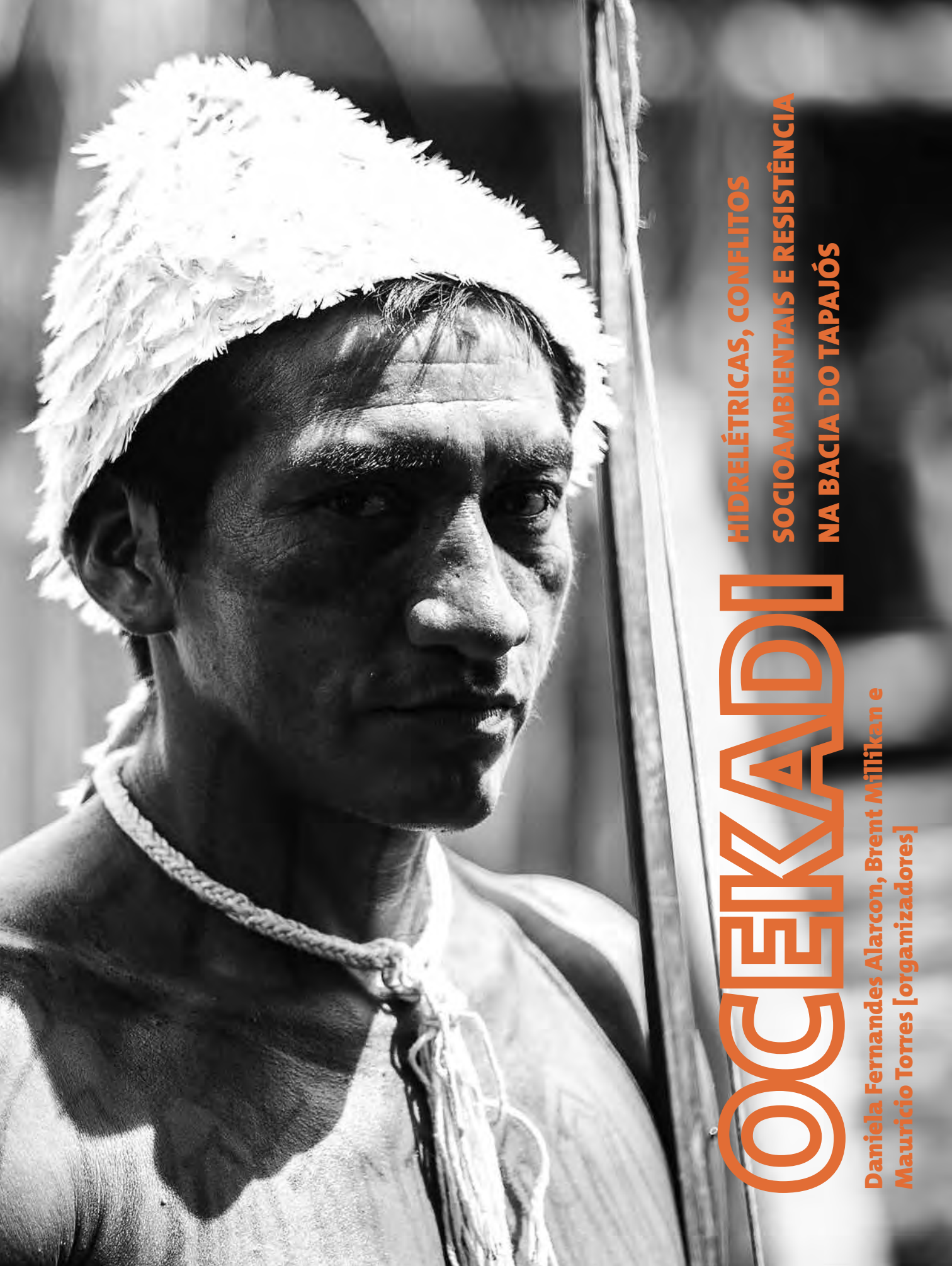




OCEKADI

**HIDRELÉTRICAS, CONFLITOS
SOCIOAMBIENTAIS E RESISTÊNCIA
NA BACIA DO TAPAJÓS**

**Daniela Fernandes Alarcon, Brent Millikan e
Maurício Torres [organizadores]**



OCEKADI

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)
(Câmara Brasileira do Livro, SP, Brasil)

Ocekadi : hidrelétricas, conflitos
socioambientais e resistência na Bacia do
Tapajós / Daniela Fernandes Alarcon, Brent
Millikan e Mauricio Torres, organizadores. –
Brasília, DF : International Rivers Brasil ;
Santarém, PA : Programa de Antropologia e
Arqueologia da Universidade Federal do Oeste
do Pará, 2016.

Vários autores.

Apoio: Charles Stewart Mott Foundation.

Bibliografia.

ISBN 978-85-99214-04-6 (International Rivers)

1. Hidrovias 2. Impacto ambiental
3. Infraestrutura 4. Movimentos sociais 5. Rios -
Amazônia 6. Tapajós, Rio, Bacia hidrográfica
7. Unidades de conservação - Amazônia 8. Terras
indígenas - Amazônia 9. Usinas hidrelétricas -
Projetos e construção I. Alarcon, Daniela Fernandes.
II. Millikan, Brent. III. Torres, Mauricio.

16-03195

CDD-333.7

Índices para catálogo sistemático:

1. Amazônia : Projetos de infraestrutura :
Impactos socioambientais : Economia 333.7

OCEKADI

HIDRELÉTRICAS, CONFLITOS SOCIOAMBIENTAIS E RESISTÊNCIA NA BACIA DO TAPAJÓS

Daniela Fernandes Alarcon, Brent Millikan e Mauricio Torres

Organizadores



Apoio:



Parceria:



Instituto
Centro
de Vida



COMITÊ EDITORIAL

Brent Millikan
Claide de Paula Moraes
Daniela Fernandes Alarcon
Deborah Duprat
Felício Pontes Júnior

Helena Palmquist
Juan Doblás
Juarez Carlos Brito Pezzutti
Mauricio Torres
Ricardo Scoles

EXPEDIENTE

Organização:

Daniela Fernandes Alarcon
Brent Millikan
Mauricio Torres

Revisão:

Natalia Ribas Guerrero
Daniela Fernandes Alarcon

Revisão final:

Maria Luíza Camargo

Mapas:

Ricardo Abad
Zachary Hurwitz

Projeto gráfico, diagramação e arte:

Vitor Flynn Paciornik

Foto da capa:

Indígenas do povo Munduruku,
na aldeia Missão, Terra Indígena
Munduruku. Por Mauricio Torres,
abr. 2014.

Foto da primeira página:

Guerreira munduruku, na aldeia
Waro Apompu, Terra Indígena
Munduruku. Por Mauricio Torres,
out. 2014.

Contato:

International Rivers - Brasil
Endereço: CLN 214, bloco D, sala 216,
Asa Norte. Brasília-DF, CEP 70873-540
Tel. (61) 3034-3007

Realização:

International Rivers - Brasil
www.internationalrivers.org
Programa de Antropologia e
Arqueologia da Universidade Federal
do Oeste do Pará (PAA/UFOPA)

Apoio/Parceria:

Charles Stewart Mott Foundation
www.mott.org

Instituto Centro de Vida (ICV)
www.icv.org.br

Operação Amazônia Nativa (Opan)
www.amazonianativa.org.br

Instituto Socioambiental (ISA)
www.socioambiental.org

Fundo Socioambiental CASA
www.casa.org.br

*Esta publicação está disponível em
formato digital no endereço:*
www.internationalrivers.org/tapajos



Este trabalho está licenciado com uma Licença
Creative Commons - Atribuição-SemDerivações 4.0
Internacional.

SUMÁRIO

xi Agradecimentos

xiii Prefácio

João Akira Omoto

xv Apresentação

Daniela Fernandes Alarcon, Brent Millikan e Mauricio Torres

xviii Principais siglas e abreviações

xxi Resumo executivo

1 Um rio de muita gente:

a luta comum de vidas plurais no vale do alto Tapajós

Mauricio Torres

29 Caracterização ambiental da bacia do Tapajós

Ricardo Scoles

43 “Saída pelo norte”: a articulação de projetos de infraestrutura e rotas logísticas na bacia do Tapajós

Daniela Fernandes Alarcon, Natalia Ribas Guerrero e Mauricio Torres

79 Os planos para usinas hidrelétricas e hidrovias na bacia do Tapajós: uma combinação que implica a concretização dos piores impactos

Philip M. Fearnside

99 Tapajós: do rio à luz

Wilson Cabral de Sousa Júnior

111 Estudos de inventário: características de uma fase inicial e decisiva do planejamento de hidrelétricas na bacia do Tapajós

Brent Millikan

143 Ritual burocrático de ocupação do território pelo setor elétrico: o caso da avaliação ambiental integrada da bacia do Tapajós

Rodrigo Folhes

167 Condicionantes e a viabilidade ambiental no processo de licenciamento ambiental de usinas hidrelétricas: uma análise do caso Teles Pires

*Evandro Mateus Moretto, Carolina de Oliveira Jordão,
Edilene Fernandes e João Andrade*

183 O BNDES e o financiamento de barragens na bacia do Tapajós

Biviany Rojas Garzón, Brent Millikan e Daniela Fernandes Alarcon

211 Imprensa e barragens na bacia do Tapajós:

apego ao discurso oficial e ocultamento das críticas

Daniela Fernandes Alarcon, Natalia Ribas Guerrero e Vinicius de Aguiar Furuie

247 Suspensão de liminar e usinas hidrelétricas:

a flexibilização do licenciamento ambiental por via judicial

Rodrigo Oliveira e Flávia do Amaral Vieira

257 A suspensão de segurança:

peixe fora d'água diante da Constituição democrática

*Flávia Baracho Trindade, Gustavo Godoi Ferreira,
Heidi Amstalden Albertin, Luís Renato Vedovato, Marcelo Brandão Ceccarelli,
Maria Carolina Gervásio Angelini, Thaís Temer e Alexandre Andrade Sampaio*

277 Usina hidrelétrica de São Luiz do Tapajós

e a consulta prévia aos povos indígenas e comunidades tradicionais

Felício Pontes Júnior e Rodrigo Oliveira

293 Usina hidrelétrica de São Luiz do Tapajós:

o alagamento da Terra Indígena Munduruku Daje Kapap E'Ipi e o soterramento da Constituição Federal de 1988

Luis de Camões Lima Boaventura

309 Uma nota sobre a geometria e o sistema de

aproximação numérica dos indígenas Munduruku e sua

importância para o respeito à Convenção 169 da OIT

Pierre Pica, Sidarta Ribeiro, Jairo Saw e Mauricio Torres

323 Barragens e violações dos direitos indígenas na bacia do rio Juruena

Andreia Fanzeres e Andrea Jakubaszko

339 O governo que age como a sucuri
e a resistência dos Munduruku às barragens no Tapajós
Helena Palmquist

371 Redução na medida: a Medida Provisória nº558/2012 e a
arbitrariedade da desafetação de unidades de conservação na Amazônia
Maria Luíza Camargo e Mauricio Torres

395 Floresta virgem? O longo passado humano da bacia do Tapajós
Bruna Cigaran da Rocha e Vinicius Honorato de Oliveira

417 Sobre sítios arqueológicos e lugares significativos: impactos
socioambientais e violações dos direitos culturais dos povos indígenas e
tradicionais pelos projetos de usinas hidrelétricas na bacia do rio Tapajós
Francisco Antonio Pugliese Jr. e Raoni Bernardo Maranhão Valle

437 O garimpo hidrelétrico: impactos de Belo Monte na cidade de Altamira
e subsídios para reflexão sobre o complexo hidrelétrico do Tapajós
Eric Macedo

455 Impactos da construção de usinas hidrelétricas sobre quelônios aquáticos
amazônicos: um olhar sobre o complexo hidrelétrico do Tapajós
Juarez Carlos Brito Pezzuti, Marcelo Derzi Vidal e Daniely Félix-Silva

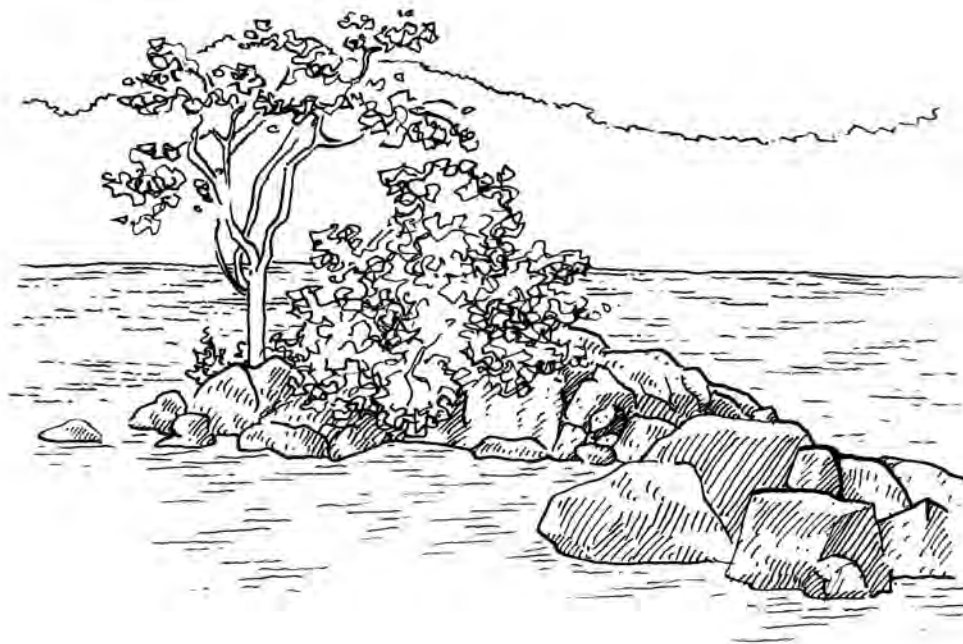
479 As migrações do jaraqui e do tambaqui no rio Tapajós
e suas relações com as usinas hidrelétricas
Ronaldo Barthem, Efrem Ferreira e Michael Goulding

495 Promessas de governança vs. realidade: consequências da
implantação de megaempreendimentos no sudeste amazônico
Juan Doblas

511 Crédito de carbono para usinas hidrelétricas como fonte de emissões de
gases de efeito estufa: o exemplo da usina hidrelétrica de Teles Pires
Philip M. Fearnside

531 Sobre os autores e membros do comitê editorial

AGRADECIMENTOS



A todos os autores e membros do comitê editorial, que vêm produzindo informação crítica e de qualidade sobre os projetos de exploração hidrelétrica na bacia do Tapajós e em outras regiões da Amazônia, e que generosamente colaboraram com esta publicação.

Ao Vitor Flynn, pela ilustração e diagramação do livro.

A Ricardo Abad e Zachary Hurwitz, pela elaboração de mapas especialmente destinados a esta publicação. A João Andrade, Andreia Fanzeres, Bruna Cigaran da Rocha e Vinicius Honorato de Oliveira, pela participação na produção desses mapas.

Ao Instituto Centro de Vida (ICV), à Operação Amazônia Nativa (Opan) e ao Instituto Socioambiental (ISA), pelo apoio à produção deste livro.

A Daniely Félix-Silva, Efrem Ferreira, Fábio Nascimento, Fernanda Ligabue, Flavio Souza, Lilo Clareto, Luan Mourão, Natalia Ribas Guerrero, Opan e Ubiray Rezende, pela cessão de fotografias.

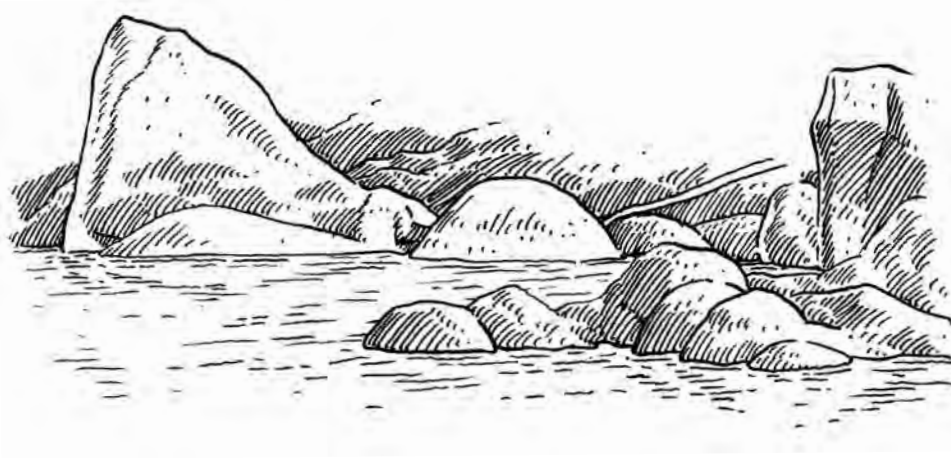
A Maria Luíza Camargo e Natalia Ribas Guerrero, pela revisão da publicação.

À Maria Edigete do Nascimento Souza, da International Rivers, pelo apoio na produção editorial.

À Fundação Mott e ao Fundo Socioambiental CASA, pelo apoio financeiro à publicação.

PREFÁCIO

João Akira Omoto¹



A Amazônia e seus rios são, de fato, a principal fronteira para a expansão do setor elétrico brasileiro, segundo as atuais prioridades do governo federal. Com aproximadamente 43% de seu potencial de geração hidráulica (247 gigawatts estimados) explorado em nível nacional, o país conta com enorme experiência na implantação de usinas hidrelétricas, acumulada ao longo de décadas, mas parece ter aprendido pouco com isso, principalmente sob a ótica socioambiental.

Se, por um lado, as demandas para a geração de energia são crescentes, de outro, o modelo de expansão com foco principal na hidreletricidade, cujo processo decisório tem se mostrado hermetico e autoritário, precisa ser democratizado.

Nesse sentido, esta publicação chega em excelente hora: é hora de ampliar o debate público, avaliando com maturidade e percuciência todos os elementos envolvidos, e melhor refletindo sobre as nossas escolhas, especialmente sobre a própria ampliação do espaço público, os meios e formas de participação democrática, e sobre as fontes alternativas de geração disponíveis ou cuja disponibilidade no futuro dependa do nível de investimento, pesquisa e planejamento atuais, como também sobre as oportunidades para promover maior eficiência e conservação de energia.

Democracia e diversidade de fontes de geração são, portanto, dois ingredientes indispensáveis para o planejamento da expansão, sendo inquestionável a necessidade de incluí-los na receita, muito

1. Procurador Regional da República, Ministério Público Federal

mais quando constatado que o planejamento oficial demonstra certo descaso com os mesmos e com a obrigatória compatibilidade entre políticas públicas, nos apresentando, como resultado, um bolo bastante indigesto, cuja cereja parece ter sido subtraída antes mesmo de sobre ele ter sido depositada.

A Constituição Federal de 1988 desenhou um projeto socioambiental que exige a abertura de diálogo com todos os setores da sociedade, por meio da ampliação da participação pública e, especialmente, da consulta livre, prévia e informada aos povos indígenas e comunidades tradicionais, nos moldes previstos na Convenção 169 da Organização Internacional do Trabalho, no Sistema Interamericano de Direitos Humanos e em outros tratados internacionais dos quais o Brasil é signatário.

Os défices democráticos no planejamento e na tomada de decisão sobre a expansão da geração hidrelétrica têm levado à proliferação de conflitos socioambientais e à inegável perda de bio e de sociodiversidade, sem falar nos prejuízos para o próprio setor, que, mal preparado para lidar com questões socioam-

bientais, as vê como entraves e não como interesses inerentes ao processo: ignorando-as ou negando-as, perpetra sistemáticas violações de direitos.

A falta de diálogo entre os diversos setores do governo tem como resultado a dissociação entre o planejamento da expansão e o projeto constitucional socioambiental. Os enormes prejuízos são ônus que acabam sendo suportados por toda a sociedade, revelando a importância da adoção de instrumentos de planejamento ambiental estratégico. As reconhecidas falhas no licenciamento ambiental e a sistemática violação de direitos humanos na instalação dos projetos deveriam levar ao aperfeiçoamento dos procedimentos, com vistas à garantia de direitos, e não à sua flexibilização.

Esta publicação lança luzes sobre essas e outras importantes questões que precisam ser tratadas com seriedade e incorporadas ao planejamento do setor elétrico e ambiental, assim como aos processos de tomada de decisão. Ainda há tempo para correção de rumos. A Amazônia é patrimônio do Brasil e da humanidade! A cereja do bolo... continua sendo nossa!

APRESENTAÇÃO

*Daniela Fernandes Alarcon, Brent Millikan
e Mauricio Torres*



O cekadi, termo da língua munduruku, pode ser traduzido como “o nosso rio” ou “o rio do nosso lugar”. Refere-se, aqui, ao Tapajós, situado na bacia hidrográfica homônima, que se estende pelos estados do Pará, Mato Grosso e Amazonas, conectando dois grandes biomas, o Cerrado e a Amazônia. Com o Tapajós e seus tributários – Jamanxim, Juruena e Teles Pires, entre outros –, povos indígenas, ribeirinhos e campone-

ses entrelaçaram, historicamente, suas vidas. Hoje, esses grupos, assim como outras populações de ocupação mais recente, veem-se diante de ameaças, violações de direitos e impactos deletérios impostos por uma quantidade sem precedentes de projetos de exploração energética e outros grandes empreendimentos cogitados para a bacia do Tapajós, impulsionados por órgãos governamentais e agentes privados.

Imagem 1. Noite estrelada no Tapajós, Projeto de Assentamento Agroextrativista Montanha e Mangabal. Por Fábio Nascimento, out. 2014.

Este livro tem o intuito de oferecer subsídios para o aprofundamento do debate público acerca do conjunto de hidrelétricas na bacia do Tapajós, planejadas, em construção ou já implementadas. Em particular, são abordadas questões relativas a conflitos socioambientais e incompatibilidades entre políticas públicas – decorrentes de um modelo de planejamento e implantação de grandes empreendimentos, conduzido pelo setor elétrico do governo federal e por empresas privadas – e movimentos de resistência engendrados por povos indígenas e outros grupos em defesa de seus territórios e modos de vida.

O livro reúne artigos elaborados por pesquisadores vinculados a diferentes instituições do Brasil e do exterior, agentes do poder público, de organizações não governamentais e de movimentos sociais, que atuam nessa bacia ou em outros contextos amazônicos também impactados por barramentos. Trata-se de uma região pouco pesquisada, o que torna ainda mais relevantes os dados produzidos pelos autores. São textos inéditos ou, quando indicados, adaptados para esta publicação; todos foram submetidos à análise de membros de um comitê editorial composto para esse fim.

Os artigos foram concluídos em diferentes momentos entre abril

de 2014 e janeiro de 2016, o que se reflete em seus respectivos conteúdos, em especial, no marco final das sequências de eventos considerados. Para que os leitores possam ter em mente esse recorte temporal, facilitando-se eventuais esforços de atualização e seguimento dos temas tratados, indicamos em cada artigo a data de sua finalização. Cabe notar, ainda, que os textos apresentam diferentes recortes geográficos no interior da bacia do Tapajós. Alguns deles reúnem também informações sobre empreendimentos hidrelétricos em outras bacias, a exemplo do complexo hidrelétrico de Belo Monte, no rio Xingu. Com isso, é possível analisar como um determinado modelo de exploração hidrelétrica da Amazônia vai se reproduzindo e até que ponto lições têm sido aprendidas pelos setores pró-barragem.

Dedicamos este livro aos povos indígenas, ribeirinhos, camponezes e outras populações que vivem na bacia do Tapajós, que têm demonstrado enorme criatividade e capacidade de diálogo na busca pelo reconhecimento de seus direitos (profundamente desrespeitados) como cidadãos brasileiros. Que sejam feito taoca (ou *da'uk*). Essa pequena formiga, diz o professor munduruku Jairo Saw, derrota até onça. Seu Chico Caititu, ribeirinho, grande conhecedor do Tapajós,

completa: “É um bando de formigas que andam juntas na floresta. É coisa muito reimosa. Ninguém garante ficar na frente”.

PRINCIPAIS SIGLAS E ABREVIACÕES

AAE	Avaliação ambiental estratégica
AAI	Avaliação ambiental integrada
ACP	Ação civil pública
Adin	Ação direta de inconstitucionalidade
AGU	Advocacia-Geral da União
AHE	Aproveitamento hidrelétrico
Aneel	Agência Nacional de Energia Elétrica
APA	Área de proteção ambiental
BNDES	Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social
CHJ	Complexo hidrelétrico do Juruena
CHT	Complexo hidrelétrico do Tapajós
CHTP	Companhia Hidrelétrica Teles Pires
CIDH	Comissão Interamericana de Direitos Humanos
CLPI	Consulta livre, prévia e informada
CNPE	Conselho Nacional de Política Energética
Conama	Conselho Nacional do Meio Ambiente
DOU	Diário Oficial da União
ECI	Estudo do componente indígena
EIA/Rima	Estudo de impacto ambiental e relatório de impacto ambiental
Eletrobras	Centrais Elétricas Brasileiras S.A.
Eletronorte	Centrais Elétricas do Norte do Brasil S.A.
EPE	Empresa de Pesquisa Energética
Estal	Energy Sector Technical Assistance Loan
EVTEA	Estudo de viabilidade técnica, econômica e ambiental
FAB	Força Aérea Brasileira
Flona	Floresta nacional
FNSP	Força Nacional de Segurança Pública

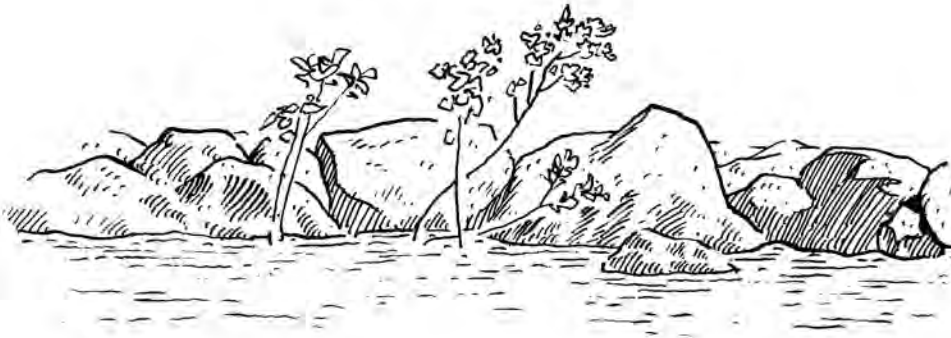
Funai	Fundação Nacional do Índio
Gesel/IE/UFRJ	Grupo de Estudos do Setor Elétrico do Instituto de Economia da Universidade Federal do Rio de Janeiro
Ibama	Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
ICMBio	Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade
ICV	Instituto Centro de Vida
Imazon	Instituto do Homem e Meio Ambiente da Amazônia
Incra	Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária
Inesc	Instituto de Estudos Socioeconômicos
Iphan	Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional
ISA	Instituto Socioambiental
LI	Licença de instalação
LP	Licença prévia
MMA	Ministério do Meio Ambiente
MME	Ministério de Minas e Energia
MP	Medida provisória
MPE/MT	Ministério Público do Estado de Mato Grosso
MPF	Ministério Público Federal
MPU	Ministério Público da União
OIT	Organização Internacional do Trabalho
Opan	Operação Amazônia Nativa
PAC	Programa de Aceleração do Crescimento
PAE	Projeto de assentamento agroextrativista
Parna	Parque nacional
PBA	Plano básico ambiental
PCH	Pequena central hidrelétrica
PDE	Plano Decenal de Expansão de Energia
PF	Polícia Federal
PIB	Produto interno bruto
PNRH	Política Nacional de Recursos Hídricos

Prodes/Inpe	Programa de Cálculo do Desflorestamento da Amazônia do Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais
RCID	Relatório circunstanciado de identificação e delimitação
Resex	Reserva extrativista
Sema/MT	Secretaria de Estado de Meio Ambiente de Mato Grosso
SG/PR	Secretaria-Geral da Presidência da República
SGH	Superintendência de Gestão e Estudos Hidroenergéticos da Agência Nacional de Energia Elétrica
SS	Suspensão de segurança
STF	Supremo Tribunal Federal
STJ	Superior Tribunal de Justiça
TI	Terra indígena
TRF-1	Tribunal Regional Federal da Primeira Região
UC	Unidade de conservação
UHE	Usina hidrelétrica

OCEKADI

**Hidrelétricas, conflitos socioambientais
e resistência na bacia do Tapajós¹**

RESUMO EXECUTIVO



O presente livro tem o intuito de oferecer subsídios para o aprofundamento do debate público acerca de um conjunto sem precedentes de hidrelétricas planejadas, em construção ou já implementadas na bacia do Tapajós, região de enorme socio e biodiversidade que se estende pelos estados do Pará, Mato Grosso e Amazonas, conectando dois grandes biomas, o Cerrado e a Amazônia. Mais especificamente, são abordadas questões relativas a conflitos socioambientais e incompatibilidades entre políticas públicas – decorrentes de um modelo centralizado e autoritário de planejamento e implantação de grandes empreendimentos, conduzido pelo setor elétrico do governo federal e por empresas privadas – e movimentos de resistência engendrados por povos indígenas e outros

grupos em defesa de seus territórios e modos de vida.

A publicação reúne 25 artigos, elaborados por pesquisadores vinculados a diferentes instituições do Brasil e do exterior, agentes do poder público, de organizações não governamentais e de movimentos sociais, que atuam na bacia do Tapajós ou em outros contextos amazônicos também impactados por barramentos. Trata-se de textos inéditos ou, quando indicado, adaptados para esta publicação.

Sumariamos, a seguir, os principais argumentos expressos nos textos, que delineiam, de forma abrangente e detalhada, aspectos fundamentais do planejamento, licenciamento ambiental e implantação de hidrelétricas na bacia do Tapajós, traçando comparações, em vários momentos, com experiências

1. *Ocekadi*, termo da língua munduruku, pode ser traduzido como “o nosso rio” ou “o rio do nosso lugar”.

semelhantes, a exemplo do complexo hidrelétrico de Belo Monte, na bacia do rio Xingu. Em particular, são destacadas questões relativas ao dimensionamento de impactos e riscos socioambientais, ao cumprimento do arcabouço legal sobre direitos humanos e proteção ambiental, e à compatibilidade com outras políticas públicas, setoriais e territoriais. Ao mesmo tempo, os textos oferecem previsões empiricamente embasadas sobre cenários futuros, caso os inúmeros projetos de instalação de usinas hidrelétricas (UHEs) e pequenas centrais hidrelétricas (PCHs) sigam adiante.

O histórico de ocupação do alto rio Tapajós, a diversidade social dessa região e os reiterados esforços, por parte de sucessivos governos, de *invisibilização* de povos indígenas, ribeirinhos, camponeses e outras populações que ali vivem, com o intuito de abrir o território à exploração econômica indiscriminada, são abordados por Mauricio Torres no artigo **“Um rio de muita gente: a luta comum de vidas plurais no vale do alto Tapajós”**. Segundo o autor, “a região é esvaziada pelo discurso, em um esforço para se ‘justificar’ a expropriação territorial e o solapamento dos modos de vida desses grupos”. Quando negar sua presença não é possível, são “relegados à condição de ‘obstáculo’ a

ser removido ante os interesses do agronegócio, do hidronegócio e da mineração”. Havendo vivenciado diversos momentos econômicos distintos (incluindo a exploração da borracha, a extração de peles de felinos, o garimpo de ouro e as ações “desenvolvimentistas” do regime militar), indígenas, ribeirinhos e camponeses veem-se agora frente aos projetos de aproveitamento hidrelétrico da bacia. Ao menos três terras indígenas (TIs) deixaram de ser declaradas e uma reserva extrativista (Resex) deixou de ser criada, por serem consideradas obstáculos à implantação de tais projetos. O texto discute ainda o alinhamento político contemporâneo de indígenas e ribeirinhos, em luta por reconhecimento identitário e territorial, em um quadro profundamente assimétrico, marcado pela ameaça que representam os barramentos na bacia do Tapajós.

Ricardo Scoles, em sua **“Caracterização ambiental da bacia do Tapajós”**, oferece informações sintéticas sobre o rio Tapajós e seus afluentes, como o Jamanxim, o Teles Pires e o Juruena, especificando impactos, inclusive cumulativos, que os barramentos previstos podem acarretar. Há fortes indícios de que a diversidade biológica e o endemismo (ocorrência de espécies com distribuição restrita a uma ecorregião)

sejam altíssimos na porção sul da bacia – justamente onde se concentra grande parte dos barramentos planejados. Como nota o autor, os conhecimentos sobre a biodiversidade da bacia, especialmente para a parte sul, ainda são escassos. Entre os problemas socioambientais históricos relacionados à bacia, Scoles destaca a contaminação das águas por mercúrio; o avanço da pecuária no estado de Mato Grosso; e, na porção paraense, o garimpo e a intensa extração ilegal de madeira. Contudo, salienta, a exploração hidrelétrica da bacia – que implica “interferências de alcance imprevisível no fluxo e ciclos das águas, responsáveis pela dinâmica ecológica das áreas de inundação florestal, diversidade biológica, grandes migrações e ciclos reprodutivos da fauna aquática” – é, “sem dúvida, a ameaça ecológica de maior envergadura”.

“**Saída pelo norte’: a articulação de projetos de infraestrutura e rotas logísticas na bacia do Tapajós**”, de Daniela Fernandes Alarcon, Natalia Ribas Guerrero e Mauricio Torres, discute as consequências negativas da articulação de barramentos e outros projetos de infraestrutura previstos ou em andamento na bacia do Tapajós. Mais especificamente, debruça-se sobre os planos de implementação da hidrovía Teles Pires-Juruena-Tapajós; a construção

de portos nos municípios de Itaituba e Santarém (Pará); a pavimentação da rodovia Cuiabá-Santarém (BR-163); e as pressões minerárias sobre a bacia, onde se situa uma das mais ricas províncias auríferas do planeta. De acordo com os autores, tais intervenções – que respondem a pressões de determinados setores econômicos, notadamente do agro-negócio, dedicado à constituição de um novo eixo logístico para escoamento de *commodities* – concorrem para a “intensificação de atividades econômicas frequentemente predatórias e ilegais, ameaçando os modos de vida e a integridade dos territórios de indígenas, ribeirinhos e camponeses, entre outros grupos”. “Perpetuam-se, assim, tendências históricas – é fácil encontrar nessa opção de desenvolvimento, frequentemente vendida como ‘inovadora’, diversos pontos de contato com as intervenções levadas a cabo pela ditadura militar na Amazônia, cujo saldo nefasto subsiste”, concluem os autores.

Os efeitos da conjugação de UHEs, PCHs e da hidrovía Teles Pires-Juruena-Tapajós são examinados por Philip M. Fearnside no texto “**Os planos para usinas hidrelétricas e hidrovias na bacia do Tapajós: uma combinação que implica a concretização dos piores impactos**”. Como indica o pesquisador, “o conjunto

de impactos das muitas barragens e da hidrovia do Tapajós, incluindo seus ramais, é muito maior que os danos que geralmente entram em discussão quando se debate qualquer obra específica”. A implantação da hidrovia do Tapajós, assinala o autor, incentivará o desmatamento para cultivo de soja na porção norte de Mato Grosso, assim como o plantio do grão em áreas hoje recobertas por pastagens, provocando desmatamento, indiretamente, em outros lugares. As barragens associadas à hidrovia, enfatiza, já vêm acarretando intensos impactos em TIs. Apesar disso, o governo federal tem se furtado ao debate. “Omitir a discussão sobre os componentes mais controversos de planos hidrelétricos representa um padrão geral, repetindo a história recente de licenciamento das barragens de Santo Antônio e Jirau, no rio Madeira e Belo Monte, no rio Xingu.” Cumpre notar que os Planos Decenais de Expansão de Energia (PDEs) têm estabelecido como prioridade barragens que compõem a hidrovia. Três das cinco barragens necessárias para a construção do ramal que tornaria o rio Teles Pires navegável até o norte de Mato Grosso já estão em construção.

“**Tapajós: do rio à luz**”, de Wilson Cabral de Sousa Júnior, discute a necessidade e a viabilidade técnica

e econômica de projetos de aproveitamento hidrelétrico na Amazônia. O autor destaca, entre outras questões, a grande ineficiência no uso da energia no Brasil; os impactos da opção de desenvolvimento adotada no país, ancorada em produtos energointensivos e de baixo valor agregado, como as *commodities* minerais e agrícolas; e o superdimensionamento da demanda energética nas projeções oficiais. De acordo com Cabral, as análises governamentais sobre os custos e benefícios desses projetos têm sido enviesadas, atendendo comumente a poderosos interesses privados. A baixa qualidade dos estudos de viabilidade leva a investimentos ineficientes (ou mesmo ineficazes) e a elevados custos sociais. O complexo hidrelétrico do Tapajós (CHT), composto por sete UHEs nos rios Tapajós e Jamanxim, seria inviável tanto em um cenário mais otimista, do ponto de vista do empreendedor (gerando um prejuízo de cerca de US\$ 1,6 bilhão), quanto em um cenário mais realista (prejuízo de cerca de US\$ 10 bilhões). Os custos socioambientais dos empreendimentos atingiriam, em ambos os cenários, cerca de US\$ 400 milhões. Nesse quadro, defende Cabral, seria fundamental levar a cabo no país ações para tornar o uso da eletricidade mais sustentável, investindo-se no aumento da

eficiência e na expansão da oferta de energia eólica e solar.

“Estudos de inventário: características de uma fase inicial e decisiva do planejamento de usinas hidrelétricas na bacia do Tapajós”, de Brent Millikan, debruça-se sobre estudos de inventário e avaliação ambiental integrada (AAI) realizados pelo setor elétrico do governo em conjunto com empresas privadas nas sub-bacias do Tapajós-Jamanxim, Teles Pires e Juruena. Tais estudos, assinala, foram marcados por diversas limitações, como o subdimensionamento de impactos socioambientais, incompatibilidades entre os inventários e outras políticas territoriais, e a falta de espaços de participação cidadã na tomada de decisões. Mais especificamente, os referidos estudos têm menosprezado a sazonalidade dos rios e de ecossistemas associados, as complexas relações entre populações e território, e os conhecimentos tradicionais sobre o mesmo. Note-se que não se levou a cabo, ainda, um estudo compreendendo a bacia do Tapajós como um todo, permitindo a identificação de impactos cumulativos e sinérgicos, conforme previsto na legislação ambiental; em lugar disso, foram realizados estudos segmentados por sub-bacias e mesmo por trechos de rio. “Nas AAIs, observa-se uma precariedade de nexos lógicos en-

tre as partes iniciais do diagnóstico de fragilidades e conflitos socioambientais, e os capítulos finais, sobre diretrizes (para o setor elétrico) e recomendações (para outros setores).” Têm sido registradas pressões, por parte das Centrais Elétricas Brasileiras S.A. (Eletrobras), para que elementos críticos sejam alterados ou suprimidos. É sintomático que nenhuma AAI da bacia do Tapajós tenha apontado projetos hidrelétricos que devessem ser descartados.

Informado por sua atuação como assessor da Fundação Nacional do Índio (Funai) e, posteriormente, como consultor da empresa Ecology Brasil, responsável pelo estudo de AAI da sub-bacia do Tapajós-Jamanxim, Ricardo Folhes, em **“Ritual burocrático de ocupação do território pelo setor elétrico: o caso da avaliação ambiental integrada da bacia do Tapajós”**, reflete sobre o licenciamento ambiental, considerando especificamente o estudo do componente indígena (ECI). Descrevendo os bastidores da consultoria ambiental, o autor revela que a análise de conflito com os povos indígenas por ele elaborada no âmbito da AAI foi submetida a cortes e alterações de sentido, e que ele foi pressionado a focalizar os “impactos positivos” do projeto, elaborando uma análise que o “impulsionasse”. Trabalhando na Funai, ele já se

deparara com pressões de órgãos setoriais para a obtenção de licenças ambientais sem a devida avaliação dos impactos sobre povos indígenas. De acordo com Folhes, a AAI do Tapajós-Jamanxim pautou-se em uma marcada hierarquização de saberes, em que as questões ditas “naturais” sobrepujavam as “sociais”. “O conceito de cientista neutro, herança positivista, está fortemente incrustado nesses estudos.” Nesse quadro, conclui, o “discurso sobre a vocação energético-econômica do país, aliado à noção de desenvolvimento sustentável”, legitimaria o avanço sobre territórios tradicionalmente ocupados.

O licenciamento ambiental de grandes projetos de infraestrutura tem sido objeto de numerosas críticas, indicam Evandro Mateus Morretto, Carolina de Oliveira Jordão, Edilene Fernandes e João Andrade, em **“Condicionantes e a viabilidade ambiental no processo de licenciamento ambiental de usinas hidrelétricas: uma análise do caso Teles Pires”**. Como observam os autores, é bastante comum que compromissos assumidos para garantir a viabilidade ambiental dos projetos não sejam devidamente implementados. No que diz respeito à UHE Teles Pires, informam os autores, o processo de licenciamento foi marcado por graves problemas, no-

tadamente, violações aos direitos indígenas. Cumpre notar que o empreendimento destruiu a cachoeira Sete Quedas, “área de reprodução de peixes migratórios que são a base da alimentação das populações indígenas e que, ademais, tem importância cultural e religiosa, por ser lugar sagrado para os Mundurucu, que consideraram que ali vive a Mãe dos Peixes”. Esse caso, concluem os autores, indica uma tendência do licenciamento ambiental no Brasil: a viabilidade ambiental dos projetos tem se apoiado cada vez mais nas condicionantes ambientais e menos na avaliação de viabilidade ambiental, fase crucial do processo de tomada de decisão, em que deveriam ser consideradas alternativas tecnológicas e de localização, impedindo-se a implantação de projetos pouco viáveis ou mesmo inviáveis.

No artigo **“O BNDES e o financiamento de barragens na bacia do Tapajós”**, Biviany Rojas Garzón, Brent Millikan e Daniela Fernandes Alarcon discutem o envolvimento do Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES) em projetos de aproveitamento hidrelétrico na Amazônia brasileira, considerando as relações entre o banco, organizações da sociedade civil e outros sujeitos envolvidos nos processos, por ocasião da análise, apro-

vação e contratação de empréstimos, assim como o monitoramento e a fiscalização da execução dos empreendimentos. De janeiro de 2011 a julho de 2014 os empréstimos do BNDES para aproveitamentos hidrelétricos (AHes) na bacia do Tapajós totalizaram cerca de R\$ 4,087 bilhões. De acordo com Rojas Garzón, Millikan e Alarcon, a atuação do BNDES em relação às barragens do Tapajós, de certa maneira, repete o que se passou com Belo Monte. “O caso de Belo Monte demonstra claramente a impotência da Política de Responsabilidade Socioambiental (PRSA) do BNDES, tanto para avaliar riscos socioambientais, evitando o apoio a determinados empreendimentos, como para acompanhar eficientemente a gestão de riscos e impactos socioambientais envolvidos naqueles que o banco decide apoiar.” O banco, enfatizam os autores, tem sido leniente e omissor diante do descumprimento de condicionantes de licenças ambientais e dos direitos humanos, contribuindo para o agravamento de conflitos socioambientais.

Em “**Imprensa e barragens na bacia do Tapajós: apego ao discurso oficial e ocultamento das críticas**”, Daniela Fernandes Alarcon, Natalia Ribas Guerrero e Vinicius de Aguiar Furuie analisam a cobertura jornalística das barragens na bacia do Ta-

pajós, demonstrando como ela tem contribuído para a reverberação das construções discursivas oficiais – articuladas em torno de expressões como “crescimento”, “desenvolvimento”, “interesse nacional” e “técnica” – e para o apagamento do dissenso. Foram considerados, na análise, um jornal diário de circulação nacional (*O Estado de S. Paulo*), um veículo especializado em jornalismo econômico (*Valor Econômico*), um portal de notícias dedicado ao setor energético (*CanalEnergia*) e três jornais de alcance local, baseados em Santarém (*Gazeta de Santarém*, *O Estado do Tapajós* e *O Impacto*). Nas matérias analisadas, predominam fontes oficiais, ao passo que as vozes críticas aos empreendimentos tendem a ser colocadas em suspeita. As barragens são comumente apresentadas como incontornáveis e não são consideradas à luz de exemplos do passado, de UHEs que acarretaram danos socioambientais graves e irreversíveis. Na cobertura jornalística hegemônica, os povos indígenas são frequentemente caracterizados como “obstáculos” ao desenvolvimento, ao tempo que ribeirinhos e outros atingidos costumam ser invisibilizados. Dessa maneira, concluem os autores, tais veículos oferecem poucas contribuições para a qualificação e ampliação do debate público.

Em “**Suspensão de liminar e usinas hidrelétricas: a flexibilização do licenciamento ambiental por via judicial**”, Rodrigo Oliveira e Flávia do Amaral Vieira demonstram que a suspensão de liminar e antecipação de tutela (SLAT) tem sido “um fator de desequilíbrio processual em favor do Estado”, prejudicando a discussão sobre a legalidade dos projetos de aproveitamento hidrelétrico e promovendo “confusão entre interesses coletivos e interesses do Estado”. Até a conclusão do artigo (novembro de 2014), o Ministério Público Federal (MPF) havia apresentado 14 ações judiciais questionando o licenciamento ambiental de UHEs planejadas para a bacia do rio Tapajós. Doze delas tiveram decisões liminares, sendo nove favoráveis ao MPF. Nenhuma delas, contudo, chegou a ser aplicada, pois todas foram suspensas. Cumpre notar que a SLAT vigora até o trânsito em julgado do processo principal, na prática, as obras questionadas tornam-se fatos consumados. “As decisões partem do pressuposto de que o Brasil vive uma crise na oferta de energia e, consequentemente, todas as UHEs previstas para a bacia do Tapajós são consideradas cruciais para ampliação do parque energético”, observam os autores. “Pelo raciocínio empregado, enquanto perdurar a crise energética,

o desrespeito ao licenciamento ambiental está judicialmente autorizado e normas jurídicas válidas se tornam ineficazes. É a flexibilização do licenciamento ambiental por via judicial, sem necessidade de modificação legislativa.”

Em uma abordagem complementar, “**A suspensão de segurança: peixe fora d’água diante da Constituição democrática**”, Flávia Baracho Trindade, Gustavo Godoi Ferreira, Heidi Amstalden Albertin, Luís Renato Vedovato, Marcelo Brandão Ceccarelli, Maria Carolina Gervásio Angelini, Thaís Temer e Alexandre Andrade Sampaio analisam o “comprometimento político” do Judiciário no planejamento e licenciamento de barragens, focalizando a utilização do instrumento jurídico conhecido como suspensão de segurança (SS). Como indicam os autores, licenças ambientais de empreendimentos de infraestrutura têm sido aprovadas descumprindo a legislação brasileira. Em razão disso, o Ministério Público têm proposto ações, “com o intuito de frear as violações à legislação ambiental”. Em alguns casos, foram proferidas decisões judiciais determinando a suspensão do andamento dos projetos. Contudo, o governo federal tem se valido da SS para barrar tais decisões, “de forma a dar continuidade a elas até o término do processo que busca averi-

guar as violações alegadas”. “Agin-do assim, procuram obstaculizar por completo a garantia do acesso à justiça.” Fica evidente, dessa maneira, o “engajamento do Judiciário com determinado projeto de política pública energética”. A SS, salientam os autores, é um instrumento inconstitucional, que se choca com o ordenamento jurídico internacional e garante a preponderância dos “interesses estatal e econômico, em detrimento da proteção ambiental e dos direitos dos indígenas”.

O licenciamento ambiental da UHE São Luiz do Tapajós foi iniciado sem realização de consulta livre, prévia e informada (CLPI), como determina a Convenção 169 da Organização Internacional do Trabalho (OIT). Apenas em 2013, pressionado pela mobilização indígena e por decisões judiciais, o governo federal iniciou o processo de consulta, analisado no artigo **“Usina hidrelétrica de São Luiz do Tapajós e a consulta prévia aos povos indígenas e comunidades tradicionais”**, de Felício Pontes Júnior e Rodrigo Oliveira. Como demonstram os autores, a postura do governo federal na etapa inicial do processo impediu que a consulta fosse livre, prévia, informada, culturalmente adequada e de boa fé. Quando as reuniões pré-consultivas foram realizadas, os estudos para a implementação da UHE já

havam sido autorizados. Logo que se iniciou o processo, desatou-se a Operação Tapajós, por meio da qual se buscou garantir à força a realização de levantamentos ambientais em território indígena. Além disso, representantes governamentais atuaram para fragmentar o povo Munduruku, desrespeitando sua organização e deslegitimando a escolha de suas autoridades políticas. Dessa maneira, enfatizam Pontes Júnior e Oliveira, o governo federal demonstrou que a decisão de construir a UHE São Luiz do Tapajós estava tomada, independentemente da consulta, sendo esta transformada em “mero ato administrativo para referendar as decisões estatais”.

A UHE São Luiz do Tapajós é um caso de “inequívoco esforço para *internalização dos lucros e socialização dos prejuízos*”, argumenta Luis de Camões Lima Boaventura, no artigo **“Usina hidrelétrica de São Luiz do Tapajós: o alagamento da Terra Indígena Munduruku Daje Kapap E’lpi e o soterramento da Constituição Federal de 1988”**. Tal barramento, se implementado, inundaria parte significativa da TI Sawré Muybu (Daje Kapap E’lpi), em clara violação à Constituição Federal. Como demonstra o autor, no âmbito do licenciamento ambiental da UHE, o governo federal tem atuado para invisibilizar a existência da TI. O

relatório circunstanciado de identificação e delimitação (RCID) da mesma está pronto. “Entretanto, em clara afronta à Constituição, a Funai, confessadamente pressionada por outros setores do governo federal e empreendedores vinculados ao setor elétrico e da construção civil, omite-se de seu dever legal e se recusa a publicar o aludido RCID.” Nesse quadro, o MPF e os Munduruku tomaram algumas iniciativas, também discutidas no artigo. Em meados de 2014, o MPF propôs uma ação civil pública (ACP), solicitando que a Funai e a União Federal cumprissem sua obrigação de demarcar a TI. O processo recebeu decisão favorável, mas esta foi sustada por uma SS. No final de 2014, seguindo os parâmetros do RCID não publicado, os Munduruku iniciaram a autodemarcação da TI Sawré Muybu, “uma empreitada inédita e que certamente será lembrada na história indigenista e fundiária do país”.

Em **“Uma nota sobre a geometria e o sistema de aproximação numérica dos indígenas Munduruku e sua importância para o respeito à Convenção 169 da OIT”**, Pierre Pica, Sidarta Ribeiro, Jairo Saw e Mauricio Torres discutem as relações entre as peculiaridades cognitivas dos Munduruku e a efetivação do direito à CLPI a respeito dos empreendimentos de infraestrutura na ba-

cia do Tapajós, e pontuam marcos fundamentais da mobilização indígena, como a elaboração, em 2014, de um protocolo de consulta. De acordo com o artigo, é possível observar “uma profunda diferença de arquiteturas cognitivas entre esse povo indígena e as sociedades ocidentais”. Ao analisar uma imagem extraída do relatório de impacto ambiental (Rima) da UHE São Luiz do Tapajós – documento que, supostamente, apresentaria os resultados do estudo de impacto ambiental (EIA) em termos mais acessíveis –, os autores encontraram 14 conceitos (como “superfície”, “metros”, “milhões” e “desnível”) totalmente ausentes da cultura munduruku, e termos parcialmente ausentes (como “largura” e “direita”, que, entre os Munduruku, têm outros sentidos). O artigo apresenta, ainda, um alerta: “As propriedades incrivelmente ricas da organização mental e social dos Munduruku representam em si mesmas um sinal de advertência contra a destruição. O que está em jogo é nada menos que a preservação da diversidade da cognição humana – uma diversidade que, além de ser um valor em si, pode muito bem ser indispensável para o futuro e sobrevivência de nossa espécie”.

“Barragens e violações dos direitos indígenas na bacia do rio Jurue-na”, de Andreia Fanzeres e Andrea

Jakubaszko, oferece uma amostra da sociodiversidade da bacia do Juruena, assim como das pressões ambientais e fundiárias impostas por projetos de aproveitamento hidrelétrico aos povos indígenas que vivem na região, e dos vícios que têm marcado o licenciamento dos empreendimentos. No artigo, é possível conhecer a dramática situação dos Enawene Nawe, que, desde 2008, não conseguem realizar seu principal ritual, o *Yaokwa*, caracterizado pela pesca coletiva de barragem e por interações com as entidades conhecidas como *yakairiti*. Em decorrência do complexo hidrelétrico do Juruena, composto por dez empreendimentos, os indígenas já não têm êxito na pescaria, dependendo da compra de frango e peixe congelado para a realização do ritual. Cumpre notar que o *Yaokwa* é reconhecido como patrimônio cultural do Brasil e como patrimônio da humanidade. Os demais povos indígenas que vivem na bacia do Juruena (Apiaká, Bakairi, Kayabi, Myky/Irantxe, Munduruku, Nambikwara, Parezi e Rikbaktsa) também têm seus territórios e modos de vidas ameaçados pelos barramentos. Para citar um exemplo, o território manoki, sozinho, é afetado por 11 PCHs. Como indicam as autoras, as barragens vêm agudizando pressões anteriormente existentes, associa-

das a atividades predatórias como exploração madeireira e mineração.

“Nós somos a gente que vive nos rios em que vocês querem construir barragens”, afirmam indígenas, ribeirinhos e pescadores em carta recuperada por Helena Palmquist em **“O governo que age como a sucuri e a resistência dos Munduruku às barragens no Tapajós”**. Tomando como marco inicial uma manifestação realizada em 2011 pelos povos Kayabi e Munduruku para exigir a paralisação do licenciamento da UHE São Manoel, o artigo se debruça sobre as estratégias engendradas por povos indígenas e comunidades tradicionais, focalizando em especial a mobilização munduruku. Do painel delineado pela autora, emerge o largo emprego, pelo governo federal, de práticas de repressão. Destacam-se o assassinato de Adenilson Munduruku pela Polícia Federal (PF), durante operação na aldeia Teles Pires, em 2012, e a Operação Tapajós, desatada em 2013, no âmbito da qual estudos de impacto ambiental foram realizados por pesquisadores escoltados por militares. É evidente, ainda, o sistemático descumprimento, pelos órgãos oficiais, da legislação e de compromissos estabelecidos com indígenas e ribeirinhos. Ao mesmo tempo, o artigo deixa ver a vitalidade da mobilização munduruku, organizada princi-

palmente em torno do movimento Ipereg Ayu. Os indígenas têm empregado táticas de ação direta e apelos à justiça, em um contexto marcado por uma correlação de forças sumamente desfavorável.

A redução de unidades de conservação (UCs) com o intuito de viabilizar o complexo hidrelétrico que se quer implementar nos rios Tapajós e Jamanxim é analisada por Maria Luíza Camargo e Mauricio Torres no artigo **“Redução na medida: a Medida Provisória nº558/2012 e a arbitrariedade da desafetação de unidades de conservação na Amazônia”**. A desafetação de porções do Parque Nacional (Parna) da Amazônia, das Florestas Nacionais (Flonas) Itaituba I, Itaituba II e Crepori, e da Área de Proteção Ambiental (APA) do Tapajós ocorreu em 2012, “no marco de um projeto de aproveitamento hidrelétrico que sequer tem seus estudos de viabilidade concluídos”. A medida foi implementada sem a realização de qualquer estudo sobre seus possíveis impactos, sobre as espécies ameaçadas de extinção e os sítios arqueológicos já registrados, e sem que se considerasse a dinâmica de degradação ambiental no entorno das UCs. Conforme estudo do Instituto do Homem e Meio Ambiente da Amazônia (Imazon) referido no artigo, cerca de 80% das áreas excluídas das UCs são classificadas

pelo Ministério do Meio Ambiente (MMA) como de prioridade extremamente alta. Após a redução, parte das áreas desafetadas foi tomada por garimpos clandestinos. Cumpre notar que foi realizada por medida provisória (MP), em clara violação à Constituição Federal. Para os autores, a redução expressa a “estranha harmonia coercitiva estabelecida entre as políticas ambientais e energéticas no Brasil”.

A noção de “floresta virgem”, acionada frequentemente por defensores das barragens na bacia do Tapajós, é um mito, indicam Bruna Cigaran da Rocha e Vinicius Honorato de Oliveira em **“Floresta virgem? O longo passado humano da bacia do Tapajós”**. A Amazônia, enfatizam, é modificada pela ação humana há milênios. Devido às dificuldades de acesso, poucas pesquisas arqueológicas foram realizadas no alto curso do Tapajós, em seus formadores e tributários. Trata-se, contudo, de áreas-chaves para a compreensão do passado amazônico, sobretudo dos primeiros milênios de ocupação. “As paisagens humanizadas da bacia do Tapajós representam camadas de ocupação e memória”, concluem Oliveira e Rocha. Além de seu valor científico e artístico para a sociedade em geral, esse patrimônio possui grande relevância para os povos indígenas e co-

munidades tradicionais que vivem na região. Tal patrimônio, contudo, está ameaçado pelas barragens. Nesse quadro, os autores alertam para os riscos representados pelas propostas de flexibilização da proteção ao patrimônio arqueológico no licenciamento ambiental e para os problemas envolvidos em operações de “resgate” ou “salvamento” arqueológico. Retirando vestígios de seu contexto e desconsiderando os conhecimentos das populações que vivem na região, bem como suas relações simbólicas com o patrimônio, tais operações ameaçariam as próprias pesquisas, além de configurar formas contemporâneas de expropriação de povos indígenas e comunidades tradicionais.

“Sobre sítios arqueológicos e lugares significativos: impactos socioambientais e violações dos direitos culturais dos povos indígenas e tradicionais pelos projetos de usinas hidrelétricas na bacia do rio Tapajós”, de Francisco Antonio Pugliese Jr. e Raoni Bernardo Maranhão Valle, discute a destruição da cachoeira de Sete Quedas, no rio Teles Pires, para dar lugar à UHE de mesmo nome. Como indicam os autores, trata-se de “lugar sagrado e paisagem de imensurável relevância para os povos Munduruku, Kayabi e Apiaká”. A destruição desse marco territorial foi objeto de ACPs pro-

postas pelo MPF. Porém, ainda que decisões liminares tenham suspenso o licenciamento e as obras em diferentes ocasiões, elas foram derubadas na justiça e Sete Quedas, dinamitada. O caso não é exceção: diversos lugares significativos para povos indígenas e comunidades tradicionais têm sido impactados por obras de infraestrutura. As escavações arqueológicas no âmbito do licenciamento de UHEs, frequentemente realizadas sem autorização de indígenas e ribeirinhos, também são comentadas no artigo. Quando da conclusão do texto, a retirada de urnas funerárias munduruku e kayabi pela empresa Documento, responsável pelos estudos arqueológicos relacionados à UHE Teles Pires, era investigada pela Procuradoria da República em Santarém. Trata-se de um caso que evidencia com clareza as violações cometidas pela prática da arqueologia “de contrato”.

“O garimpo hidrelétrico: impactos de Belo Monte na cidade de Altamira e subsídios para reflexão sobre o complexo hidrelétrico do Tapajós”, de Eric Macedo, apresenta um exemplo contundente da magnitude dos impactos urbanos decorrentes de empreendimentos de infraestrutura na Amazônia. Baseando-se em pesquisa etnográfica desenvolvida em Altamira, em 2013, o autor elencou algumas das

transformações ocorridas na cidade no marco da implementação da UHE Belo Monte. Destacam-se o aumento populacional decorrente do afluxo de migrantes atraídos pela obra; o crescimento vertiginoso dos aluguéis e dos preços de alimentos, assim como de outros bens e serviços; o aumento da precariedade dos serviços públicos; e o crescimento significativo de ocorrências relacionadas a tráfico de drogas, furtos, roubos e exploração sexual, amplificados pela imprensa, suscitando nos moradores intensa sensação de insegurança. De acordo com Macedo, seria possível identificar um marcado “descompasso entre o ritmo das obras na barragem e as ações de infraestrutura urbana e todo tipo de compensações prometidas para a região”. Essas transformações conformariam um padrão que extrapolaria o caso específico de Belo Monte. “O aspecto de previsibilidade dado por tal padrão é urgente num momento em que proliferam projetos de grandes UHEs por toda a Amazônia”, indica Macedo, apontando as propostas de barramento do rio Tapajós como emblemáticas.

Em “**Impactos da construção de usinas hidrelétricas sobre quelônios aquáticos amazônicos: um olhar sobre o complexo hidrelétrico do Tapajós**”, Juarez Carlos Brito Pezzu-

ti, Marcelo Derzi Vidal e Daniely Félix-Silva discutem os potenciais impactos deletérios dos barramentos previstos nos rios Tapajós e Jamanxim sobre a tartaruga-da-Amazônia (*Podocnemis expansa*) e o tracajá (*Podocnemis unifilis*), e criticam as limitações dos processos de licenciamento ambiental das barragens. Entre outras consequências, os barramentos podem provocar a redução de estoques ou mesmo a extinção local de algumas espécies, assim como a explosão demográfica de outras, acarretando significativa redução da biodiversidade. É possível prever também que a diminuição das fontes de alimentos resultará em perda individual da massa corpórea dos quelônios. Além disso, ambientes de “importância crítica” para a reprodução, como praias e barrancos utilizados para a desova, serão modificados ou desaparecerão. Vale notar que a mais importante área de desova da bacia situa-se a menos de 100 km do local onde se prevê a construção da UHE São Luiz do Tapajós. Na região influenciada pelo complexo hidrelétrico, informam os autores, ocorrem 11 espécies de quelônios aquáticos. “Isso significa uma elevada riqueza de espécies, produto da grande disponibilidade de ambientes distintos e bem conservados.” Várias delas são consideradas vulneráveis – a

tartaruga-da-Amazônia, por exemplo, é classificada como criticamente ameaçada.

No artigo “**As migrações do jaraqui e do tambaqui no rio Tapajós e suas relações com as usinas hidrelétricas**”, Ronaldo Barthem, Efrem Ferreira e Michael Goulding discutem os impactos potenciais da UHE São Luiz do Tapajós sobre as duas espécies (respectivamente, *Semaprochilodus* spp. e *Colossoma macropomum*). De acordo com eles, a deriva de ovos e o acesso dos reprodutores às áreas de desova devem ser afetados, podendo inclusive causar o desaparecimento de espécies migradoras nos trechos do rio que ficarão isolados. “Aparentemente, o tambaqui apresenta uma forte dependência em relação à conexão entre os trechos de montante e jusante da cachoeira de São Luiz, tendo em vista que a área de alimentação dos adultos está a montante da cachoeira, o berçário está a jusante e a área de reprodução, exatamente na cachoeira. Por outro lado, os jaraquis parecem poder manter os ciclos migratórios independentes nos dois trechos. No entanto, não é possível avaliar se a estreita área de floresta alagada a montante das cachoeiras de São Luiz poderia alimentar as populações que se manteriam acima da barragem caso esse trecho seja entrecortado por outras

UHEs, como as de Jatobá e Chacorrão.” Como lembram os autores, a pesca é uma atividade crucial na bacia do Tapajós – servindo tanto para subsistência como para obtenção de renda –, com importante participação de peixes migradores, o que torna a UHE São Luiz do Tapajós e outros empreendimentos ainda mais preocupantes.

“**Promessas de governança vs. realidade: consequências da implantação de megaempreendimentos no sudeste amazônico**”, de Juan Doblas, analisa os impactos socioambientais do asfaltamento da BR-163 (Cuiabá-Santarém) e da construção da UHE Belo Monte, considerando inclusive os efeitos de tais impactos na eficácia dos próprios empreendimentos, por meio de processos de retroalimentação climática, que podem torná-los até inoperantes. As medidas de previsão e mitigação de danos socioambientais decorrentes de empreendimentos de infraestrutura têm sido ineficazes, observa Doblas, estimulando a extração ilegal de recursos da floresta. De 2011 a 2013, o aumento do desmatamento no entorno da BR-163 foi de 250%. Em 2012, o entorno de Belo Monte, ocupando 23% do Pará, concentrava 56% de toda a exploração madeireira ilegal do estado. Note-se que a própria obra foi grande consumidora de madeira. Como o empreendedor

desperdiçou milhares de metros cúbicos de toras, retiradas para a instalação dos canteiros e reservatórios, foram compradas enormes quantidades de madeira, incentivando um mercado majoritariamente ilegal. “As consequências da implantação do complexo hidrelétrico do Tapajós devem ser similares ao caso do Xingu [onde se situa Belo Monte]: especulação imobiliária no meio rural, que ocasiona um surto de desmatamento; degradação florestal; e, finalmente, desmatamento massivo nos municípios afetados pela construção das usinas.”

O Mecanismo de Desenvolvimento Limpo (MDL) do Protocolo de Quioto concede créditos de carbono para UHEs, assentado nas premissas de que a geração de eletricidade por barragens apresentaria emissões de carbono mínimas se comparadas com a geração a partir de combustíveis fósseis, e que, sem esse financiamento, elas não seriam construídas. Nenhuma das suposições procede, demonstra Philip M.

Fearnside, em “**Crédito de carbono para usinas hidrelétricas como fonte de emissões de gases de efeito estufa: o exemplo da usina hidrelétrica de Teles Pires**”. Diversos estudos científicos demonstram que as barragens na Amazônia, especialmente durante os primeiros dez anos de operação, produzem grandes quantidades de gases de efeito estufa: metano (CH_4), dióxido de carbono (CO_2) e óxido nitroso (N_2O). O projeto de Teles Pires, porém, ignora tais emissões. Assim, a UHE “gera créditos de carbono sem benefício verdadeiro para o clima”. Além disso, quando foi contemplada com o crédito, a barragem já estava financiada e em construção. A análise de Fearnside chama a atenção, ainda, para a contradição entre a preocupação declarada pelo governo brasileiro em relação às mudanças climáticas e a atuação de diplomatas do país, que “tem sido fundamental na criação e ampliação das brechas no regulamento” relativo à concessão de créditos de carbono para UHEs.

UM RIO DE MUITA GENTE
A luta comum de vidas plurais no vale do alto Tapajós¹

Mauricio Torres



À memória de dona Santinha, índia Munduruku casada com o beiradeiro Quelé e que, há 10 anos, me presenteou com uma das seis galinhas que tinha. O maior presente que recebi.

Ah, aqui nesse rio já passou muita gente. Muita. Teve tempo ruim, mas nunca foi rio reimoso, igual tem muito por aí. Não! Deus defenda. Aqui, o rio não nega.
(Josué Cirino, beiradeiro do rio Tapajós)

Em outubro de 2014, o ribeirão Chico Caititu atravessa o Tapajós, saindo do “seu lugar”, em Montanha, na margem esquerda do rio, e chega à Terra Indígena (TI) Sawré Muybu. Vai se unir aos Munduruku nos trabalhos de autodemarcação da TI. Com 65 anos, leva na pequena “boroca” uma rede, um terçado e umas poucas trocas

de roupa. Leva também uma botina nova – “é para abrir a varação lá com os índios”.

Na verdade, Caititu atravessa mais que o rio. Ele descende de seringueiros que chegaram às florestas do Tapajós na passagem do século XIX para o XX e, na disputa pelo território, entraram em confronto com índios Munduruku. Assim como os Kayapó – tradicionais inimigos dos Munduruku –, os seringueiros eram *pariwat*, termo munduruku que tanto designa “aquele que faz parte de um grupo que é de fora”, como “inimigo”. A viagem de Caititu alegoriza uma importante aliança entre beiradeiros e indígenas. A TI que vão demarcar situa-se no exato local que o governo federal pretende alagar com a construção da usina hidrelétrica (UHE) de São Luiz do Tapajós. Também mora-

1. Um especial agradecimento à Daniela Fernandes Alarcon, que praticamente reescreveu este texto, incorporando fundamentais adições à forma e ao conteúdo, e à Bruna Cigaran da Rocha, pela essencial e generosa colaboração sobre a ocupação pré-colombiana do alto Tapajós.

Imagem 1. Ao lado dos Munduruku, o beiradeiro Chico Caititu, de Montanha e Mangabal, abre picadas na autodemarcação da Terra Indígena Sawré Muybu. Por Mauricio Torres, out. 2014.



2. Adotamos aqui a toponímia usada pelas comunidades locais, que designam como “alto Tapajós” toda a porção a montante da cachoeira de São Luís do Tapajós, até a Barra de São Manoel.

das ribeirinhas são ameaçadas pela barragem.

Por trás do alinhamento político de diferentes grupos étnicos – que, ainda assim, mantêm-se como distintos –, está a presença do inimigo comum, com projetos que desterritorializariam a todos. De modo mais ou menos análogo, camponeses que chegaram à região na década de 1970, em busca de terra, e entraram em disputa com beiradeiros, aproximam-se destes últimos na resistência às pretensões de construção de barragens.

Neste texto, de modo bastante introdutório, espera-se apresentar a ocupação do alto rio Tapajós, sua diversidade social e o movimento secular de invisibilização e luta por reconhecimento identitário e ter-

ritorial, em uma dinâmica em que também se equacionam questões ambientais e grandes interesses econômicos². Na verdade, pretende-se discutir a ocupação de índios, beiradeiros e colonos, contextualizando-os em relação à ameaça de expropriação anunciada pelos projetos das UHEs. Esse enfoque pauta o recorte histórico que aqui se apresenta. Trata-se de um processo complexo, permeado por sutis plasticidades nas tensões internas de plurais sujeitos coletivos de direitos. Grupos diversos fundidos pelo governo federal, como massa amorfa, relegados à condição de “obstáculo” a ser removido ante os interesses do agronegócio, do hidronegócio e da mineração.

Da ocupação pré-colombiana aos primeiros seringueiros

Ao menos desde o século XVIII, a ocupação humana do alto Tapajós é documentada. Ainda assim, até hoje, não falta quem insista – por ignorância ou má-fé – em sua inexistência. Altino Ventura Filho, secretário de Planejamento e Desenvolvimento do Ministério de Minas e Energia (MME), por exemplo, afirmou recentemente, em relação ao complexo hidrelétrico do Tapajós (CHT), que “será a primeira vez que se construirá uma hidrelétrica em região não habitada” (Nassif, 2013). Mesmo entre os burocratas envolvidos na febre barrageira do governo federal, Ventura Filho não é o primeiro. Em maio de 2012, Mauricio Tolmasquim, presidente da Empresa de Pesquisa Energética (EPE), corporação pública ligada ao MME, já havia aludido à inexistência de “ocupação humana” no local, ao falar dos projetos das barragens de São Luiz do Tapajós e Jatobá (Abdalla, 2012; Cunha, 2012).

O vale do Tapajós é ocupado – há muito. Presume-se que a presença humana no alto curso de seu rio principal remonta ao início do Holoceno, cerca de dez mil anos atrás (Rocha, 2012: 29). A primeira navegação completa do rio de que se tem registro somente se deu em 1742 (Fonseca, 1880/1881: 76; Menéndez,

1981/1982: 297), de modo que não se pode afirmar, com base em relatos de viajantes, a configuração étnica do alto Tapajós anterior a esse período. O bandeirante João de Souza Azevedo forneceu ao bispo do Grão-Pará, João de São José, diversos etnônimos para o alto Tapajós, registrados em seu relato (São José, 1847 [1763]). Poucos anos depois, mais alguns etnônimos seriam registrados pelo vigário-geral da província do Rio Negro, José Monteiro Noronha (2006 [1768]).

É interessante notar que ambos mencionam os Maués, citados como “Magués” (São José, 1847 [1763]) ou “Maué” (Noronha, 2006 [1768]). A primeira menção aos Maués teve



Imagem 2. Casa de Chico Caititu, no lugar conhecido como Bozó, na margem esquerda do rio Tapajós. Por Daniela Alarcon, set. 2014.

lugar quando o frei Samuel Fritz situou-os no baixo Tapajós, em 1691, sugerindo que esse povo havia se relocado rio acima e no interior do interflúvio Madeira-Tapajós. Também vale observar que a Noronha é atribuída a primeira menção aos Munduruku (Horton, 1948), citados como “Maturucu” (Noronha, 2006 [1768]: 37). No rol de João de São José, figuram Aripiums, Magués, Muriva, Jacareuarás, Commandiz, Bradocas, Sapupes, Motuaris, Surinanas, Necurias, Periquitos, Semicurids, Urupás, Anijuariás, Apecuariás, Amanajus (São José 1847 [1763], *apud* Robazzini, 2013: 85). Note-se, porém, que essa lista está muito longe de um inventário exaustivo. Relatos seguintes comumente adicionavam – ou retiravam – etnônimos. Com o início das expedições naturalistas do século XIX, temos registro de povos que falavam línguas dos troncos Aruak, Jê, Tupi e Karib, demonstrando alto grau de diversidade linguística e cultural na região³. Portanto, quando Eduardo Galvão (1960) definiu a região entre os rios Tapajós e Madeira como uma “área cultural Tupi”, referiu-se a um quadro do século XX.

A partir da década de 1770, os Munduruku iniciaram seu processo de expansão territorial em direção ao baixo Tapajós. Um século depois, relatos como os de Barbosa Rodri-

gues (1875), elaborado em 1872, e os de frei Pelino de Castrovalvas (2000), registrados de 1871 a 1883, descrevem as margens do Tapajós como ocupadas por diversos povos indígenas, porém registram a presença contínua somente dos Munduruku e dos Maués. Segundo esses autores, as demais etnias estariam extintas, haveriam migrado ou, quando muito, estariam apenas de passagem pela região. Em meio aos índios, já àquele tempo, também notavam a presença de seringueiros, recobrando-os de estigmas:

Algumas barracas seringueiras aparecem pela margem: de homens que[,] atraz de um lucro fallaz, sujeitam-se a passar todo o verão na mata, sem um só companheiro, vivendo vida de condenado, e de animal (Rodrigues, 1875: 96).

Na extração da borracha, que ensaiava naquela segunda metade do século XIX a grande e efêmera explosão que logo viria, também percebiam o envolvimento de indígenas.

A frequência dos encontros entre naturalistas e embarcações de comerciantes no alto Tapajós indica uma rede consolidada já em meados do século XIX⁴. Frei Pelino de Castrovalvas, em 1871, quando incumbido de fundar uma missão capu-

3. Bruna Cigaran da Rocha, com. pess.

4. Além das referências citadas, leia-se também: Castelnau (1949), Almeida (1860/1874), Chandless (1862) e Langsdorff (1981).

chinha no alto Tapajós, teve grande dificuldade em interpor-se entre os regatões⁵ e os índios, pois, segundo ele, os primeiros, “tendo outrora enganado aquela pobre gente trocando coisas de pouquíssimo valor por quintais de borracha elástica, quereriam ainda hoje continuar tão injusto negócio” (Castrovalvas, 2000: 75). E decide: “nenhum regatão poderia negociar com os índios, a não ser em minha presença e sob a minha fiscalização e vigilância” (*Ibid.*: 112s). Para garantir o cumprimento de seus arbítrios, constrói uma “casa de punição” e monta um pelotão de índios sob o seu comando. Frei Pelino foi processado por comerciantes e políticos locais, “acusado de ter-se dedicado mais aos negócios do que às boas obras” (Coudreau, 1977 [1897]: 36; cf. também Brasil, s.d.). Procedente ou não a acusação, é fato que o próprio frei apresentou dados de uma considerável produção de borracha na missão Bacabal, com uso da mão de obra indígena (Castrovalvas, 2000: *passim*).

Nos tempos do “carrancismo”

Já próximo ao final do século XIX, o mercado da borracha explodia, enfrentando como fator limitante a escassez de mão de obra e a resistência indígena em defesa de seus territórios e de sua liberdade. A

alternativa encontrada foi um programa de migração nordestina para áreas de seringais, financiado pelas casas aviadoras de Belém e Manaus. Segundo Octávio Ianni,

muitos foram os nordestinos levados para os trabalhos da borracha. Ao lado do *caboclo* e do índio amazônicos, o *nordestino* representou um contingente muito importante da mão de obra dedicada à borracha. Muitos eram principalmente cearenses (1979: 46).

No Pará e no Amazonas, em apenas 28 anos (1872-1900), a população foi de 329 mil para 695 mil habitantes (Furtado, 2000: 137). No alto Tapajós, o movimento migratório parece ainda ter se prolongado pelo menos até o final da primeira década do século XX. Houve ainda, durante a Segunda Guerra Mundial, outro momento de intensificação migratória para a extração de borracha na Amazônia e, novamente, o Nordeste foi a principal origem dos trabalhadores. Mas, mesmo antes do século XX, a presença de seringueiros já era expressiva, como testemunhou, em 1895, o francês Henri Coudreau. O naturalista registou que, na área onde hoje se situa o Parque Nacional (Parna) da Amazônia, “no Igarapé Mambuaizinho[,] que fica na margem esquerda, contam-se não

5. “Regatão” é a denominação tanto para as embarcações de comerciantes que transitam pelo rio, quanto para os donos e gerentes das mesmas.

menos que uns 500 maranhenses, todos também ocupados na extração da borracha” (Coudreau, 1977 [1897]: 29). Assim, deslocaram-se para as margens do Tapajós muitos dos ascendentes das famílias de beiradeiros que lá ainda vivem.

Na verdade, esse enredo responde mais pela chegada dos ascendentes homens. A falta de mulheres entre os migrantes levou à reprodução do modelo de união entre homens não indígenas e mulheres indígenas (Galvão, 1966). São muito comuns relatos como o de dona Raimunda Cecília de Araújo, nascida em 1938, moradora de Mangabal, que lembra bem da narrativa sobre como o avô cearense roubou sua avó, uma índia. Esse padrão assimétrico de miscigenação está gravado, ainda agora, no sangue de seus descendentes. Quando a composição genética da população amazônica é estudada com detalhes, nota-se que as variantes dos genes transmitidos ao longo das gerações apenas por via paterna (os do cromossomo Y) são em sua maioria similares às variantes ibéricas. As formas gênicas herdadas de mãe para filha (as do DNA das mitocôndrias), pelo contrário, são majoritariamente idênticas às das mulheres indígenas (Santos *et al.*, 1999).

Note-se que a contribuição da mulher indígena para a formação dos grupos familiares esteve longe

de se limitar à assimilação. Capturadas e vendidas ou, então, tomadas como esposas, foram alvo de graves violações, porém, resumi-las ao papel de vítimas é submetê-las a nova violência (Wolff, 1998). A presença dessas mulheres na constituição dos grupos familiares nas zonas ribeirinhas do Tapajós e de outros rios é peça vital para o entendimento do modo de ocupação e de reprodução naquele espaço. Também por isso há que se evitar o reducionismo operado na vitimização da índia, pois, assim, sua incorporação aparece como algo

que não oferece nada para o futuro, pois fala somente das derrotas, de subjugação e de esquecimento. [...] Ao contrário, pensar essas mulheres também como sujeitos, que interagem com outros na sociedade dos seringais, pode nos trazer elementos novos para a compreensão dessa sociedade (*Ibid.*: 169)⁶.

A ocupação ribeirinha que se seguiu no alto Tapajós é herdeira direta de tecnologias indígenas, fato que se percebe nos saberes associados à caça, pesca, manejo dos roçados, coletas e em mais inúmeras formas de relação com o rio e com a floresta (cf. Torres, 2008, 2011).

Ainda no que diz respeito à gênese da ocupação da terra na região

6. Sobre as mudanças culturais provindas da exogamia e sua importância fundamental no processo de adaptação, ver Moran, 1990.

do alto Tapajós, há que se ressaltar a situação agrária dos seringais. Eram terras comumente não reclamadas, terras apropriadas por seringalistas (ou “patrões”, como eram comumente chamados) com uso de violência e exploradas a partir da coerção do trabalho dos seringueiros, sem qualquer registro formal em relação ao título fundiário. A principal forma de controle dos patrões sobre a escassa mão de obra operava via mecanismos de endividamento, que derivavam em escravidão por dívida⁷. Para garantir a permanência do trabalhador, havia que se lhe privar de liberdade, em função do endividamento, e para garantir que ele se endividaria, a principal tática consistia na proibição de fazer roçados, o que o obrigava a comprar tudo o que consumia. Isso perdurou por tempos e ainda hoje, no “beirão” do Tapajós, ainda são muito vivas as lembranças do “tempo do carrancismo”, como muitos se referem aos tempos da alta da borracha, em que, como forma de coerção, os patrões se valiam livremente do terror e da violência. Ianni comenta:

O seringueiro não passava de um prisioneiro do sistema de aviação, do comércio, do crédito, da violência privada do patrão. [...] na Amazônia a terra era farta e livre, ao mesmo tempo em que escasseava a mão de

obra. Nesse ambiente o seringueiro não podia ser um trabalhador livre, um assalariado. Se fosse, um trabalhador livre, de posse de seu salário, logo estaria em condições de seguir adiante (1979: 55).

Não era a terra que tinha valor, eram a estrada de seringa e o contingente de trabalhadores para explorá-las. “A mão de obra tudo vale e a terra, quase nada” (Pimenta Bueno, 1882: 61 *apud* Weinstein, 1993: 193)⁸. Com o declínio do tempo áureo da economia da borracha, após 1912, os pilares comerciais e do sistema de escravização começaram a ruir.

Os ‘barões’ da borracha perderam o poder absoluto e as fortunas que possuíam. Escândalos internacionais atraíram a atenção do mundo para a escravização do seringueiro da Amazônia (Wagley, 1977: 107 *apud* Ianni, 1979: 60)⁹.

Paralelamente a esse enfraquecimento, outras formas começaram a se estruturar, em especial, um segmento camponês específico, nos seringais sem patrões:

Em muitos lugares, ou ressurgiu, ou nasceu pela primeira vez, um setor camponês. Ao mesmo tempo em que ocorriam a crise, a estagnação,

7. Uma vasta discussão sobre as dinâmicas de escravização por endividamento nos seringais está em Weinstein (1993).

8. PIMENTA BUENO, Manuel Antonio. 1882. *A borracha*. Rio de Janeiro.

9. WAGLEY, Charles. 1977. *Uma comunidade amazônica*. São Paulo, Companhia Editora Nacional.

o retrocesso ou a decadência do monoextrativismo da borracha, ocorria também o rearranjo das forças produtivas e das relações de produção. [...] Ao decair o monoextrativismo da borracha, voltado para o comércio e indústria externos, ocorreu a diferenciação das atividades produtivas voltadas para o consumo e o comércio internos, principalmente locais. Diferenciou-se o extrativismo em coleta, caça e pesca; ao mesmo tempo, formaram-se roças e criações. Constituiu-se um setor camponês razoavelmente significativo, mas disperso no espaço ecológico (Ianni, 1979: 63s).

A perda de poder dos patrões vai alterando as relações de trabalho. Joseph Woodroffe, em 1915, sintetizava: “quase todo seringueiro possui agora sua roça de mandioca, feijão, milho ou banana” (1915: 121 *apud* Weinstein, 1993: 273)¹⁰. E, de fato, os empreendimentos estruturados em um momento de intenso florescimento de uma economia capitalista acabaram por, contraditoriamente, fortalecer formas não capitalistas de viver e de produzir, como o campesinato florestal que se firmava nos seringais desvalorizados:

Quando a economia da borracha entrou em crise e decadência aí por 1910, muitos desses empreendimen-

tos extrativos, que eram essencialmente comerciais e não agrícolas, simplesmente encerraram suas atividades. Ficaram para trás os trabalhadores, dedicados à própria subsistência e comercialização de excedentes em pequena escala. Essencialmente, houve um refluxo da economia, expresso diretamente no retorno a uma economia baseada na produção direta dos meios de vida por parte dos trabalhadores. Isso tinha sentido, porque os donos de seringais e castanhais eram meros posseiros ou foreiros que haviam arrendado suas terras do Estado. Portanto, a partir desse momento, a frente de expansão ficou caracterizada como uma frente demográfica de populações camponesas e pobres residualmente vinculadas ao mercado. Em vez de estagnar, continuou crescendo e se expandindo pela chegada contínua de novos camponeses sem terra originários sobretudo do Nordeste, no caso da Amazônia, que foram ocupando as terras real ou supostamente livres da região (Martins, 1997: 178s).

Ainda hoje, nas comunidades do alto Tapajós, ouvimos dos mais velhos – descendentes dos seringueiros que acabaram por ficar na terra – relatos transmitidos por seus pais e avós sobre como muitos patrões simplesmente desapareceram

10. WOODROFFE, Joseph.
1915. *The rubber
industry of the Amazon*.
London.

de uma hora para a outra, ao passo que algumas famílias de pequenos seringalistas, em face da desarticulação do mercado da borracha, acabaram por se fundir social e economicamente aos seringueiros, aproximando-se de uma estrutura calcada em nucleamentos familiares e na solidificação das relações vicinais.

Da “mariscagem de gato” a Nilson Pinheiro, “o descobridor do ouro no Tapajós”

O processo de abandono dos seringais do alto Tapajós pelos patrões culminou por volta dos anos de 1950. Os seringueiros que ficaram continuaram com a atividade extrativista, associando-a à agricultura. O abandono do comércio do

látex deu-se, mais que em razão da quebra do mercado internacional da borracha, pelo gradativo desinteresse pelo produto por parte de comerciantes locais. Entre os anos de 1960 e 1970, o comércio cessou quase que por completo no alto Tapajós, por falta de compradores de seringa. Enquanto a borracha perdia preço e tinha compradores cada vez mais raros, a partir do início dos anos de 1950, outro produto se valorizava: as peles de felinos. Antigos seringueiros tornavam-se, então, gateiros, caçadores de onças, jaguatiricas e outras espécies cujas peles eram procuradas.

Os gateiros tiveram um período de atividade relativamente curto, pois o comércio de peles de animais silvestres foi proibido já em 1967,



Imagem 3. Família ribeirinha que vive no interior da Floresta Nacional de Itaituba. Por Daniela Alarcon, set. 2014.



Imagem 4. Dona Lausminda de Jesus, beiradeira de Montanha e Mangabal, preparando bolo de massa. Por Mauricio Torres, 2005.

pela Lei nº5.197, que dispõe sobre a proteção à fauna. Entretanto, na região do alto Tapajós, outra possibilidade econômica afluía com todo ímpeto: o garimpo. Existe um consenso em torno dos primórdios da exploração de ouro na bacia do Tapajós: ela teria se originado com a descoberta das primeiras jazidas do mineral na foz do rio das Tropas

(afluente da margem direita do Tapajós), em 1958, por Nilson Pinheiro, homem que se tornaria um mito na região. Desvelava-se, então, a província aurífera (ou mineral) do Tapajós, uma das mais ricas de todo o país.

Da década de 1950 até hoje, o garimpo nunca cessou na região. Contudo, desde a época de Pinheiro, os garimpos do Tapajós conheceram diferentes momentos, em termos de relações sociais, técnicas de trabalho e produção. Na década de 1980, as balsas de mergulho, que exploram o ouro de aluvião, predominavam nos garimpos do Tapajós. As pequenas, com motores pouco potentes e que dragam o leito do rio com mangueiras de quatro polegadas, são conhecidas como “quatinhas” ou “requeridas”, sendo exploradas, sempre, por famílias ribeirinhas. Já a partir da década de 1990, difundiu-se o sistema de desmonte hidráulico, que utiliza dois motores. O primeiro bombeia água para um bico, pressurizando um jato d’água, destinado a erodir o barranco. O segundo draga o material que escorre misturado à água, levando-o à caixa forrada por carpete. O ouro, mais denso, fica preso ao carpete, enquanto a água e os demais materiais escorrem. Assim como as balsas, o sistema de desmonte hidráulico varia muito de potência, dependendo do par de

motores que opera o garimpo. Motores pequenos, com mangueiras de quatro polegadas, são comumente empreendimentos de famílias ribeirinhas.

As dragas escariantes, por sua vez, perfuram o leito dos rios e dragam o material mais profundo. Após o barramento do rio Madeira, muitas dragas migraram para o alto Tapajós. Mais recentemente, as escavadeiras hidráulicas, conhecidas na região como PCs, têm substituído o jato d'água no desmonte do barranco. Note-se que essa técnica tem grande poder de degradação e que o preço das máquinas, comumente, supera um milhão de reais. Paralelamente a essas formas de exploração, o garimpo manual, técnica milenar, ainda hoje é reproduzido no vale do Tapajós. Na tabela 1, pode-se observar a predominância das técnicas por período.

Durante parte da década de 1960, registra-se um período de transição no Tapajós, em que teriam coexistido as três principais atividades econômicas: borracha, peles de gato e ouro. Os trabalhadores apresentavam, contudo, uma clara tendência de se envolverem crescentemente com a última. Essa migração de atividade teria implicado uma correspondente transposição do sistema de aviamento que predominava em especial na borracha, para suprimento de alimentos, instrumentos de trabalho e utensílios domésticos por parte das firmas aviadoras, como se pode ilustrar com o depoimento de Tibiriçá Santa Brígida, ex-prefeito de Itaituba, nomeado pelo ditador Castelo Branco, em 1964:

Quando descobriam os garimpos, os primeiros garimpeiros foram seringueiros, eles foram abandonando

Tabela 1. O ouro e as tecnologias de extração no Tapajós, por período.

De 1958 a 1978	Ênfase em grotas terciárias e secundárias, trabalho essencialmente manual.
De 1978 a 1985	Ênfase na extração de leito ativo, por meio de balsas de mergulho.
De 1985 a 1992	Predominam a unidade produtiva conhecida como chupadeira (ou chupão) e, muito secundariamente, dragas escariantes e escarilanças.
De 1992 a 2008	Período de baixa histórica no preço do ouro. A atividade se dá, predominantemente, por desmonte hidráulico, balsas de mergulho, chupadeiras e, secundariamente, por dragas escariantes e escarilanças.
De 2008 até hoje	Abrupto aumento no preço do ouro. Predominância de operação de dragas escariantes e escarilanças, e desmonte de barrancos com escavadeiras mecânicas conhecidas como PCs.

Elaboração do autor, a partir de Lima (1994: 21) e dados próprios.

os seringais e foram se localizando, ainda se descobria os garimpos. A maior parte dos seringueiros das firmas aviadoras foram passando pro

garimpo e eles continuaram avian-do como garimpeiros (*apud* Lima, 1994: 24).

Imagem 5. Balsa de mergulho. Por Simone Albarado Rabelo, nov. 2011.



Imagem 6. Desmonte hidráulico. Por Natalia Guerrero, nov. 2011.





Imagem 7. Draga escariante. Por Mauricio Torres, dez. 2014.

Algumas especificidades do Tapajós propiciaram o surgimento de uma organização socioeconômica da atividade com características socialmente mais equilibradas e, ao mesmo tempo, tecnologicamente inovadoras e complexas:

Durante todos esses anos de evolução criaram-se mecanismos próprios e regras bem estabelecidas nas relações de trabalho que acabaram por gerar um sistema ético peculiar com especificidades tapajônicas. [...] Espalhados em uma área aproximada de 250.000 km², os garimpeiros têm ponto de convergência na cidade de Itaituba, onde se localiza o centro operacional e financeiro do complexo. Dispondo de mais de 150 locais de atividades, cada um com

sua pista de pouso, ativas ou não, espalhadas na floresta, os garimpeiros do Tapajós são a maior experiência mineira de cunho estritamente nacional e popular que já tivemos neste país. Desta experiência temos muito que aprender (Coordenação Nacional dos Geólogos, 1984: 88 *apud* Oliveira, 2005: 143)¹¹.

Retornando ao pioneiro nas explorações de ouro no Tapajós, Nilson Pinheiro – nome que vem sempre acompanhado do epíteto “o descobridor dos garimpos no Tapajós” –, vale registrar sua importância na história recente da região. Sobre ele, pairam histórias e casos que beiram a dimensão mítica. Muito se fala dos seus talentos para “descobrir ouro” e, mais ainda, de seus

11. COORDENAÇÃO NACIONAL DOS GEÓLOGOS. 1984. *Em busca do ouro: garimpos e garimpeiros do Brasil*. Rio de Janeiro, Marco Zero.

12. Depoimento de seu Antonio Nascimento ao autor, 2005.

dotes como galante conquistador. Tais atributos se entrelaçam, como no relato de seu Toti Geraldo (Antonio Nascimento), antigo seringueiro nascido e criado às margens do Tapajós, na localidade de São Tomé de Mangabal:

O Nilson Pinheiro não podia ver moça nova. E foi essa a desgraça dele.

Ele descobriu o ouro aqui no Tapajós depois que foi numa vidente, lá em Parintins, pros lados do Amazonas. Foi ela que disse pra ele direitinho como era o lugar onde ele ia achar o ouro. Daí ele veio varando. Varando pela mata, de lá das águas do Amazonas até aqui a boca das Tropas.

Achou muito ouro e também tocava instrumento, que era muito bonito. Quando as moças ouviam o avião dele, já atiçavam.

Até que ele tirou a pureza de uma moça e engravidou ela e disse que o filho não era dele. E a mãe dela se enfezou demais. Aí, a mãe dela disse: “Ele nunca mais na vida vai fazer isso com mulher nenhuma que seja filha de mulher”. E a mãe da moça foi lá pro Amazonas. Foi procurar certinho a vidente que tinha dito pro Nilson Pinheiro onde estava o ouro do Tapajós. Foi lá e encomendou a vingança dela. E depois disso, logo depois, caiu um raio no Nilson Pinheiro e ele ficou pior que mor-

to. Ele nem falava mais, nem ficava mais em pé. Só tremia. E foi assim que ele se acabou, por causa dessa coisa¹².

A “Transa”, o mosaico de unidades de conservação e os barramentos

Na década de 1970, o *constructo* ideológico do “desenvolvimento” expressava uma concepção bandeirante, que demandava um aparato político, policialesco e jurídico para se ordenar o território de modo a viabilizar, a grandes grupos econômicos, o acesso à terra. Exacerbava-se a função da produtividade, que implicava um domínio sistêmico do homem sobre o meio e sobre os outros homens. Nesse contexto, buscava-se subjugar os povos da floresta a um padrão tecnológico que se presumia superior, baseado em uma pseudomodernidade racional sem qualquer perspectiva além do lucro. A força dessa representação inibe pensar a história senão pelos processos de dominação da natureza e apropriação do trabalho – processos que fundam na atividade produtiva o postulado explicativo da essência social. O processo de produção, assim, firma-se como uma sequência natural e lógica de etapas, na direção evidente da maior produtividade (cf. Bresciani, 1985/1986).

Muito antes de os tecnocratas do MME negarem até a existência da

gente do vale do Tapajós, no início dos anos de 1970, quando o regime militar decidiu que a Amazônia seria “ocupada” como saída para a grave crise social das regiões Sul e Nordeste, criando o embrião dos atuais projetos hidrelétricos, Emílio Garrastazu Médici teria proclamado: “terra sem povo para um povo sem terra” (Torres, 2005; Cunha, 2009). Ao que parece, o ditador e os tecnocratas de hoje, convenientemente, não consideram como gente os indígenas, quilombolas, ribeirinhos, varzeiros e citadinos da região. Como no período colonial, a região é esvaziada pelo discurso, em um esforço para se “justificar” a expropriação territorial e o solapamento dos modos de vida desses grupos.

Nesse contexto, e ao timbre dos clarins da ditadura, vieram os faraônicos projetos da BR-230 (a rodovia Transamazônica, ou simplesmente “Transa”, como é chamada na região do Tapajós) e da BR-163 (Cuiabá-Santarém). A primeira, em seu trecho de Itaituba a Jacareacanga, cortava a porção oeste da bacia do Tapajós, enquanto a segunda, ao aproveitar o divisor de águas do interflúvio Xingu-Tapajós, riscava o limite leste da bacia. A abertura das estradas e os projetos estatais de colonização que lhe vieram a reboque impactaram a região do alto Tapa-

jós, porém, nada comparado ao que ocorreu, por exemplo, no trecho Altamira-Itaituba da BR-230.

Uma das causas para isso pode ser atribuída ao fato de, nas proximidades do alto Tapajós, não ter sido programado nenhum Projeto de Colonização Integrado (PIC), como aconteceu na porção da BR-163 entre Trairão e Santarém e no referido trecho da Transamazônica, entre Altamira e Itaituba. Pese-se, ainda, o fato de as duas estradas terem ficado interrompidas, com tráfego impossível, justamente nas porções que cortavam a bacia do Tapajós na sua parte mais alta, durante cerca de dez anos, entre as décadas de 1980 e 1990, o que certamente minimizou seu impacto no alto Tapajós.

Porém, não se pense que os efeitos foram pequenos para as florestas, povos indígenas e ribeirinhos do alto Tapajós. Um dos mais perceptíveis foi o aquecimento do mercado de terras e, consequentemente, da grilagem. Não foram pequenas as lutas pela terra travadas por ribeirinhos, que, muitas vezes, acabavam expropriados. A resistência daquela gente, porém, conduziu a vitórias sobre apropriações ilegais de terras públicas que se estendiam por centenas de milhares de hectares ou, mesmo, que passavam da casa do milhão de hectares, como a

sofisticada e megalômana grilagem da empresa paranaense Indussolo (Brasil, Ministério Público Federal, 2006).

No mesmo acento de completa desconsideração pela ocupação local, a década de 1970 trouxe também as primeiras unidades de conservação ambiental (UCs) da Amazônia. Mais precisamente, em 1974, foram decretados o Parna da Amazônia e a Floresta Nacional (Flona) do Tapajós. Sem prejuízo da relevância ambiental do Parna, as ações de implementação do mesmo – entenda-se, expulsão da população ribeirinha – deflagraram verdadeira barbárie, que se prolongaria até meados da década de 1980 e da qual foram vítimas as comunidades que, havia gerações, habitavam a área. Comunidades inteiras foram removidas e poucas famílias foram indenizadas – em sua maioria, as indenizações tinham valores irrisórios.

Em 2004, com a intensa expansão do agronegócio em Mato Grosso e o anúncio do asfaltamento da BR-163, explodem o desmatamento e os conflitos agrários na região oeste do Pará. Em 12 de fevereiro de 2005, a missionária Dorothy Stang é assassinada. Nesse contexto de forte pressão política por respostas do governo em favor de pautas socioambientais, em 18 de fevereiro do mesmo ano, foram instituídas áreas sob

limitação provisória (Alap), somando um total de 8,2 milhões de hectares. As Alap resultaram, em 13 de fevereiro de 2006, na destinação de 6,8 milhões de hectares sob interdição como UCs federais de diversos usos, sendo 4,9 milhões de hectares na categoria de uso sustentável e 1,9 milhão de hectares na categoria de proteção integral (*ver tabela 2*).

A decretação do mosaico – no dia seguinte ao primeiro aniversário da morte de Dorothy Stang – aumentava em mais de 10% a área de UCs de toda a Amazônia e vinha no bojo de ações mitigatórias dos impactos previstos com o asfaltamento da BR-163.

A União declarava que a criação do mosaico de UCs tinha como um dos seus objetivos impedir o processo de ocupação desordenado e predatório e permitir a preservação da floresta concomitantemente à sua exploração em bases sustentáveis. Sem questionar a importância ambiental do mosaico, é bem claro que o governo pensou o uso de UCs como instrumento de regularização fundiária, função para a qual as UCs não foram concebidas. Passados nove anos, percebemos como o mosaico de reservas surtiu efeito em alguns casos, mesmo que sua implementação não tenha ido além de ações cosméticas, com unidades de centenas de milhares de hectares

Tabela 2.

Unidades de conservação decretadas no vale do Tapajós em 2006.

Unidade de conservação	Área (hectares)	Categoria
Floresta Nacional (Flona) do Jamanxim	1.301.120	Uso sustentável
Flona do Crepori	740.661	Uso sustentável
Flona do Amanã	540.417	Uso sustentável
Flona do Trairão	257.482	Uso sustentável
Área de Proteção Ambiental (APA) do Tapajós	2.059.496	Uso sustentável
Reserva Biológica (Rebio) Nascentes da Serra do Cachimbo	342.447	Proteção integral
Parque Nacional (Parna) do Jamanxim	859.722	Proteção integral
Parna do Rio Novo	537.575	Proteção integral
Ampliação do Parna da Amazônia	167.379	Proteção integral

Fonte: Decreto s/n, de 13 de fevereiro de 2006.

contando apenas com um ou dois gestores. Porém, como era de se esperar, a criação das UCs não logrou o efeito de regularização fundiária esperado, continuando parte substantiva das áreas em mãos de grileiros e de organizações criminosas ligadas à madeira.

Também a emissão, nas Flonas, de concessões de florestas públicas (Lei nº11.284/2006) vem se mostrando um grande vetor de expropriação de povos e comunidades tradicionais, embora a lei garanta tais ocupações (cf. Brasil, Ministério Público Federal, 2009; Torres, 2012; Torres & Guerrero, no prelo). Em especial, a pretensão do governo de licitar mais de 440 mil hectares na Flona do Crepori, incluindo áreas ocupadas por comunidades tradi-

cionais e também pelo povo Munduruku (Brasil, Ministério Público Federal, Segundo Ofício da Procuradoria da República no Município de Santarém, 2013; Torres & Guerrero, 2012; Torres *et al.*, 2013) exemplifica como o discurso ambiental também se acomoda bem aos interesses de grandes grupos econômicos.

Em 2012, por impressionante que pareça, após o substantivo custo social que representou a criação do Parna da Amazônia, justamente a área da qual foram expulsos os ribeirinhos, às margens do Tapajós, foi desafetada por meio da Medida Provisória nº558, que alterou os limites de todas as UCs que, de alguma forma, obstaculizariam a implantação do CHT.

A luta do povo Munduruku e dos beiradeiros por terra e por água e a militarização do rio Tapajós

A desafetação das UCs não foi o único impacto socioambiental dos projetos de barramento que já se pode notar. Ao menos três TIs deixaram de ser declaradas e uma reserva extrativista (Resex) deixou de ser criada, por colidirem com os interesses do CHT. Os beiradeiros de Montanha e Mangabal, localidade situada na margem esquerda do Tapajós, após uma luta secular pelo seu território tradicionalmente ocupado, em 2004 pleitearam a criação de uma Resex, que seria nomeada com os bicentenários topônimos. No dia 12 de dezembro de 2006, teve lugar a consulta pública para a criação da Resex e, pela primeira vez em um evento desses, houve aceitação unânime para a criação da UC.

Quando os beiradeiros acreditavam em uma solução definitiva, com a iminência do decreto que criaria a Resex, tudo se inverteu. O decreto foi enviado à Casa Civil, mas não foi assinado. A pretensão de uma UHE no rio Tapajós barrou o processo: o reconhecimento territorial dos ribeirinhos iria ou não “atrapalhar o projeto”? Ainda que o obviamente razoável fosse o questionamento inverso, assim se paupou o governo federal. O processo de criação da Resex foi arquivado.

Então, o procurador-geral da República encaminhou à Casa Civil um ofício inquirindo sobre o eventual descumprimento, pelo Estado brasileiro, da Convenção da Diversidade Biológica e da Convenção 169 da Organização Internacional do Trabalho (OIT), no processo de criação da Resex. O ofício demandava, ainda, que fosse

realizada requisição à Ministra da Casa Civil [então, Dilma Rousseff] com fito de obter informações sobre a tramitação dos procedimentos de criação da Resex mencionada [Montanha e Mangabal], indicando os motivos que ensejaram a remessa de tal procedimento para o Ministério de Minas e Energia, antes da assinatura do respectivo decreto de criação (Brasil, Ministério Público Federal, Procuradoria Geral da República, 2008).

A resposta, encaminhada pela então ministra da Casa Civil, Dilma Rousseff, dimensiona a sua preocupação e o seu interesse em relação aos danos causados àquelas comunidades tradicionais:

Os estudos de inventário em andamento, realizados pela Eletronorte [Centrais Elétricas do Norte do Brasil S.A.], indicam a existência de que apresentarão [sic] interferência dire-

ta na unidade de conservação caso ela seja criada.

A bacia do rio Tapajós está em fase final dos estudos. Os resultados estão indicando a existência de 3 alternativas de barramento que poderão apresentar cerca de 10.000 MW de potência instalada. A Resex Montanha-Mangabal causará interferência em qualquer uma das alternativas estudadas, visto que as alternativas estão inseridas na área proposta para a unidade de conservação.

Desta forma, conclui-se que a unidade de conservação não deve ser criada (Brasil, Ministério de Minas e Energia, Secretaria de Planejamento e Desenvolvimento Energético, Departamento de Planejamento Energético, 2007, grifos meus).

Os beiradeiros de Montanha e Mangabal acabaram por ser atendidos, em setembro de 2013, pela criação do Projeto de Assentamento Agroextrativista (PAE) Montanha e Mangabal, modalidade diferenciada de assentamento de reforma agrária, que lhes garantiu o direito à terra (Guerrero & Torres, 2013). Porém, as aldeias munduruku instaladas em áreas não declaradas como TI não contaram com a mesma sorte.

Os indígenas que habitam as margens do Tapajós nas proximidades dos projetos de barramento de São Luís do Tapajós e de Jatobá lutam há tempos pelo reconhecimento oficial de suas terras e, sem qualquer explicação, o governo mantém o processo congelado. O caso da TI



Imagem 8. Meninas munduruku, na aldeia Waro Apompu, Terra Indígena Munduruku. Por Mauricio Torres, set. 2014.

Sawré Muybu é ilustrativo, já que, apesar de a etapa técnica dos estudos para a declaração da mesma ter sido concluída e o relatório circunstanciado de identificação e delimitação (RCID) já ter sido finalizado (em 13 de setembro de 2013) e entregue às instâncias competentes da Fundação Nacional do Índio (Funai), nada foi publicado (Palmquist, 2014).

Em outubro de 2014, ao deferir parcialmente um pedido de liminar ajuizado pelo Ministério Público Federal (MPF), a justiça federal em Itaituba determinou um prazo de 15 dias para que a Funai publicasse o RCID de Sawré Muybu, visto que os argumentos do órgão para a demora careciam de qualquer razoabilidade:

Observa-se que o processo está parado sem um fundamento válido, mas tão somente invocando uma genérica e vazia alegação de priorização das regiões centro-sul, sudeste e nordeste e assim, os direitos dos indígenas seriam perpetuamente postergados, uma vez que as prioridades estabelecidas não abarcaram o processo demarcatório da terra indígena Sawré Muybu (decisão judicial *apud* Palmquist, 2014).

O RCID, entretanto, não foi publicado. Poucos dias depois da pu-

blicação da decisão, o Tribunal Regional Federal da Primeira Região (TRF-1) concedeu efeito suspensivo (suspensão temporária até o julgamento do recurso). Isso ensejou nova contestação, apresentada pelo MPF ao TRF-1, e, embora até agora o caso siga indefinido, novos eventos seguem ocorrendo, já que os Munduruku tomaram nas mãos o peso da autodemarcação de seu território.

A Funai alegava perante a justiça federal que não havia data definida para a publicação do RCID, pois o órgão indigenista estaria priorizando demarcações nas regiões Nordeste, Sul e Sudeste do Brasil. Em setembro de 2014, em reunião com lideranças Munduruku, a presidenta interina do órgão, Maria Augusta Assirati, justificou, às lágrimas, o não cumprimento do compromisso assumido com os índios de publicar o relatório. Segundo ela, a não publicação devia-se a pressões do próprio governo federal, que antevia que o reconhecimento da TI inviabilizaria a UHE São Luiz do Tapajós¹³. Em 1 de outubro, nove dias depois dessa tensa reunião com os Munduruku, Assirati apresentou seu pedido de exoneração. Em sua primeira entrevista fora da Funai, revelou que “o estopim para o seu pedido de exoneração” havia sido

13. Os indígenas registraram a reunião em vídeo, disponível em: <<https://autodemarcacaonotapajos.wordpress.com/2014/11/26/funai-admite-pressao-e-condiciona-demarcacao-de-ti-a-hidreletrica/>>.

uma manobra para licenciar a usina de São Luiz do Tapajós, que pode alagar terra Munduruku. Depois de analisar o caso e se comprometer com os indígenas a publicar o relatório que delimita a terra, Assirati diz que foi obrigada a voltar atrás. “Nós tivemos que descumprir esse compromisso em razão da prioridade que o governo deu ao empreendimento. Isso é grave” (Aranha, 2015).

Sawré Muybu, na foz do rio Jamanxim, é uma TI diretamente afetada pelos projetos de barramento e, sem tal publicação, para fins do licenciamento dos empreendimentos, apesar da sabida existência de indígenas no local, a área não é sequer considerada TI, de acordo com o que regulamenta a portaria interministerial nº419/2011, que estabelece:

X - Terra indígena: as áreas ocupadas por povos indígenas, *cujo relatório circunstanciado de identificação e delimitação tenha sido aprovado por portaria da FUNAI, publicada no Diário Oficial da União*, ou áreas que tenham sido objeto de portaria de interdição expedida pela FUNAI em razão da localização de índios isolados (grifo meu).

Os guerreiros de Sawré Muybu resistiram à realização dos estudos ambientais relacionados ao licen-

ciamento das UHEs em seu território e sofreram violentos ataques por parte do governo federal, conforme detalha Valle (2013) – de rasantes de helicóptero que arrancavam a cobertura de palha das casas ao terror psicológico imposto pela operação de guerra comandada pelo governo. E não foram só os indígenas de Sawré Muybu. Na TI Munduruku, no alto Tapajós, a reação do grupo às iniciativas da construção das barragens foi muito incisiva. Para amplificarem sua voz, 140 Munduruku ocuparam o canteiro de obras da UHE Belo Monte por duas vezes, em maio e junho de 2013, paralisando as obras por 17 dias no total.

Pouco depois de retornarem a sua terra, após quase dois meses de mobilização em Belo Monte e em Brasília, os indígenas detiveram três pesquisadores que trabalhavam para a empresa Concremat, encarregada da elaboração dos estudos para o licenciamento de uma das barragens. Os pesquisadores foram mantidos presos por três dias, até que, em 23 de junho do mesmo ano, uma equipe enviada pela Secretaria-Geral da Presidência da República (SG/PR) negociou a libertação. Os índios exigiram, em troca da soltura dos pesquisadores, a imediata suspensão dos estudos de impacto ambiental (EIA) para a implantação de UHEs no rio Tapajós até que fosse

realizado o processo de consulta livre, prévia e informada (CLPI) – que, aliás, é procedimento obrigatório, de acordo com a Convenção 169 da OIT, da qual o Brasil é signatário.

Os termos da negociação foram aceitos pelo governo e a paralização dos estudos foi anunciada na manhã do dia 24 de junho, pela assessoria de imprensa da SG/PR. Porém, menos de 20 dias após o pacto ter sido selado, foi emitida a licença para a continuidade dos estudos. Em agosto, os mesmos foram retomados, sem que qualquer providência em relação à consulta prévia tivesse sido posta em prática. Um desproporcional e intimidador aparato militar, desta vez, escolta os pesquisadores. São homens da Força Nacional de Segurança Pública

(FNSP), Polícia Federal (PF), Polícia Rodoviária Federal (PRF) e Exército. Sob essa operação de guerra, os ribeirinhos e indígenas são constrangidos e contidos, ao passo que as pesquisas são realizadas, deixando um preocupante precedente de uso da força nas relações com as populações locais.

Considerações finais

Em julho de 2013, à margem esquerda do Tapajós, na região de Montanha e Mangabal, beiradeiros e indígenas Munduruku reuniram-se com a finalidade de, na específica condição de beiradeiros e indígenas, construir alianças para lutar contra o projeto de barramento do Tapajós. Esses grupos – que há poucas gerações guerreavam, em



Imagem 9. Vista do rio Tapajós. Por Daniela Alarcon, set. 2014.

disputa pelo território – constroem um vínculo na floresta, ao longo do rio Tapajós, como ocorre em tantos outros na Amazônia. Descobrem, assim, a possibilidade de coalizão entre gente que vive sob as mesmas intimidações: beiradeiros, quilombolas, seringueiros, varjeiros, camponeses, castanheiros, ribeirinhos, quebradeiras de coco e mais um mundo de grupos que se veem frente ao mesmo conflito, frente à mesma ameaça.

A ameaça é plural em nome e em forma, mas una em seu objetivo: visa um território livre de seus ocupantes e aberto à exploração econômica indiscriminada. Às vezes, apresenta-se como agronegócio; outras, como mineradora; ou, então, como fazendeiro, grileiro, madeireiro, pecuarista, setor produtivo, desenvolvimento sustentável... No alto Tapajós, chega com o nome de usina hidrelétrica.

“Nunca fomos tão próximos dos nossos vizinhos Munduruku.” O início da carta de apoio dos ribeirinhos de Montanha e Mangabal aos Munduruku – escrita quando estes últimos ocupavam o canteiro de obras de Belo Monte, em protesto contra os projetos de barramento do Tapajós – sintetiza bem as cicatrizes que essa aliança encobre. Sintetiza bem quão grave é o pacto firmado ante o inimigo comum. Ribeirinhos



continuam sendo ribeirinhos, índios continuam sendo índios. Sem prejuízo de suas respectivas pertenças, entretanto, tornam-se iguais ao olhar do estranho que chega com os projetos que os excluem de seus territórios. A aliança não dissimula as diferenças entre os diversos grupos. Mostra apenas que a forma como se veem uns aos outros transforma-se frente à chegada do expropriador comum. Descobrem e constroem seus modos diferentes de se alinhar em uma luta de proporção flagrantemente desigual.

As gentes do alto Tapajós, apenas em um passado recente, enfrentaram o escravagismo, a decadência da economia da borracha e da caça de peles, os garimpos, o mercúrio, os madeireiros, os grileiros, a malária, o desmatamento, o perigo constante das cachoeiras. E agora enfrentam sua maior ameaça: a atual política de *desenvolvimento* do governo federal.

Imagem 10. Mulher munduruku, na aldeia Waro Apompu, Terra Indígena Munduruku. Por Daniela Alarcon, set. 2014.

[artigo concluído em março de 2015]

Referências bibliográficas

- ABDALA, Vitor. 2012 “Hidrelétricas-plataforma da Amazônia devem ser licitadas até 2014”. In: *Agência Brasil*. Rio de Janeiro, 8 maio. Disponível em: <<http://memoria.ebc.com.br/agenciabrasil/noticia/2012-05-08/hidreletricas-plataforma-da-amazonia-devem-ser-licitadas-ate-2014>> (acesso: 5 abr. 2013).
- ALMEIDA, Candido Mendes de. 1860/1874. *Memorias para a historia do extincto estado do Maranhão cujo territorio comprehende hoje as provincias do Maranhão, Piauh, Grão-Pará e Amazonas*. 2 v. Rio de Janeiro, Typographia do Commercio de Brito e Braga/Nova Typographia de J. Paulo Hildebrandt.
- ARANHA, Ana. 2015. “A Funai está sendo desvalorizada e sua autonomia totalmente desconsiderada”, diz ex-presidente” (entrevista com Maria Augusta Assirati). In: *A Pública – Agência de reportagem e jornalismo investigativo*. São Paulo, 27 jan. 2015. Disponível em: <<http://apublica.org/2015/01/a-funai-esta-sendo-desvalorizada-e-sua-autonomia-totalmente-desconsiderada-diz-ex-presidente/>> (acesso: 1 fev. 2015).
- ASSOCIAÇÃO DE MORADORES DAS COMUNIDADES DE MONTANHA E MANGABAL. 2013. Carta de apoio aos Munduruku que ocupam Belo Monte. Rio Tapajós, 28 maio. Disponível em: <<http://www.xinguvivo.org.br/2013/05/29/ribeirinhos-do-tapajos-enviam-apoio-a-ocupacao-de-belo-monte/>> (acesso: 10 jun. 2013).
- BRASIL. Ministério de Minas e Energia. Secretaria de Planejamento e Desenvolvimento Energético. Departamento de Planejamento Energético. 2007. Nota técnica. Brasília, 5 dez. Anexada ao Aviso nº260 - Casa Civil. Brasília, 16 abr. 2008.
- BRASIL. Ministério Público Federal. 2006. Ação civil pública nº2006.39.02.000512-0. Santarém.
- _____. 2009. Ação civil pública nº2009.39.02.001530-0. Santarém.
- BRASIL. Presidência da República. 2006. Decreto s/n, de 13 de fevereiro. Cria a Área de Proteção Ambiental - APA do Tapajós, localizada nos Municípios de Itaituba, Jacareacanga, Novo Progresso e Trairão, no Estado do Pará, e dá outras providências. Brasília.
- BRASIL. Ministério Público Federal. Segundo Ofício da Procuradoria da República no Município de Santarém. 2013. Recomendação. Santarém, 1 nov.

-
- BRASIL. Ministério Público Federal. Procuradoria Geral da República. 2008. Ofício PGR/GAB/nº314. Brasília, 13 mar.
- BRASIL, Raimundo P. [s.d.]. *O rio Tapajós na Exposição Nacional da Borracha de 1913 no Rio de Janeiro*. Itaituba, [s.n.].
- BRESCIANI, Maria Stella M. 1985/1986. “Lógica e dissonância: sociedade de trabalho: lei, ciência, disciplina e resistência operária”. In: *Revista Brasileira de História*, v.6, nº11. São Paulo, Anpuh/Marco Zero, pp. 7-44.
- CASTELNAU, Francis. 1949. *Expedições às regiões centrais da América do Sul*. São Paulo, Companhia Editora Nacional.
- CASTROVALVAS, Frei Pelino de. 2000. *O rio Tapajós, os capuchinhos e os índios mundurucus (1871-1883): a cura de frei Rogério Beltrami*. São Luís, Lithograf.
- CHANDLESS, William. 1862. “Notes on the River Arinos, Juruena, and Tapajós”. In: *The Journal of the Royal Geographic Society*, nº32. Londres, Royal Geographic Society, pp. 268-280.
- COUDREAU, Henri. 1977 [1897]. *Viagem ao Tapajós*. Belo Horizonte, Itatiaia.
- CUNHA, Cândido N. 2009. “‘Pintou uma chance legal’: o programa ‘Terra Legal’ no interior dos projetos integrados de colonização e do polígono desapropriado de Altamira, no Pará”. In: *Agrária*, nº10/11. São Paulo, Laboratório de Geografia Agrária da Universidade de São Paulo, pp. 20-56.
- _____. 2012. “Para governo e Agência Brasil, moradores do Alto Tapajós não existem”. *Língua Ferina*. Santarém, 9 maio. Disponível em: <<http://candidoneto.blogspot.com.br/2012/05/para-governo-e-agencia-brasil-moradores.html>> (acesso: 5 abr. 2013).
- FONSECA, João Severiano da. 1880/1881. *Viagem ao redor do Brasil (1875-1878)*. 2 v. Rio de Janeiro, Typographia de Pinheiro & Cia.
- FURTADO, Celso. 2000. *Formação econômica do Brasil*. São Paulo, Publifolha.
- GALVÃO, Eduardo. 1960. “Áreas culturais indígenas do Brasil: 1900-1959”. In: *Boletim do Museu Paraense Emílio Goeldi*, série Antropologia, v.8. Belém, Museu Paraense Emílio Goeldi, pp. 1-41.
- _____. 1966. *Encontros de sociedades tribal e nacional*. Manaus, Editora do Estado do Amazonas.
- GUERRERO, Natalia; TORRES, Maurício. 2013. “Ribeirinhos têm conquista histórica em área de barragens do Tapajós”. *Blog do Sakamoto*. São Paulo, 31 out. Disponível em: <<http://blogdo-sakamoto.blogosfera.uol.com.br/2013/10/31/ribeirinhos-tem->

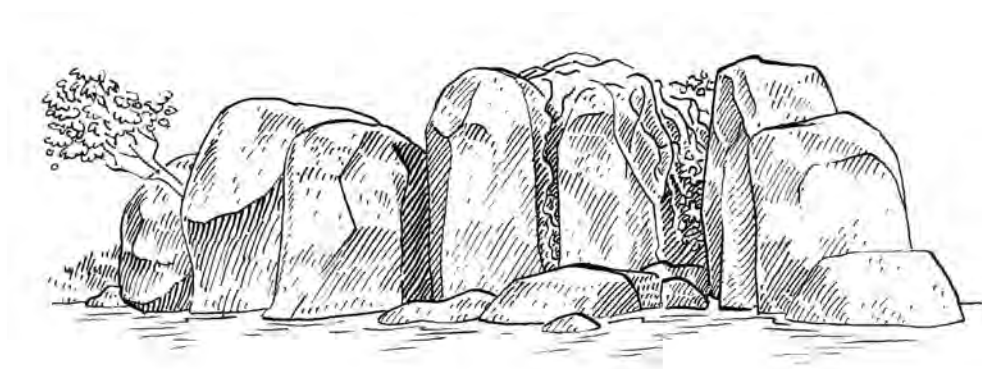
- conquista-historica-em-area-de-barragens-do-tapajos/> (acesso: 10 dez. 2013).
- HORTON, Donald. 1948. "The Mundurucú". In: STEWARD, Julian H. (org.). *Handbook of South American Indians: the tropical forest tribes*, v.3. Bulletin n. 143, Bureau of American ethnology. Washington, D.C., Smithsonian Institution, pp. 271-283.
- IANNI, Octávio. 1979. *A luta pela terra: história social da terra e da luta pela terra numa área da Amazônia*. 2. ed. Petrópolis, Vozes.
- LANGSDORFF, Georg Heinrich von. 1981. *A expedição científica de G.I. Langsdorff ao Brasil, 1821-1829: catálogo completo do material existente nos arquivos da União Soviética*. Brasília, Ministério da Educação e Cultura, Secretaria do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional, Fundação Nacional Pró-Memória.
- LIMA, Ireno J.S. 1994. *Cantinas garimpeiras: um estudo das relações sociais nos garimpos de ouro no Tapajós*. Belém, Governo do Estado do Pará, Secretaria de Estado de Indústria, Comércio e Mineração.
- MARTINS, José de Souza. 1993. *A chegada do estranho*. São Paulo, Hucitec.
- _____. 1997. *Fronteira: a degradação do Outro nos confins do humano*. São Paulo, Hucitec.
- MENÉNDEZ, Miguel A. 1981/1982. "Uma contribuição para a etno-história da área Tapajós-Madeira". In: *Revista do Museu Paulista*, v.28. São Paulo, Museu Paulista, pp. 289-388.
- MORAN, Emílio F. 1990. *A ecologia humana das populações da Amazônia*. Petrópolis, Vozes.
- NASSIF, Luís. 2013. "As usinas-plataforma do rio Tapajós". In: *CartaCapital*. São Paulo, 10 dez. Disponível em: <<http://www.cartacapital.com.br/economia/as-usinas-plataforma-do-rio-tapajos-2087.html>> (acesso: 10 dez. 2013).
- NORONHA, José M. 2006 [1768]. *Roteiro da viagem da cidade do Pará até as últimas colônias do sertão da província*. São Paulo, Edusp.
- OLIVEIRA, Ariovaldo U. 2005. "BR-163 Cuiabá-Santarém: geopolítica, grilagem, violência e mundialização". In: TORRES, Mauricio (org.). *Amazônia revelada: os descaminhos ao longo da BR-163*. Brasília, Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico, pp. 67-183.
- PALMQUIST, Helena. 2014. "Justiça Federal dá prazo de 15 dias para Funai continuar demarcação da Terra Sawré Muybu". Sítio da Procuradoria da República no Pará. Belém, 29 out. Disponível

-
- vel em: <<http://www.prpa.mpf.mp.br/news/2014/justica-federal-da-prazo-de-15-dias-para-funai-continuar-demarcacao-da-terrasawre-muybu>> (acesso: 1 fev. 2015).
- ROBAZZINI, Alexandre T. 2013. *Dinâmica da ocupação territorial indígena no vale do rio Tapajós*. Dissertação de mestrado (Arqueologia). São Paulo, Universidade de São Paulo.
- ROCHA, Bruna C. 2012. *What can ceramic decoration tell us about the pre- and post- colonial past on the Upper Tapajós River?* Dissertação de mestrado (Arqueologia). Londres, University College London.
- RODRIGUES, João Barbosa. 1875. *Rio Tapajós*. Rio de Janeiro, Typographia Nacional.
- SANTOS, Sidney E.B.; RODRIGUES, Jackson D.; RIBEIRO DOS SANTOS, Ândrea K.; ZAGO, Marco A. 1999. "Differential contribution of indigenous men and women to the formation of an urban population in the Amazon region as revealed by mtDNA and Y-DNA". In: *American Journal of Physical Anthropology*, v.109, nº2. American Association of Physical Anthropologists, pp. 175-180.
- SÃO JOSÉ, Frei João de. 1847 [1763]. "Viagem e visita do sertão em o bispado do Gram-Pará em 1762 e 1763". In: *Revista do Instituto Histórico e Geográfico Brasileiro*, v.9. Rio de Janeiro, Imprensa Nacional, pp. 43-107.
- TORRES, Mauricio. 2005. "Fronteira, um eco sem fim". In: TORRES, Mauricio (org.). *Amazônia revelada: os descaminhos ao longo da BR-163*. Brasília, Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico, pp. 271-319.
- _____. 2008. *A beiradeira e o grilador: ocupação e conflito do oeste do Pará*. São Paulo. Dissertação de mestrado (Geografia Humana). São Paulo, Universidade de São Paulo.
- _____. 2011. "A despesa viva: o banco de germoplasma dos roçados da floresta amazônica". In: *Geografia em questão*, v.4, nº2. Cascavel, Associação dos Geógrafos Brasileiros, Seção Local - Marechal Cândido Rondon, pp. 113-138.
- TORRES, Mauricio (coord.). 2012. *Floresta Nacional do Crepori: atividade de complementação ao censo e caracterização socioeconômica de seus ocupantes*. Relatório referente às atividades de análise, revisão e complementação do plano de manejo e do censo da Flona, bem como de georreferenciamento dos assentamentos rurais nela existentes, visando suprir lacunas relativas à caracterização da ocupação humana em seu interior, particularmente

-
- na identificação de beneficiários da UC. Itaituba, Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade.
- TORRES, Mauricio; GUERRERO, Natalia. No prelo. “O pior cego é o que não vê direitos”. [Para o *Projeto Nova Cartografia Social da Amazônia*.]
- TORRES, Mauricio; GUERRERO, Natalia; DOBLAS, Juan. 2013. A sobreposição de áreas em licitação para exploração madeireira e territórios ocupados por povos e comunidades tradicionais na Flona do Crepori. Laudo pericial com respostas de quesitos formulados acerca da concessão florestal pretendida pelo Serviço Florestal Brasileiro em áreas de ocupação tradicional na Floresta Nacional do Crepori. Peças de Informação nº1.23.002.000352/2013-18, em trâmite na Procuradoria da República em Santarém.
- VALLE, Raoni. 2013. “Operação Tapajós: ‘Os Munduruku não querem guerra’” (entrevista). *Instituto Humanitas Unisinos On-line*. São Leopoldo, 7 abr. Disponível em: <<http://www.ihu.unisinos.br/entrevistas/519047-operacao-tapajos-os-munduruku-nao-querem-guerra-entrevista-especial-com-roani-valle>> (acesso: 10 dez. 2013).
- WEINSTEIN, Bárbara. 1993. *A borracha na Amazônia: expansão e decadência (1850-1920)*. São Paulo, Hucitec/Edusp.
- WOLFF, Cristina Scheibe. 1998. *Marias, Franciscas e Raimundas: uma história das mulheres da floresta*. Alto Juruá, Acre, 1870-1945. São Paulo. Tese de doutorado (História social). São Paulo, Universidade de São Paulo.

CARACTERIZAÇÃO AMBIENTAL DA BACIA DO TAPAJÓS

Ricardo Scoles



Geomorfologia da bacia do Tapajós

Localizada na parte central da bacia da Amazônia (sentido oeste-leste), a bacia do Tapajós percorre extensos ecossistemas aquático-florestais, desde os altos relevos do cerrado mato-grossense até as baixas latitudes e altitudes das terras alagáveis (várzeas) da região de Santarém (*ver mapa-encarte*). Seus principais rios são o Tapajós e seus tributários ou afluentes, tais como os rios Jamanxim, Teles Pires e Jurueña – o Tapajós recebe esse nome após a união destes dois últimos. Considerando-se todo o sistema amazônico, trata-se da quinta bacia hidrográfica em extensão (490 mil quilômetros quadrados), responsável por 6% da descarga de água doce no rio Amazonas (Latrubesse *et al.*, 2005). Sua extensão, incluindo o Teles Pires, é de 1.992

quilômetros; considerando-se unicamente o trecho após a união dos rios tributários, a extensão é de 650 quilômetros, quase todos navegáveis, à exceção do trecho à montante da cachoeira do Chacorão (Goulding *et al.*, 2003; Latrubesse *et al.*, 2005; Hales & Petry, 2013).

A bacia do rio Tapajós percorre três estados brasileiros (Mato Grosso, Pará e Amazonas), conectando dois grandes biomas, o cerrado e a floresta amazônica. Na sua parte montante, atravessa serras do Escudo Central Brasileiro, de formação geológica muito antiga (3,5 bilhões de anos) – daí o baixo teor de sedimentos escoados na drenagem da região, o que responde pelas águas translúcidas do Tapajós e seus afluentes. Apresentando elevado desnível altimétrico, os rios Jurueña e Teles Pires passam por platôs

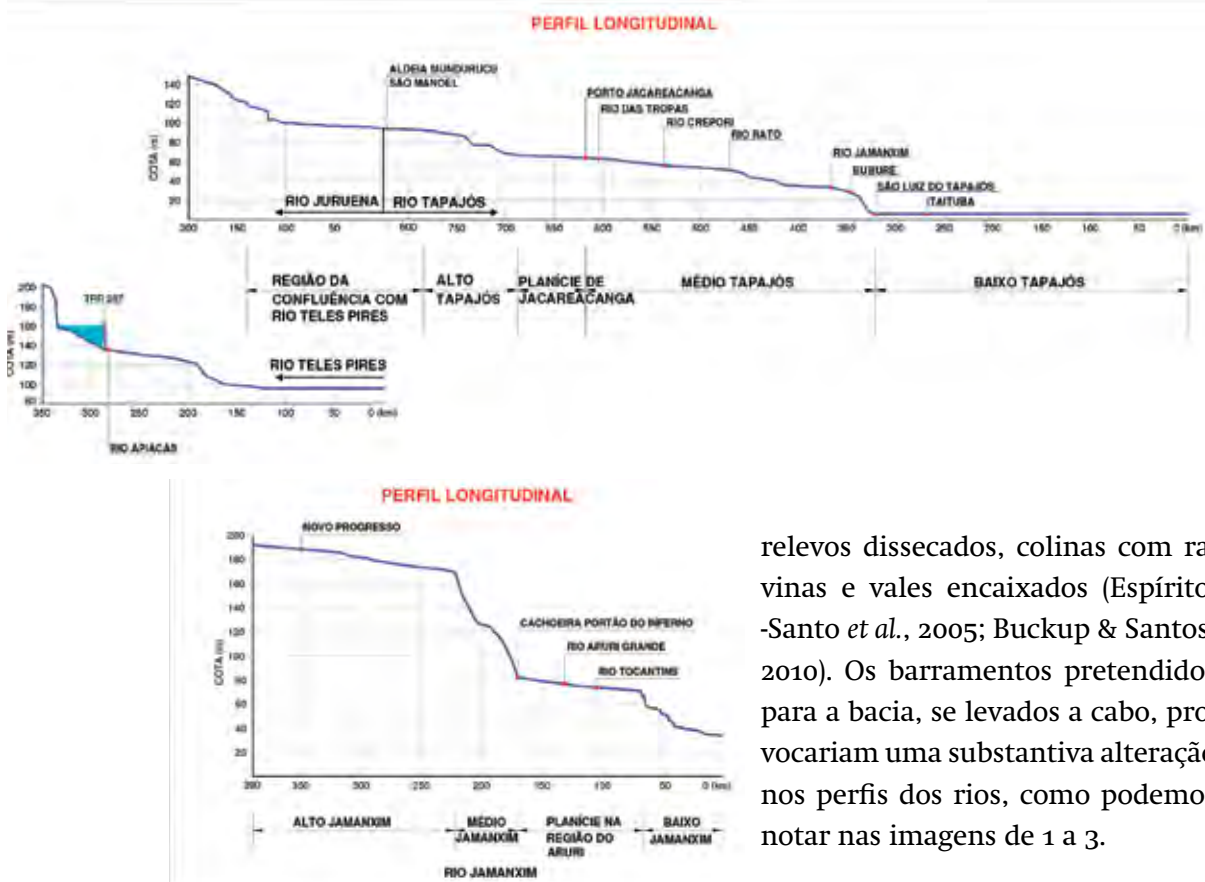


Imagem 1. Perfis dos rios Tapajós e Teles Pires. Fonte: Camargo Corrêa *et al.* (2008: 45).

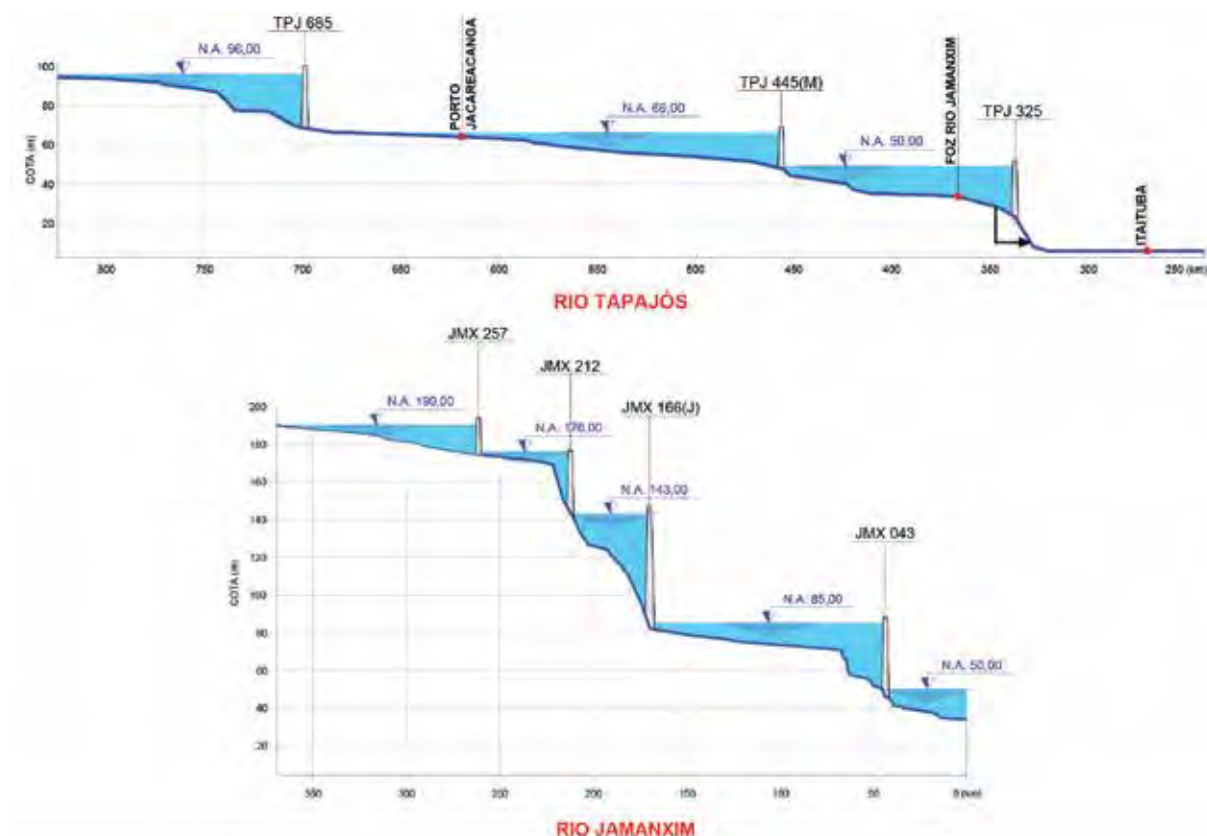
Imagem 2. Perfil do rio Jamanxim. Fonte: Camargo Corrêa *et al.* (2008: 50).

areníticos e graníticos. Durante seu trajeto descendente, o terreno é bastante acidentado, e os cursos de água desenham numerosas quedas d'água, corredeiras e cachoeiras (Goulding *et al.*, 2003; Hales & Petry, 2013). Já em seu trecho mais baixo (de Aveiro até a sua foz, em Santarém), o rio Tapajós apresenta-se como uma planície aluvial bastante larga (ria fluvial), com as margens arenosas e acompanhadas por um planalto rebaixado com cotas altimétricas em torno de 100 metros,

relevos dissecados, colinas com ravinas e vales encaixados (Espírito-Santo *et al.*, 2005; Buckup & Santos, 2010). Os barramentos pretendidos para a bacia, se levados a cabo, provocariam uma substantiva alteração nos perfis dos rios, como podemos notar nas imagens de 1 a 3.

Clima tropical úmido com variações por gradiente de altitude e latitude

O clima da região da bacia do rio Tapajós-Juruena é quente e úmido, com um período de baixas precipitações (menos chuvoso), entre os meses de julho-dezembro, e um período de altas precipitações (mais chuvoso), entre janeiro e junho (Espírito-Santo *et al.*, 2005). Na parte sul da bacia, a variação sazonal da pluviometria não segue exatamente o padrão da parte mais setentrional. Além disso, nesse trecho mais me-



ridional, o período seco é mais prolongado, registrando-se mais de 60 dias sem chuva (Brasil, Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão, Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, 2012). Na região do Tapajós, a precipitação média anual apresenta grande variação inter-regional, de 2.100 milímetros, na região de Santarém, a 1.500, na Chapada dos Parecis, e 2.900 milímetros, na serra do Cachimbo (Hales & Petry, 2013).

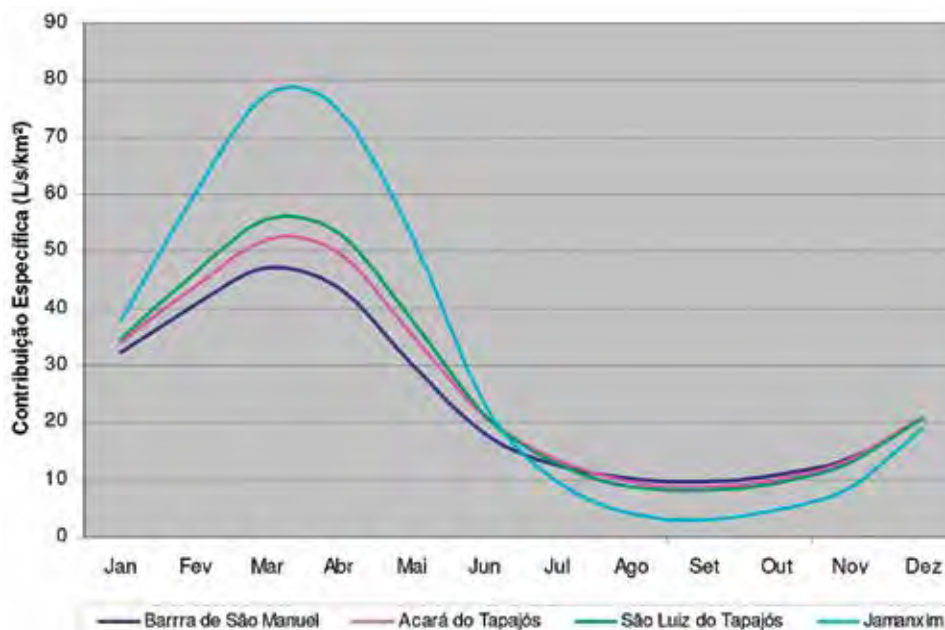
As águas claras da bacia do Tapajós

As águas do rio Tapajós são as mais claras da região do Amazonas, com

uma visibilidade que pode alcançar cinco metros de profundidade. Isso se deve à baixa concentração de materiais dissolvidos e em suspensão. Por esse motivo, a condutividade das águas nesse rio é a mais baixa (2,5-7,5 microssegundos – Wantzen, 2003) entre os rios de águas claras da Amazônia (20-30 microssegundos), e muito inferior às altas condutividades das águas barrentas (60-100 microssegundos) (Junk *et al.*, 2007). Como se comentou, a baixa presença de sedimentos nas águas dos rios de águas claras explica-se por fatores geofísicos, já

Imagem 3. Projeção dos perfis dos rios Tapajós e Jamanxim com os barramentos pretendidos. Fonte: Camargo Corrêa *et al.* (2008: 284).

Imagem 4 – Perfil do rio Jamanxim. Fonte: Camargo Corrêa *et al.* (2008: 50).



que são cursos fluviais que drenam substratos e terrenos muito antigos geologicamente (Maciço Central do Brasil), que já liberaram boa parte de suas partículas potencialmente dissolvíveis em água.

A baixa carga de sedimentos e a transparência do rio contrastam com as águas do rio Amazonas, caracterizadas por alta concentração de material em suspensão, baixíssima visibilidade e aspecto barrento. Tais diferenças justificam a espetacular visão do “encontro das águas” em frente à cidade de Santarém, um fenômeno físico em que as águas claras do Tapajós (tonalidade azul ou esverdeada) não se misturam com as águas do rio principal (brancas ou barrentas, de cor amarela-marrom)

por quilômetros, como se houvesse uma barreira física entre os dois tipos de águas. A explicação científica é simples: as enormes diferenças de densidade entre as águas do rio Tapajós e do rio Amazonas impedem sua mistura. De fato, a diferença de cargas de sedimentos entre águas claras e brancas é grande: na foz do rio Tapajós, a descarga anual média de sedimentos varia entre 10 e 20 milhões de toneladas, bem menor que a descarga do rio Madeira (248-600 milhões de toneladas), afluente meridional do rio Amazonas de origem andina e de águas barrentas, ou que a do próprio rio Amazonas na sua grande foz (600 milhões-1,3 bilhão de toneladas) (Latrubesse *et al.*, 2005; Park & Latrubesse, 2014).

Na bacia do Tapajós, a acidez das águas é variável (pH entre 4 e 7), dependendo do substrato e trecho (Sioli, 1984; Junk *et al.*, 2007; Cunha, 2008). Em geral, nos afluentes setentrionais do rio, as águas são ácidas ou levemente ácidas (pH entre 5 e 6,8) (Godoi, 2008). Já nas proximidades da foz, as águas são neutras ou levemente alcalinas (Miranda *et al.*, 2009).

Como ocorre com outros grandes afluentes do rio Amazonas, o Tapajós tem uma dinâmica fluvial marcante, com uma época de enchente e outra de vazante, dependentes do regime de precipitação estacional (período chuvoso e seco). Na parte mais a montante, o rio começa a subir em setembro ou início de outubro, alcançando os máximos níveis em março ou abril (*imagem 4*). Na parte do rio mais próxima a sua foz (Santarém), o período de vazante inicia-se mais tarde e se prolonga até o mês de novembro; os níveis máximos do rio ocorrem nos meses de maio e/ou junho, recebendo mais a influência do rio Amazonas. A flutuação do nível dos rios da bacia pode chegar a quatro ou cinco metros. Nos últimos 100 quilômetros de seu trajeto, o rio Tapajós é muito largo (entre 6,4 e 14,5 quilômetros) e profundo, com margens arenosas que descobrem grandes praias durante o período de vazante (Hales & Petry, 2013).

Ecossistemas terrestres

A floresta tropical úmida ou floresta ombrófila domina a paisagem ecossistêmica terrestre da região do Tapajós, assim como ocorre em todo o bioma da Amazônia. Dependendo das condições geoclimáticas e estruturação florestal, a floresta ombrófila (“amiga das chuvas”) é subdividida em floresta ombrófila densa (FOD) e floresta ombrófila aberta (FOA), sendo a primeira maior em termos de extensão territorial (Brasil, Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão, Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, 2012). A FOD caracteriza-se por possuir vegetação exuberante, com complexa estratificação florestal, alta biodiversidade, presença maciça de lianas e epífitas e alta capacidade de regulação climática local. Dependendo da faixa altimétrica, ela pode ser distinguida em várias formações: aluvial (0-5 metros de altitude), terras baixas (5-100 metros de altitude), submontana (100-600 metros de altitude) e montana (600-2.000 metros de altitude). Nas florestas tropicais com mais de 60 dias secos por ano, a FOD é substituída por FOA, sempre que as condições topográficas e biogeográficas permitam a manutenção da umidade ambiental mesmo nos períodos úmidos mais desfavoráveis (estação seca). A FOA é um tipo de formação

florestal que apresenta, em comparação com a FOD, uma menor estratificação florestal, altura mais baixa do dossel, maior presença de clareiras (daí o nome aberta) e sub-bosque mais adensado.

O domínio da FOA é visível na parte meridional da bacia do Tapajós (norte de Mato Grosso), onde as condições bioclimáticas são mais favoráveis para seu estabelecimento (mais de dois meses secos por ano). Tal situação pode ser verificada em algumas unidades de conservação (UCs), como o Parque Estadual Serra dos Parecis, o Parque Nacional (Parna) do Rio Novo e o Parna do Jamanxim¹. Nessa região mais ao sul da bacia, existem também ecossistemas de transição com áreas extra-amazônicas – são formações de savana (cerrado) e florestas estacionais. Já na região de Itaituba e Santarém, em que não há estação seca definida (menos de 60 dias secos ao ano), a FOD é o ecossistema dominante.

Nas partes baixas da bacia do Tapajós, áreas de florestas são inundadas durante o período chuvoso do ano, quando o nível dos cursos de água aumenta. Essas florestas de inundação com águas claras são denominadas matas de igapó e se diferenciam fitofisionomicamente das matas de várzea (florestas inundadas por águas barrentas) pela menor estratificação florestal, altura

das árvores emergentes e diversidade das espécies vegetais. Em geral, as matas de igapó caracterizam-se pela dominância espacial de umas poucas espécies e pela presença significativa de espécies raras, ou seja, com baixa densidade de indivíduos (Wittmann *et al.*, 2010). Segundo Ferreira *et al.* (2013), em um inventário florestal realizado nas bacias do Tapajós, Xingu e Tocantins, tributárias meridionais do rio Amazonas, somente seis das 74 espécies vegetais lenhosas identificadas ocorreram nos três inventários, sendo a maioria das árvores e arbustos restritos a um dos rios, indicando uma flora altamente especializada das vegetações inundadas (alto endemismo).

A biodiversidade

O conhecimento da biodiversidade na região do rio Tapajós concentra-se na parte mais setentrional da bacia, especialmente nas áreas de influência de Santarém e Itaituba. À guisa de exemplo, Oren e Parker (1997) registraram 448 espécies de aves no Parna da Amazônia e áreas vizinhas; Caldwell e Araújo (2005), 38 espécies de anfíbios na Floresta Nacional (Flona) do Tapajós; e Pimenta e Souza e Silva Jr. (2005), 13 espécies de primatas no interflúvio das bacias Tapajós-Xingu. De acordo com o Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade

1. Para informações sobre essas UCs, consultar: <<http://uc.socioambiental.org/>> e <<http://www.icmbio.gov.br/portal/biodiversidade/unidades-de-conservacao/biomas-brasileiros.html>>.

(ICMBio), a Flona do Tapajós, UC de uso sustentável localizada na parte mais baixa do rio Tapajós é a UC onde, atualmente, estão se desenvolvendo mais pesquisas no Brasil, tendo sido identificada alta diversidade de árvores e palmeiras (Espírito-Santo *et al.*, 2005).

Por outro lado, a região sujeita a empreendimentos hidrelétricos (a montante de Itaituba) é bastante desconhecida em termos biológicos. A maioria das pesquisas e levantamentos da diversidade de grupo de organismos está sendo realizada, atualmente, no âmbito dos estudos de viabilidade técnica e econômica (EVTE), para produção do estudo de impacto ambiental (EIA)². Entretanto, há indícios de que a diversidade biológica e as espécies endêmicas (espécies com distribuição restrita a uma ecorregião determinada) são altíssimas na região mais meridional da bacia, por se tratar de uma área de transição entre biomas e por apresentar gradientes de altitude e latitude. Tais indícios podem ser comprovados estudando-se o grupo dos peixes de água doce.

Os conhecimentos taxonômicos e ecológicos das comunidades de peixes da bacia do rio Tapajós estão mais consolidados que em relação a outros grupos de organismos aquáticos. Em 2010, o número de espécies de peixes identificadas e

catalogadas na região do rio Tapajós era 494 (Buckup & Santos, 2010). Não obstante, a diversidade da ictiofauna ainda é insuficientemente conhecida na região, existindo inúmeros trechos inexplorados ou pouco conhecidos, podendo-se afirmar que o número de espécies provavelmente é ainda maior. Reforçando esse suposto, uma rápida pesquisa bibliográfica em revistas científicas que divulgam trabalhos taxonômicos de peixes tropicais americanos verificou várias “descobertas”, nos últimos anos, de novas espécies de peixes de água doce e endêmicas da região do Tapajós, especialmente na parte mais meridional da bacia (rio Teles Pires, Jurueña e Arinos) (tabela 1). No levantamento de ictiofauna realizado pelo ICMBio em 2011, em 27 pontos de coleta nos trechos do rio Tapajós que seriam afetados pela construção dos empreendimentos hidrelétricos previstos, foram obtidas amostras de peixes pertencentes a nove ordens, 40 famílias e 205 espécies, sendo 20 não descritas (Britzke & Senhorini, 2011).

Ameaças ambientais à bacia do rio Tapajós

Uma grande preocupação ambiental e sanitária na bacia do rio Tapajós é a contaminação de suas águas (superficiais e freáticas) por mercúrio. Durante as duas últimas

2. Tais estudos estão sendo elaborados por um consórcio de empresas autodenominado Grupo de Estudos Tapajós. O grupo é composto por Electricité de France S.A., Copel Geração e Transmissão, Endesa Brasil S.A., Construções e Comércio Camargo Corrêa S.A., Cemig Geração e Transmissão S.A., GDF Suez Energy Latin Participações Ltda., Neonergia Investimentos S.A. e Centrais Elétricas Brasileiras S.A. (Eletrobras), sendo que esta última lidera o consórcio.

Tabela 1. Espécies endêmicas catalogadas recentemente na região meridional da bacia do Tapajós, ordenadas por família e espécie.

Espécie nova	Família	Referência
<i>Leporinus moralesi</i>	Anostomidae	Birindelli <i>et al.</i> (2013)
<i>Cetopsis sandrae</i>	Cetopsidae	Vari <i>et al.</i> (2005)
<i>Astyanax utiariiti</i>	Characidae	Bertaco & Garutti (2007)
<i>Hasemanina nambiquara</i>	Characidae	Bertaco & Malabarba (2007)
<i>Hyphessobrycon peugeoti</i>	Characidae	Ingenito <i>et al.</i> (2013)
<i>Hyphessobrycon heliacus</i>	Characidae	Moreira <i>et al.</i> (2002)
<i>Hyphessobrycon hexastichos</i>	Characidae	Bertaco & Carvalho (2005)
<i>Hyphessobrycon melanostichos</i>	Characidae	Carvalho & Bertaco (2006)
<i>Hyphessobrycon notidanos</i>	Characidae	Carvalho & Bertaco (2006)
<i>Hyphessobrycon scutulatus</i>	Characidae	Lucena (2003)
<i>Knodus dorsomaculatus</i>	Characidae	Ferreira & Netto-Ferreira (2010)
<i>Moenkhausia plúmbea</i>	Characidae	Sousa <i>et al.</i> (2010)
<i>Crenicichla chicha</i>	Cichlidae	Varella <i>et al.</i> (2012)
<i>Steindachnerina fasciata</i>	Curimatidae	Netto-Ferreira & Vari (2011)
<i>Hassar shewellkeimi</i>	Doradidae	Sabaj Pérez & Birindelli (2013)
<i>Hisonotus bockmanni</i>	Hypoptopomatinae	Carvalho & Datovo (2012)
<i>Ancistrus parecis</i>	Loricariidae	Fisch-Muller <i>et al.</i> (2005)

Nota: Esta lista exemplifica novas espécies catalogadas recentemente na região meridional da bacia do Tapajós (não pretende ser completa).

décadas do século XX, atividades garimpeiras informais usaram esse metal pesado para separar o ouro dos sedimentos argilosos na bacia do Tapajós, especialmente na região de Itaituba, mas também nos cursos fluviais do rio Teles Pires. No auge da exploração informal de ouro na bacia do Tapajós (década

de 1980), foram liberadas 120 toneladas de mercúrio por ano (Veiga *et al.*, 1997). Não obstante o fato de a atividade garimpeira na região ter declinado bastante no início do século XXI, os riscos à saúde ecossistêmica e humana permanecem altos, devido às próprias características do mercúrio: uma substância não

biodegradável, com bioacumulação eficiente, de fácil penetração nas membranas biológicas, lentíssima eliminação nos tecidos contaminados, alta volatilidade, e toxicidade neurológica e citogênica a altas doses (Berzas Nevado *et al.*, 2010).

A situação agrava-se em razão dos hábitos alimentares regionais das populações ribeirinhas, com alto consumo de peixes (salutar, por outra parte), especialmente de espécies carnívoras, que acumulam maiores concentrações de mercúrio nos seus tecidos (Passos *et al.*, 2007; Berzas Nevado *et al.*, 2010). Indícios de risco à saúde humana já foram detectados em monitoramentos da concentração de mercúrio em populações humanas nas áreas rurais da região, constatando-se altas concentrações de mercúrio nos cabelos da população ribeirinha do rio Tapajós, bem acima dos níveis recomendados pela Organização Mundial da Saúde (OMS), de dez microgramas por grama de fio de cabelo (Passos & Mergler, 2008; Berzas Nevado *et al.*, 2010).

Outra problemática ambiental atual, de influência humana, relacionada com a bacia hidrográfica do rio Tapajós é o avanço da pecuária no estado de Mato Grosso e seu impacto negativo nas cabeceiras dos rios mais meridionais da bacia, com perdas substanciais de flores-

ta ripária ou mata ciliar³, fato que gera impactos negativos na produção primária dos igarapés e riachos (altamente dependentes da matéria orgânica alóctone importada da vegetação circundante), colonização de peixes no folhiço submerso e conservação do solo (Mortati, 2004). Na porção paraense da bacia, são alarmantes o desmatamento na área de influência direta da BR-163 (que, aliás, superou as mais pessimistas projeções), o aumento recente do garimpo por conta da valorização do ouro e o descontrole da extração ilegal de madeira, vitimando principalmente UCs e terras indígenas (TIs), as florestas onde ainda restam madeiras comercialmente valorizadas. Enfim, um quadro em que se evidencia a ausência quase total de governança ambiental.

Ainda assim, sem dúvida, a ameaça ecológica de maior envergadura para a bacia hidrográfica do rio Tapajós é a previsão de construção de diversas centrais hidrelétricas a montante da cidade de Itaituba. Tais empreendimentos provocariam interferências de alcance imprevisível no fluxo e ciclos das águas, responsáveis pela dinâmica ecológica das águas de inundação florestal, diversidade biológica, grandes migrações e ciclos reprodutivos da fauna aquática (Ferreira *et al.*, 2013).

3. Amanda Mortati, com. pess.

[artigo concluído em agosto de 2014]

Referências bibliográficas

- BERTACO, Vinicius A.; CARVALHO, Tiago P. 2005. "A new characid fish, *Hyphessobrycon hexastichos* (Characiformes: Characidae) from Chapada dos Parecis, Mato Grosso, Brazil". In: *Neotropical Ichthyology*, v.3, nº3. Porto Alegre, Sociedade Brasileira de Ictiologia, pp. 439-443.
- BERTACO, Vinicius A.; GARUTTI, Valdener. 2007. "New *Astyanax* from the upper rio Tapajós drainage, Central Brazil (Characiformes: Characidae)". In: *Neotropical Ichthyology*, v.5, nº1. Porto Alegre, Sociedade Brasileira de Ictiologia, pp. 25-30.
- BERTACO, Vinicius A.; MALABARBA, Luiz R. 2007. "A new species of *Hasemania* from the upper rio Tapajós drainage, Brazil (Teleostei: Characiformes: Characidae)". In: *Copeia*, v.2007, nº2. Lawrence, American Society of Ichthyologists and Herpetologists, pp. 350-354.
- BERZAS NEVADO, Juan J.; RODRÍGUEZ MARTÍN-DOIMEADIOS, Rosa C.; GUZMÁN BERNARDO, Francisco J.; JIMÉNEZ MORENO, María; HERCULANO, Anderson M.; NASCIMENTO, José L.M.; CRESPO-LÓPEZ, María E. 2010. "Mercury in the Tapajós river basin, Brazilian Amazon: a review". In: *Environment International*, v.36, nº6. Elsevier, pp. 593-608.
- BIRINDELLI, José L.O.; BRITSKI, Heraldo A.; LIMA, Flávio C.T. 2013. "New species of *Leporinus* from the rio Tapajós basin, Brazil, and redescription of *L. moralesi* (Characiformes: Anostomidae)". In: *Copeia*, v.2013, nº2. Lawrence, American Society of Ichthyologists and Herpetologists, pp. 238-247.
- BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade. [s.d.]. Parques e Florestas Nacionais. Floresta Nacional do Tapajós. Disponível em: <<http://www.icmbio.gov.br/flonatapajos/guia-do-visitante>> (acesso: 16 maio 2014).
- BRASIL. Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. 2012. *Manual técnico da vegetação brasileira*. 2. ed. rev. ampl. Manuais técnicos em geociências. Rio de Janeiro, IBGE.
- BRITZKE, Ricardo; SENHORINI, José A. 2011. Inventário da ictiofauna no rio Tapajós. Relatório interno. Pirassununga, Centro de Pesquisa e Treinamento em Aquicultura.
- BUCKUP, Paulo A.; SANTOS, Geraldo M. 2010. "Ictiofauna da ecorre-

-
- gião Xingu-Tapajós: fatos e perspectivas”. In: *Boletim da Sociedade Brasileira de Ictiofauna*, nº98. Rio de Janeiro, Sociedade Brasileira de Ictiologia, pp. 3-8.
- CALDWELL, Janalee C.; ARAÚJO, Maria C. de. 2005. “Amphibian faunas of two eastern Amazonian rainforest sites in Pará, Brazil”. In: *Occasional Papers Sam Noble Oklahoma Museum of Natural History*, v.16. Oklahoma City, Museum of Natural History, pp. 1-41.
- CAMARGO CORRÊA; CENTRAIS ELÉTRICAS DO NORTE DO BRASIL S.A.; CONSÓRCIO NACIONAL DOS ENGENHEIROS CONSULTORES. 2008. Estudos de inventário hidrelétrico dos rios Tapajós e Jamanxim. Relatório final, v.1.
- CARVALHO, Murilo; DATOVO, Aléssio. 2012. “A new species of Cascudinho of the genus *Hisonotus* (Siluriformes: Loricariidae: Hypoptopomatinae) from the upper rio Tapajós basin, Brazil”. In: *Copeia*, v.2012, nº2. Lawrence, American Society of Ichthyologists and Herpetologists, pp. 266-275.
- CARVALHO, Tiago P.; BERTACO, Vinicius A. 2006. “Two new species of *Hyphessobrycon* (Teleostei: Characidae) from upper rio Tapajós basin on Chapada dos Parecis, Central Brazil”. In: *Neotropical Ichthyology*, v.4, nº3. Porto Alegre, Sociedade Brasileira de Ictiologia, pp. 301-308.
- CUNHA, Hillândia B. 2008. “O mundo das águas”. In: *Scientific American Brasil*, Amazônia: a floresta e o futuro, São Paulo, v.2, Tesouros. São Paulo, Duetto, pp. 6-13.
- ESPÍRITO-SANTO, Fernando del B.; SHIMABUKURO, Yosio E.; ARAÇÃO, Luiz E.O.C. de; MACHADO, Evandro L.M. 2005. “Análise da composição florística e fitossociológica da floresta nacional do Tapajós com o apoio geográfico de imagens de satélites”. In: *Acta Amazonica*, v.35, nº2. Manaus, Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia, pp. 155-173.
- FERREIRA, Katiane M.; NETTO-FERREIRA, André L. 2010. “*Knodus dorsomaculatus* (Characiformes: Characidae), a new species from Teles Pires river, Tapajós river basin, Brazil”. In: *Journal of Fish Biology*, v.77, nº3. Liverpool, Fisheries Society of the British Isles, pp. 468-478.
- FERREIRA, Leandro V.; CUNHA, Denise A.; CHAVES, Priscilla P.; MATOS, Darley C.L.; PAROLIN, Pia. 2013. “Impacts of hydroelectric dams on alluvial riparian plant communities in eastern Brazilian Amazonian”. In: *Anais da Academia Brasileira de Ciências*, v.85, nº3. Rio de Janeiro, Academia Brasileira de Ciências, pp. 1013-1023.
- FISCH-MULLER, Sonia; CARDOSO,

- Alexandre R.; SILVA, José F.P. da; BERTACO, Vinicius A. 2005. "Two new Amazonian species of armored catfishes (Siluriformes: Loricariidae): *Ancistrus verecundus* and *Ancistrus parecis*". In: *Neotropical Ichthyology*, v.3, n°4. Porto Alegre, Sociedade Brasileira de Ictiologia, pp. 525-532.
- GODOI, Divina S. 2008. *Diversidade e hábitos alimentares de peixes de dois afluentes do rio Teles Pires, drenagem do rio Tapajós, bacia Amazônica*. Tese de doutorado (Aquicultura). Jaboticabal, Universidade Estadual Paulista.
- GOULDING, Michael; BARTHEM, Ronaldo; FERREIRA, Efrem J.G. 2003. *The Smithsonian Atlas of the Amazon*. Washington, D.C., Smithsonian Books.
- HALES, Jennifer; PETRY, Paulo. 2013. "320: Tapajos-Juruena". *Freshwater Ecoregions of the World*. Disponível em: <http://www.feow.org/ecoregions/details/tapajos_juruena> (acesso: 2 maio de 2014).
- INGENITO, Leandro F.S.; LIMA, Flávio C.T.; BUCKUP, Paulo A. 2013. "A new species of *Hyphessobrycon* Durbin (Characiformes: Characidae) from the rio Juruena basin, Central Brazil, with notes on *H. loweae* Costa & Géry". In: *Neotropical Ichthyology*, v.11, n°1. Porto Alegre, Sociedade Brasileira de Ictiologia, pp. 33-44.
- JUNK, Wolfgang J.; Soares, Maria G.M.; BAYLEY, Peter B. 2007. "Freshwater fishes of the Amazon River basin: their biodiversity, fisheries, and habitats". In: *Aquatic Ecosystem Health and Management*, v.10, n°2. Aquatic Ecosystem Health and Management Society, pp. 153-173.
- LATRUBESSE, Edgardo M.; STEVAUX, José C.; SINHA, Rajiv. 2005. "Tropical rivers". In: *Geomorphology*, v.70. Elsevier, pp. 187-206.
- LUCENA, Carlos A.S. 2003. "New characid fish, *Hyphessobrycon scutulatus*, from the rio Teles Pires drainage, upper rio Tapajós system (Ostariophysi: Characiformes: Characidae)". In: *Neotropical Ichthyology*, v.1, n°2. Porto Alegre, Sociedade Brasileira de Ictiologia, pp. 93-96.
- MIRANDA, Rafaella G.; PEREIRA, Simone F.P.; ALVES, Danila T.V.; OLIVEIRA, Geiso R.F. 2009. "Qualidade dos recursos hídricos da Amazônia: rio Tapajós: avaliação de caso em relação aos elementos químicos e parâmetros físico-químicos". In: *Revista Ambiente e Água*, v.4, n°2. Taubaté, Universidade de Taubaté, pp. 75-92.
- MOREIRA, Cristiano R.; LANDIM, Maria I.; COSTA, Wilson J.E.M. 2002. "*Hyphessobrycon heliacus*: a new characid fish (Ostariophysi: Characiformes) from the upper

-
- rio Tapajós basin, Central Brazil". In: *Copeia*, v.2002, n°2. Lawrence, American Society of Ichthyologists and Herpetologists, pp. 428-432.
- MORTATI, Amanda F. 2004. *Colonização por peixes no folhicho submerso: implicações das mudanças na cobertura florestal sobre a dinâmica da ictiofauna de igarapé de terra firme, na Amazônia Central*. Dissertação de mestrado (Ciências biológicas). Manaus, Instituto Nacional de Pesquisa da Amazônia/Universidade Federal do Amazonas.
- NETTO-FERREIRA, André L.; VARI, Richard P. 2011. "New species of *Steindachnerina* (Characiformes: Curimatidae) from the rio Tapajós, Brazil, and review of the genus in the rio Tapajós and rio Xingu basins". In: *Copeia*, v. 2011, n°4. Lawrence, American Society of Ichthyologists and Herpetologists, pp. 523-529.
- OREN, David C.; PARKER III, Theodore A. 1997. "Avifauna of the Tapajós National Park and vicinity, Amazonian Brazil". In: *Ornithological Monographs*, v.48. American Ornithologists' Union, pp. 493-525.
- PARK, Edward; LATRUBESSE, Edgardo M. 2014. "Modeling suspended sediment distribution patterns of the Amazon river using MODIS data". In: *Remote Sensing of Environment*, v.147. Elsevier, pp. 232-242.
- PASSOS, Carlos J.S.; MERGLER, Donna. 2008. "Exposição humana ao mercúrio e efeitos adversos à saúde na Amazônia: uma revisão". In: *Cadernos de Saúde Pública*, v.24, n°4. Rio de Janeiro, Escola Nacional de Saúde Pública Sergio Arouca, Fundação Oswaldo Cruz, pp. s503-s520.
- PASSOS, Carlos J.S.; MERGLER, Donna; LEMIRE, Mélanie; FILLION, Myriam; GUIMARÃES, Jean R.D. 2007. "Fish consumption and bioindicators of inorganic mercury exposure". In: *Science of the Total Environment*, v.373. Elsevier, pp. 68-76.
- PIMENTA, Flávio E.; SOUZA E SILVA JUNIOR, José. 2005. "An update on the distribution of primates of the Tapajós-Xingu interfluvium, Central Amazonia". In: *Neotropical Primates*, v.13, n°2. Arlington, Conservation International, pp. 23-28.
- SABAJ PÉREZ, Mark H.; BIRINDELLI, José L.O. 2013. "*Hassar shewellkeimi*, a new species of thorny catfish (Siluriformes: Doradidae) from the upper Tapajós basin, Brazil". In: *Proceedings of the Academy of Natural Sciences of Philadelphia*, v.162, n°1. Filadélfia, The Academy of Natural Sciences of

-
- Drexel University, pp. 133-156.
- SIOLI, Harald (org.). 1984. *The Amazon: limnology and landscape ecology of a mighty tropical river and its basin*. Monographiae Biologicae, v.56. Dordrecht, Dr. W. Junk Publishers.
- SOUSA, Leandro M.; NETTO-FERREIRA, André L.; BIRINDELLI, José L.O. 2010. "Two new species of *Moenkhausia* Eigenmann (Characiformes: Characidae) from Serra do Cachimbo, Pará, Northern Brazil". In: *Neotropical Ichthyology*, v.8, n.º2. Porto Alegre, Sociedade Brasileira de Ictiologia, pp. 255-264.
- VARELLA, Henrique R.; KULLANDER, Sven O.; LIMA, Flávio C.T. 2012. "*Crenicichla chicha*, a new species of pike cichlid (Teleostei: Cichlidae) from the rio Papagaio, upper rio Tapajós basin, Mato Grosso, Brazil". In: *Neotropical Ichthyology*, v.10, n.º2. Porto Alegre, Sociedade Brasileira de Ictiologia, pp. 233-244.
- VARI, Richard P.; FERRARIS JUNIOR, Carl J.; PINNA, Márcio C.C. de. 2005. "The neotropical whale catfishes (Siluriformes: Cetopsidae: Cetopsinae), a revisionary study". In: *Neotropical Ichthyology*, v.3, n.º2. Porto Alegre, Sociedade Brasileira de Ictiologia, pp. 127-238.
- VEIGA, Marcello M.; MEECH, John A.; TROMANS, Des. 1997. "Mercury emissions and stability in the Amazon region". Disponível em: <<http://www.jmeech.mining.ubc.ca/metsoc95.htm>> (acesso: 2 maio 2014).
- WANTZEN, Karl M. 2003. "Cerrado streams: characteristics of a threatened freshwater ecosystem type on the Tertiary Shields of Central South America". In: *Amazoniana*, v.17, n.º3/4. Kiel, Max Planck Institute for Limnology, pp. 481-502.
- WITTMANN, Florian; JUNK, Wolfgang J.; SCHÖNGART, Jochen. 2010. "Phytogeography, species diversity, community structure and dynamics of Central Amazonian floodplain forests". In: JUNK, Wolfgang J.; PIEDADE, Maria T.F.; WITTMANN, Florian; SCHÖNGART, Jochen; PAROLIN, Pia (org.). *Amazonian floodplain forests: Ecophysiology, biodiversity and sustainable management* (Ecological studies). Springer Verlag, pp. 61-102.

“SAÍDA PELO NORTE”
A articulação de projetos de infraestrutura
e rotas logísticas na bacia do Tapajós

Daniela Fernandes Alarcon, Natalia Ribas Guerrero
e Mauricio Torres



O que o projeto de exploração energética da bacia hidrográfica do Tapajós revela sobre os paradigmas de “desenvolvimento” que têm regido os planos do governo federal e, mais especificamente, sobre suas expressões concretas na Amazônia? As denúncias sobre a gravidade das violações e dos efeitos negativos das barragens já implementadas, em construção ou previstas para a bacia são numerosas. Mas, para além dos impactos mais diretamente conectados aos projetos de aproveitamento hidrelétrico, há que se registrar um conjunto de consequências negativas que advém da articulação entre os barramentos e outros projetos de infraestrutura previstos ou em andamento, como hidrovias, portos e rodovias. Tal conjugação concorre para a intensificação de ativida-

des econômicas frequentemente predatórias e ilegais, ameaçando os modos de vida e a integridade dos territórios de indígenas, ribeirinhos e camponeses, entre outros grupos.

Para citar um exemplo, em setembro de 2013, o *Valor Econômico* noticiava que o governo do Pará acabara de adotar medidas para frear o desmatamento especulativo, “resultado das obras de infraestrutura e logística estaduais e federais no âmbito do PAC [Plano de Aceleração do Crescimento]” (Barros, 2013d)¹. “Além das hidrelétricas do rio Tapajós”, prossegue a matéria, “a especulação também está sendo motivada pela concessão de nove terminais fluviais em Itaituba, a nova promessa de escoamento dos grãos do Centro-Oeste para exportação” (*Idem*).

1. A expressão “desmatamento especulativo”, formulação do Instituto do Homem e Meio Ambiente da Amazônia (Imazon), remete ao desmatamento coligado com a grilagem de terras. Nesse caso, o grileiro desmata movido não pela intenção de implementar qualquer atividade produtiva na área, mas para tentar, por meio do desmatamento, consolidar a detenção de terras públicas, apropriar-se delas e aferir ganhos na venda das mesmas, após terem sido ilegalmente desmatadas. Ver mais em Torres & Alarcon, no prelo.

Essas intervenções na bacia do Tapajós e, mais amplamente, na região amazônica, quase nunca são discutidas em conjunto. Documentos oficiais, declarações de representantes do governo federal e do setor privado, assim como análises apresentadas por jornalistas e pesquisadores engajados na defesa desse projeto de desenvolvimento, comumente referem-se aos barreiros sem mencionar, por exemplo, as altas expectativas que sobre eles nutrem os setores do agronegócio interessados na construção da hidrovía Teles Pires-Juruena-Tapajós (que ligaria as áreas produtoras de soja e outros grãos no norte de Mato Grosso aos terminais graneleiros de transbordo, em Itaituba e Santarém, no Pará), para escoamento mais ágil da soja produzida em Mato Grosso e de outras *commodities*.

Tais expectativas, acalentadas também por empresas da construção civil e ramos conexos, não se limitam à hidrovía, abarcando ainda o conjunto de portos previstos para o efetivo deslocamento do eixo logístico, hoje majoritariamente orientado aos portos de Santos (São Paulo) e Paranaguá (Paraná). Também devemos esquecer a pavimentação da rodovia Cuiabá-Santarém (BR-163) até Santarém, variante de peso para a alteração da rota de escoamento de *commodities*, que se co-

necta com intervenções territoriais de outra ordem, como a retirada ilegal de madeira, o aquecimento do mercado de terras e o consequente incremento da grilagem. Finalmente, há que se destacar os interesses minerários relacionados à geração de energia na bacia do Tapajós, uma das mais ricas províncias auríferas do planeta, onde se encontram também jazidas de alumínio, bauxita, cobre, diamante e fosfato.

Se tomarmos em conjunto os governos de Fernando Henrique Cardoso, Luiz Inácio Lula da Silva e Dilma Rousseff, veremos que os paradigmas de desenvolvimento impulsados nessas gestões (expressos nos programas Brasil em Ação e Avança Brasil, e no PAC) pautam-se, grosso modo, pela valorização da ampliação da infraestrutura, com incentivos à exportação de *commodities* agrícolas e minerais. Nesse quadro, as prioridades territoriais são ditadas pelo tráfego das mercadorias, e não pela garantia de direitos socioambientais. Perpetuam-se, assim, tendências históricas – é fácil encontrar nessa opção de desenvolvimento, frequentemente vendida como “inovadora”, diversos pontos de contato com as intervenções levadas a cabo pela ditadura militar na Amazônia, cujo saldo nefasto subsiste. Por trás de projetos de infraestrutura e logística, apresenta-

dos hegemonicamente como uma justaposição de medidas exclusivamente técnicas que convergem na direção de axiomas como “progresso” e “desenvolvimento”, há decisões políticas que carregam uma série de pressupostos, dentre os quais, a necessidade de priorização de determinados setores da economia como forma de alcançar o crescimento econômico.

Com o intuito de contribuir para a análise das barragens na bacia do Tapajós, no presente artigo buscaremos descrever, de modo panorâmico, essa gama de intervenções na região (tanto aquelas em curso, como as previstas), situando os empreendimentos energéticos em seu contexto e desvelando aspectos da lógica de planejamento de infraestrutura e logística desenhada na última década para a Amazônia, em especial para a área que abrange a bacia e que é alvo dos barramentos em questão. Serão discutidas as principais iniciativas logísticas de transporte na bacia, voltadas ao escoamento de *commodities*: os planos de implementação da hidrovia Teles Pires-Juruena-Tapajós, a construção de portos nos municípios de Itaituba e Santarém, e o asfaltamento da BR-163. Comentaremos, ainda, as pressões minerárias sobre a bacia, associadas a tais obras de infraestrutura.

Para a caracterização desse cenário, baseamo-nos em fontes oficiais (principalmente, planos governamentais e sistemas de informação públicos), documentos produzidos por agentes do setor privado com interesses econômicos na bacia e reportagens veiculadas pela imprensa no intervalo entre 2011 e 2015. Como indicamos, trata-se de uma síntese limitada, que tem como intuito principal chamar a atenção para a necessidade de que tais iniciativas sejam submetidas a um debate amplo que as tome em conjunto, impedindo-se que os planos de desenvolvimento da Amazônia sejam delineados a portas fechadas, envolvendo apenas certos setores do poder público e agentes econômicos interessados.

Uma nova forma de ver a Amazônia?

Lançado em março de 2011, o projeto Norte Competitivo², elaborado pela empresa de consultoria Macrológica, a pedido da Confederação Nacional da Indústria (CNI) e do Fórum Ação Pró-Amazônia (que reúne as federações da indústria dos estados que compõem a Amazônia Legal), constitui, segundo seus responsáveis, uma “contribuição que o Sistema Indústria disponibiliza às autoridades governamentais, como instrumento de fundamental im-

2. Agradecemos a Felipe Garcia pela indicação deste material.

imagem 1. Ao fundo, porto administrado pela Companhia Docas do Pará; à frente, equipamento para transbordo graneleiro no porto da Cargill. Por Mauricio Torres, ago. 2014.



portância para a formulação de políticas de desenvolvimento de cada estado e da Amazônia Legal” (Confederação Nacional da Indústria *et al.*, 2011b).

Partindo de um diagnóstico da infraestrutura de transporte existente na região (rodovias, ferrovias, hidrovias, portos e aeroportos) e considerando as cadeias produtivas de itens do agronegócio (cana-de-açúcar, milho, soja), da pecuária bovina, minérios (aço, alumínio, cobre, ferro e manganês), madeira, fertilizantes, petróleo e derivados, entre outros, o projeto traçava um conjunto de “eixos potenciais de integração nacional” (Confederação Nacional da Indústria *et al.*, 2011a). Entre eles, figuravam como prioridade (por trazer “maior competitividade à Amazônia Legal”) a hidrovia Teles Pires-Juruena-Tapajós e a

BR-163. “Com base nos nove eixos de integração priorizados, é possível montar *uma nova forma de ver a Amazônia Legal*” (*Idem*, grifo nosso).

É de se perguntar: *nova forma*? Falar em eixos de integração como novidade é descartar a evidência histórica. Considere-se que, em 1972, como parte das comemorações dos 150 anos da independência do Brasil, o Banco Central emitiu uma cédula de 500 cruzeiros em cujo verso se apresentava uma sequência de cinco cartas geográficas do território brasileiro, com os títulos “descobrimento”, “comércio”, “colonização”, “independência” e “integração”. Esta última carta, encerrando o que soa como uma linha evolutiva, representava a extensa malha viária a ser construída no âmbito do Programa de Integração Nacional (PIN), instituído pelo De-

creto nº1.106/1970, com ênfase na abertura de vias através do território amazônico.

Para o presidente do Conselho Temático de Infraestrutura da CNI, José de Freitas Mascarenhas, iniciativas como a construção da hidrovía Teles Pires-Tapajós ajudariam a “acabar com a situação injusta que hoje penaliza o produtor” (Borges, 2013a). “O produtor é quem gera a riqueza. A partir dele, todos os demais fazem apenas transferência de serviços. Não é possível que esse cidadão continue a ser o que mais sofre com a limitação logística do país” (*Idem*). Declarações nessa direção pululam.

Além de salvar o Produto Interno Bruto (PIB) do primeiro trimestre, a supersafra de grãos 2012/2013, puxada pelo aumento surpreendente da produção de soja e de milho, evidenciou o que não dá mais para ocultar: a deficiência da infraestrutura de logística chegou ao limite do suportável, e pode pôr a perder esforços de décadas para ganhar produtividade no campo (Torres, 2013).

Para indicar a “urgência” com que deveriam ser tomadas medidas para alterar esse cenário, um produtor rural entrevistado em 2012 pelo programa Revista do Campo, da RIT TV, afirmou enfaticamente que se

estava diante de um “apagão logístico”³. “Caos”, “agonia”, “confusão”, “miríade de problemas” foram alguns dos termos escolhidos pelo jornalista André Borges, do jornal *Valor*, para narrar “o drama vivido hoje por quem produz soja e milho no norte do Mato Grosso, o maior celeiro de grãos do país” (Borges, 2013b). “Sem alternativas [logísticas], o produtor segue fazendo a sua parte” (*Idem*). O chamado ao governo era claro.

Pouco mais de seis meses após o lançamento do projeto Norte Competitivo, a *Folha de S.Paulo* estampava em sua capa: “Amazônia vira motor de desenvolvimento”. Junto à manchete, um mapa da Amazônia Legal, rasgado por linhas de transmissão de energia, hidrovias, ferrovias e rodovias. “O governo e o setor privado inauguraram novo ciclo de desenvolvimento e ocupação da Amazônia Legal, que tem 24,4 milhões de habitantes e representa só 8% do PIB” (Wiziack & Brito, 2011a). A partir de um levantamento na base do PAC e em torno dos “principais projetos privados em andamento”, três reportagens publicadas na mesma edição discorriam sobre os investimentos planejados para a região até 2020. “O setor elétrico é a força motriz dessa onda de investimento. As principais hidrelétricas planejadas pelo governo serão instaladas

3. A reportagem, exibida em 3 dez. 2012, pode ser assistida em: <<https://www.youtube.com/watch?v=B5wjw4nQN7Y>>.

na região e, com elas, também se viabilizarão as hidrovias” (*Idem*). “As mudanças também estimulam os produtores de minérios” (Wiziack & Brito, 2011b).

Um levantamento publicado pelo Instituto de Estudos Socioeconômicos (Inesc) em 2012 indicava que, de 82 obras de transporte terrestre e fluvial do PAC, ao menos 43 afetavam uma ou mais terras indígenas (TIs) (Verdum, 2012a: 12). No Pará, de dez empreendimentos, sete encontravam-se nessa situação – por exemplo, a pavimentação da BR-163, impactando as TIs Baú (tradicionalmente ocupada por indígenas do povo Kayapó), Menkragnoti (habitada também por indígenas do povo Kayapó e isolados), Panará (habitada pelo povo homônimo) e Cachoeira Seca (habitada por indígenas do povo Arara) (*Ibid.*: 14, anexo sem numeração de página).

As perspectivas de desenvolvimento da bacia do Tapajós têm alimentado diversas expectativas junto aos setores potencialmente beneficiados. Uma reportagem publicada em março de 2014 pelo *Valor* ostentava números grandiosos:

Nos próximos anos, o setor privado ligado ao agronegócio deverá investir cerca de R\$ 2,3 bilhões em terminais, barcaças e empurradores para o transporte no rio Tapajós, cujo

potencial de escoamento é de 40 milhões de toneladas por ano de grãos do Centro-Oeste até 2020 (Batista, 2014).

Note-se que o projeto Norte Competitivo não é uma iniciativa isolada. Distintos agentes do setor privado têm se movimentado intensamente para determinar os rumos das políticas de desenvolvimento na Amazônia. Como indica estudo da *International Rivers*,

Especialmente no Mato Grosso, as elites do agronegócio controlam cada vez mais o direcionamento das políticas regionais, exercendo forte influência sobre os novos projetos de infraestrutura – estradas, ferrovias, barragens e hidrovias – com o objetivo de reduzir os custos de produção e transporte de commodities de baixo valor agregado, amplamente direcionadas ao mercado global (2011: 4).

Em 2009, entidades do agronegócio de Mato Grosso criaram o Movimento Pró-Logística, cuja lista de prioridades é encabeçada pela hidrovia Teles Pires-Juruena-Tapajós. “O rio é chamado pela indústria de grãos e de logística de o ‘Mississipi’ brasileiro, dado o seu potencial de navegação e transporte” (Barros, 2013a). O movimento, como se lê

no sítio da Associação dos Produtores de Soja e Milho de Mato Grosso (Aprosoja), que o preside, teria como um de seus eixos de atuação a “articulação diretamente em Brasília e em Mato Grosso junto aos poderes Executivo e Legislativo”, sendo a implantação de eclusas (comportas que regulam o nível das águas para permitir a navegação) nas usinas hidrelétricas (UHEs) em construção ou planejadas, e a realização de outros investimentos necessários para a implementação da hidrovia (como dragagem e aprofundamento de leito) seus principais objetos de *lobby*.

As imbricações entre poder público e setor privado na condução de projetos de logística como a hidrovia são evidentes. Veja-se o caso de Luiz Antônio Pagot, diretor-geral do Departamento Nacional de Infraestrutura e Transportes (DNIT) que se afastou do órgão em julho de 2011, “arrastado pela crise de escândalos de corrupção que envolveu o Ministério dos Transportes”, como se lê em reportagem publicada pelo *Valor*, em 2012 (Pagot, 2012). À época, Pagot trabalhava “numa consultoria para instalar uma hidrovia no rio Tapajós” (*Idem*). Em notícia veiculada no sítio da Agência Nacional de Transportes Aquaviários (Antaq) em outubro de 2015, Pagot é referido como dirigente da Associação dos Terminais Privados do Rio

Tapajós (Atap) (Antaq, 2015). Atualmente denominada Associação dos Terminais Portuários de Uso Privativo e das Estações de Transbordo de Carga da Hidrovia Tapajós, a Atap é formada por Bertolini, Brick Logística, Bunge, Cargill, Chibatão Navegações, Cianport, Hidrovias do Brasil, Odebrecht Transport (OTP), Reicon e Unirios (Menezes, 2014). Cumpre notar ainda que a nomeação de Pagot para o DNIT deu-se por indicação do senador Blairo Maggi, ex-governador de Mato Grosso e importante liderança ruralista (Aliado, 2007; Ida, 2007).

Ainda no que diz respeito às conexões entre poder público e privado no caso em questão, vale notar que a Fiagril (empresa comercializadora de grãos que, junto à Agrosoja, criou a Cianport, para “explorar as oportunidades do corredor logístico BR-163-Rio Tapajós”) foi a maior doadora da campanha eleitoral de Otaviano Pivetta, agropecuarista e prefeito de Lucas do Rio Verde (Mato Grosso), que em 2012 ostentava o título de “prefeito mais rico país” (Freitas Jr., 2012; Cianport, 2013). Conforme o sistema de consulta às operações do Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES), em 2012, a Cianport obteve empréstimos do fundo da marinha mercante totalizando R\$ 75,9 milhões para construção

4. Disponível em:
<http://www.bndes.gov.br/SiteBNDES/bndes/bndes_pt/Institucional/BNDES_Transparente/Consulta_as_operacoes_do_BNDES/planilhas_operacoes_diretas_e_indiretas_nao_automticas.html> (acesso: 1 out. 2015). Note-se que não constam, ali, informações sobre projetos em análise.

de empurradores fluviais e balsas graneleiras⁴.

Em fevereiro de 2014, a imprensa noticiava a chegada da presidenta Dilma Rousseff a Mato Grosso, para participar de “um dos maiores eventos do agronegócio: o início da colheita da safra de grãos em Lucas do Rio Verde” (Jubé & Veloso, 2014). “O senador Blairo Maggi (PR), uma das lideranças mais expressivas da região, diz que a presidente ‘será recebida com o carinho que merece’, pela atenção que o governo dispensou ao setor” (*Idem*).

Maggi cita o subsídio para a aquisição de máquinas e equipamentos, que permitiu a ampliação da frota agrícola, e os investimentos em infraestrutura como estímulos ao negócio, que responde por parcela significativa do Produto Interno Bruto (PIB). Os investimentos permitiram diversificar o escoamento, com alternativas ao Porto de Santos (SP). Ele cita, por exemplo, o primeiro embarque de soja em março, no Porto de Miritituba (PA), destino final da hidrovia formada pelos rios Tapajós e Amazonas (*Idem*).

Nessas tramas é que se vão desenhando os rumos das políticas de desenvolvimento da região amazônica. Nas próximas seções, observaremos mais de perto alguns pro-

jetos específicos, começando pela hidrovia do Tapajós.

“Dádiva divina”: a hidrovia do Tapajós

Em 2009, teve início o asfaltamento da BR-163 entre Guarantã do Norte (MT) e Rurópolis (PA). Conforme as obras avançavam, o tráfego de caminhões carregados de soja e milho, que rumavam em sua maioria do norte de Mato Grosso ao Pará, aumentava consideravelmente. Os veículos percorriam o que alguns consideram “um dos mais importantes corredores logísticos intermodais do país”, formado pela rodovia (cujo asfaltamento ainda não terminou) e pela hidrovia Tapajós-Amazonas (Barros, 2014b). Diversos produtores rurais de municípios como Nova Mutum, Lucas do Rio Verde, Sorriso e Sinop (todos em Mato Grosso) invertiam o fluxo de escoamento tradicionalmente utilizado, adotando uma das três rotas a seguir. A primeira possibilidade consistia em enviar os grãos por terra até Santarém, onde seriam embarcados em graneleiros de longo curso. Alternativamente, os grãos poderiam seguir por terra até Itaituba (mais especificamente, ao distrito de Miritituba), onde seriam dispostos em balsas, que seguiriam pelo rio Tapajós até Santarém, onde as mercadorias seriam transbordadas para navios de maior calado,

incapazes de subir até Miritituba. A terceira possibilidade seria enviar a produção por terra até Miritituba e de lá, em balsas, até o porto de Santana (Amapá), onde é possível atracar navios maiores que em Santarém.

Nos últimos anos, a “saída pelo norte”, defendida por representantes do agronegócio, ganhou novo impulso, com ações governamentais de estruturação logística voltadas ao setor. Além de boa parte da BR-163 já ter sido asfaltada, está em execução o estudo de viabilidade técnica, econômica e ambiental (EVTEA) da hidrovia Teles Pires-Juruena-Tapajós, e estão sendo implementados novos terminais portuários em Itaituba e Santarém⁵.

No Plano Hidroviário Estratégico (PHE) 2013, a hidrovia Teles Pires-Juruena-Tapajós aparece como projeto prioritário do “vetor amazônico” (Brasil, Ministério dos Transportes & Arcadis Logos, 2013a: 199). O documento enfatiza que esses rios possuem “uma posição geográfica estratégica, ligando os maiores centros de produção agrícola do Brasil ao rio Amazonas e, conseqüentemente, ao Oceano Atlântico” (*Ibid.*: 26). De acordo com o PHE, o trecho de jusante do Tapajós figura entre os “principais rios de planícies que apresentam extensos trechos com características mais propensas à navegação, sem a necessidade de

grandes intervenções” (*Idem*). Por sua vez, os cursos médio e alto do Tapajós, e o Teles Pires são caracterizados como possuindo “potencial para a implantação e desenvolvimento de hidrovias” (*Idem*).

A navegabilidade do trecho de Itaituba a Cachoeira Rasteira (esta última, situada entre os municípios de Jacareacanga, Pará, e Apiaçás, Mato Grosso) seria garantida pela construção de três UHEs com eclusas (São Luiz do Tapajós, Jatobá e Chacorão) e por “medidas adicionais” nos trechos não inundados pelos reservatórios, como derrocamento, dragagem, regularização do rio e sinalização (*Ibid.*: 93). Ainda segundo o plano, para que a hidrovia chegasse a Sinop, como querem os ruralistas, seriam necessárias mais três eclusas (em Cachoeira Rasteira, São Manoel e Teles Pires) (*Ibid.*: 94).

A utilização do Tapajós para a exportação de grãos é um desejo antigo do agronegócio. Em 1999, o senador Blairo Maggi apresentou um projeto de decreto legislativo (PDS nº122/1999), com o intuito de “autorizar o aproveitamento dos recursos hídricos dos rios Juruena, Teles Pires e Tapajós, exclusivamente para fins de transporte fluvial”, inclusive em trechos situados no interior ou nas imediações de TIs. Segundo a justificativa do PDS, o aproveitamento de rios para a navegação se-

5. Em novembro de 2015, o DNIT prorrogou o contrato com as empresas R.Peotta, Hidrotopo e Enefer para o desenvolvimento do EVTEA da hidrovia Teles Pires-Juruena-Tapajós.

ria uma “imperiosa necessidade”. Em 2004, o PDS nº233/2004, proposto pelo senador Jonas Pinheiro, foi apensado ao primeiro. Em 2011, o PDS nº122/1999 foi arquivado.

A perspectiva de implementação da hidrovia tem motivado aquisições de terrenos e construção de armazéns, barcas, estações de transbordo e terminais fluviais, como transparece no noticiário. “A Odebrecht Transport (OTP), braço de infraestrutura do Grupo Odebrecht, finaliza a formação de uma Sociedade de Propósito Específico com a Brick Logística, empresa que desenvolve projetos portuários na Região Norte, para investir no transporte fluvial de grãos, mais especificamente no Pará” (Zaparolli, 2013). “A multinacional americana Bunge e a Amaggi, uma das empresas do Grupo André Maggi, da família do senador e ex-governador do Mato Grosso Blairo Maggi, acabam de criar uma *joint venture* de navegação fluvial no país [...]. A Navegações Unidas Tapajós Ltda. (Unitapajós), sediada em Belém, será responsável pelo escoamento de grãos originados no Mato Grosso pela hidrovia Tapajós-Amazonas até Santarém, no Pará, que servirá como alternativa menos custosa às empresas” (Barros, 2014b). Os investimentos privados vêm de mãos dadas com incisivas exigências em face do governo:

Representantes de produtores agropecuários do Estado de Mato Grosso exigem que o governo construa eclusas em todas as hidrelétricas que serão erguidas nos rios Tapajós (PA) e Teles Pires (MT). [...] A união dos produtores vai agir em três frentes. A primeira é tentar incluir as eclusas nas duas usinas em construção no Teles Pires (Colíder e Teles Pires), que estão em construção e não incluíram as eclusas no projeto. O movimento avalia, inclusive, entrar na justiça pedindo a interrupção temporária das obras. Em seguida haverá uma mobilização no Congresso para tentar aprovar o projeto de lei 3009/97, do deputado Homero Pereira (PSD-MT), que obriga a construção simultânea de hidrelétrica e eclusa em rios navegáveis. Por fim, o movimento quer que todas as obras que ainda não publicaram suas licitações incluam as eclusas nos editais (Veloso, 2012).

Para Renato Pavan, da Macrologística, consultora com serviços prestados à CNI e ao Fórum Pró-Amazônia, é “natural” que essas obras sejam financiadas pelo poder público, por se tratar de “um investimento alto e pouco atrativo para a iniciativa privada” (Zaparolli, 2013). O Plano Nacional de Logística e Transportes (PNLT) 2011 partilha desse entendimento: “Os

investimentos para a expansão de utilização do modal hidroviário deverão, necessariamente, ser atribuídos à responsabilidade do setor público, uma vez que a iniciativa privada é capaz de suportar apenas a construção de terminais privados para a movimentação de cargas específicas, principalmente, grãos agrícolas e produtos siderúrgicos” (Brasil, Ministério dos Transportes, Secretaria de Política Nacional de Transportes *et al.*, 2012: 39). No que diz respeito à hidrovía Teles Pires-Juruena-Tapajós, o PHE 2013 previu investimentos públicos de cerca de R\$ 3,4 bilhões (de 2014 a 2024) para custear as intervenções físicas necessárias para a implementação da mesma, ao passo que os investimentos privados em terminais e frotas seriam de R\$ 840 milhões (de 2016 a 2025) (*Ibid.*: 60-61).

Os defensores da hidrovía argumentam que é um despautério desperdiçar o “potencial pouco explorado” dos “63 mil quilômetros de rios” que cortam o Brasil (Borges, 2012a). “Quatro grandes rios com potencial para a movimentação de carga cruzam a região de influência da soja mato-grossense, no sentido Sul-Norte: Madeira, Teles Pires-Tapajós, Araguaia e Tocantins”, lê-se em matéria do *Valor* (Caminho, 2012). “‘É uma *dádiva divina* ter rios cortando a produção de grãos do

Estado. Só ([o] rio) Mississipi (EUA) e seus afluentes transportam mais de 600 milhões de toneladas/ano. O Brasil desperdiça essa vocação’, afirma Carlos Fávaro, presidente da Aprosoja” (*Idem*, grifo nosso).

A tese da “dádiva divina” é partilhada também por representantes do poder público. Em entrevista à NBR sobre o lançamento do Plano Nacional de Integração Hidroviária (PNHI), em 2013, Adalberto Tokarski, superintendente de Navegação Interior da Antaq, comparou os custos de implantação de hidrovias e ferrovias: “Na hidrovía, você já está com o rio lá, *que deus nos deu para o Brasil*, só precisa fazer uns melhoramentos” (grifo nosso)⁶. Referindo-se a um conjunto de projetos de infraestrutura de transportes, entre os quais figura a hidrovía Teles Pires-Juruena-Tapajós, o PNLT 2011 chega a afirmar que são “obviedades nacionais” (“com razão, projetos reclamados pela sociedade”) (Brasil, Ministério dos Transportes, Secretaria de Política Nacional de Transportes *et al.*, 2012: 37).

Conforme as Diretrizes da Política Nacional de Transporte Hidroviário, “o desenvolvimento do transporte hidroviário no Brasil deve ser considerado como uma questão nacional, e exige um esforço da sociedade brasileira no sentido de equacionar os entraves que afli-

6. O programa, exibido em 5 de março de 2013, está disponível em: <<https://www.youtube.com/watch?v=R3o1aoVSX-Q>>.

gem o setor” (Brasil, Ministério dos Transportes, Secretaria de Política Nacional de Transportes, 2010: 5). O crescimento do país, subentendendo-se, depende do setor de *commodities*; se ele enfrenta dificuldades, o país precisa ajudá-lo, para “se ajudar”. Um argumento recorrente no discurso pró-hidrovia é que ela seria mais eficiente para o transporte de mercadorias de baixo valor agregado, reduzindo os custos do produtor (com encurtamento de rotas e menor consumo de combustível, se comparada a ferrovias e rodovias), evitando desperdícios e acidentes⁷.

Às vésperas da Conferência das Nações Unidas sobre a Mudança Climática realizada em Copenhague (Dinamarca), em 2009, notícia de *O Estado de S.Paulo* anunciava que a Antaq se programava para fazer um lobby “agressivo”, com o intuito de “transformar em realidade o uso de hidrovias no Brasil” (Veríssimo, 2009). Colocando essa disposição em prática, em palestra proferida durante o encontro, o diretor da Antaq, Tiago Lima, ressaltou a contribuição que o modal hidroviário poderia trazer para as metas de redução de emissão de carbono: “Com investimentos da ordem de R\$ 7,65 bilhões, o Brasil terá 7.530 km de seus rios em condições de navegabilidade, 28,44% da sua produção agrícola transportada pelas hidrovias,

além de uma redução de mais de 60% da emissão de CO₂ pelos transportes” (Brasil, Secretaria de Portos, Agência Nacional de Transportes Aquaviários, 2009). No mesmo ano, o então diretor-geral da Antaq, Fernando Fialho, deu declarações análogas, enfatizando que “a hidrovia é um grande aliado do meio ambiente” (Brasil, Secretaria de Portos, Agência Nacional de Transportes Aquaviários, 2011).

Em entrevista ao *Valor*, Ana Cristina Barros, da organização *The Nature Conservancy* (TNC), louvou os benefícios socioambientais da hidrovia Teles Pires-Juruena-Tapajós: “O uso de hidrovias no transporte de produtos agrícolas contribui para o desenvolvimento sustentável, afirma. ‘Aquela região corre sério risco ambiental’, informa. Há por lá cerca de 50 mil garimpeiros, atraídos pelo que se considera uma das mais importantes reservas de ouro do país” (Aguiar & Rockmann, 2013). Para Clythio Buggenhout, gerente de portos da Cargill, a construção da hidrovia Teles Pires-Juruena-Tapajós “vai mitigar o ‘impacto socioambiental’ que a chegada de milhares de caminhões carregados com soja teria sobre Santarém após a conclusão da BR-163 – cada comboio de barcas pode transportar até 30 mil toneladas de grãos, substituindo mais de 800 caminhões” (Freitas Jr., 2013).

7. Ver, por exemplo, Pavan (2013), Zaparolli (2013) e Caetano & Barros (2014).

As loas ao projeto atingem o ponto máximo em um panfleto publicitário publicado pelo Ministério dos Transportes, pela Administração das Hidrovias da Amazônia Oriental (Ahimor) e pela Companhia Docas do Pará (CDP): “O impacto ambiental da obra é positivo, porque permite conciliar a natureza, a presença de reservas indígenas e florestais com a hidrovia, chamada de *ecovia*” (s.d., grifo nosso).

Esses discursos invisibilizam os variados e profundos impactos negativos da hidrovia sobre povos indígenas, ribeirinhos e camponeses, entre outros grupos. Ao defender como uma de suas diretrizes o “uso múltiplo das águas”, compreendendo-o apenas como aproveitamento dos rios para geração de energia e para navegação, o PNLT 2011 exclui os usos efetuados por essas populações e elide a importância do rio em seus modos de vida (Brasil, Ministério dos Transportes, Secretaria de Política Nacional de Transportes *et al.*, 2012: 22). O próprio PHE admite que a eclusa de Cachoeira Rasteira, necessária para levar a hidrovia até Sinop, inundaria a TI Kayabi (Brasil, Ministério dos Transportes & Arca-dis Logos, 2013a: 94).

De acordo com um estudo da *International Rivers*, o planejamento de hidrovias comumente prescinde de participação social, inclusive das

populações atingidas. “Um exemplo desse problema é a ausência de consulta prévia junto aos povos indígenas Mundurucu, Kayabi e Apiaká antes de [se] propor uma autorização no Congresso para a construção de hidrovia nos rios Teles Pires e Tapajós e usinas hidrelétricas que afetariam diretamente seus territórios, em desrespeito à Constituição Brasileira (artigo 231)” (2011). “Apesar das possíveis vantagens ambientais das hidrovias, os procedimentos de planejamento e licenciamento no país têm subestimado possíveis consequências sociais e ambientais, inclusive o impacto cumulativo com outros grandes projetos de infraestrutura e atividades baseadas em recursos” (*Idem*). Vale enfatizar que a hidrovia atravessaria áreas muito relevantes do ponto de vista ambiental. Para citar um exemplo, 250 quilômetros do rio Juruena correm no interior do Parque Nacional (Parna) Juruena (Barros, 2015c).

Em entrevista ao *Valor*, Jaime Binsfeld, presidente da Fiagril, observou que o novo eixo logístico “deve viabilizar a expansão da fronteira agrícola para os municípios localizados entre o norte de Mato Grosso e o sul do Pará” (Cianport, 2013). Nos discursos de representantes do agronegócio e do poder público – ambos ancorados na perspectiva dos primeiros –, efeitos

como a conversão de pastagens em áreas agrícolas (e a consequente ampliação do desmatamento, para o estabelecimento de novas áreas de pastagem) são, assim, apresentados como positivos.

O naufrágio de um navio que transportava cerca de cinco mil bois, ocorrido em Vila do Conde, distrito de Barcarena (Pará) no dia 6 de outubro de 2015, deixou claro que o transporte aquaviário também é passível de acidentes de gravíssimas proporções, a despeito do que argumentam seus entusiastas. De acordo com o Ministério Público Federal (MPF), o Ministério Público do Estado do Pará (MPE/PA) e a Defensoria Pública, o porto carecia de plano de contingência para situações como aquela, ainda que Vila do Conde seja o principal ponto de embarque de bois vivos do Brasil (Barros & Pires, 2015). Em razão do atraso nas medidas emergenciais, milhares de carcaças em avançado estado de putrefação e centenas de milhares de litros de óleo diesel atingiram as praias de Barcarena e de Abaetetuba, enquanto outros animais decompunham-se no fundo do mar.

Um mês após o acontecimento, a situação continuava alarmante. “As máscaras distribuídas a quem trabalha no porto não dão conta do fedor da carne podre que se mistura ao do

óleo vazado de um total de 700 mil litros de combustível do navio. Levantamento da Prefeitura de Barcarena mostrou que 80% das pessoas que vivem na região do porto tiveram renda e saúde afetadas pelo acidente” (Fernandes, 2015). Cumpre notar que se tratou de um desastre anunciado. “Cinco meses antes do acidente, os portuários da região haviam denunciado as condições de trabalho na amarração dos navios, que garante o embarque em segurança das cargas do porto. A denúncia foi ignorada por uma sucessão de órgãos envolvidos nesse embarque, da direção do porto à agência federal que regula o transporte aquaviário no Brasil (Antaq)” (*Idem*). Em razão dos danos provocados, o frigorífico Minerva Foods, a CDP e a empresa Global Norte Trade, responsável pela operação portuária, estão sendo processadas (Barros & Pires, 2015).

Por fim, cumpre notar que a comparação entre modais de transporte para identificar a alternativa mais “sustentável” ofusca o cerne do debate: o que determina, em última instância, os impactos socioambientais dos modais é a natureza das atividades econômicas a eles atreladas. No caso da hidrovia Teles Pires-Juruena-Tapajós, há que se trazer ao primeiro plano que se trata da expansão de atividades econômi-

cas predatórias, que, sabidamente, têm avançado sobre os territórios e modos de vida de indígenas, ribeirinhos, camponeses e outros grupos.

“Apagão portuário”

Situado à margem direita do Tapajós, junto à BR-230 e a 30 quilômetros do entroncamento com a BR-163, o distrito de Miritituba é “um entreposto óbvio de interligação rodo-hidroviária” ou, em outras palavras, “um curinga”, afirma o gerente de portos da Cargill, Clythio Buggenhout (Freitas Jr., 2013). Carlos Fávaro, presidente da Aprosoja, concorda: “Miritituba realmente passou a ser muito estratégica para o escoamento, porque vai dividir a carga que seguiria até Santarém” (Borges, 2013a). “O porto de Miriti-

tuba é um sonho antigo, alimentado há muito tempo por ruralistas como o senador e ex-governador do Mato Grosso, Blairo Maggi (PR-MT). Há 14 anos, Maggi partiu rumo ao Tapajós com um grupo de produtores e mais de 70 caminhões de soja. Foram testar o potencial do vilarejo como ponto de saída para os grãos. A aptidão se confirmou” (*Idem*). “De lá podemos ir a qualquer porto grande da Região Norte. O projeto abre uma matriz de alternativas logísticas”, afirma Buggenhout. ‘Estamos falando de investimentos totais de R\$ 3 bilhões a R\$ 4 bilhões nesse eixo’” (Freitas Jr., 2013).

Se no caso da implementação da hidrovia Teles Pires-Juruena-Tapajós preveem-se investimentos maciçamente públicos, no que diz



Imagem 2. Orla de Santarém, com o porto da Cargill ao fundo. Por Mauricio Torres, ago. 2014.

respeito aos portos, destaca-se a iniciativa privada – atrelada, é claro, a vultosos empréstimos de dinheiro público. O PNLT 2011 defende uma “reorganização portuária” pautada na “abertura à participação de usuários privados, assim como [n]a concessão da administração e exploração de alguns portos menores e de instalações específicas de grandes portos, tais como terminais de contêineres, de automóveis e de movimentação de granéis sólidos” (Brasil, Ministério dos Transportes, Secretaria de Política Nacional de Transportes *et al.*, 2012: 20). Ainda segundo o plano, “no que diz respeito aos portos, as estatísticas comprovam o ganho de eficiência das instalações concedidas ao setor privado em relação ao período anterior às concessões” (*Ibid.*: 21).

Na esteira da nova Lei dos Portos (Lei nº12.815/2013), em dezembro de 2015 foi realizado o leilão da primeira etapa do programa de concessão de portos públicos (Pires, 2015). Uma próxima arrematação, informa o *Valor*, “contará apenas com arrendamentos no Pará” (*Idem*). Também no que diz respeito aos portos, o mote do “apagão logístico” é repetido à exaustão. “Apesar dos avanços da política portuária brasileira, para as principais entidades do agronegócio e do comércio exterior, o país levará muitos anos para pôr fim ao

apagão portuário que prejudica as exportações do setor” (Nery, 2015, grifo nosso).

Reportagens veiculadas pelo *Valor* dão conta da intensa movimentação do agronegócio em torno dos portos de Santarém e Miritituba. “Um novo terminal de granéis sólidos de origem vegetal será construído [no porto de Santarém]. A obra já está aprovada pela Antaq e todo o projeto tem o custo previsto em R\$ 170 milhões, alocados no PAC. O Porto de Itaituba [localizado no distrito de Miritituba], às margens do rio Tapajós, tem hoje 12 empresas interessadas em instalar terminais para carregar barcas com grãos do Mato Grosso” (Camargo, 2012). “Pelo menos oito empresas já adquiriram terrenos em Miritituba para a construção de estações de transbordo [...]. Destas, ao menos quatro – as tradings americanas Bunge e Cargill e as operadoras logísticas Hidrovias do Brasil e Cianport – possuem projetos em estágio final de licenciamento ambiental e com obras a iniciar ainda em 2013” (Freitas Jr., 2013). No primeiro semestre de 2014, a estação de transbordo de carga (ETC) da Bunge em Miritituba entrou em operação; à época, as demais empresas aguardavam a liberação das licenças ambientais necessárias.

A Cianport pretendia firmar-se em Miritituba e em Santana. Se-

gundo representantes da operadora logística, ela optou por estabelecer sua ETC em Miritituba, na expectativa de que ali enfrentaria menos resistência que em Santarém, principal município da região. “Há dez anos, lembra o executivo [Jaime Binsfeld, presidente da Fiagril, uma das criadoras da Cianport], a Cargill enfrentava pressões de ambientalistas para se instalar em Santarém (PA). ‘Percebemos que a ida para o Norte seria complicado [sic], então olhamos para Itaituba, uma área com vários terrenos já abertos às margens do Tapajós, e resolvemos apostar’, afirma” (Cianport, 2013). Além do ETC em Miritituba, a Cianport planejava construir um terminal de uso privativo (TUP) em Santana; à época da reportagem, ela possuía um contrato de uso temporário desse porto, que é público (*Idem*). Já a OTP previa, entre outros projetos, a construção de uma ETC em Santarenzinho (distrito de Rurópolis, Pará) (Barros, 2015a). O “esgotamento” dos terrenos em Miritituba estava levando diversas empresas a Santarenzinho, como Amaggi, o grupo argelino Cevital e a Transportes Bertolini (Barros, 2014b).

Em entrevista concedida em 2013, o então secretário de Desenvolvimento do Pará, Sydney Rosa, admitiu que o estabelecimento

dessas empresas em Miritituba aumentaria as “demandas sociais” na região, sendo necessário, portanto, “garantir um processo ordenado” (Freitas Jr., 2013). À época, o secretário de Indústria, Comércio e Mineração do Pará, David Leal, chegou a afirmar que o Estado não dispunha de um plano de ação para mitigar os impactos socioambientais dos portos em Miritituba. “Segundo ele, o governo estadual chegou a cogitar um levantamento da situação e do que poderia ser feito para minimizar os impactos, mas não teve dinheiro para pagar o trabalho” (Pará, 2013).

De acordo com representantes do MPE/PA e da prefeitura de Itaituba, “as empresas têm se mostrado relutantes em concordar com uma ‘agenda mínima’ de compensações para os milhares de caminhões que passarão a transitar com carregamentos de milho e soja e a imigração maciça” (Barros, 2013b). Matérias na imprensa deixam ver o *lobby* das empresas para acelerar o processo de licenciamento ambiental dos portos a despeito dos questionamentos. Por exemplo, em julho de 2014, teria lugar uma reunião extraordinária da Atap para “discutir uma ação conjunta que dê celeridade à liberação de licenças que permitirão o escoamento de parte dos grãos do Centro-Oeste pela cha-

mada ‘saída Norte’ do país” (Barros, 2014a).

Moradores de Maicá, distrito de Santarém onde se prevê a construção de um complexo portuário, denunciam que o projeto está violando o direito à consulta livre, prévia e informada – na área, situa-se inclusive uma comunidade quilombola. De acordo com nota da organização Terra de Direitos, o projeto atinge “comunidades tradicionais que se estabeleceram na área urbana após uma série de deslocamentos forçados pela ausência de políticas públicas” (Construção, 2014).

Em setembro de 2015, o MPF e o MPE/PA recomendaram à Secretaria de Meio Ambiente e Sustentabilidade do Estado do Pará (Semas) que se abstivesse de conceder licenças prévias, de instalação e operação dos terminais portuários previstos para Miritituba, e suspendesse aquelas já emitidas, devido à ausência de apresentação de avaliação ambiental integrada (AAI) e avaliação ambiental estratégica (AAE) dos empreendimentos (Bemerguy, 2015).

Diversos impactos estão associados aos portos. Nos períodos de colheita, principalmente de soja e milho, boa parte da zona urbana de Santarém é cortada por numerosos caminhões carregados de grãos, aumentando a poluição (inclusive sonora) e o risco de acidentes. A

intensa circulação de caminhões carregados de grãos, em Barcarena, tem suscitado protestos de moradores e tensões entre as empresas Bunge e ADM, e as autoridades locais (Barros, 2015b). Referindo-se ao preço da terra no município de Itaituba, o *Valor* informa: “sem citar cifras, a prefeitura afirma que praticamente dobrou” (*Idem*). Notícia publicada no jornal *O Impacto*, de Santarém, denuncia a ocupação ilegal de terras em Miritituba para a construção de portos, colocando em suspeita os títulos de propriedade apresentados pelas empresas (Santos, 2015). Conforme noticiou o *Valor*, a OTP foi questionada judicialmente quanto à propriedade do terreno em Santarenzinho onde pretende instalar sua ETC (“Após a aquisição, a área foi reivindicada por um morador, que dizia ser o dono da terra”) (Barros, 2015a).

Um estudo publicado pela *International Rivers* atenta para o desmatamento e outros problemas socioambientais acarretados pelos portos:

Com a instalação do terminal da Cargill em Santarém, ocorreu uma expansão sem precedentes do cultivo da soja (em conjunção com a especulação de terras) nas proximidades do chamado *Planalto Santareno*, com um rápido aumento de cerca

de 50 hectares em 2000 para 36.000 hectares em 2005. A expansão da fronteira agrícola, principalmente da soja e da pecuária, está relacionada ao fenômeno de aumento da sedimentação na bacia do Tapajós, além de outros problemas sociais e ambientais (2011: 5).

No final de 2013, o *Valor* noticiou que a Atap e a prefeitura de Itaituba haviam chegado a um “acordo” que reduzia para menos da metade o valor inicialmente estimado para as compensações relativas aos terminais portuários planejados para o município: de R\$ 27 milhões, o montante caía para R\$ 15 milhões (Barros, 2013c). Meses antes, em uma declaração que era, a um só tempo, um arroubo de sinceridade e a expressão de um entendimento absolutamente equivocado sobre o que medidas mitigatórias e compensatórias deveriam significar, Kleber Menezes, presidente da Atap, afirmara: “Existe um abismo entre o que eles [representantes do poder público] demandam e o que gente *quer* oferecer” (Barros, 2013b, grifo nosso).

BR-163, a “rodovia da soja”

“BR-163, uma promessa de rodovia que neste ano completa três décadas, e que nunca se cumpriu” (Borges, 2013b). O tom dramático

da afirmação ecoa as queixas do agronegócio. Iniciado na década de 1970, o asfaltamento do trecho paraense da BR-163 não foi concluído e, após décadas de precária manutenção, apresentava segmentos praticamente intransitáveis. Ainda que em 1991 tenham sido licitadas as obras de asfaltamento, elas não foram adiante (Ecoplan Engenharia, 2002: 18). Em 2002, o governo federal tornou a anunciar que pavimentaria a rodovia. O asfaltamento seria realizado por um consórcio de produtores de soja e outros empresários, que receberia a rodovia em concessão por um determinado tempo. Contudo, essa iniciativa não foi adiante e a pavimentação voltou para as mãos do poder público. Hoje, embora os trechos faltantes sejam pequenos, o asfaltamento ainda não está concluído.

Em entrevista ao *Valor*, Elso Vicente Pozzobon, conselheiro da Aprosoja, lamentava que o aumento da produção de soja e milho não havia sido acompanhado por avanços na infraestrutura de escoamento da safra (Borges, 2013b). “Investimos em tecnologia e mais do que dobramos nossa produção. Mas nossa estrada sempre foi a mesma, a situação ficou insustentável” (*Idem*). Assim como em relação à hidrovía Teles Pires-Juruena-Tapajós, representantes do agronegócio, especial-



Imagem 3. Desmatamento na gleba Pacoval, próximo a Santarém. Por Mauricio Torres, c. 2007.

mente do norte de Mato Grosso, previam que a conclusão das obras de asfaltamento da BR-163 possibilitaria drástica redução de custo na exportação de *commodities*:

Um estudo, que acaba de ser realizado pela Confederação Nacional da Indústria (CNI), calcula que poderiam ser economizados até R\$ 1,4 bilhão por ano com o transporte de cargas da região, a partir da conclu-

são da rodovia. Ao se converter em uma alternativa para o escoamento, essa rota ajudaria a desafogar portos estrangulados e impactaria diretamente no preço do frete que hoje é cobrado do produtor rural. As contas feitas pelo Movimento Pró-Logística, que representa a indústria do Mato Grosso, sinalizam para uma redução de 34% nas despesas com transporte para cada tonelada de soja e milho que saem da roça (*Idem*).

De acordo com os entusiastas da pavimentação, não apenas o agro-negócio seria contemplado. “A distribuição de mercadorias no país também sai ganhando. A estrada beneficiaria o escoamento da Zona Franca de Manaus, que hoje segue de barco até Belém (PA), para depois enfrentar 2,9 mil km de estrada até São Paulo. Pela BR-163, essa viagem seria encurtada em dois dias” (*Idem*). Assim, ainda que a pavimentação da BR-163 não fosse “a solução de todos os males da infraestrutura nacional”, ela poderia acarretar “uma reviravolta no mapa logístico” do país (*Idem*). “Desde o início da soja em Mato Grosso já vislumbrávamos uma saída pelo Norte, mas o projeto só ganhou viabilidade com o avanço das obras de pavimentação da BR-163”, afirma Jaime Binsfeld, presidente da Fiagril” (Cianport, 2013).

Esse discurso, porém, passa à

margem dos graves impactos acarretados pela pavimentação da BR-163. Na esteira do anúncio das obras, o desmatamento e a especulação fundiária na área de influência da rodovia cresceram substancialmente. Movimentos sociais locais e entidades com atuação na região passaram a discutir os efeitos negativos do asfaltamento. Em março de 2004, em um amplo encontro com representantes do entorno da BR-163, foi aprovada a Carta de Santarém. Entre outras questões, a carta denunciava “a gravidade dos problemas estruturais, já existentes, associada ao projeto de asfaltamento da BR-163 numa perspectiva reducionista, como mero corredor de transporte para *commodities* agrícolas” (Carta de Santarém, 2004).

Note-se que no próprio EIA do asfaltamento da BR-163 as populações que vivem na região impactada pela rodovia são invisibilizadas. De acordo com o documento, “a BR-163 foi construída com a finalidade de ligar a região Centro-Oeste ao porto de Santarém, que teve sua capacidade consideravelmente aumentada; e acelerar o desenvolvimento de uma parte do Cerrado, *permitindo a ocupação do grande vazio demográfico entre os Rios Tapajós e Xingu*, ensejando o aproveitamento econômico de importantes áreas, próprias para agropecuária e ricas em minerais”

(Ecoplan Engenharia, 2002: 18, grifo nosso).

A mobilização levou à elaboração do Plano BR-163 Sustentável, que veio a público em junho de 2006 e foi oficializado por decreto presidencial em janeiro do ano seguinte. Inserido no Plano Plurianual (PPA) 2004-2007, o plano tinha o objetivo de mitigar os impactos socioambientais da pavimentação da rodovia. As mais de 200 ações estratégicas elencadas no documento dão ideia do passivo da região em temas como infraestrutura e serviços básicos, ordenamento fundiário e combate à violência, gestão ambiental e monitoramento de áreas protegidas. Contudo, como sinaliza estudo da *International Rivers*, “essa iniciativa foi logo abandonada em consequência do crescente realinhamento do governo Lula com as elites políticas e econômicas tradicionais, evidenciado pelo lançamento do PAC em fevereiro de 2007” (*International Rivers*, 2011: 5). Um balanço sobre o plano apresentado pelo Inesc em 2012 indica: “Passado seis anos do início da sua implementação, apenas 43% das ações planejadas foram efetivadas e, não obstante isso, o desmatamento na região aumentou” (Verdum, 2012b: 7). Dez anos depois, o plano sequer é lembrado e, mesmo ainda restando alguns trechos por pavimentar,

impactos como o desmatamento já superaram as piores expectativas.

Subsolo loteado: o avanço da mineração no Tapajós

Na porção paraense da bacia do Tapajós, como se indicou, situa-se uma das mais ricas províncias auríferas do planeta, onde se encontram também significativas jazidas de bauxita, cobre, diamante e fosfato. Desde o século XVIII garimpa-se na bacia do Teles Pires (Menéndez, 1981/1982), mas a exploração da parte paraense da bacia do Tapajós remonta à descoberta de jazidas de ouro em 1958, na foz do rio das Trovas, afluente da margem direita do Tapajós, por Nilson Pinheiro. A partir de meados da década de 2000, o preço do minério no mercado internacional começou a se elevar, chegando ao ápice em 2011, o que intensificou a exploração mineral na bacia do Tapajós. Embora a tendência tenha se invertido a partir de 2012 e o ouro tenha passado a perder valor, este ainda se encontra em um patamar muito superior ao de dez anos atrás. Hoje, a bacia está recoberta de processos de autorização de prospecção mineral e de concessão para lavra de diferentes minérios. Como se sabe, a Constituição Federal (artigos 20 e 176) determina que os recursos minerais, inclusive os do subsolo, são bens da

União, sendo passíveis, contudo, de exploração privada.

Os processos referentes à bacia do Tapajós incidem inclusive em unidades de conservação (UCs) e TIs, ainda que, nas primeiras, a exploração mineral seja vedada (à exceção das áreas de proteção ambiental - APAs e florestas nacionais - Flonas que tenham especificada a permissibilidade no decreto de criação) e, nas segundas, autorizada pela Constituição, mas vinculada à regulamentação, por meio de lei específica, o que ainda não ocorreu. Como se vê, grandes mineradoras têm se adiantado, “loteando” o subsolo das TIs, ao passo que pressionam pela aprovação do projeto de lei (PL) nº 1.610/1996, de autoria do senador Romero Jucá (PMDB), que pretende regulamentar o artigo 176 da Constituição, abrindo essas áreas à exploração mineral⁸. Como indicam Souto Maior e Valle, “o projeto tem sido alvo de inúmeras críticas de diversos setores da sociedade, por favorecer enormemente as empresas interessadas e oferecer poucas garantias aos povos indígenas afetados” (2013: 90). Em março de 2013, conforme dados oficiais, os requerimentos de pesquisa mineral em TIs no país somavam 4.519, sendo mais da metade deles voltados à exploração de ouro (Nogueira, 2013). Conforme

8. O texto integral do PL e informações sobre sua tramitação estão disponíveis em: <<http://www.camara.gov.br/proposicoesWeb/fichadetramitacao?idProposicao=16969>> (acesso: 5 set. 2015).

levantamento recente do Instituto Socioambiental (ISA), as cinco UCs federais com mais processos localizam-se todas na bacia do Tapajós (APA do Tapajós, Flona do Crepori, Flona do Jamanxim, Flona do Amanã e Flona de Itaituba II) (Almeida *et al.*, 2016).

No Plano Nacional de Mineração 2030, publicado pelo Ministério de Minas e Energia (MME) em 2011, a Amazônia é referida como “a atual fronteira de expansão da mineração no Brasil, o que desperta otimismo e, ao mesmo tempo, preocupações” (Brasil, Ministério de Minas e Energia, Secretaria de Geologia, Mineração e Transformação Mineral, 2011: 57). Por sua vez, o reconhecimento de TIs e quilombos, e a criação de UCs e assentamentos da reforma agrária figuram como “fatores restritivos” à expansão da atividade mineral no país (*Ibid.*: 54). Entre os objetivos estratégicos do plano, encontra-se o estabelecimento de “diretrizes para mineração em áreas com restrições legais” (*Ibid.*: 126) e, entre as “metas e investimentos para ampliação do conhecimento geológico”, uma das prioridades é o reconhecimento geológico e avaliação das “potencialidades” das “unidades de conservação ambiental e terras indígenas que cobrem grandes extensões do território amazônico” (*Ibid.*: 98).



O acesso e uso das terras indígenas foi bem definido pela Constituição de 1988, porém necessita de regulamentação. Considerando que *a demanda por bens minerais e produtos de base mineral crescerá nas próximas duas décadas*, as ações desse objetivo tornam urgente a elaboração de uma agenda de *entendimentos*, objetivando a harmonização das diferentes

Imagem 4. Extenso garimpo no interior da Área de Proteção Ambiental do Tapajós. Por Daniela Alarcon, set. 2014.

competências entre órgãos federais, estaduais e municipais responsáveis pela regulação ambiental, indígena, quilombola, cultural (fósseis) e mineral, tendo como base o ordenamento territorial no *interesse nacional* (*Ibid.*: 126, grifos nossos).

Como se pode observar no mapa 1, os polígonos referentes aos processos de autorização mineral e concessão para lavra no interior da bacia do Tapajós são tão numerosos que sua sobreposição chega a dificultar a visualização⁹. Algumas situações são particularmente dignas de nota, como a da TI Munduruku, tradicionalmente ocupada pelo povo de mesmo nome (*ver mapas 2 a 5*), que teve a maior parte do subsolo de sua porção sul requerido para exploração mineral (ouro) pela Vale S.A. Como se sabe, a empresa protagonizou o que está sendo considerado o maior desastre ecológico da história do Brasil: o rompimento de uma barragem de rejeitos da mineradora Samarco (Vale/BHP) em Mariana (Minas Gerais). Além das violações de direitos, inclusive de povos indígenas e comunidades tradicionais, cometidas em diferentes estados do país, a empresa tem sido reiteradamente denunciada por suas ações na Argentina, Chile, Peru, Moçambique e Nova Caledônia, entre outros¹⁰.

Além da requisição da Vale, outros processos incidem sobre a TI Munduruku, na porção norte, tendo como requerentes empresas como Homestake do Brasil S.A. (que também apresentou três requisições no sul da TI e algumas em sua área central), Matapi Exploração Mineral Ltda. e Mineração Silvana Indústria e Comércio Ltda. (*ver mapa 5*). Conforme dados oficiais de 2013, coligidos pelo ISA, a Mineração Silvana somava, sozinha, 690 processos incidentes em TIs de diferentes regiões da Amazônia brasileira, seguida pela Vale, com 210 processos (Rolla & Ricardo, 2013: 47).

Além dos processos de autorização mineral e concessão para lavra referentes à TI Munduruku, há ainda concessões minerais já expedidas que fazem fronteira com a TI, tanto ao norte quanto ao sul, e outras que se situam relativamente próximas aos limites leste e nordeste da mesma, inclusive no interior da Reserva Garimpeira do Tapajós e da APA do Tapajós. É importante ressaltar que, na hipótese de que a alteração legislativa impulsionada pelo setor minerário se efetive e que as autorizações minerais e concessões para lavra incidentes na TI venham a ser expedidas, os efeitos dessas atividades por certo não se reduziram à área de atuação direta das mineradoras: antes, impactariam a

9. Note-se que o Cadastro Mineiro permite que uma mesma área seja alvo de várias requisições, o que explica a sobreposição de polígonos.

10. A esse respeito, ver, por exemplo, a Carta de Ouro Preto, documento aprovado no V Encontro Internacional das Atingidas e Atingidos pela Vale, realizado em agosto de 2015. Disponível em: <<https://atingidospelavale.wordpress.com/2015/08/18/atingidas-e-atingidos-pela-vale-lancam-documento-politico-sobre-v-encontro-internacional-em-minas-gerais/>> (acesso: 5 set. 2015).

TI como um todo. Frise-se: uma TI que já sofre as pressões da mineração em seu entorno, assim como do garimpo em seu interior e em áreas adjacentes, e variadas violações no marco da implementação do CHT.

A situação da TI Munduruku repete-se em outras áreas indígenas impactadas pelo CHT. Conforme dados oficiais de 2013 organizados pelo ISA, 19 processos incidiam sobre a TI Sai-Cinza, também habitada pelos Munduruku; 70,22% da área estava requisitada para mineração de ouro e cassiterita (Rolla & Ricardo, 2013: 11). Entre as empresas titulares, figuravam a Homestake e a Matapi. Ainda de acordo com a publicação, em 2013, a TI Praia do Índio, também de ocupação tradicional munduruku, tinha 98,91% de sua área requerida para mineração (*Ibid.*: 10). Cumpre notar que esse cenário ocorre também em outras porções da bacia do Tapajós que excedem o recorte deste texto. Por exemplo, em 2013, a TI Kayabi, habitada pelo povo homônimo, tinha 25,51% de sua área coberta por requisições para exploração de ouro, de empresas como a Vale, a Homestake e a Mineração Silvana (*Ibid.*: 27).

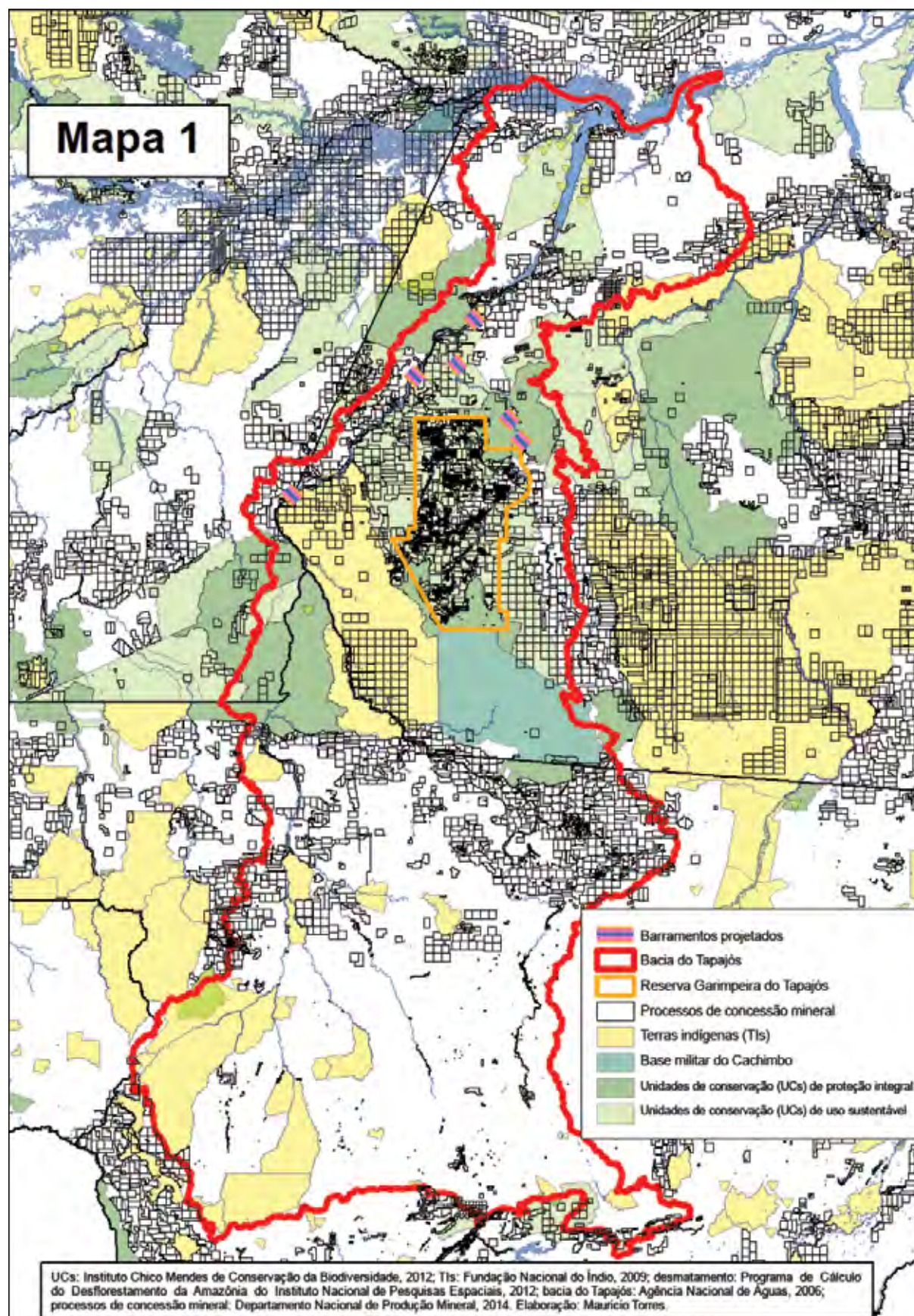
Como se pode observar claramente no rio Xingu, grandes projetos hidrelétricos na Amazônia estão intimamente relacionados à mineração – Belo Monte trouxe consigo

a Belo Sun, mineradora canadense que pretende desenvolver a maior planta de mineração de ouro a céu aberto do país, ao lado da UHE. Conforme notícia veiculada pelo *Valor* em setembro de 2012, a Belo Sun participava então de 42 processos de licenciamento junto ao DNPM (Borges, 2012b). “Além da área do Xingu, a companhia analisa explo-

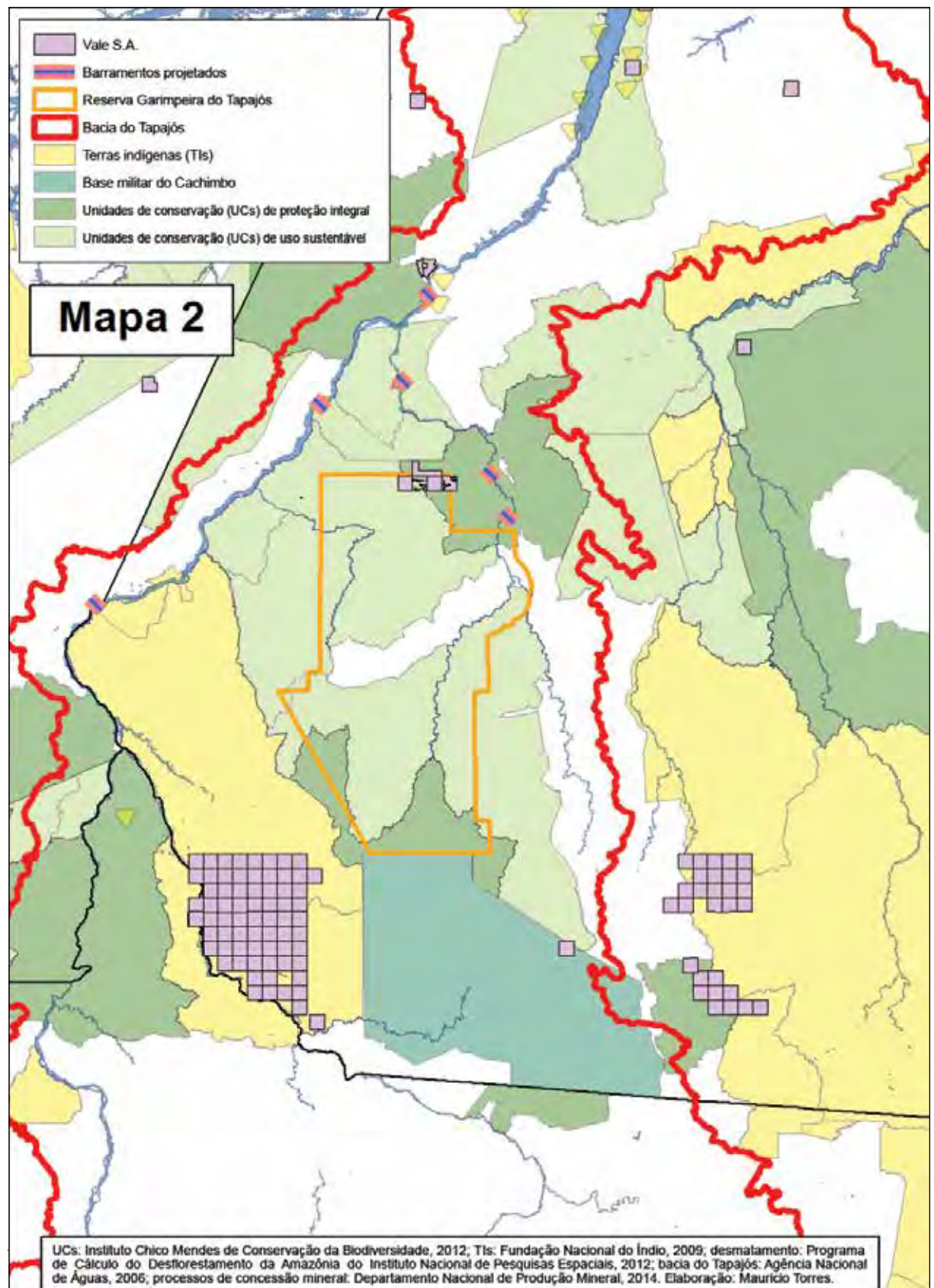
Imagem 5. Garimpo no interior da Área de Proteção Ambiental do Tapajós. Por Mauricio Torres, set. 2014.



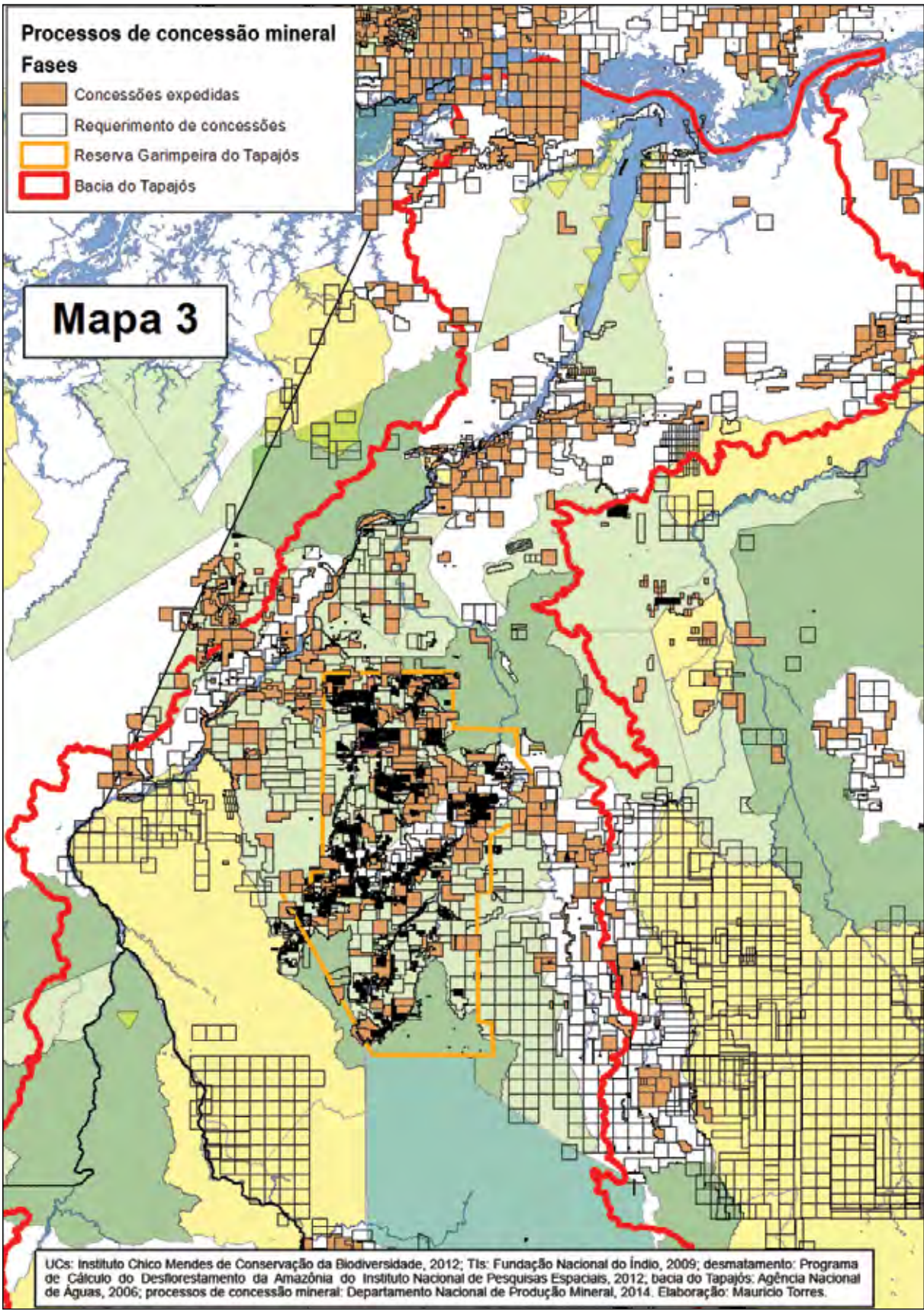
Processos de concessão mineral sobre o mosaico de áreas protegidas da bacia do Tapajós



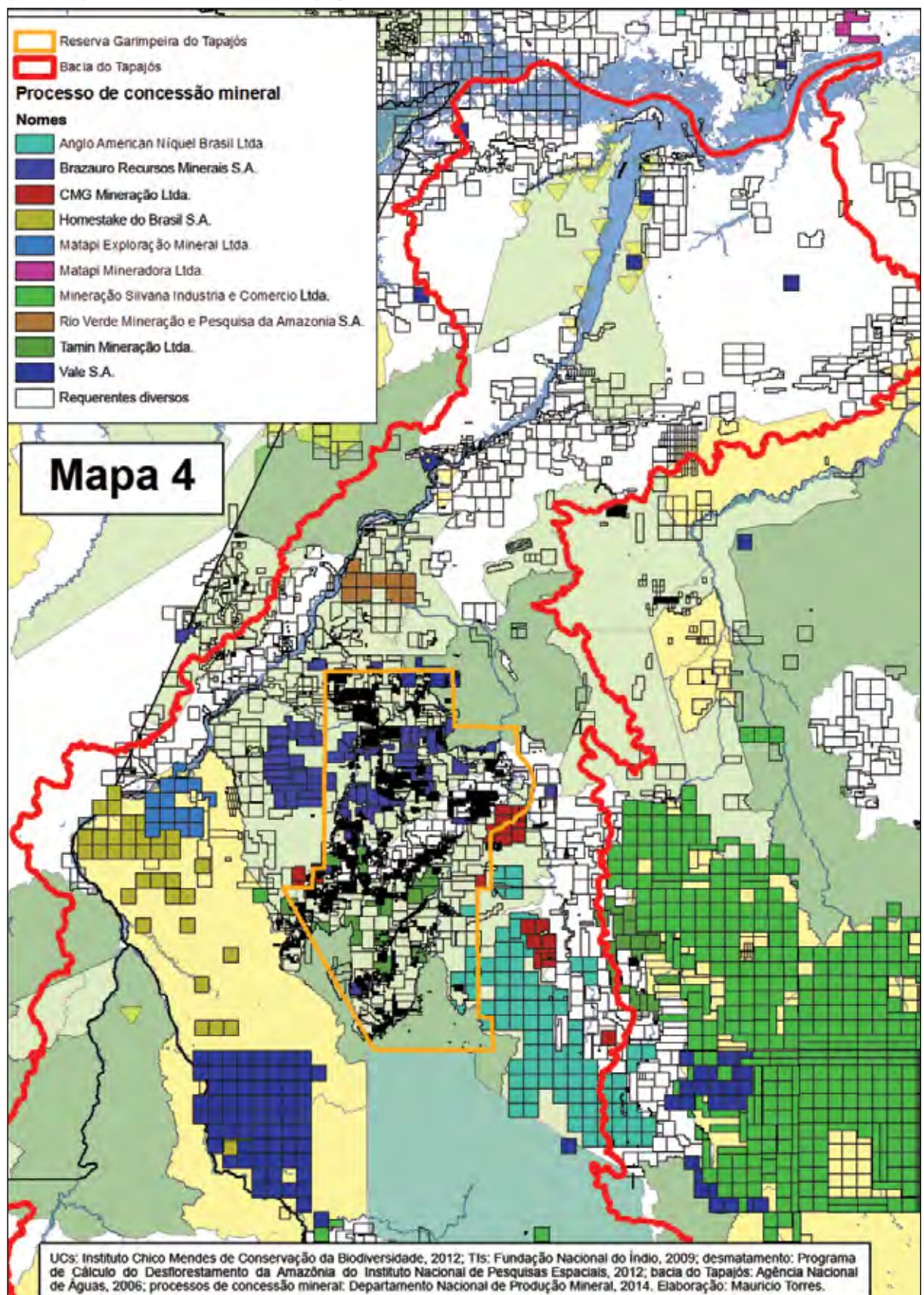
Processos de concessão mineral requeridos pela Vale na porção paraense da bacia do Tapajós



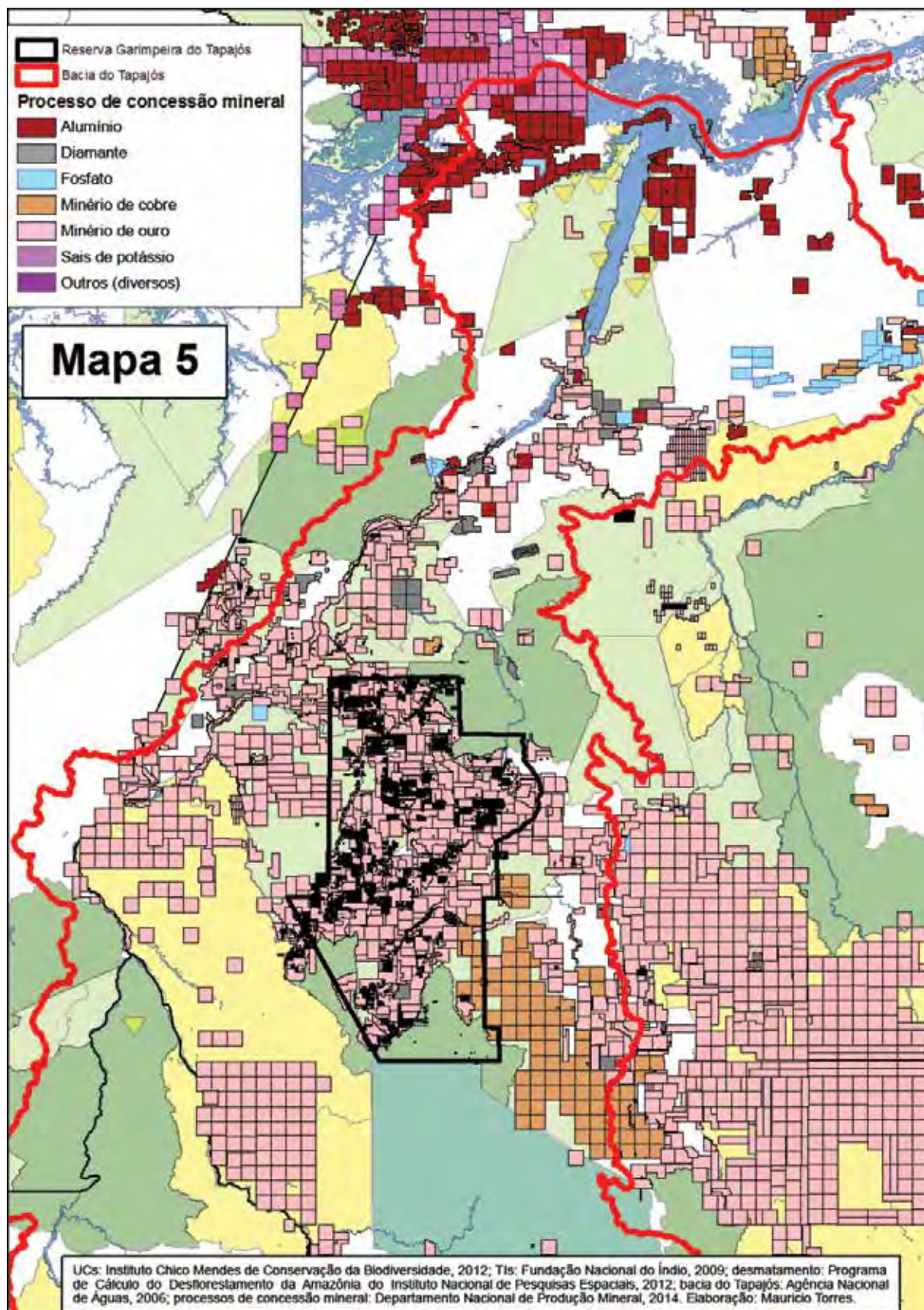
Situação dos processos de concessão mineral na porção paraense da bacia do Tapajós segundo a fase



Principais empresas requerentes e/ou titulares nos processos de concessão mineral na porção paraense da bacia do Tapajós



Principais minérios de que tratam os processos de concessão mineral requeridos na porção paraense da bacia do Tapajós



rações nas proximidades do rio Tapajós, também no Pará, e no Tocantins” (*Idem*). E não se trata da única grande mineradora com pretensões sobre o Tapajós. Em nota publicada dois meses antes, o *Valor* comentava as movimentações da ALL Ore Mineração, companhia controlada por investidores alemães (All Ore, 2012). Na ocasião, a empresa firmara dois novos contratos para compra de áreas de pesquisa de ouro no Brasil. “Ainda pré-operacional, a ALL Ore, por meio dos dois contratos, vai poder pesquisar e adquirir áreas estimada[s] em 25 mil hectares na região do rio Tapajós, no Pará” (*Idem*).

Algumas das conexões entre mineração, UHEs e portos são explicitadas no Plano de Mineração do Estado do Pará 2013-2030. O documento sinaliza, por exemplo, que a previsão de construção de UHEs no Tapajós “representa uma demanda potencial de agregados para construção civil da ordem de 1,6 milhão de m³ de brita e 1,5 milhão de m³ de areia” (Brasil, Ministério de Minas e Energia, Secretaria de Geologia, Mineração e Transformação Mineral *et al.*, 2013: 68). Ainda de acordo com o plano, o setor seria beneficiado também pela demanda gerada com a construção dos portos em Miriituba (*Idem*).

A “questão da energia” figura no documento como “um dos fatores

críticos” para o desenvolvimento da indústria mineral no Pará (*Ibid.*: 129). Processos como a produção de alumínio e de placas de cobre, por serem “reféns do alto uso da eletricidade”, necessitariam de “uma estratégia que permita a redução do custo [da energia], inclusive, com participação direta nos investimentos em geração de energia” (*Ibid.*: 130). “Isso é de especial interesse para a indústria do alumínio, considerando-se os investimentos a jusante, tais como cabos para energia e fabricação de utensílios, com amplas possibilidades de expansão da cadeia” (*Ibid.*: 129).

Considerações finais

Como assinalam Fearnside e Laurance, “uma vez que muito da infraestrutura está justificada pela exportação de soja, uma cultura com benefícios sociais mínimos, é difícil imaginar a construção de uma rede de infraestrutura volumosa para apoiar a produção de soja sob a rubrica de ‘desenvolvimento sustentável’” (2002: 94). Além disso, destacam os autores, os mecanismos de licenciamento ambiental em vigor atualmente não contemplam adequadamente os impactos ambientais negativos desses projetos:

Os principais impactos dos projetos de infraestrutura, que são os danos

indiretos causados pelas atividades econômicas atraídas e facilitadas pelos projetos, escapam completamente do EIA, do RIMA e do processo decisório. Os impactos das atividades de terceiros – fazendeiros e madeireiros –, que se acentuam quando as áreas se tornam de fácil acesso, não estão incluídos nesses relatórios (2002: 89).

[artigo concluído em janeiro de 2016]

Referências bibliográficas

- AGUIAR, Isabel Dias de; ROCKMANN, Roberto. 2013. “Modelo eficiente”. In: *Valor Econômico*. São Paulo, 6 jun.
- ALIADO de Blairo Maggi deve assumir DNIT. 2007. In: *G1*. São Paulo, 30 mar.
- ALL ORE investe em ouro. 2012. In: *Valor Econômico*. São Paulo, 3 jul.
- ALMEIDA, Alana; FUTADA, Silvia; KLEIN, Tatiane. 2016. *Mineração em terras indígenas e unidades de conservação na Amazônia* (infográfico). São Paulo, Instituto Socioambiental. Disponível em: <https://infrogr.am/mineracao_tis_ucs2016> (acesso: 29 jan. 2016).
- ANTAQ participa de audiência pública no Senado para debater cobrança de uso do espelho d’água. 2015. Sítio da Agência Nacional de Transportes Aquaviários. Brasília, 14 out. Disponível em: <http://www.antaq.gov.br/POR-TAL/Noticias_Det.asp?5855497E54491E02011C595548041002095F5C43010710722631E5CoB5C18A902178EE2A80C2AD9921B4089DCC539FF22F8217A7BA64934A69A247E1EBB2FC8CoC654B22110BB8E5D4F2587E055BF43598FF6FD9579F0563D0397F1D5DB835B4C076DD7002391FCDFCF2C7AE8B014B2F740404D9A29D407F6C549502BFE0D4DF5A92005AAE2D820E2F826DEC41C1>.
- BARROS, Bettina. 2015a. “Apesar de atrasos em licenças, OTP prevê escoar grãos pela região na safra 2017/18”. In: *Valor Econômico*. São Paulo, 23 mar.
- _____. 2013a. “Bunge e Amaggi criam a Unitapajós”. In: *Valor Econômico*. São Paulo, 30 out.
- _____. 2013b. “Divergências ameaçam terminais no Pará”. In: *Valor Econômico*. São Paulo, 17 out.
- _____. 2013c. “Fechado acordo para as obras de terminais fluviais no rio Tapajós”. In: *Valor Econômico*. São Paulo, 26 nov.
- _____. 2015b. “Fluxo de caminhões preocupa governo do Pará”. In: *Valor Econômico*. São Paulo, 11 maio.
- _____. 2014a. “Licenças custam a sair e ‘saída Norte’ trava”. In: *Valor Econômico*. São Paulo, 7 jul.

-
- _____. 2013d. “Pará reforça medidas para coibir desmatamento”. In: *Valor Econômico*. São Paulo, 25 set.
- _____. 2015c. “Produtores defendem hidrovía em área de parque nacional de MT”. In: *Valor Econômico*. São Paulo, 15 jan.
- _____. 2014b. “Tapajós inverte fluxo de exportação de grãos”. In: *Valor Econômico*. São Paulo, 25 fev.
- BARROS, Bettina; PIRES, Fernanda. 2015. “Ministério Público pede interdição de Vila do Conde”. In: *Valor Econômico*. São Paulo, 16 out.
- BATISTA, Fabiana. 2014. “Dreyfus investirá US\$ 1 bilhão em logística”. In: *Valor Econômico*. São Paulo, 17 mar.
- BEMERGUY, Lila. 2015. “MPPA e MPF recomendam suspensão de licenciamentos para instalação de portos”. Sítio do Ministério Público do Estado do Pará. Santarém, 21 set. Disponível em: <<http://www.mppa.mp.br/index.php?action=Menu.interna&id=5808&class=N>>.
- BORGES, André. 2013a. “Gigantes da logística descobrem Miritituba”. In: *Valor Econômico*. São Paulo, 27 mar.
- _____. 2012a. “Governo planeja construir 27 eclusas”. In: *Valor Econômico*. São Paulo, 20 abr.
- _____. 2013b. “Lama da BR-163 é alternativa ao caos de Santos”. In: *Valor Econômico*. São Paulo, 26 mar.
- _____. 2012b. “MME entra na discussão da mina de ouro em Belo Monte”. In: *Valor Econômico*. São Paulo, 19 set.
- BRASIL. Ministério de Minas e Energia. Secretaria de Geologia, Mineração e Transformação Mineral. 2011. *Plano de Mineração 2030: geologia, mineração e transformação mineral*. Brasília. Disponível em: <http://www.mme.gov.br/documents/1138775/1732821/Book_PNM_2030_2.pdf/f7cc76c1-2d3b-4490-9d45-d725801c3522> (acesso: 6 set. 2015).
- BRASIL. Ministério de Minas e Energia. Secretaria de Geologia, Mineração e Transformação Mineral; PARÁ. Governo do Estado. Secretaria de Estado de Indústria, Comércio e Mineração; PARÁ. Governo do Estado. Secretaria Especial de Desenvolvimento Econômico e Incentivo à Produção. 2013. *Plano de Mineração do Estado do Pará 2014-2030*. Brasília/Belém.
- BRASIL. Ministério dos Transportes; ADMINISTRAÇÃO DAS HIDROVIAS DA AMAZÔNIA ORIENTAL; COMPANHIA DOCAS DO PARÁ. [s.d.]. *Hidrovía Tapajós-Teles Pires* (panfleto). Brasília/Belém.
- BRASIL. Ministério dos Transportes; ARCADIS LOGOS. 2013a. *Plano Hidroviário Estratégico: relatório do plano*. Brasília.
- _____. 2013b. *Plano Hidroviário Estratégico*.

- gico: sumário executivo. Brasília.
- BRASIL. Ministério dos Transportes. Secretaria de Política Nacional de Transportes. 2010. *Diretrizes da Política Nacional de Transporte Hidroviário*. Brasília.
- BRASIL. Ministério dos Transportes. Secretaria de Política Nacional de Transportes; Logit; Gistran. 2012. *Plano Nacional de Logística e Transportes: projeto de reavaliação de estimativas e metas do PNLT: relatório final*. Brasília.
- BRASIL. Secretaria de Portos da Presidência da República. Agência Nacional de Transportes Aquaviários. 2009. “Tiago Lima profere palestra durante Conferência do Clima em Copenhague”. In: *Navegando a notícia*, nº48. Brasília, dez. Disponível em: <<http://www.antaq.gov.br/portal/Navegando/NavegandoDez09.htm#3>> (acesso: 10 jan. 2014).
- _____. 2011. “Diretor-geral apoia retomada da hidrovia do São Francisco em audiência pública na Câmara dos Deputados”. In: *Navegando a notícia*, nº65. Brasília, set. Disponível em: <<http://www.antaq.gov.br/portal/Navegando/NavegandoSet11.asp>> (acesso: 10 jan. 2014).
- CAETANO, Mariana; BARROS, Bettina. 2014. “Saída pelo Norte reduzirá em 34% custo de frete”. In: *Valor Econômico*. São Paulo, 23 jan.
- CAMARGO, Timóteo. 2012. “Integração com rios é saída para região Norte”. In: *Valor Econômico*. São Paulo, 30 maio.
- CAMINHO das águas tem potencial pouco aproveitado. 2012. In: *Valor Econômico*. São Paulo, 30 maio.
- CARTA DE SANTARÉM. 2004. Santarém, 31 mar. Disponível em: <<http://site-antigo.socioambiental.org/nsa/detalhe?id=1778>>.
- CIANPORT é aposta de tradings regionais. 2013. In: *Valor Econômico*. São Paulo, 24 jan.
- CONFEDERAÇÃO NACIONAL DA INDÚSTRIA; FÓRUM AÇÃO PRÓ-AMAZÔNIA; MACROLOGÍSTICA. 2011a. *Projeto Norte Competitivo: apresentação final*. Brasília.
- _____. 2011b. *Projeto Norte Competitivo: I Seminário de Portos no Brasil e no Maranhão*. São Luiz.
- CONSTRUÇÃO de terminal portuário em Santarém é marcada por violações de direitos de comunidades da região. 2014. Sítio da organização de direitos humanos Terra de Direitos. Curitiba, 1 ago. Disponível em: <<http://terradedireitos.org.br/wp-content/uploads/2014/08/images-2.jpg>> (acesso: 5 mar. 2015).
- ECOPLAN ENGENHARIA. 2002. Relatório de impacto ambiental: pavimentação da rodovia BR-163/PA e rodovia BR-230/PA, v.1. Porto Alegre.

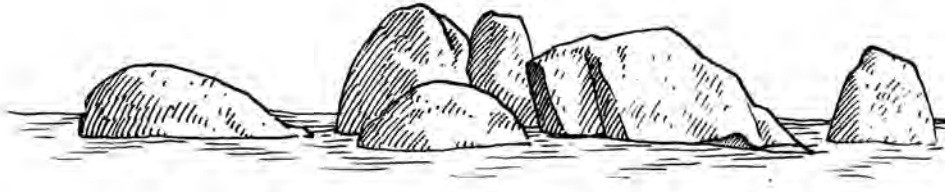
-
- FEARNSIDE, Philip M.; LAURANCE, William F. 2012. "Infraestrutura na Amazônia: as lições dos planos plurianuais". In: *Caderno CHR*, v.25, nº64. Salvador, Centro de Recursos Humanos da Universidade Federal da Bahia, pp. 87-98.
- FERNANDES, Maria Cristina. 2015. "Acidente em Barcarena". In: *Valor Econômico*. São Paulo, 6 nov.
- FREITAS JR., Gerson. 2012. "Brizola inspira prefeito mais rico do país". In: *Valor Econômico*. São Paulo, 17 dez.
- _____. 2013. "Megainvestimento abre nova rota para soja". In: *Valor Econômico*. São Paulo, 24 jan.
- IDA, Auro. 2007. "Maggi afirma ter orgulho por indicar Pagot ao Dnit". In: *Gazeta Digital*. Cuiabá, 29 abr.
- INTERNATIONAL RIVERS. 2011. *Barra-gens e hidrovias na bacia do Tapajós: planejamento e riscos socioambientais*. Brasília.
- JUBÉ, Andrea; VELOSO, Tarso. 2014. "Dilma corteja produtores rurais no MT". In: *Valor Econômico*. São Paulo, 11 fev.
- MENÉNDEZ, Miguel A. 1981/1982. "Uma contribuição para a etno-história da área Tapajós-Madeira". In: *Revista do Museu Paulista*, v.28. São Paulo, Museu Paulista, pp. 289-388.
- MENEZES, Kleber. 2014. *Logística da região Norte para o agronegócio: es-tações de transbordo de cargas e terminais portuários (Amazônia)*. Belém, Associação dos Terminais Portuários de Uso Privativo e das Estações de Transbordo de Cargas da Hidrovia Tapajós/Associação dos Terminais Portuários e Estações de Transbordo de Cargas da Hidrovia Tocantins.
- MOVIMENTO Pró-Logística. Sítio da Associação dos Produtores de Soja e Milho de Mato Grosso. Disponível em: <<http://www.aprosoja.com.br/aprosoja/parceria/movimento-pro-logistica>> (acesso: 10 jun. 2015).
- NERY, Carmen. 2015. "Maior na região norte, apagão portuário está longe de acabar". In: *Valor Econômico*. São Paulo, 21 dez.
- NOGUEIRA, Danielle. 2013. "Empresas fazem mais de 4,5 mil pedidos para explorar de ouro a cobre em terras indígenas". In: *O Globo*. Rio de Janeiro, 2 mar. Disponível em: <<http://oglobo.globo.com/economia/empresas-fazem-mais-de-45-mil-pedidos-para-explorar-de-ouro-cobre-em-terras-indigenas-7726163#ixzz3kzLqgodw>> (acesso: 6 set. 2015).
- PAGOT relaciona Delta à sua demissão do DNIT. 2012. In: *Valor Econômico*. São Paulo, 24 abr.
- PARÁ não fez estudos em Itaituba. 2013. In: *Valor Econômico*. São Paulo, 3 dez.

-
- PAVAN, Renato Casali. 2013. "Hidro-
vias da Amazônia legal pedem
socorro". In: *Valor Econômico*. São
Paulo, 16 dez.
- PIRES, Fernanda. 2015. "Leilão de
três áreas no Porto de Santos re-
cebe cinco propostas". In: *Valor
Econômico*. São Paulo, 9 dez.
- ROLLA, Alicia; RICARDO, Fany. 2013.
*Mineração em terras indígenas na
Amazônia brasileira 2013*. São Pau-
lo, Instituto Socioambiental.
- SANTOS, Nazareno. 2015. "Terras de
Miritituba são ocupadas ilegal-
mente". In: *O Impacto*. Santarém,
26 mar.
- SOUTO MAIOR, Ana Paula C.; VALLE,
Raul S.T. 2013. "Mineração em
terras indígenas: impasses e pro-
blemas". In: ROLLA, Alicia; RICAR-
DO, Fany. *Mineração em terras indí-
genas na Amazônia brasileira 2013*.
São Paulo, Instituto Socioam-
biental, pp. 89-91.
- TORRES, Carmen Lígia. 2013. "Logís-
tica ameaça o desempenho". In:
Valor Econômico. São Paulo, 6 jun.
- TORRES, Mauricio; ALARCON, Danie-
la Fernandes. "Dono é quem des-
mata": dinâmicas de grilagem e
desmatamento no sudoeste pa-
raense. No prelo.
- VELOSO, Tarso. 2012. "Produtores do
Mato Grosso querem eclusas nos
rios Tapajós e Teles Pires". In: *Va-
lor Econômico*. São Paulo, 3 maio.
- VERDUM, Ricardo. 2012a. *As obras de
infraestrutura do PAC e os povos indí-
genas na Amazônia brasileira*. Nota
técnica nº9. Brasília, Instituto de
Estudos Socioeconômicos.
- _____. 2012b. "Povos indígenas e comu-
nidades tradicionais: riscos e de-
safios no crescimento econômi-
co". In: *Boletim Orçamento e Política
Ambiental*, nº28. Brasília, Institu-
to de Estudos Socioeconômicos.
- VERÍSSIMO, Renata. 2009. "Antaq
fará lobby em Copenhague por
hidrovias no Brasil". In: *O Estado
de S. Paulo*. São Paulo, 11 dez.
- WIZIACK, Julio; BRITO, Agnaldo.
2011a. "Obras na Amazônia
atraem 7 'trens-bala'". In: *Folha de
S.Paulo*. São Paulo, 16 out.
- _____. 2011b. "Saída pelo Norte vira
nova opção ao porto de Santos".
In: *Folha de S.Paulo*. São Paulo, 16
out.
- ZAPAROLLI, Domingos. 2013. "Gover-
no quer expandir uso de hidro-
vias". In: *Folha de S.Paulo*. São Pau-
lo, 25 nov.

OS PLANOS PARA USINAS HIDRELÉTRICAS E HIDROVIAS NA BACIA DO TAPAJÓS

Uma combinação que implica
a concretização dos piores impactos¹

Philip M. Fearnside



Há planos para construção de 43 “grandes” barragens (com potência superior a 30 megawatts) na bacia do Tapajós, sendo dez consideradas prioritárias pelo Ministério de Minas e Energia (MME), com conclusão prevista para até 2022 (Brasil, Ministério de Minas e Energia, Empresa de Pesquisa Energética, 2013). Entre outros impactos, várias represas inundariam terras indígenas (TIs) e unidades de conservação (UCs). Além disso, o rio Tapajós, no estado do Pará, e seus afluentes no estado de Mato Grosso, os rios Teles Pires e Jurueña, também são foco de planos do Ministério dos Transportes (MTr) para convertê-los em hidrovias para transporte de soja de Mato Grosso até portos no rio Amazonas. Note-se que a construção de represas é necessária para a passagem de bar-

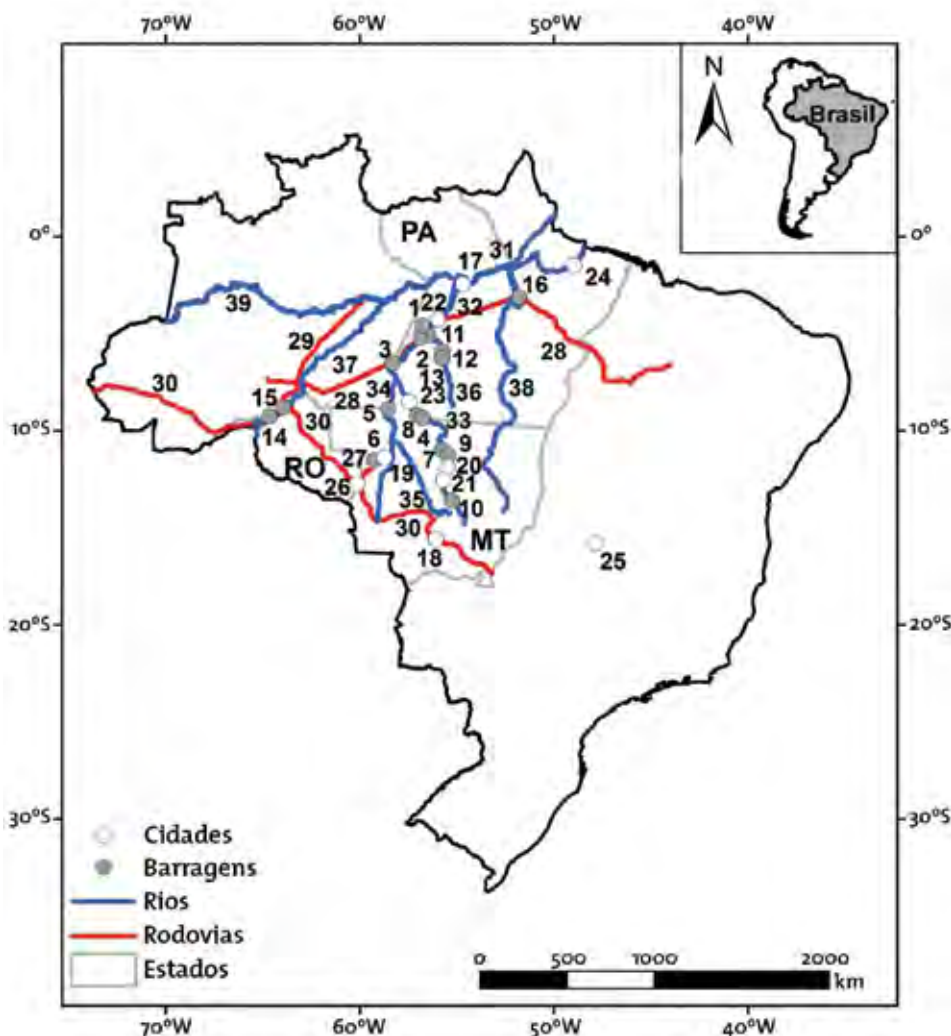
caças sobre cachoeiras nos rios. Os planos para hidrovias, assim, implicam completar a cadeia de barragens, que inclui a usina hidrelétrica (UHE) de Chacorão, que inundaria 18.700 hectares da TI Munduruku. Nesse quadro, as proteções contidas na Constituição Federal, na legislação brasileira e em convenções internacionais são facilmente neutralizadas com a aplicação de suspensões de segurança (SS), como já demonstrado em uma série de casos no licenciamento das barragens hoje em construção na bacia do Tapajós. Os múltiplos impactos das barragens previstas para a bacia do Tapajós serão o foco deste capítulo.

As barragens

A bacia amazônica, que tem cerca de dois terços no Brasil, é o foco de uma onda maciça de construção

1. As pesquisas do autor são financiadas exclusivamente por fontes acadêmicas: Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) (processos nº305880/2007-1, nº304020/2010-9, nº573810/2008-7, nº575853/2008-5), Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado do Amazonas (Fapeam) (processo nº708565) e Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia (Inpa) (PRJ13.03). Parte deste texto é traduzido e adaptado de Fearnside (2014a, no prelo). Zachary Hurwitz, da *International Rivers*, forneceu arquivos *shape* usados na elaboração de imagens, preparadas por M.A. dos Santos Jr., que subsidiaram a análise. Agradeço a P.M.L.A. Graça, D.F. Alarcon e I.F. Brown pelos comentários.

Imagem 1 Locais mencionados no texto. Barragens: 1 - São Luiz do Tapajós, 2 - Jatobá, 3 - Chacorão, 4 - Teles Pires, 5 - Salto Augusto Baixo, 6 - São Simão Alto, 7 - Colíder, 8 - São Manoel, 9 - Sinop, 10 - Magessi, 11 - Cachoeira do Caí, 12 - Cachoeira dos Patos, 13 - Jardim de Ouro, 14 - Jirau, 15 - Santo Antônio, 16 - Belo Monte. Cidades: 17 - Santarém, 18 - Cuiabá, 19 - Juína, 20 - Sinop, 21 - Sorriso, 22 - Itaituba, 23 - Mirirituba, 24 - Barcarena, 25 - Brasília, 26 - Vilhena. Rodovias: 27 - MT-319, 28 - BR-230, 29 - BR-319, 30 - BR-364. Rios: 31 - Amazonas, 32 - Tapajós, 33 - Teles Pires, 34 - Juruena, 35 - Arinos, 36 - Jamanxim, 37 - Madeira, 38 - Xingu, 39 - Solimões. Elaboração: M.A. dos Santos Jr., 2014.



de UHEs, com planos que preveem converter quase todos os afluentes do rio Amazonas em cadeias de reservatórios (*e.g.* Fearnside, 2014a; Finer & Jenkins, 2012; Kahn *et al.*, 2014; Tundisi *et al.*, 2014).

As barragens em áreas tropicais, como a Amazônia, implicam uma vasta gama de impactos ambientais e sociais, incluindo a perda da biodi-

versidade terrestre e aquática (Santos & Hernandez, 2009; Val *et al.*, 2010), a emissão de gases de efeito estufa (Abril *et al.*, 2005; Fearnside & Pueyo, 2012; Kemenes *et al.*, 2007), a redução de estoques pesqueiros e de outros recursos que sustentam a população local (Barthem *et al.*, 1991; Fearnside, 2014b), a metilação do mercúrio (tornando-o venenoso

para animais, incluindo os seres humanos) (e.g. Fearnside, 1999; Leino & Lodenius, 1995) e o deslocamento forçado de população (Cernea, 1988, 2000; McCully, 2001; Oliver-Smith, 2009, 2010; Scudder, 2006; World Commission on Dams, 2000).

Além disso, projetos de construção de barragens nos trópicos como um todo têm seguido um padrão sistemático de violação de direitos humanos – têm ocorrido, inclusive, assassinatos, vitimando especialmente indígenas. Exemplos recentes de assassinatos de lideranças indígenas que se opõem às barragens incluem Miguel Pabón, em 2012, no contexto da barragem de Hidrosgamoso, na Colômbia, e Onésimo Rodriguez, em 2013, no contexto da barragem de Barro Blanco, no Panamá (Ross, 2012; Yan, 2013). Em 2014, no contexto da barragem de Santa Rita, na Guatemala, duas crianças indígenas (David e Ageo Chen) foram assassinadas; os pistoleiros não conseguiram localizar o líder que eles haviam sido contratados para matar. O caso tornou-se emblemático (e.g. Illescas, 2014). Ironicamente, todas essas barragens têm projetos de crédito de carbono aprovados pelo Mecanismo do Desenvolvimento Limpo e, supostamente, representam o “desenvolvimento sustentável”. No Brasil, o assassinato de Adenilson Krix Mundurku pela

Polícia Federal, em novembro de 2012 é um emblema para os povos indígenas impactados por UHEs na bacia do rio Tapajós (e.g. Aranha & Mota, 2014).

Os planos para construção de barragens na bacia do Tapajós são enormes, totalizando, como se indicou, entre planejados e em construção, 43 “grandes” aproveitamentos hidrelétricos, definidos como aqueles com mais de 30 megawatts de capacidade instalada² (ver *mapa-encarte*). Quase todas essas barragens planejadas têm capacidade muito superior a 30 megawatts. Três delas ficariam no rio Tapajós propriamente dito e quatro, no rio Jamanxim (afluente do rio Tapajós no estado do Pará). Para os afluentes no estado de Mato Grosso, há seis barragens planejadas na bacia do rio Teles Pires e 30 na bacia do rio Juruena (ver *mapa-encarte*). Também há planos para numerosas pequenas centrais hidrelétricas (PCHs), ou seja, barragens com capacidade instalada de até 30 megawatts, que são isentas do estudo de impacto ambiental e de relatório de impacto ambiental (EIA/Rima).

O segundo Programa de Aceleração do Crescimento (PAC 2), para 2011-2015, inclui seis barragens nos rios Tapajós e Jamanxim, e cinco barragens no rio Teles Pires³. As prioridades e os cronogramas das

2. Aproveitamentos com potência de até 30 megawatts são caracterizados como pequenas centrais hidrelétricas (PCHs), de acordo com a Resolução Normativa nº343/2008 da Agência Nacional de Energia Elétrica (Aneel).

3. Ver: <<http://www.pac.gov.br/energia/geracao-de-energia-eletrica>> (acesso: 25 jul. 2014).

barragens vêm evoluindo continuamente, como indicam os planos decenais de expansão de energia (PDEs) lançados todos os anos pelo MME, contendo as barragens planejadas para os dez anos seguintes. Por exemplo, as barragens no rio Jamanxim, presentes nos PDEs até o plano de 2011-2020, depois sumiram, ou seja, foram adiadas para além do horizonte de dez anos, sendo substituídas por outras, como as megabarragens de São Simão Alto e Salto Augusto Baixo, no rio Juruena, além de barragens menores, como Castanheira, no rio Arinos, um afluente do Juruena e local de um dos portos planejados para embarque de soja (Brasil, Ministério de Minas e Energia, Empresa de Pesquisa Energética, 2013). Essas mudanças de prioridade favorecem barragens que compõem as hidrovias planejadas para transporte de soja, e adiam as barragens fora dessas rotas. O MME não constrói eclusas, apenas reservando espaço para esse fim ao lado de cada barragem – as eclusas ficam a cargo do MTr. Os dois ministérios nem sempre concordam em relação às prioridades, e a palavra final fica com a Casa Civil. Das 43 barragens planejadas na bacia do Tapajós, dez constam no PDE 2013-2022: duas no rio Tapajós, cinco na bacia do Teles Pires e três na bacia do Juruena (*ver mapa-encarte*).

Tais barragens, como se indicou, acarretam múltiplos impactos – incluindo danos a TIs e inundação em UCs (*ver mapa-encarte*) –, que serão o foco deste capítulo. Há, também, muitos outros efeitos negativos, tais como a inundação de florestas, a destruição de ecossistemas aquáticos, o bloqueio da migração de peixes, a metilação de mercúrio (tornando-o venenoso para animais, incluindo os humanos) e a emissão de gases de efeito estufa (*e.g.* Fearnside, 2014a).

A sobreposição de reservatórios com áreas protegidas está entre os impactos ambientais das barragens planejadas na bacia do rio Tapajós. De fato, o governo tem realizado a desafetação de partes de diferentes UCs mesmo antes das barragens serem avaliadas e licenciadas. Parte do Parque Nacional (Parna) da Amazônia já foi desafetada, por meio de uma medida provisória (MP nº558/2012), posteriormente convertida em lei (nº12.678/2012), explicitamente para abrir caminho aos reservatórios de São Luiz do Tapajós e Jatobá (*e.g.* Instituto Humanitas Unisinos, 2012; WWF Brasil, 2012). O governo também removeu parte do Parna do Juruena para abrir caminho para as barragens de São Simão Alto e Salto Augusto Baixo, no rio Juruena (WWF Brasil, 2014). As barragens planejadas inundam

15.600 hectares do Parna da Amazônia, 18.515 hectares do Parna do Jamanxim, 7.352 hectares da Floresta Nacional (Flona) Itaituba I, 21.094 hectares da Flona Itaituba II, 15.819 hectares da Área de Proteção Ambiental (APA) do Tapajós, ou um total de 78.380 hectares de UCs.

No caso da bacia do Tapajós, o conjunto de impactos das muitas barragens e da hidrovia do Tapajós, incluindo seus ramais, é muito maior que os danos que geralmente entram em discussão quando se debate qualquer obra específica, como a primeira barragem planejada, São Luiz do Tapajós. A hidrovia tem papel-chave para garantir a construção de todas as barragens necessárias para tornar a rota navegável, incluindo a barragem mais danosa: a UHE Chacorão, como veremos a seguir.

A hidrovia do Tapajós

Barragens inundam cachoeiras que dificultam a navegação, e as eclusas associadas às barragens permitem a passagem de barcas para transporte de *commodities*, principalmente a soja. O Brasil possui extensos planos para a navegação (ver, por exemplo, Fearnside, 2001) e essas barragens permitiriam a abertura da hidrovia do Tapajós, planejada para levar soja de Mato Grosso para portos em Santarém, Santana

e Barcarena, assim dando acesso ao rio Amazonas e ao oceano Atlântico (Millikan, 2011).

Uma barragem adicional, que não é mencionada no “eixo energia” do plano, seria necessária para concluir a hidrovia: a de Chacorão, no rio Tapajós (*Idem*). Essa obra também não aparece entre as barragens listadas nos PDEs 2011-2020, 2012-2021 e 2013-2022 (Brasil, Ministério de Minas e Energia, Empresa de Pesquisa Energética, 2011, 2012, 2013). Por outro lado, a UHE Chacorão figura no estudo de viabilidade (Consórcio Nacional dos Engenheiros Consultores, 2014) e na avaliação ambiental integrada (AAI) das barragens do Tapajós (Grupo de Trabalho Tapajós & Ecology and Environment do Brasil, 2014: 60). Além disso, as eclusas dessa barragem são indicadas como “prioritárias” no Plano Nacional Hidroviário (PNH) (*Ibid.*: 22). A UHE Chacorão permitiria que barcas atravessassem a cachoeira de Sete Quedas.

Chacorão inundaria 18.700 hectares da TI Munduruku (Millikan, 2011); no caso das UHEs de São Luiz do Tapajós e, sobretudo, Jatobá, os reservatórios alagariam terras do povo Munduruku que não foram ainda oficialmente declaradas como TI (Lourenço, 2014; Ortiz, 2013). Note-se que o reconhecimento de TIs no Brasil encontra-se essencial-

mente paralisado há alguns anos, reportadamente devido a ordens superiores, que a Fundação Nacional do Índio (Funai) não nega (ver Conselho Indigenista Missionário, 2014). Permanece uma pergunta em aberto: se essa paralisação visa, entre outros objetivos, facilitar a inundação de áreas habitadas por povos indígenas que ainda não foram reconhecidas como TIs, como no caso dos Munduruku ao longo do rio Tapajós, mais especificamente daqueles que vivem na área das represas planejadas de São Luiz do Tapajós e Jatobá.

A implantação da hidrovía do Tapajós incentivará o desmatamento futuro para cultivo de soja na porção norte de Mato Grosso, a ser servida pela hidrovía. Incentivará também o plantio de soja nas pastagens que atualmente recobrem áreas que já foram desmatadas nessa parte do estado. Tal conversão provoca desmatamento indiretamente em outros lugares, já que o gado e os pecuaristas que vendem as suas terras para “sojeiros” são deslocados de Mato Grosso para o Pará (Fearnside, 2001). O aumento do desmatamento no Pará devido ao avanço da soja em pastagens em Mato Grosso tem sido demonstrado estatisticamente (Arima *et al.*, 2011). Esse efeito, contudo, tem sido negado pela diplomacia brasileira, que, em março de 2014,

conseguiu retirar uma menção a ele do sumário para tomadores de decisão do quinto relatório de avaliação (AR-5) do Painel Intergovernamental sobre Mudança do Clima (IPCC) (Garcia, 2014). O estímulo ao desmatamento pela hidrovía do Tapajós não está incluído entre os impactos considerados no licenciamento ambiental ou de créditos de carbono de projetos na bacia do Tapajós, como a UHE Teles Pires (Fearnside, 2013).

Em 25 de abril de 2014, a Bunge, uma empresa multinacional de soja atualmente responsável por 25% da produção do Brasil, abriu um porto para exportação do grão em Barcarena, na foz do rio Amazonas. A empresa espera que as exportações do Brasil dobrem nos próximos dez anos, principalmente visando a China (Freitas, 2014). A soja para o primeiro navio carregado no porto de Vila de Conde, em Barcarena, foi transportada em carretas de Mato Grosso até o porto de Miritituba, no baixo rio Tapajós, e de lá seguiu até Barcarena em barcas operadas pelas Navegações Unidas Tapajós Ltda. (Unitapajós), uma *joint venture* entre as empresas Amaggi e Bunge. No futuro, espera-se que a soja a ser exportada a partir de Barcarena faça todo o caminho desde Mato Grosso em barcas através da hidrovía do Tapajós, iniciando no ramal que sobe o rio Teles Pires. Essa hidro-

via depende da construção de uma série de barragens, cada uma com eclusas para permitir a passagem das barcas.

Em Mato Grosso, a hidrovía do Tapajós bifurcará em ramais subindo os rios Juruena e Teles Pires. O primeiro ramal da hidrovía a ser construído tornaria o rio Teles Pires navegável até Sinop e, posteriormente, até Sorriso. O ramal do Teles Pires requer uma série de cinco barragens, três das quais já estão em construção (Colíder, São Manoel e Sinop). A barragem de São Manoel está a menos de um quilômetro da TI Kayabi e já tem provocado conflitos com o povo indígena (Instituto Socioambiental, 2013). Já a barragem Foz do Apiacás está localizada a apenas cinco quilômetros da mesma TI. Note-se que a portaria interministerial nº419/2011 considera que há interferência em qualquer TI situada a até 40 quilômetros de uma UHE.

No segundo ramal, que sobe o rio Juruena, a soja chegaria até os portos via estradas vindas do sul, incluindo uma nova estrada (MT-319), que conecta Juína, em Mato Grosso, com Vilhena, em Rondônia oriental, cortando duas áreas indígenas, a TI Enawenê Nawê e o Parque Indígena do Aripuanã (Macrologística & Federação das Indústrias da Amazônia Legal, 2011). O ramal do rio

Juruena requer seis barragens até os dois portos propostos e três dos reservatórios tocam TIs: as UHEs de Escondido e Erikpatsá, nas TIs de mesmos nomes, e a UHE Tucumã, na TI Japuira (Consórcio Nacional dos Engenheiros Consultores, 2014, ilustração 3.5/1). Nos afluentes formadores do rio Juruena, acima da parte a ser tornada navegável, são planejadas mais 16 UHEs (Brasil, Agência Nacional de Energia Elétrica, 2011). Das 16 “grandes” barragens nos formadores do Juruena, quatro atingem a TI Nambikwara (Pocilga, Jacaré, Foz do Formiga Baixo e Nambiquara), e duas atingem a TI Tirecatina (Salto Utariti e Foz do Sacre) (Consórcio Nacional dos Engenheiros Consultores, 2014). Dentre as diversas PCHs planejadas, várias atingiriam áreas indígenas (*Idem*, ilustração 3.5/1; Almeida, 2010; Fanzeres, 2013).

O impedimento à proteção

O tratamento jurídico do licenciamento de barragens e, sobretudo, dos impactos sobre povos indígenas ilustra com clareza as barreiras impedindo a aplicação das proteções existentes na Constituição Federal, na legislação brasileira e em convenções internacionais, como a Convenção 169 da Organização Internacional de Trabalho (OIT), que garante o direito à consulta aos

povos indígenas impactados. Decisões desfavoráveis às barragens são revertidas com a SS, que permite a continuidade das obras, independentemente de qualquer violação ambiental ou social, se a paralisação da obra implicar grave dano à “economia pública”. Uma lei promovida na ditadura militar autorizava:

suspensão de execução de liminares e sentenças em ações movidas contra o poder público e seus agentes, para evitar grave lesão à economia pública (Lei nº4.348, de 26 de junho de 1964, substituída pela Lei nº12.016, de 7 de agosto de 2009, grifos meus).

A aplicabilidade da SS foi confirmada após a criação do Ministério Público pela Constituição de 1988, clarificando-se que:

compete ao presidente do tribunal, ao qual couber o conhecimento do respectivo recurso, *suspender*, em despacho fundamentado, *a execução da liminar* nas ações movidas contra o Poder Público ou seus agentes, a requerimento do Ministério Público ou da pessoa jurídica de direito público interessada, em caso de manifesto interesse público ou de flagrante ilegitimidade, e *para evitar grave lesão à ordem, à saúde, à segurança e à economia públicas* (art. 4º da Lei nº8.437, de 30 de junho de 1992, grifos meus).

Ainda foi estabelecido que nenhum agravo poderia ter o efeito de reverter temporariamente a suspensão:

Quando, a requerimento de pessoa jurídica de direito público interessada ou do Ministério Público e *para evitar grave lesão à ordem, à saúde, à segurança e à economia públicas*, o presidente do tribunal ao qual couber o conhecimento do respectivo recurso *suspender*, em decisão fundamentada, *a execução da liminar* e da sentença, dessa decisão *cabará agravo, sem efeito suspensivo*, no prazo de 5 (cinco) dias, que será levado a julgamento na sessão seguinte à sua interposição (art. 15 da Lei nº12.016, de 7 de agosto de 2009, grifos meus).

Evidentemente, qualquer UHE tem relevância econômica, assim efetivamente neutralizando todas as proteções ao meio ambiente e aos povos impactados (*e.g.* Prudente, 2013, 2014).

No caso da UHE Teles Pires, o uso da SS foi denunciado perante a Comissão Interamericana de Direitos Humanos (CIDH) da Organização dos Estados Americanos (OEA), em 28 de março de 2014 (Instituto Socioambiental, 2014). A UHE Teles Pires afeta três povos indígenas (Manifesto, 2011). Há impactos

sobre a alimentação, pelo dano às atividades pesqueiras. E também há perda de locais sagrados associados às cachoeiras a serem inundadas. Houve uma série de irregularidades no licenciamento (Millikan, 2012) e sucessivas tentativas judiciais de parar a obra foram revertidas, geralmente, em apenas dois ou três dias. A rapidez na reversão de decisões fundamentadas em extensa documentação de impactos e de violações de leis provavelmente se deve ao fato de que a aplicação de SS não leva em conta os argumentos sobre os impactos e a legalidade da obra, dependendo apenas da demonstração de sua importância econômica. A UHE Teles Pires foi suspensa em 14 de dezembro de 2010 (Brasil, Poder Judiciário, Justiça Federal de Primeira Instância, Seção Judiciária do Pará, 2010), em 27 de março de 2012 (Lessa, 2012; Brasil, Ministério Público Federal no Pará, 2012), em 9 de abril de 2012 (Brasil, Poder Judiciário, Tribunal Regional Federal da Primeira Região, 2012a), em 1 de agosto de 2012 (ver Fundação Oswaldo Cruz & Federação dos Órgãos para Assistência Social e Educacional, [2013]) e em 9 de outubro de 2013 (Brasil, Poder Judiciário, Tribunal Regional Federal da Primeira Região, [2013]).

Já no caso da UHE São Manoel, há uma cronologia espetacular de

irregularidades no licenciamento da obra (Monteiro, 2013a, 2013b). Várias tentativas de impedir a obra judicialmente foram derrubadas. Uma suspensão do leilão foi revertida em 13 de dezembro de 2013 (Fundação Oswaldo Cruz & Federação dos Órgãos para Assistência Social e Educacional, [2013]). A história se repetiu em 28 de abril de 2014, quando um juiz em Cuiabá suspendeu a obra com base na legislação, garantindo os direitos dos povos indígenas (Brasil, Poder Judiciário, Tribunal Regional Federal da Primeira Região, 2014). Em 21 de julho de 2014, a ação civil pública estava conclusa para sentença.

As barragens de Sinop, Colíder e Magessi tiveram a construção bloqueada em 2 de dezembro de 2011, quando um juiz em Sinop emitiu uma liminar, com base no descumprimento de legislação sobre licenciamento ambiental (Brasil, Poder Judiciário, Justiça Federal de Mato Grosso, Subseção Judiciária de Sinop, 2011). Entre outras irregularidades, o licenciamento estava sendo feito apenas pela Secretaria de Meio Ambiente de Mato Grosso (Sema/MT), quando barragens como essas precisam de licenciamento em nível federal, pelo Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (Ibama) (Brasil, Ministério Público Federal no Pará,

2011), já que as obras impactam povos indígenas (Monteiro, 2011). Pouco mais de um mês depois, em 16 de janeiro de 2012, um desembargador em Brasília mandou arquivar o processo, valendo-se da SS (Brasil, Poder Judiciário, Tribunal Regional Federal da Primeira Região, 2012b).

A existência de leis autorizando “suspensões de segurança” não é bem conhecida, nem pela comunidade acadêmica, nem pelo público em geral. A discussão sobre a necessidade de mudar essas leis, portanto, é quase inexistente. A mesma falta de conhecimento se aplica aos projetos de alto impacto, como a UHE Chacorão, que é omitida de praticamente toda a discussão pública sobre os desenvolvimentos na bacia do Tapajós, apesar de ser uma parte fundamental do plano global. Omitir a discussão sobre os componentes mais controversos de planos hidrelétricos representa um padrão geral, repetindo a história recente de licenciamento das barragens de Santo Antônio e Jirau, no rio Madeira (Fearnside, no prelo) e Belo Monte, no rio Xingu (Fearnside, 2006, 2012).

Embora as discussões invariavelmente se concentrem sobre os prós e contras de cada projeto proposto, a maneira pela qual as decisões são tomadas determina de modo muito mais fundamental as condições am-

bientais e sociais que prevalecerão no futuro. A interdependência de complexos de projetos, como barragens e hidrovias, é parte dessa área pouco debatida. Outra é a estrutura jurídica subjacente, que, no caso do Brasil, representa uma “rede de segurança” para os proponentes de obras, fornecendo uma garantia final contra limitações ambientais e sociais. Muitos daqueles no campo ambiental que têm trabalhado arduamente para construir o sistema de licenciamento e avaliação de impacto veem o ordenamento jurídico como um fato dado – parte da paisagem institucional que deve simplesmente ser aceita. Felizmente, as leis nacionais não são leis naturais e estão sujeitas a alterações por decisões sociais.

Considerações finais

Os planos para barragens e hidrovias na bacia do Tapajós implicam grandes impactos, individualmente e em conjunto, incluindo danos a TIs e UCs. A combinação de propostas para barragens e hidrovias cria ou potencializa impactos que poderiam, de outra forma, não se concretizar. Um exemplo de destaque é a prioridade conferida à construção da UHE Chacorão, que inundará parte da TI Munduruku, algo que talvez não ocorresse caso a barragem não fizesse parte da rota da hidrovia do

Tapajós. O sistema de licenciamento ambiental tem sido incapaz de evitar a aprovação de projetos com grandes impactos e o sistema jurídico tem sido incapaz de fazer valer as proteções legais, devido à existência de leis autorizando a SS para permitir a continuação de qualquer obra com importância econômica.

[artigo concluído em outubro de 2014]

Referências bibliográficas

- ABRIL, Gwenaél; GUÉRIN, Frédéric; RICHARD, Sandrine; DELMAS, Robert; GALY-LACAUX, Corinne; GOSSE, Philippe; TREMBLAY, Alain; VARFALVY, Louis; SANTOS, Marco Aurelio dos; MATVIENKO, Bohdan. 2005. "Carbon dioxide and methane emissions and the carbon budget of a 10-years old tropical reservoir (Petit-Saut, French Guiana)". In: *Global Biogeochemical Cycles*, v.19, nº4. Washington, D.C., American Geophysical Union.
- ALMEIDA, Juliana de. 2010. *Alta tensão na floresta: os Enawene e o Complexo Hidrelétrico Juruena*. Trabalho de conclusão curso (Especialização *lato sensu* em indigenismo). Cuiabá, Universidade Positivo/Operação Amazônia Nativa. Disponível em: <http://amazonianativa.org.br/download.php?name=arqs/biblioteca/13_a.pdf&nome=Juliana%20de%20Almeida_Alta%20Tens%E3%20na%20Floresta%20Os%20Enawene%20Nawe%20e%20o%20Complexo%20Hidrel%E9trico%20Juruena.pdf> (acesso: 25 jul. 2014).
- ARANHA, Ana; MOTA, Jessica. 2014. "A batalha pela fronteira Munduruku". In: *A Pública – Agência de reportagem e jornalismo investigativo*. São Paulo, 11 dez. Disponível em: <<http://apublica.org/2014/12/batalha-pela-fronteira-munduruku/>> (acesso: 10 jan. 2015).
- ARIMA, Eugenio Y.; RICHARDS, Peter; WALKER, Robert; CALDAS, Marcus M. 2011. "Statistical confirmation of indirect land use change in the Brazilian Amazon". In: *Environmental Research Letters*, v.6, nº2.
- BARTHEM, Ronaldo; RIBEIRO, Mauro César L.B.; PETRERE JUNIOR, Miguel. 1991. "Life strategies of some long-distance migratory catfish in relation to hydroelectric dams in the Amazon Basin" In: *Biological Conservation*, v. 55, nº3. Washington, D.C., Society for Conservation Biology, pp. 339-345.
- BRASIL. Agência Nacional de Energia Elétrica. 2011. Processo nº48500.001701/2006-11. Assunto: Análise dos estudos de inventário hidrelétrico da bacia do rio Juruena, localizado na sub-bacia

- 17, nos estados de Mato Grosso e Amazonas. Nota técnica nº297/2011-SGH/ANEEL. Brasília, 5 ago.
- BRASIL. Ministério de Minas e Energia. Empresa de Pesquisa Energética. 2011. *Plano Decenal de Expansão de Energia 2020*. 2 v. Brasília. Disponível em: <http://www.epe.gov.br/PDEE/20111229_1.pdf> (acesso: 25 jul. 2014).
- _____. 2012. *Plano Decenal de Expansão de Energia 2021*. Brasília. Disponível em: <http://www.epe.gov.br/PDEE/20120924_1.pdf> (acesso: 25 jul. 2014).
- _____. 2013. *Plano Decenal de Expansão de Energia 2022*. Brasília. Disponível em: <http://www.epe.gov.br/PDEE/20140124_1.pdf> (acesso: 25 jul. 2014).
- BRASIL. Ministério dos Transportes. 2010. Diretrizes da Política Nacional de Transporte Hidroviário. Brasília. Disponível em: <<http://www2.transportes.gov.br/Modal/Hidroviario/PNHidroviario.pdf>> (acesso: 25 jul. 2014).
- BRASIL. Ministério Público Federal no Pará. 2011. “Justiça paralisa usinas de Colíder, Sinop e Magesi, no Teles Pires”. Sítio da Procuradoria da República no Pará. Belém, 7 dez. Disponível em: <<http://www.prpa.mpf.mp.br/news/2011/noticias/justica-paralisa-usinas-de-colider-sinop-e-magesi-no-teles-pires>> (acesso: 25 jul. 2014).
- _____. 2012. “MP pede suspensão do licenciamento e obras da usina de Teles Pires por falta de consulta a indígenas”. Sítio da Procuradoria da República no Pará. Belém, 19 mar. Disponível em: <<http://www.prpa.mpf.gov.br/news/2012/mp-pede-suspensao-do-licenciamento-e-obras-da-usina-de-teles-pires-por-falta-de-consulta-a-indigenas>> (acesso: 25 jul. 2014).
- BRASIL. Poder Judiciário. Justiça Federal de Mato Grosso. Subseção Judiciária de Sinop. Decisão. 2011. Ação civil pública nº7786.39.2010.4.01.3603. Sinop, 2 dez.
- BRASIL. Poder Judiciário. Justiça Federal de Primeira Instância. Seção Judiciária do Pará. Decisão. 2010. Ação civil pública nº33146-55.2010.4.01.3900. Belém, 14 dez. Disponível em: <<http://telmadmonteiro.blogspot.com.br/2010/12/liminar-suspende-o-processo-de.html>> (acesso: 25 jul. 2014).
- BRASIL. Poder Judiciário. Tribunal Regional Federal da Primeira Região. 2012a. Decisão. Suspensão de liminar ou antecipação de tutela nº0018625-97.2012.4.01.0000/MT. Brasília, 9 abr. Disponível

-
- em: <http://www.prpa.mpf.mp.br/news/2014/arquivos/Suspensao_Liminar.pdf/at_download/file> (acesso: 25 jul. 2014).
- _____. 2012b. Decisão. Suspensão de liminar ou antecipação de tutela nº0075621-52.2011.4.01.0000/MT. Brasília, 16 jan. Disponível em: <http://www.prpa.mpf.mp.br/news/2014/arquivos/Suspensao%20de%20Seguranca.doc/at_download/file> (acesso: 25 jul. 2014).
- _____. [2013]. “TRF determina a suspensão das obras da UHE Teles Pires até a realização do Estudo do Componente Indígena”. Sítio do Tribunal Regional Federal da Primeira Região. Disponível em: <<http://trf-1.jusbrasil.com.br/noticias/112010609/trf-determina-a-suspensao-das-obras-da-uhe-teles-pires-ate-a-realizacao-do-estudo-do-componente-indigena>> (acesso: 25 jul. 2014).
- BRASIL. Poder Judiciário. Tribunal Regional Federal da Primeira Região. Seção Judiciária do Estado de Mato Grosso. 2014. Decisão. Processo nº0017643-16.2013.4.01.3600. Cuiabá, 28 abr.
- CERNEA, Michael M. 1988. *Involuntary resettlement in development projects: policy guidelines in World Bank-financed projects*. World Bank Technical Paper, nº80. Washington, D.C., The World Bank. Disponível em: <<http://elibrary.worldbank.org/doi/pdf/10.1596/0-8213-1036-4>> (acesso: 25 jul. 2014).
- _____. 2000. “Risks, safeguards, and reconstruction: a model for population displacement and resettlement. In: CERNEA, Michael M.; McDOWELL, Christopher (org.). *Risks and reconstruction: experiences of resettlers and refugees*. Washington, D.C., The World Bank, pp. 11-55.
- CONSELHO INDIGENISTA MISSIONÁRIO. 2014. “Enquanto Funai admite orientação para paralisar demarcações, relatório demonstra efeitos da política governista”. In: *Cimi Notícias*. Brasília, 19 jul. Disponível em: <http://www.cimi.org.br/site/pt-br/?system=news&conteudo_id=7628&action=read> (acesso: 25 jul. 2014).
- CONSÓRCIO NACIONAL DOS ENGENHEIROS CONSULTORES. 2014. *Estudo de Viabilidade do AHE São Luiz do Tapajós*. 11 v. e anexos. São Paulo.
- FANZERES, Andreia. 2013. “Povos indígenas da bacia do rio Jurueña são preteridos de consulta prévia à emissão de licença em mais uma usina no rio do Sangue”. In: *Revista Sina*. Cuiabá, 18 jun. Disponível em: <<http://>

- www.revistasina.com.br/portal/questao-indigena/item/9637-povos-ind%C3%ADgenas-da-bacia-do-rio-juruena-s%C3%A3o-preteridos-de-consulta-pr%C3%A9via-%C3%A0-emiss%C3%A3o-de-licen%C3%A7a-em-mais-uma-usina-no-rio-do-sangue> (acesso: 25 jul. 2014).
- FEARNSIDE, Philip M. 1999. "Social impacts of Brazil's Tucuruí Dam". In: *Environmental Management*, v. 24, nº4. Nova York, Springer, pp. 483-495.
- _____. 2001. "Soybean cultivation as a threat to the environment in Brazil". In: *Environmental Conservation*, v.28, nº1. Cambridge, Cambridge University Press, pp. 23-38. [Versão em português disponível em: <http://philip.inpa.gov.br/publ_livres/2006/Soja-Amazonia%20500%20anos.pdf>.]
- _____. 2006. "Dams in the Amazon: Belo Monte and Brazil's hydroelectric development of the Xingu river basin". In: *Environmental Management*, v.38, nº1. Nova York, Springer, pp. 16-27.
- _____. 2012. "Belo Monte Dam: a spearhead for Brazil's dam building attack on Amazonia?". GWF Discussion Paper 1210. Global Water Forum. Canberra. Disponível em: <http://www.globalwaterforum.org/wp-content/uploads/2012/04/Belo-Monte-Dam-A-spearhead-for-Brazils-dam-building-attack-on-Amazonia_-GWF-1210.pdf> (acesso: 25 jul. 2014).
- _____. 2013. "Carbon credit for hydroelectric dams as a source of greenhouse-gas emissions: the example of Brazil's Teles Pires dam". In: *Mitigation and adaptation strategies for global change*, v.18, nº5. Springer, pp. 691-699. [Versão adaptada em português neste volume.]
- _____. 2014a. "Análisis de los principales proyectos hidro-energéticos en la región amazónica". In: GAMBOA, César; GUDYNAS, Eduardo (org.). *El futuro de la Amazonía*. Lima/Montevideú, Derecho, Ambiente y Recursos Naturales/Centro Latinoamericano de Ecología Social. No prelo. [Versão em português disponível em: <http://philip.inpa.gov.br/publ_livres/2013/Barragens%20na%20Amazônia_Série_Amazônia%20Real.pdf>.]
- _____. 2014b. "Impacts of Brazil's Madeira River dams: unlearned lessons for hydroelectric development in Amazonia". In: *Environmental Science & Policy*, v.38. Elsevier, pp. 164-172.
- _____. No prelo. "Hidrelétricas na Amazônia brasileira: questões ambientais e sociais". In: SANCHEZ, Gladys R.S.; FLORIANI, Dimas; FLORIANI, Nicolas; BRITTO,

-
- Christian Maciel de (org.). *América Latina sociedade e meio ambiente: teorias, retóricas e conflitos em desenvolvimento*. Curitiba, Editora da Universidade Federal do Paraná.
- FEARNSIDE, Philip M.; PUEYO, Salvador. 2012. "Underestimating greenhouse-gas emissions from tropical dams". In: *Nature Climate Change*, v. 2, nº6. Londres, Nature Publishing Group, pp. 382-384.
- FINER, Matt; JENKINS, Clinton N. 2012. "Proliferation of hydroelectric dams in the Andean Amazon and implications for Andes-Amazon connectivity". In: *PLoS ONE*, v.7, nº4. PLOS.
- FREITAS, Tatiana. 2014. "Exportação de grãos vai dobrar, diz Bunge". In: *Folha de S.Paulo*. São Paulo, 26 abr., p. B-2.
- FUNDAÇÃO OSWALDO CRUZ; FEDERAÇÃO DOS ÓRGÃOS PARA ASSISTÊNCIA SOCIAL E EDUCACIONAL. [2013]. MT: Povos indígenas, pescadores artesanais, ribeirinhos e agricultores familiares lutam contra Complexo Hidrelétrico do Teles Pires (tabela). In: *Mapa de conflitos envolvendo injustiça ambiental e saúde no Brasil*. Disponível em: <<http://www.conflictoambiental.iciet.fiocruz.br/index.php?pag=ficha&cod=426>> (acesso: 25 jul. 2014).
- GARCIA, Rafael. 2014. "Painel do clima prevê maior impacto, com mais incerteza". In: *Folha de S.Paulo*. São Paulo, 31 mar., p. C-5.
- GRUPO DE TRABALHO TAPAJÓS; ECOLOGY AND ENVIRONMENT DO BRASIL. 2014. Sumário executivo. Avaliação ambiental integrada da bacia do Tapajós. 2580-00-AAI-RL-0001-01. Rio de Janeiro, abr. 2014. Disponível em: <http://www.grupodeestudos-tapajos.com.br/site/wp-content/uploads/2014/04/Sumario_AAI.pdf> (acesso: 25 jul. 2014).
- ILLESCAS, Gustavo. 2014. "¿Vecinos de Hidro Santa Rita firman acuerdo con la empresa y el gobierno?". In: *Centro de Medios Independientes de Guatemala*. 4 ago. Disponível em: <<http://cmiguate.org/vecinos-de-hidro-santa-rita-firman-acuerdo-con-la-empresa-y-el-gobierno/>> (acesso: 10 set. 2014).
- INSTITUTO HUMANITAS UNISINOS. 2012. "Movimentos sociais repudiam Medida Provisória que diminui áreas protegidas na Amazônia". In: *IHU Notícias*. São Leopoldo, 31 maio. Disponível em: <<http://www.ihu.unisinos.br/noticias/510033-movimentos-sociais-e-organizacoes-da-sociedade-civil-lancam-carta-de-repudio-a-medida-provisoria-que-diminui-areas-protegidas-na-amazonia>> (acesso: 25 jul. 2014).

- INSTITUTO SOCIOAMBIENTAL. 2013. "Dilma homologa terra indígena Kayabi (MT/PA) em meio a atritos por causa de hidrelétricas". In: *Notícias direto do ISA*, 26 abr. Disponível em: <<http://www.socioambiental.org/pt-br/noticias-socioambientais/dilma-homologa-terra-indigena-kayabi-mtpa-em-meio-a-atritos-por-causa-de>> (acesso: 25 jul. 2014).
- _____. 2014. "Estado brasileiro é denunciado na OEA por ainda usar lei da ditadura militar". In: *Notícias direto do ISA*, 28 mar. Disponível em: <<http://www.socioambiental.org/pt-br/noticias-socioambientais/estado-brasileiro-e-denunciado-na-oea-por-ainda-usar-lei-da-ditadura-militar>> (acesso: 25 jul. 2014).
- KAHN, James R.; FREITAS, Carlos E.; PETRERE, Miguel. 2014. "False shades of green: the case of Brazilian Amazonian hydropower". In: *Energies*, v.7. Basileia, MDPI, pp. 6063-6082.
- KEMENES, Alexandre; FORSBERG, Bruce R.; MELACK, John M. 2007. "Methane release below a tropical hydroelectric dam". In: *Geophysical Research Letters*, v.34. Washington, D.C., American Geophysical Union.
- LEINO, Tuija; LODENIUS, Martin. 1995. "Human hair mercury levels in Tucuruí area, state of Pará, Brazil". In: *Science of the Total Environment*, v.175, n°2. Elsevier, pp. 119-125.
- LESSA, Fátima. 2012. "Justiça manda parar obras de Teles Pires". In: *O Estado de S. Paulo*. São Paulo, 28 mar. Disponível em: <<http://www.estadao.com.br/noticias/impreso,justica-manda-parar-obras-de-teles-pires-,854290,o.htm>> (acesso: 25 jul. 2014).
- LOURENÇO, Luana. 2014. "MPF processa União e Funai por demora na demarcação de terra indígena no Pará". In: *Agência Brasil*. Brasília, 26 maio. Disponível em: <<http://www.ebc.com.br/noticias/brasil/2014/05/mpf-processa-uniao-e-funai-por-demora-na-demarcacao-de-terra-indigena-no>> (acesso: 25 jul. 2014).
- MACROLOGÍSTICA; FEDERAÇÃO DAS INDÚSTRIAS DA AMAZÔNIA LEGAL. 2011. Sumário executivo. Projeto Norte Competitivo. Brasília. Disponível em: <<http://www.macrologistica.com.br/images/stories/palestras/Projeto%20Norte%20Competitivo%20-%20Apresentação%20Executiva%20no%20Ministério%20do%20Planejamento%20-%20Agosto%202011.pdf>> (acesso: 25 jul. 2014).
- MANIFESTO Kayabi, Apiaká e Mundurucu contra os aproveitamentos hidrelétricos no Rio Teles Pires. Terra Indígena Ka-

-
- yabi, 1 dez. 2011. Disponível em: <<http://www.cimi.org.br/site/pt-br/?system=news&action=read&id=6008>> (acesso: 25 jul. 2014).
- MCCULLY, Patrick. 2001. *Silenced rivers: the ecology and politics of large dams*. Ed. rev. ampl. Nova York, Zed Books.
- MILLIKAN, Brent. 2011. *Dams and hidrovias in the Tapajos basin of Brazilian Amazonia: dilemmas and challenges for Netherlands-Brazil relations*. International Rivers Technical Report. Berkeley, International Rivers. Disponível em: <http://www.bothends.org/uploaded_files/inlineitem/41110615_Int_Rivers_report_Tapajos.pdf> (acesso: 25 jul. 2014).
- _____. 2012. Comments to PJRCES on the Teles Pires Hydropower Project (Brazil). Submission by International Rivers to the Perry Johnson Registrars Carbon Emissions Services on the Teles Pires Hydropower Project. Brasília, 22 fev. Disponível em: <<http://www.internationalrivers.org/node/7188>> (acesso: 25 jul. 2014).
- MONTEIRO, Telma. 2011. “Três hidrelétricas ameaçam indígenas no rio Teles Pires”. 22 ago. Disponível em: <<http://telmadmonteiro.blogspot.com.br/2011/08/tres-hidreletricas-ameacam-indigenas-no.html>> (acesso: 25 jul. 2014).
- _____. 2013a. “Hidrelétrica São Manoel: cronologia de mais um desastre” (parte I). In: *Correio da Cidadania*. São Paulo, 15 ago. Disponível em: <http://www.correiocidadania.com.br/index.php?option=com_content&view=article&id=8728:submanchete150813&catid=32:meio-ambiente&Itemid=68> (acesso: 25 jul. 2014).
- _____. 2013b. “Hidrelétrica São Manoel: cronologia de mais um desastre” (parte II). In: *Correio da Cidadania*. São Paulo, 19 ago. Disponível em: <http://www.correiocidadania.com.br/index.php?option=com_content&view=article&id=8746:submanchete190813&catid=75:telma-monteiro&Itemid=192> (acesso: 25 jul. 2014).
- OLIVER-SMITH, Anthony (org.). 2009. *Development and dispossession: the crisis of development forced displacement and resettlement*. Londres, SAR Press.
- _____. 2010. *Defying displacement: grassroots resistance and the critique of development*. Austin, University of Texas Press.
- ORTIZ, Fabíola. 2013. “Índios Munduruku vão à Brasília contra usinas no Tapajós”. In: *O Eco*. 12 dez. Disponível em: <<http://www.oeco.org.br/noticias/27850-indios-munduruku-va-a-brasilia-contra-usinas-no-tapajos>> (acesso: 25 jul. 2014).

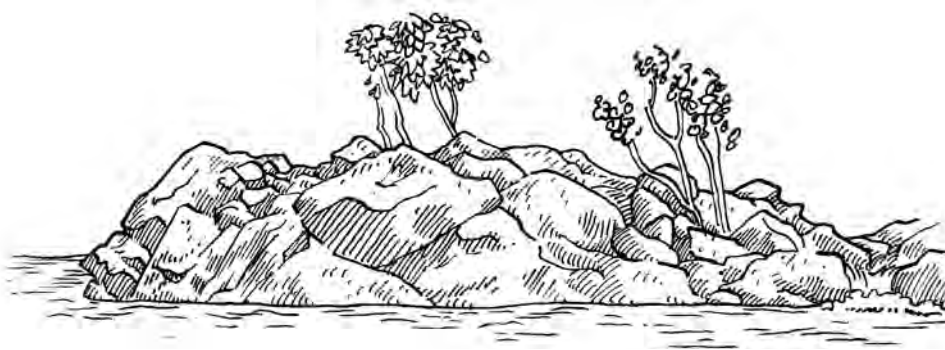
- so: 25 jul. 2014).
- PRUDENTE, Antônio Souza. 2013. “O terror jurídico-ditatorial da suspensão de segurança e a proibição do retrocesso no Estado democrático de direito”. In: *Revista Magister de Direito Civil e Processual Civil*, v.10, nº55. São Paulo, Lex Magister, pp. 108-120. Disponível em: <http://www.icjp.pt/sites/default/files/papers/o_terror_juridico_completo.pdf> (acesso: 25 jul. 2014).
- _____. 2014. “A suspensão de segurança como instrumento agressor dos tratados internacionais”. In: *Revista Justiça e Cidadania*, nº165. Rio de Janeiro, Instituto Justiça e Cidadania. Disponível em: <<http://www.editorajc.com.br/2014/05/suspensao-seguranca-instrumento-agressor-tratados-internacionais/>> (acesso: 25 jul. 2014).
- ROSS, Kate. 2012. “Community leader and defender of the Sogamoso river disappears”. Sítio da International Rivers. Berkeley, 12 nov. 2012. Disponível em: <<http://www.internationalrivers.org/blogs/259/community-leader-and-defender-of-the-sogamoso-river-disappears>> (acesso: 26 jul. 2014).
- SANTOS, Sônia M.S.B.M.; HERNANDEZ, Francisco del Moral (org.). 2009. *Painel de especialistas: análise crítica do estudo de impacto ambiental do aproveitamento hidrelétrico de Belo Monte*. Belém.
- SCUDDER, Thayer. 2006. *The future of large dams: dealing with social, environmental, institutional and political costs*. Londres/Sterling, Earthscan.
- TUNDISI, José Galizia; GOLDEMBERG, José; MATSUMURA-TUNDISI, Takako; SARAIVA, Augusto C.F. 2014. “How many more dams in the Amazon?” In: *Energy Policy*, v.74. Elsevier, pp. 703-708.
- VAL, Adalberto L.; ALMEIDA-VAL, Vera M.F.; FERNSIDE, Philip M.; SANTOS, Geraldo M.; PIEDADE, Maria Teresa F.; JUNK, Wolfgang; NOZAWA, Sergio R.; SILVA, Solange T.; DANTAS, Fernando A.C. 2010. “Amazônia: recursos hídricos e sustentabilidade”. In: BICUDO, Carlos E.M; TUNDISI, José Galizia; SCHEUENSTUHL, Marcos C.B. (org.). *Águas do Brasil: análises estratégicas*. São Paulo, Academia Brasileira de Ciências/Instituto de Botânica, pp. 95-109.
- WORLD COMMISSION ON DAMS. 2000. *Dams and development: a new framework for decision-making: the report of World Commission on Dams*. Londres/Sterling, Earthscan.
- WWF BRASIL. 2012. “Construção de hidrelétricas ameaça rio Tapajós”. In: *WWF Notícias*, 11 fev. Dis-

-
- ponível em: <http://www.wwf.org.br/informacoes/sala_de_imprensa/?30562/construo-de-hidreltricas-ameaa-rio-tapajs> (acesso: 25 jul. 2014).
- _____. 2014. “Hidrelétricas podem alagar parque nacional na Amazônia”. 5 jun. Disponível em: <<http://amazonia.org.br/2014/06/hidrel%c3%a9tricas-podem-alagar-parque-nacional-na-amaz%c3%b4nia/>> (acesso: 25 jul. 2014).
- YAN, Katy. 2013. “World water day marked by death of Indigenous anti-dam protester”. Sítio da International Rivers. Berkeley, 4 abr. 2013. Disponível em: <<http://www.internationalrivers.org/blogs/246/world-water-day-marked-by-death-of-indigenous-anti-dam-protester>> (acesso: 26 jul. 2014).

TAPAJÓS

Do rio à luz

Wilson Cabral de Sousa Júnior



A bacia do Tapajós é, no que diz respeito a paisagens, ecossistemas e ocupação, uma região singular. Sobre embasamento cristalino, que confere transparência às águas, a bacia é uma das mais conservadas da região amazônica, ainda que sofra pressões antrópicas de sul a norte, em boa parte orientadas para exploração de madeira e extração mineral. A ocorrência de ambientes transicionais, bem como o próprio curso e dinâmica do rio, estabelecem uma extensa variedade de habitats, os quais suscitam, promovem e amparam uma grande diversidade biológica. A escolha de áreas extensas na bacia para fins de conservação da biodiversidade, seja em unidades de proteção integral, seja em áreas para modelos exploratórios sustentáveis, é, portanto, fartamente justificada.

A ocupação humana na bacia tem duas vertentes: os índios, de etnias diversas, com predominância dos Munduruku, ao longo de toda a calha do rio; e os portugueses, os quais, desde meados do século XVII, estabeleceram ali suas posses, tendo adentrado pela foz do Tapajós, no rio Amazonas. No entanto, a densidade da floresta e a dinâmica do rio – que dificulta a navegação para embarcações maiores – foram fatores que contribuíram para uma baixa ocupação na bacia, situação que perdurou até a descoberta de ouro em maiores concentrações e de outros minerais de interesse, já no início do século XX. A exploração mineral marcou a região do baixo Tapajós e, sobreposta a um passado de exploração da borracha e às pressões mais recentes da exploração de madeira e agropecuária, dão

conformação à atual organização sociopolítica regional.

Nesse contexto, caracterizado ainda por uma baixa capacidade regulatória do Estado, projeta-se a implantação de um complexo hidrelétrico de grandes proporções, composto de um arranjo de cinco usinas hidrelétricas (UHEs) de médio e grande porte, o complexo hidrelétrico do Tapajós (CHT). Anunciado como uma solução ambientalmente sustentável, ancorada em um conceito abstrato de “usinas-plataforma”, o projeto pode suscitar – e consolidar – um determinado modelo de exploração da região, que incorpora outras frentes de infraestrutura (estradas, hidrovia, portos, mineração) e está longe da sustentabilidade.

Este texto discute a atual necessidade de projetos de geração hidrelétrica na Amazônia, em especial aqueles associados à bacia do Tapajós, e apresenta elementos de análise do CHT e seu contexto, com vistas a subsidiar uma ampliação das discussões em torno do projeto e da política energética nacional.

Demanda de energia: a âncora da sustentabilidade

Um modelo de exploração que se intitula “sustentável” não pode desconhecer a origem das demandas por novas fontes de energia e frentes de

infraestrutura. Em outras palavras, um determinado empreendimento – como uma UHE – não é ambientalmente sustentável se a justificativa para sua implantação não se ampara em uma base crível de sustentabilidade. No caso brasileiro, embora em termos médios nosso consumo de eletricidade *per capita* seja baixo, quando comparado a outros países mais desenvolvidos, ainda há grande ineficiência no uso da energia. Nesse sentido, cabe questionar: quanto poderíamos avançar na eficiência energética? Quanto o aumento da eficiência refletiria no provimento da demanda, de forma a permitir uma amortização do investimento em novas fontes? E mais: assumindo alcançarmos um patamar razoável de eficiência energética e havendo ainda demanda por novas fontes, quais outras fontes poderiam ser consideradas? Quais estariam envolvidas em um contexto de maior sustentabilidade?

De maneira geral, é lícito estabelecer que o crescimento econômico de um país provoque também o crescimento da demanda por energia, como ocorre no Brasil. Diante dessa assertiva, a projeção da demanda energética anual é baseada no crescimento do Produto Interno Bruto (PIB) nacional. Essa relação tem sido utilizada para direcionar as políticas públicas de instalação

e ampliação da capacidade geradora de energia elétrica no país e justificar os projetos de instalação de grandes UHEs e/ou complexos hidrelétricos na região amazônica, alvo da fronteira energética atual. No caso brasileiro, o aumento da renda e da disponibilidade de energia para novos consumidores, como resultados de políticas públicas inclusivas, são as variáveis mais utilizadas para explicar essa ampliação da demanda de energia elétrica.

No entanto, conforme indicam Sousa Júnior *et al.* (2014), essa relação entre crescimento econômico e ampliação do consumo de energia elétrica é questionável sob vários aspectos. De antemão, embora não haja grande dissenso em relação à associação entre uma variável e outra, há que se compreender melhor a relação numérica assumida. Por outro lado, questiona-se a opção estratégica de desenvolvimento econômico, lastreada em um pacote de produtos energo-intensivos e de baixo valor agregado (é o caso das *commodities* minerais e agrícolas), o que faz com que essa relação atinja proporções próximas à unidade, ou seja, um crescimento de 1% no PIB gera uma demanda de expansão de 1% na oferta de eletricidade. No planejamento do setor elétrico brasileiro, previsões de redução da razão de elasticidade-renda da demanda

para valores menores que 1, como apontado no Plano Decenal de Expansão de Energia (PDE) 2020 (Brasil, Ministério de Minas e Energia, Empresa de Pesquisa Energética, 2011), acabam menosprezadas nas projeções de expansão do consumo. Sousa Júnior *et al.* (2014) apresentam uma compilação de estudos de projeção de demanda de energia elétrica, cuja análise aponta para um superdimensionamento da demanda nos casos avaliados, com destaque para a projeção utilizada no planejamento oficial. Os números apontaram diferença entre o consumo estimado e o real da ordem de 10% para o setor industrial, 20% para o setor comercial e até 30% para o setor residencial.

Por outro lado, do ponto de vista tecnológico, Totten *et al.* (2010) apontam que, à medida que um país alcança melhores indicadores de desenvolvimento, tende-se a reduzir a elasticidade-renda da demanda de energia elétrica, e o investimento em usos mais eficientes amplia as possibilidades de redução do consumo de energia elétrica por unidade de PIB. Estudos da organização World Wildlife Fund (2006) já apontavam a possibilidade de redução de cerca de 38% no consumo de energia elétrica no país, a partir de investimentos em uso eficiente. Os trabalhos de Sousa Júnior *et al.*

(2014) estendem-se na direção da proposição de uma matriz elétrica mais sustentável. Como postulado pelos autores, o investimento em energia solar fotovoltaica e eólica, a partir de sistemas distribuídos, poderia ser o lastro de uma mudança significativa para uma matriz elétrica de menor impacto geral, o que exigiria também redução do consumo agregado de energia elétrica.

Tais considerações indicam que uma revisão sistemática da metodologia utilizada para projetar o comportamento da demanda por energia elétrica poderia apontar para uma redução na necessidade de expansão da oferta de eletricidade e, conseqüentemente, poder-se-ia reavaliar os investimentos em grandes projetos de geração de energia na Amazônia.

Analizando o projeto do CHT

A viabilidade técnica e econômica de grandes projetos de infraestrutura é um dos elementos que poderiam contribuir para um melhor planejamento da expansão do setor. Uma boa análise de viabilidade, em bases críveis e com a incorporação das chamadas externalidades, daria ao gestor público, especialmente quando se discute a geração de eletricidade, uma referência qualificada acerca do melhor arranjo de investimentos à luz de custos reais,

benefícios e dos fatores distributivos – quem paga a conta e quem se beneficia –, podendo subsidiar a tomada de decisão em uma base mais justa para a sociedade.

No entanto, essas análises, quando realizadas pelo poder público no Brasil, têm sido enviesadas por diversos interesses, muitos deles associados a grupos privados que apoiam partidos e políticos de acordo com conveniências pouco transparentes. No caso específico de obras na região amazônica, as dificuldades em se realizar estimativas orçamentárias – dada a carência de mão de obra e infraestrutura de apoio – tornam o exercício ainda mais complicado. Estudos que avaliaram a viabilidade de arranjos construtivos, seus riscos e externalidades para o complexo hidrelétrico de Belo Monte (Sousa Júnior *et al.*, 2006; Sousa Júnior & Reid, 2010) apontaram erros de previsão orçamentária e projeção de cenários, que conduziram a resultados de viabilidade completamente equivocados. A implantação do complexo, a partir de uma decisão governamental baseada em um estudo de viabilidade falho, demonstrou essas incorreções à medida que as obras avançaram: as estimativas iniciais de custos de implantação foram superadas em cerca de 300%. E atualmente se discute a dilatação do pra-

zo de construção, um dos fatores de risco analisados pelos autores, que poderia conduzir à inviabilidade do empreendimento.

Em estudo mais recente, sobre o CHT, Sousa Júnior *et al.* (2014), em análise semelhante, constataram problemas da mesma ordem. Segundo os autores, o empreendimento seria inviável sob os dois cenários analisados (*ver tabela 1*).

A partir das premissas analisadas, no cenário mais otimista para a ótica do empreendedor (*cenário 1*), o prejuízo seria da ordem de US\$ 1,6 bilhão. Em um cenário mais realista (*cenário 2*), em razão da subestimativa de custos de implantação e de prazos de construção, o prejuízo chegaria a cerca de US\$ 10 bilhões. Os autores também trouxeram à tona alguns custos socioambientais, que seriam externalidades do projeto, os quais atingiriam, em ambos os cenários, cerca de US\$ 400 milhões, com predomínio dos valores associados às emissões de carbono e aos custos de oportunidade do uso da terra¹.

Ainda avaliando custos e benefícios do CHT, porém sob a perspectiva da ecologia de sistemas, Sinisgalli e Jericó-Daminello (2014) desenvolveram uma avaliação de custos e benefícios “emergéticos”, para a qual foram utilizadas funções de “eMergia”. Em síntese, esse método busca avaliar a história energética dos elementos que compõem o empreendimento, uniformizando as unidades de matéria e energia sob uma mesma racionalidade, de forma a possibilitar sua comparação e integração. Os autores também apontaram a inviabilidade (custos em termos “emergéticos” superiores aos benefícios da geração de energia elétrica) de todas as cinco UHEs previstas, analisadas caso a caso.

Do ponto de vista da gestão dos recursos públicos, a baixa qualidade dos estudos de viabilidade pode ser desastrosa, conquanto possibilita investimentos ineficientes, quando não ineficazes, além de se incorrer em uma série de externalidades (custos sociais) que pressionarão

1. Conforme ressalva dos próprios autores, muitos serviços ecossistêmicos e valores sociais foram desconsiderados na análise, em função da ausência de dados e/ou metodologias de valoração consolidadas, o que torna o custo socioambiental subestimado.

Tabela 1. Resultados da análise de viabilidade do complexo hidrelétrico do Tapajós

Parâmetros	Cenário 1	Cenário 2
Valor presente líquido - VPL (US\$ milhões)	-1.586	-9.882
Taxa interna de retorno - TIR (%)	9,17%	5,15%
Custos socioambientais (US\$ milhões)	39 ¹	

Fonte: Sousa Júnior & Ribeiro (2014: 112).

os recursos públicos em outra ponta, transferindo para a sociedade o ônus agregado desses impactos.

UHEs e outras frentes de infraestrutura: efeitos cumulativos e sinérgicos

O CHT compõe-se de um arranjo inicial com cinco UHEs de médio e grande porte distribuídas no alto Tapajós. Por se tratar de uma área propensa à conservação da biodiversidade e que, justamente por essa razão, foi objeto da implantação de unidades de conservação (UCs) com finalidades complementares entre si, a construção de UHEs nessa região é potencialmente impactante. Nessa perspectiva, o contexto no qual se inseririam cinco UHEs envolve uma enorme expectativa em torno dos impactos socioambientais. A possibilidade de minimização desse potencial impacto a partir da racionalidade das chamadas usinas-plataforma é questionável. Como indicam Ribeiro *et al.* (2014: 97-98),

Anunciadas como a grande revolução na construção de usinas hidrelétricas na Amazônia, as “usinas-plataforma” foram apresentadas como um novo conceito de construção e operação de hidrelétricas a ser adotado pela Eletrobras para tornar esses empreendimentos “ainda mais

sustentáveis”, conforme o colorido encarte amplamente divulgado na região da bacia do rio Tapajós sob o título “Hidrelétricas do Bem”. No entanto, pouco se conhece em seus detalhes, o que se pretende conceituar como Usina-Plataforma. [...] A ausência de maiores detalhes com respeito às informações sobre custos e logística acaba por transformar o conceito das usinas-plataforma em mera peça de propaganda, acarretando completo descrédito em relação às suas intenções.

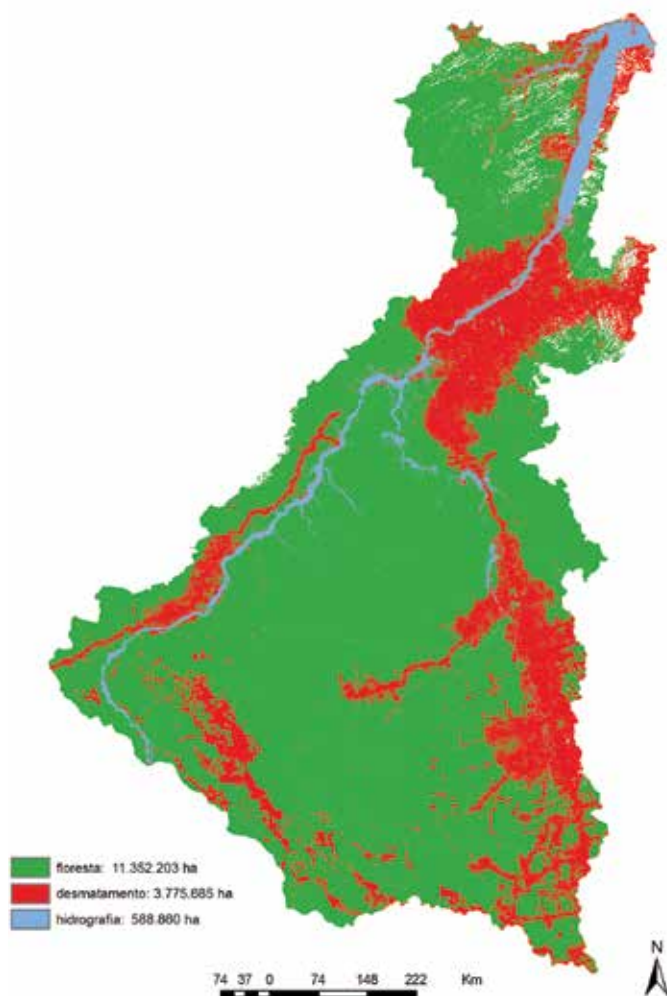
A região do baixo Tapajós é também objeto de outros investimentos em infraestrutura: a pavimentação da rodovia BR-163 (Cuiabá-Santarém), a construção de portos e estruturas de transbordo em Itaituba, e a expansão das atividades de exploração mineral. Tal fato exigiria uma análise conjunta dos fatores de pressão antrópica para fins de avaliação ambiental e decisão sobre os investimentos. No entanto, o licenciamento ambiental tem sido utilizado como ferramenta estanque, de avaliação projeto a projeto, com pouca ou nenhuma consideração pelo contexto regional e de múltiplos empreendimentos. Tendo em vista essa lacuna, Inouye *et al.* (2014) apresentaram resultados de uma análise de dinâmica espacial compreensiva, envolvendo as frentes

de infraestrutura para a região. O estudo considerou cenário no qual se projeta sobre a região a mesma pressão de desmatamento verificada nos arredores do sítio de obras do complexo hidrelétrico de Belo Monte. O resultado visual é apresentado na imagem 1.

Segundo os autores, essas pressões poderiam dobrar a área desmatada na região até o ano de 2030, considerando a projeção da cena de Belo Monte. No mesmo trabalho, os autores apresentam informações sobre possíveis pressões por desmatamento nas UCs e terras indígenas (TIs) localizadas na região (tabela 2).

Análise semelhante foi desenvolvida por Barreto *et al.* (2014), considerando também a porção mais ao sul da bacia do Tapajós. O estudo projetou o impacto de desmatamento sobre a região a partir da construção de 12 UHEs, ampliando a área considerada nos estudos de Inouye *et al.* (2014). Os resultados apresentados pela equipe indicam um poder de atração de cerca de 63 mil imigrantes permanentes até 2032, gerando uma pressão por desmatamento da ordem de 950.900 hectares no decorrer dos próximos 20 anos.

A construção de projetos hidrelétricos e outras obras de infraestrutura na região do Tapajós pode trazer impactos significativos sobre



UCs, além de gerar pressões sobre TIs e povos indígenas, afetando seus modos de vida, crenças, instituições e cosmologia. Tal pressão pode ainda colocar em risco um importantíssimo patrimônio cultural, histórico e arqueológico, cujos valores deveriam ser considerados no âmbito da tomada de decisão sobre tais empreendimentos.

Imagem 1. Projeção de desmatamento para 2030 na região de implantação do complexo hidrelétrico do Tapajós. Fonte: Inouye *et al.* (2014: 139).

Tabela 2. Impacto potencial sobre unidades de conservação (UCs) e terras indígenas - TIs (projeção de desmatamento em 2030)

Área	Classificação da área	Área afetada (quilômetros quadrados)	Área afetada (% da UC ou TI)
Área de Proteção Ambiental (APA) do Tapajós	Desafetada	92,85	0,46
Floresta Nacional (Flona) Itaituba I	Desafetada	0,46	0,02
Flona de Itaituba II	Desafetada	49,64	1,25
Flona do Crepori	Desafetada	4,80	0,06
Parque Nacional (Parna) da Amazônia	Desafetada	54,72	0,51
Flona Altamira	Não desafetada	84,92	1,17
Flona do Amanã	Não desafetada	15,55	0,29
Flona do Jamaxim	Não desafetada	3.145,29	24,17
Flona do Tapajós	Não desafetada	865,89	15,76
Flona do Trairão	Não desafetada	107,30	4,17
Parna do Jamanxim	Não desafetada	901,99	10,49
Parna do Juruena	Não desafetada	15,22	0,08
Parna do Rio Novo	Não desafetada	384,92	7,16
Reserva Extrativista (Resex) Riozinho do Anfriso	Não desafetada	0,94	0,01
Resex Tapajós-Arapiuns	Não desafetada	1.070,80	15,88
Kayabi	TI	11,87	0,10
Munduruku	TI	3.796,10	15,92
Sai-Cinza	TI	194,69	15,59
Total		6.807,17	

Fonte: adaptado de Inouye *et al.* (2014: 145).

Considerações finais

Como demonstrado no decorrer do texto, há um amplo espectro de ações que poderiam tornar mais sustentável nosso uso de eletricidade, com a realização de investimen-

tos tanto no aumento da eficiência da demanda, quanto na expansão da oferta sobre modais como a energia eólica e solar. Essas duas modalidades, associadas às possibilidades de redes inteligentes de energia, po-

deriam contribuir para um avanço da matriz elétrica do país rumo à sustentabilidade.

Tais ações e investimentos poderiam contribuir para uma reflexão sobre os grandes empreendimentos hidrelétricos projetados para a região amazônica e, em especial, a cena da bacia do Tapajós. As informações e a discussão apresentadas neste texto lançam um questionamento sobre esses projetos e seu contexto, sob diversos pontos de vista.

Em resumo, o CHT, assim como os outros grandes empreendimentos hidrelétricos na Amazônia, tende a aumentar as pressões sobre os ambientes conservados da região. Se somados os efeitos sinérgicos com outros empreendimentos projetados para a região (mineração, estradas, portos, dentre outros), as perdas são multiplicadas e podem vir a se transformar em passivos cujos ônus recairiam sobre a sociedade de modo geral. Há inclusive o risco de dupla penalidade: a do investimento ineficiente, quando não ineficaz, e as externalidades que se transformam em passivos socioambientais.

É oportuno ressaltar, portanto, a importância de se estabelecer um debate aberto e informado sobre a conveniência dos investimentos, principalmente os de origem do

setor público, na bacia do Tapajós. Esse debate deveria incorporar a busca por eficiência energética, a geração de energia com menores impactos socioambientais e o consumo sustentável, como critério para decisões de uma sociedade que valoriza a sustentabilidade em seu *modus vivendi*.

[artigo concluído em julho de 2014]

Referências bibliográficas

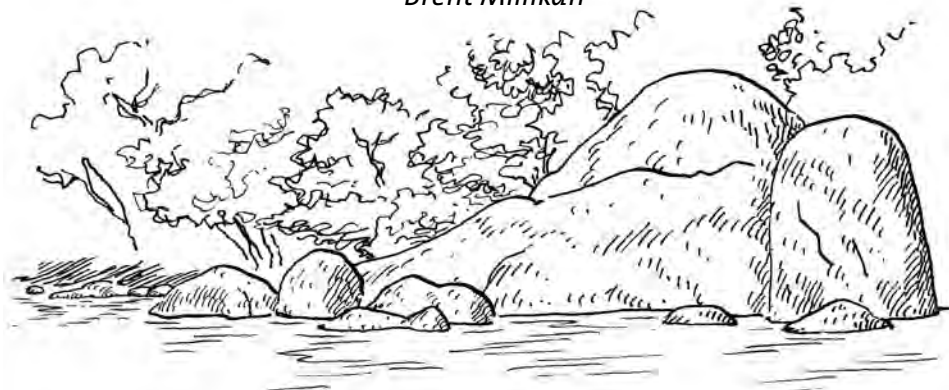
- BARRETO, Paulo; BRANDÃO JÚNIOR, Amintas; SILVA, Sara B.; SOUZA JÚNIOR, Carlos. 2014. “O risco de desmatamento associado a doze hidrelétricas na Amazônia”. In: SOUSA JÚNIOR, Wilson C. (org.). *Tapajós: hidrelétricas, infraestrutura e caos: elementos para a governança da sustentabilidade em uma região singular*. São José dos Campos: ITA/CTA, pp. 147-173.
- BRASIL. Ministério de Minas e Energia. Empresa de Pesquisa Energética. 2011. *Plano Decenal de Expansão de Energia 2020*. 2 v. Brasília. Disponível em: <http://www.epe.gov.br/PDEE/20111229_1.pdf> (acesso: 21 maio 2014).
- INOUE, Carlos E.N.; SOUSA JÚNIOR, Wilson C.; PAVANI, Bruna F. 2014. “Energia, estradas, mineração: efeitos sinérgicos de projetos de infraestrutura na região do médio e baixo Tapajós”. In: SOUZA

- JÚNIOR, Wilson C. (org). *Tapajós: hidrelétricas, infraestrutura e caos: elementos para a governança da sustentabilidade em uma região singular*. São José dos Campos, ITA/CTA, pp. 133-146.
- RIBEIRO, Thiago C.L.; BERMAN, Célio; SOUSA JÚNIOR, Wilson C. 2014. “Complexo Hidrelétrico do Tapajós: dados, contexto e análise”. In: SOUSA JÚNIOR, Wilson C. (org). *Tapajós: hidrelétricas, infraestrutura e caos: elementos para a governança da sustentabilidade em uma região singular*. São José dos Campos, ITA/CTA, pp. 87-98.
- SINISGALLI, Paulo A.A.; JERICÓ-DAMINELLO, Camila. 2014. “Análise de custos e benefícios do Complexo Hidrelétrico do Tapajós sob a ótica ecológica e econômica da eMergia”. In: SOUSA JÚNIOR, Wilson C. (org). *Tapajós: hidrelétricas, infraestrutura e caos: elementos para a governança da sustentabilidade em uma região singular*. São José dos Campos, ITA/CTA, pp. 119-130.
- SOUSA JÚNIOR, Wilson C. (org.). 2014. *Tapajós: hidrelétricas, infraestrutura e caos: elementos para a governança da sustentabilidade em uma região singular*. São José dos Campos, ITA/CTA.
- SOUSA JÚNIOR, Wilson C.; REID, John. 2010. “Uncertainties in Amazon hydropower development: risk scenarios and environmental issues around the Belo Monte dam”. In: *Water Alternatives*, v.3, n°2, pp. 249-268.
- SOUSA JÚNIOR, Wilson C.; REID, John; LEITÃO, Neidja C.S. 2006. *Custos e benefícios do Complexo Hidrelétrico de Belo Monte: uma abordagem econômico-ambiental*. Série técnica, n°4. Brasília, Conservation Strategy Fund.
- SOUSA JÚNIOR, Wilson C.; RIBEIRO, Thiago C. 2014. “Análise econômico-ambiental do Complexo Hidrelétrico do Tapajós”. In: SOUSA JÚNIOR, Wilson C. (org). *Tapajós: hidrelétricas, infraestrutura e caos: elementos para a governança da sustentabilidade em uma região singular*. São José dos Campos, ITA/CTA, pp. 101-117.
- SOUSA JÚNIOR, Wilson C.; ZANETTI, Vitor B.; VIEIRA, Bruna C.; SANTOS, Lídy B.; TSCHÖKE, Gabriele V.; PACHER, Gabriel V.; RAMOS, Carolina L.O.; PIMENTEL, Marcio A.S. 2014. “Desafios e proposições para a sustentabilidade da matriz elétrica brasileira”. In: SOUSA JÚNIOR, Wilson C. (org). *Tapajós: hidrelétricas, infraestrutura e caos: elementos para a governança da sustentabilidade em uma região singular*. São José dos Campos, ITA/CTA, pp. 63-85.

-
- TOTTEN, Michael P.; KILLEEN, Timothy J.; FARRELL, Tracy A. 2010. "Non-dam alternatives for delivering water services at least cost and risk". In: *Water Alternatives*, v.3, nº2, pp. 207-230.
- WORLD WILDLIFE FUND. 2006. *Agenda elétrica sustentável 2020: estudo de cenários para um setor elétrico brasileiro eficiente, seguro e competitivo*. Série técnica, v.12. Brasília, WWF Brasil.

ESTUDOS DE INVENTÁRIO:
Características de uma fase inicial e decisiva do
planejamento de hidrelétricas na bacia do Tapajós

Brent Millikan



As decisões políticas sobre quais barragens serão construídas no Brasil – tanto usinas hidrelétricas (UHEs) de maior porte como pequenas centrais hidrelétricas (PCHs) – têm se baseado, em grande medida, em estudos de inventário de bacia hidrográfica realizados pelo setor elétrico do governo federal em conjunto com empresas privadas. Assim, compreender como esses estudos são realizados e aprovados é fundamental para entender como tem ocorrido o planejamento de barragens na bacia do Tapajós.

Este artigo analisa algumas características-chave da realização de estudos de inventário e avaliação ambiental integrada (AAI) na bacia hidrográfica do Tapajós, com enfoque na identificação de critérios adotados para a tomada de decisões,

questões de transparência e participação da sociedade civil, compatibilidade com a legislação sobre o meio ambiente e direitos humanos, e articulação com outras políticas territoriais.

Estudos de inventário: arcabouço legal e normativo

Os fundamentos legais para a realização de estudos de inventário de bacia hidrográfica têm como base, atualmente, a Lei nº9.074, de 7 de julho de 1995, que estabelece “normas para outorga e prorrogações das concessões e permissões de serviços públicos e dá outras providências”. O parágrafo 2º do artigo 5º dessa lei determina que “nenhum aproveitamento hidrelétrico poderá ser licitado sem a definição do ‘aproveitamento ótimo’ pelo poder concedente”, ao passo que o pará-

1. Segundo a Eletrobras, o manual de 1997 foi o resultado de uma “criteriosa revisão apoiada no Manual de Inventário Hidrelétrico de Bacias Hidrográficas, de 1984[,] e no Plano Diretor de Meio Ambiente do Setor Elétrico Brasileiro, de 1991”. Ver <<http://www.eletrobras.com/elb/data/Pages/LUMIS4AB3DA57PTBRIE.htm>> (acesso: 5 jun. 2015).

2. Criada em 1959 por professores da Escola Politécnica da Universidade de São Paulo (USP), a empresa de consultoria denominada Consórcio Nacional de Engenheiros Consultores (CNEC) foi incorporada, dez anos depois, pelo grupo Camargo Corrêa. Em 2010, foi adquirida pelo grupo australiano WorleyParsons; atualmente, chama-se CNEC WorleyParsons Engenharia S.A.

3. A Resolução nº393/1998 determinou ainda que, “caso os aproveitamentos identificados nesses estudos vierem a integrar programa de licitações de concessões, será assegurado ao autor dos estudos o ressarcimento dos respectivos

grafo 3º considera “aproveitamento ótimo” como “todo potencial definido em sua concepção global pelo melhor eixo do barramento, arranjo físico geral, níveis d’água operativos, reservatório e potência, integrante da alternativa escolhida para divisão de quedas de uma bacia hidrográfica”.

Em novembro de 1997, as Centrais Elétricas do Brasil S.A. (Eletrobras) publicaram o *Manual de inventário hidroelétrico de bacias hidrográficas*, com orientações técnicas para a realização de estudos voltados para o “aproveitamento ótimo” dos rios, ou seja, para maximizar o potencial de geração de energia elétrica¹. No ano seguinte, a recém-criada Agência Nacional de Energia Elétrica (Aneel) aprovou a Resolução nº393, de 4 de dezembro de 1998, que estabeleceu “procedimentos gerais para registro e aprovação dos estudos de inventário hidrelétrico de bacias hidrográficas”. No artigo 1º dessa resolução, a Aneel conceituou como inventário hidrelétrico “a etapa de estudos de engenharia em que se define o potencial hidrelétrico de uma bacia hidrográfica, mediante o estudo de divisão de quedas e a definição prévia do aproveitamento ótimo de que tratam os parágrafos 2º e 3º do art. 5º da Lei nº9.074, de 7 de julho de 1995”.

Ao longo das últimas décadas, a maioria dos estudos de inventário de bacia hidrográfica foi elaborada pela Eletrobras e suas filiais, em conjunto com grandes empreiteiras, a exemplo da Camargo Corrêa S.A., e empresas de consultoria, como a CNEC². A Resolução nº393/1998, em seu artigo 3º, determinou que “os estudos de inventário hidrelétrico serão realizados diretamente pela Aneel, ou por terceiros, após o necessário registro, segundo os procedimentos estabelecidos nesta Resolução”³. A partir da criação da Empresa de Pesquisa Energética (EPE), em 2004, vinculada ao Ministério de Minas e Energia (MME), essa também passou a participar da elaboração de estudos de inventário hidrelétrico⁴.

Apesar dos avanços significativos na legislação ambiental ocorridos durante as décadas de 1980 e 1990 – como a Lei nº6.938/1981 (Política Nacional de Meio Ambiente), a Resolução nº01/1986 do Conselho Nacional do Meio Ambiente (Conama), os artigos 23, 24 e 225 da Constituição Federal de 1988, e a Lei nº9.433/1997 (Política Nacional de Recursos Hídricos) –, isso parece ter repercutido pouco nas políticas do setor elétrico. Uma exceção foi a Resolução nº393/1998 da Aneel, que determinou, em seu artigo 13, que

os titulares de registro de estudos de inventário deverão formalizar consulta aos órgãos ambientais para definição dos estudos relativos aos aspectos ambientais e aos órgãos responsáveis pela gestão dos recursos hídricos, nos níveis Estadual e Federal, com vistas à melhor definição do aproveitamento ótimo e da garantia do uso múltiplo dos recursos hídricos.

Em 2004, o MME iniciou um processo de revisão do *Manual de inventário hidroelétrico de bacias hidrográficas*. Nessa época, que corresponde ao início do primeiro mandato do governo Lula, havia um debate intenso sobre a necessidade de se incorporar dimensões de sustentabilidade socioambiental nas políticas “desenvolvimentistas” do governo, a exemplo de grandes obras de infraestrutura e do planejamento do setor elétrico, inclusive sob a ótica de compatibilização com a legislação ambiental. Nesse contexto, discutia-se o desenvolvimento do instrumento da avaliação ambiental estratégica (AAE), a partir de experiências internacionais adaptadas à realidade brasileira, como ferramenta de planejamento estratégico, a ser aplicada nas políticas setoriais e no planejamento territorial.

Entretanto, houve resistência de pastas “desenvolvimentistas” do

governo federal e a proposta não avançou. No caso da política energética, o MME optou por desenvolver unilateralmente um instrumento de planejamento vinculado aos estudos de inventário hidrelétrico de bacia hidrográfica. Com assessoria técnica do Banco Mundial, por meio do Projeto *Energy Sector Technical Assistance Loan* (Estal), o MME elaborou o instrumento que viria a ser a AAI⁵.

Em dezembro de 2007, o MME lançou uma nova edição do *Manual de inventário hidroelétrico de bacias hidrográficas*, destacando como inovações a AAI e a incorporação de “considerações sobre o uso múltiplo da água, fazendo referência à Política Nacional de Recursos Hídricos (PNRH)”. No novo formato do manual, a AAI corresponde à última de quatro etapas dos estudos de inventário hidrelétrico de bacias hidrográficas, quais sejam: i) planejamento do estudo; ii) estudos preliminares; iii) estudos finais; e iv) avaliação ambiental integrada da alternativa selecionada. No documento, afirma-se que a AAI deve permitir “avaliar os efeitos cumulativos e sinérgicos (de empreendimentos hidrelétricos propostos) sobre os recursos naturais e sobre as populações humanas”; “identificar áreas de fragilidade ambiental”; “indicar conflitos frente aos diferentes usos do solo e dos recursos hídricos da bacia” e

custos incorridos e reconhecidos pela Aneel, pelo vencedor da licitação, nas condições estabelecidas no edital” (artigo 3º § 1º). Além disso, a resolução definiu condições de preferência para os responsáveis pela elaboração dos estudos de inventário em eventuais licitações de concessões.

4. A Lei nº 10.847, de 15 de março de 2004, que autorizou a criação da EPE, definiu entre suas atribuições “prestar serviços na área de estudos e pesquisas destinadas a subsidiar o planejamento do setor energético, tais como energia elétrica, petróleo e gás natural e seus derivados, carvão mineral, fontes energéticas renováveis e eficiência energética, dentre outras” (artigo 4º). Dispõe ainda que “os estudos e pesquisas desenvolvidos pela EPE subsidiarão a formulação e a implementação de ações do MME, no âmbito da política energética nacional” (artigo 2º).

5. Para mais informações sobre o Estal, ver <<http://www.worldbank.org/projects/P076977/energy-sector-technical-assistance-project?lang=en>> (acesso: 11 jun. 2015).

“compatibilizar a geração de energia elétrica com a conservação da biodiversidade” (Brasil, Ministério de Minas e Energia, Secretaria de Planejamento e Desenvolvimento Energético, 2007: 597-598).

O manual também afirma que as diretrizes e recomendações da AAI devem “subsidiar a concepção e implantação dos empreendimentos [...], visando a sustentabilidade socioambiental da região” e que os procedimentos da AAI devem se integrar “à metodologia dos estudos socioambientais que subsidia a seleção da melhor alternativa no Estudo de Inventário Hidroelétrico” (*Ibid.*: 597). As diretrizes e recomendações da AAI, indica o manual, devem “prover informações aos órgãos ambientais para o futuro licenciamento dos projetos”, subsidiar “eventuais readequações de projetos e programas” e contribuir para a “implantação dos aproveitamentos hidroelétricos na bacia, de modo a reduzir riscos e incertezas para o desenvolvimento socioambiental e para o aproveitamento energético da bacia” (*Ibid.*: 597-598).

No entanto, o manual deixa transparecer que a AAI não possui, efetivamente, o papel de influenciar a definição de quais empreendimentos hidroelétricos devem compor a “alternativa de divisão de queda selecionada” no resultado

final dos estudos de inventário de bacia hidrográfica:

Enquanto nos Estudos de Inventário o foco está voltado para a comparação e seleção da melhor alternativa de aproveitamento do potencial hidroelétrico da bacia, nos Estudos de Avaliação Ambiental Integrada procura-se avaliar as condições de suporte dos meios natural e antrópico, do ponto de vista de sua capacidade para receber o conjunto dos aproveitamentos hidroelétricos que compõem a alternativa de divisão de queda selecionada (*Ibid.*: 597).

Assim, existe uma diferença fundamental entre a AAI e a AAE, sendo que este último instrumento possui a finalidade de subsidiar a tomada de decisões estratégicas sobre quais empreendimentos devem ser adotados ou excluídos do planejamento governamental, em decorrência de critérios sociais, econômicos e ambientais, inclusive em termos de investimentos alternativos.

Vale observar ainda que o *Manual de inventário hidroelétrico de bacias hidrográficas* menciona a importância da participação pública:

Visando o envolvimento do público ao longo do desenvolvimento dos estudos, com participação e retorno dos resultados às partes interessa-

das, e com a finalidade de coletar subsídios e informações para o desenvolvimento dos estudos, deverão ser realizados seminários para a apresentação, discussão e aporte de contribuições aos resultados parciais e finais da AAI. Os locais dos eventos serão distribuídos espacialmente na bacia, intercalando localidades nas unidades da federação abrangidas pela bacia (*Ibid.*: 599).

A nova edição do manual foi aprovada formalmente por meio da Portaria MME nº356, de 28 de setembro de 2009 (posteriormente substituída pela Portaria nº372, de 1 de outubro de 2009), ou seja, quase dois anos após a sua publicação. Cabe observar que a portaria (em ambas as edições) afirma que “a escolha da melhor alternativa de divisão de quedas para o aproveitamento do Potencial Hidráulico é determinada a partir de critérios técnicos, econômicos e socioambientais, levando-se em conta um cenário de utilização múltipla da água”. Não foram definidas na portaria normas sobre o processo de discussão pública dos inventários/AAls.

Breve perfil dos estudos de inventário realizados na bacia do Tapajós

Considerando o arcabouço legal e normativo descrito acima, como fo-

ram realizados os estudos de inventário na bacia hidrográfica do Tapajós? Para responder a essa pergunta, cabe salientar, inicialmente, que os estudos na bacia do Tapajós foram realizados de forma fragmentada, tanto no tempo como no espaço. De fato, não se realizou nessa bacia um estudo único de inventário com sua respectiva AAI, mas sim estudos separados em três sub-bacias: Tapajós-Jamanxim, Teles Pires e Juruena⁶.

Além disso, os estudos de inventário das sub-bacias foram levados a cabo em épocas diferentes, por instituições e empresas diferentes. De forma semelhante, as AAls das sub-bacias do Teles Pires, Juruena e Tapajós-Jamanxim foram realizadas em distintos momentos, de acordo com o período de produção de seus respectivos estudos de inventário. A seguir, são apresentadas considerações sobre características específicas dos estudos de inventários e respectivas AAls nessas três sub-bacias do Tapajós.

Estudo de inventário da sub-bacia dos rios Tapajós e Jamanxim

Os primeiros estudos para definir o potencial hidrelétrico do eixo principal do rio Tapajós foram realizados pelas Centrais Elétricas do Norte do Brasil S.A. (Eletronorte) e pela empreiteira Camargo Corrêa entre 1986 e 1991, coincidindo com a con-

6. De acordo com a regulamentação adotada pela Aneel na subdivisão de bacias do território nacional, a bacia do rio Amazonas é dividida em dez sub-bacias, numeradas de 10 a 19. A bacia do rio Tapajós, formada pelos rios Teles Pires e Juruena, é identificada como sub-bacia 17.

clusão da mega-UHE de Tucuruí, no rio Tocantins, empreendimento em que ambas foram protagonistas. Nessa época, foi definido um primeiro projeto para barrar o rio Tapajós nas proximidades de São Luiz do Tapajós, prevendo duas opções de cota, de 92 e 66 metros, respectivamente. A primeira cota implicaria um reservatório gigantesco, que alagaria um longo trecho até a confluência dos rios Teles Pires e Juruena, e submergiria a cidade de Jacareacanga (Pará). Entretanto, os estudos foram temporariamente paralisados, em uma etapa preliminar de sua elaboração.

A decisão de suspender os estudos da Eletronorte no Tapajós relacionava-se, em boa medida, a um acontecimento na vizinha bacia do rio Xingu. Em 1989, uma grande manifestação indígena, liderada pelo povo Kayapó, foi realizada na cidade de Altamira (Pará), para protestar contra um ambicioso projeto de engenharia concebido pela Eletronorte e pela empreiteira Camargo Corrêa nos anos de 1970, em pleno regime militar, que previa a construção de seis grandes UHEs ao longo do rio Xingu. O conjunto de barragens alagaria quase 20 mil quilômetros quadrados, desalojaria um grande número de comunidades indígenas e ribeirinhas, e implicaria uma enorme perda de biodiversida-

de, em uma das regiões mais conservadas da Amazônia brasileira. A maior das barragens previstas denominava-se Kararaô e deveria ser construída na chamada Volta Grande do rio Xingu, alagando mais de 1.200 quilômetros quadrados, inclusive terras indígenas (TIs) dos povos Juruna e Arara.

O protesto – imortalizado pela imagem da Tuíra, indígena Kayapó, colocando um facão no rosto do então diretor de engenharia da Eletronorte, José Lopes Muniz (*ver imagem 1*) – obteve repercussão mundial e conseguiu fazer com que os financiadores internacionais, notadamente o Banco Mundial, alterassem a decisão de aportar recursos ao projeto. Naquela época, marcada pela redemocratização do país, os ambiciosos projetos de barramento do Xingu e outros rios amazônicos foram engavetados, inclusive pelo fato de o governo brasileiro não possuir condições de custear, sozinho, os empreendimentos.

Em dezembro de 2001, durante o governo Fernando Henrique Cardoso, a Eletronorte assinou um convênio com o MME para realizar uma série de atividades, entre as quais reuniões com a Aneel, Ministério do Meio Ambiente (MMA), Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (Ibama), Agência Nacional de Águas



Imagem 1. Tuíra, indígena Kayapó, e José Lopes Muniz, então diretor das Centrais Elétricas do Norte do Brasil S.A. (Eletronorte), no I Encontro dos Povos Indígenas do Xingu, em Altamira (Pará). Por Paulo Jares, 1989.

(ANA) e Fundação Nacional do Índio (Funai), objetivando a retomada dos projetos de barragens no rio Tapajós. Os resultados do convênio, entregues no início do governo Lula, incluíram o Relatório de planejamento dos estudos de inventário (outubro de 2003) e o Relatório dos estudos de avaliação preliminar do aproveitamento hidrelétrico (AHE) São Luiz do Tapajós (dezembro de 2003).

Em 2006, a Eletronorte assinou um termo de compromisso com a Camargo Corrêa, objetivando a finalização dos estudos de inventá-

rio do trecho do rio Tapajós entre a confluência de seus formadores, os rios Juruena e Teles Pires, e a sua foz, no rio Amazonas, com uma área de drenagem total de 492.481 quilômetros quadrados, incluindo também seu afluente pela margem direita, rio Jamanxim, com área de drenagem de 58.633 quilômetros quadrados.

O estudo de inventário da sub-bacia Tapajós-Jamanxim, elaborado pela Eletronorte e pela Camargo Corrêa em conjunto com a CNEC, foi entregue à Aneel em junho de 2008. Ele identificou sete grandes barra-

mentos, três no tronco principal do rio Tapajós e quatro no rio Jamanxim, com capacidade instalada total de 14.245 megawatts, como sendo o “aproveitamento ótimo” para a geração elétrica. Os empreendimentos identificados foram: São Luiz do Tapajós (6.133 megawatts), Jatobá (2.338 megawatts) e Chacorão (3.336 megawatts), todos no rio Tapajós; e Cachoeira do Caí (802 megawatts), Jamanxim (881 megawatts), Cachoeira dos Patos (528 megawatts) e Jardim do Ouro (227 megawatts), todos no rio Jamanxim (*ver mapa 1*).

Para as sete UHEs identificadas no estudo de inventário dos rios Tapajós e Jamanxim, foram estimadas as seguintes áreas de inundação por reservatório: São Luiz do Tapajós: 722 quilômetros quadrados; Jatobá: 646 quilômetros quadrados; Chacorão: 616 quilômetros quadrados; Cachoeira do Caí: 420 quilômetros quadrados; Jamanxim: 74 quilômetros quadrados; Cachoeira dos Patos: 116 quilômetros quadrados e Jardim do Ouro: 426 quilômetros quadrados. Totalizavam-se, assim, 3.020 quilômetros quadrados (302 mil hectares). Entre as características marcantes dos sete empreendimentos identificados no estudo de inventário, destacam-se as extensas áreas previstas para alagação em unidades de conservação (UCs), atingindo

três parques nacionais - Parnas (da Amazônia, do Jamanxim e do Juruena) e cinco florestas nacionais - Flonas (Itaituba I, Itaituba II, Jamanxim, Crepori e Altamira). Além disso, TIs seriam afetadas diretamente, notadamente a TI Munduruku, onde cerca de 18.720 hectares – nos quais se situam mais de vinte aldeias – seriam inundados pela UHE Chacorão.

Nessas TIs e UCs diretamente afetadas por reservatórios de UHEs nos rios Tapajós e Jamanxim, seria inundado um total estimado de 207.559 hectares. Isso sem contar a TI Sawré Muybu, habitada pelos Munduruku e situada no médio Tapajós, em processo de demarcação pela Funai desde 2001, que teria parte significativa de sua área inundada pela UHE São Luiz do Tapajós. Ademais, o Projeto de Assentamento Agroextrativista (PAE) Montanha e Mangabal, de secular ocupação tradicional ribeirinha, seria diretamente afetado pela inundação dos reservatórios das UHEs São Luiz do Tapajós e Jatobá (*ver mapa 1*).

Apesar desses graves conflitos, o superintendente de Gestão e Estudos Hidroenergéticos da Aneel, Jamil Abid, por meio do Despacho nº1.887, de 22 de maio de 2009, aprovou os estudos de inventário da região do Tapajós-Jamanxim, elaborados pela Eletronorte e pela Ca-

Tabela 1. Áreas previstas para inundação em unidades de conservação (UCs) e terras indígenas (TIs) por sete usinas hidrelétricas (UHEs) identificadas como de “aproveitamento ótimo” no estudo de inventário do Tapajós-Jamanxim.

Área protegida	Usina hidrelétrica (UHE)	Área inundada (hectares)
Parque Nacional (Parna) da Amazônia	São Luiz do Tapajós	15.599,39
Parna do Jamanxim	Cachoeira do Caí	21.792,46
	Jamanxim	11.506,61
	Cachoeira dos Patos	18.515,49
	Jardim do Ouro	29.698,96
Floresta Nacional (Flona) Itaituba I	São Luiz do Tapajós	393,29
	Jatobá	6.958,73
	Cachoeira do Caí	11.472,38
Flona Itaituba II	São Luiz do Tapajós	21.093,84
	Cachoeira do Caí	25.236,79
	Ligação UHEs Jatobá/Cachoeira do Caí	1.035,52
Área de Proteção Ambiental (APA) do Tapajós	São Luiz do Tapajós	14.988,47
	Cachoeira dos Patos	830,71
	Jardim do Ouro	2.583,09
Flona Altamira	Jardim do Ouro	2.588,91
Parna do Juruena	Chacorão	4.543,59
Terra Indígena (TI) Munduruku	Chacorão	18.870,92
Total (hectares)		207.559,14

Fonte: Camargo Corrêa; Centrais Elétricas do Norte do Brasil S.A.; CNEC (2008).

margo Corrêa. Logo em seguida, em agosto de 2009, a Aneel concedeu à Eletronorte e à Camargo Corrêa o registro ativo para a elaboração dos estudos de viabilidade técnico-econômica (EVTE) de cinco UHEs priorizadas para o chamado complexo hidrelétrico do Tapajós (CHT): São Luiz do Tapajós, Jatobá, Cachoeira do Caí, Jamanxim e Cachoeira dos Patos⁷.

Em maio de 2011, o Conselho Nacional de Política Energética (CNPE), presidido pelo ministro do MME, Edison Lobão, deu respaldo político ainda maior para a construção de barragens identificadas como de “aproveitamento ótimo” no inventário do Tapajós-Jamanxim. Por meio da Resolução nº3, de 3 de maio de 2011, o CNPE declarou as UHEs São Luiz do Tapajós, Jatobá, Jardim

7. Em julho de 2008, a Eletronorte e Camargo Corrêa já tinham assinado um termo de cooperação para elaborar os estudos de viabilidade do CHT.

8. Não houve esclarecimento acerca dos motivos da inclusão, na Resolução do CNPE, das UHEs Jardim do Ouro e Chacorão, que não constam entre os cinco empreendimentos prioritários do CHT.

do Ouro e Chacorão como “projetos de geração de energia elétrica estratégicos, de interesse público, estruturantes e com prioridade de licitação e implantação”. A resolução do CNPE, além disso, determinava que fossem “adotadas todas as providências, no âmbito do Poder Executivo Federal, a fim de concluir os estudos necessários para a licitação e implantação dos mencionados Aproveitamentos Hidrelétricos”⁸.

Em maio de 2009, a Eletronorte solicitou ao Ibama a abertura de processos de licenciamento ambiental para as cinco UHEs do CHT: São Luiz do Tapajós, Jatobá, Cachoeira do Caí, Jamanxim e Cachoeira dos Patos. A sobreposição dos reservatórios das cinco barragens previstas com UCs criou um constrangimento para a tramitação dos processos de licenciamento no âmbito do Ibama e do Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade (ICMBio). Em resposta, o ministro Edison Lobão enviou o Aviso nº30/2010/GM-MME, em 9 de março de 2010, ao então ministro do Meio Ambiente, Carlos Minc, informando-o sobre a aprovação, pela Aneel, do estudo de inventário do Tapajós-Jamanxim e solicitando que fossem “iniciados os estudos pertinentes, considerando as possíveis interferências nas Unidades de Conservação na região”.

A direção do ICMBio posicionou-se no sentido de que, embora não fosse admissível prosseguir com o processo de licenciamento ambiental de UHEs cujos reservatórios incidissem sobre uma UC, não haveria qualquer impedimento se a área afetada fosse desafetada. Tal posicionamento da direção do ICMBio, com aval de autoridades do Ibama e do MMA, deu respaldo para a Medida Provisória (MP) nº558, de 9 de janeiro de 2012, convertida apressadamente pelo Congresso Nacional na Lei nº12.678, de 25 de junho de 2012, que reduziu 75.630 hectares de cinco UCs federais para abrir caminho aos reservatórios das duas primeiras megabarragens do CHT: São Luiz do Tapajós e Jatobá.

É importante observar que vários trâmites administrativos e decisões políticas do governo federal – destacando-se a entrega, pela Eletronorte, do estudo de inventário do Tapajós-Jamanxim em junho de 2008 e sua aprovação pela Aneel em maio de 2009; o início de processos de licenciamento ambiental junto ao Ibama para cinco UHEs do CHT, em maio de 2009; a resolução do CNPE sobre projetos estratégicos, em maio de 2011; a desafetação de UCs que seriam atingidas pelos reservatórios das UHEs São Luiz do Tapajós e Jatobá, em janeiro de 2012 – ocorreram na ausência de AAI,

embora ela fosse considerada parte integrante dos estudos de inventário desde dezembro de 2007, segundo o *Manual de inventário hidroelétrico de bacias hidrográficas da Eletrobras*.

Em julho de 2008 – um mês após a entrega dos estudos de inventário na Aneel –, Eletronorte e Camargo Corrêa assinaram um termo de compromisso para a elaboração de AAI da região do Tapajós-Jamanxim. Entretanto, a elaboração da AAI só avançou efetivamente a partir de decisão do juiz federal José Airton de Aguiar Portela, em novembro de 2012, em resposta a uma ação civil pública (ACP) movida pelo Ministério Público Federal (MPF), que incluiu Aneel, Eletrobras, Eletronorte e Ibama como réus. A decisão determinou que a licença prévia (LP) para a UHE São Luiz do Tapajós não fosse concedida pelo Ibama antes da realização de avaliação dos impactos cumulativos das UHEs previstas no CHT na região do Tapajós-Jamanxim, assim como oitivas junto aos povos indígenas afetados.

Em abril de 2014, foi divulgado um sumário executivo da AAI da bacia do Tapajós (sub-bacia do Tapajós-Jamanxim). O estudo foi elaborado pela empresa de consultoria Ecology Brasil, por meio de contrato com o Grupo de Estudos Tapajós, coordenado pela Eletrobras/Eletronorte e tendo como parceiros Camargo Cor-

rêa, Cemig Geração e Transmissão S.A., Copel Geração e Transmissão, Electricité de France (EDF), Endesa Brasil S.A., GDF Suez Energy Latin America (atualmente Engie) e Neoen Energia S.A. Houve um único evento público para discutir o sumário executivo da AAI, convocado apressadamente em Itaituba (Pará), em maio de 2014. O estudo completo da AAI foi divulgado pela internet somente em setembro de 2014, sem debate público. Não há informações sobre um eventual processo de revisão e aprovação formal da AAI do Tapajós-Jamanxim.

Cabe ressaltar que a AAI do Tapajós-Jamanxim não recomendou alterações nos empreendimentos priorizados pelo estudo de inventário, mesmo em locais como São Luiz do Tapajós e Chacorão, com conflitos relacionados à inundação de TIs, o que é inconstitucional. Enquanto isso, a elaboração dos estudos de impacto ambiental (EIAs) das UHEs São Luiz do Tapajós e Jatobá, assim como a sua tramitação no Ibama, têm avançado rapidamente, de forma absolutamente desarticulada em relação ao processo de elaboração da AAI.

Em 6 dezembro de 2012 – ou seja, menos de um mês após a decisão judicial sobre a obrigatoriedade da avaliação de impactos cumulativos de AHEs previstos na

sub-bacia do Tapajós-Jamanxim –, o superintendente de Gestão e Estudos Hidroenergéticos da Aneel, Odenir José dos Reis, por meio do Despacho nº3.888, resolveu “aprovar os estudos de inventário da bacia do Rio Cupari, afluente pela margem direita do Rio Tapajós”, elaborados pela empresa CIENGE Engenharia e Comércio Ltda. Trata-se de uma área no interior da sub-bacia Tapajós-Jamanxim. Nesse perímetro, o superintendente da Aneel aprovou nada menos que 29 AHEs adicionais, com potencial acumulado de 326,15 megawatts (UHE Águas Lindas e 28 PCHs). A referida decisão da Aneel, com profundas implicações em termos de impactos socioambientais na região, foi simplesmente desconsiderada nos estudos de AAI elaborados para a sub-bacia do Tapajós-Jamanxim.

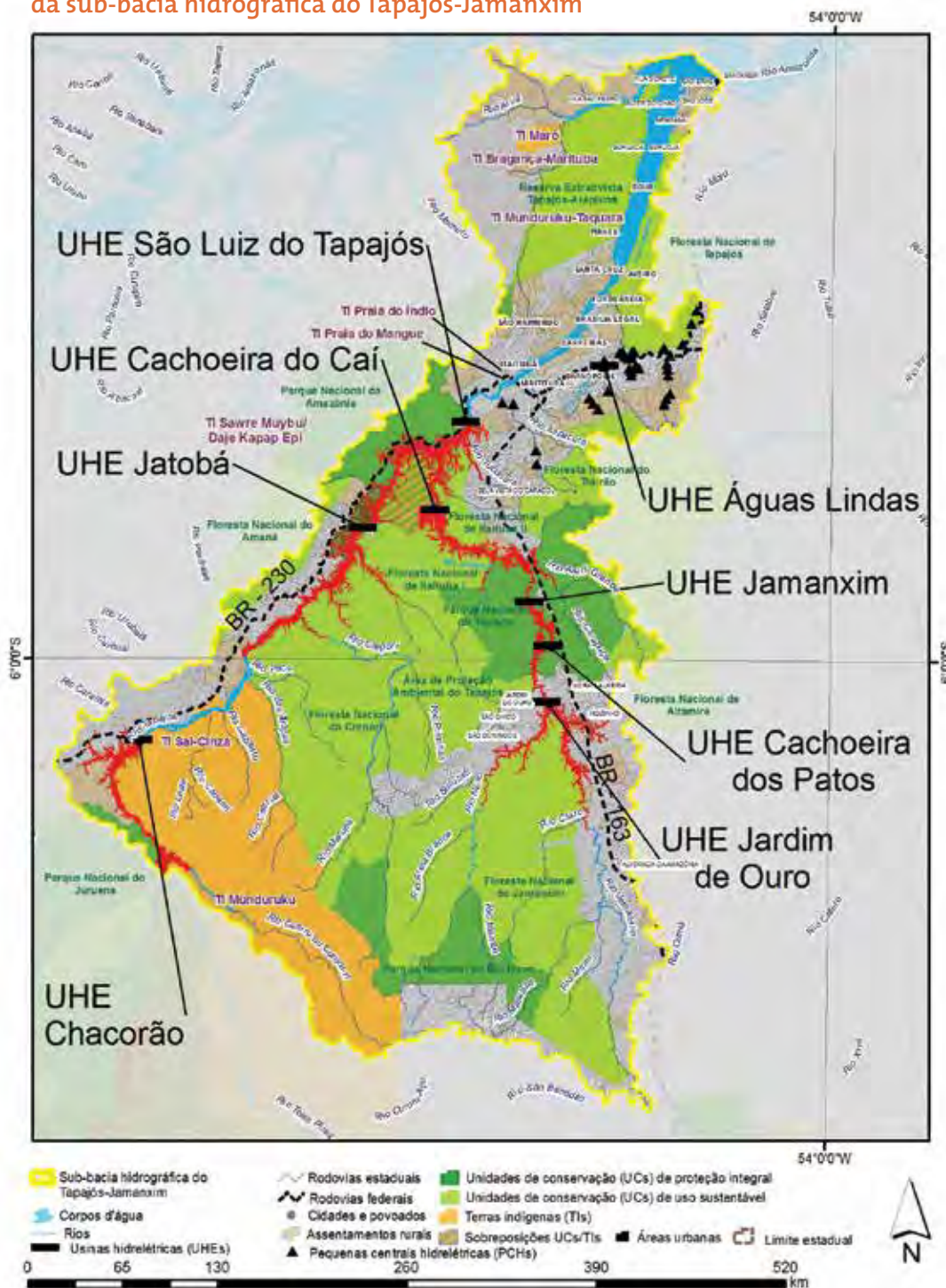
Estudo de inventário da sub-bacia do Rio Teles Pires

Os primeiros estudos de inventário do potencial hidrelétrico da sub-bacia hidrográfica do rio Teles Pires foram realizados pela Eletronorte na década de 1980. Eles sugeriram seis barramentos do rio para serem analisados na etapa seguinte dos estudos de inventário, o que não foi realizado na época. Em abril de 2001, Eletrobras, Furnas e Eletronorte firmaram um acordo para a

retomada dos estudos de inventário da sub-bacia do rio Teles Pires. Na realidade, foram realizados dois estudos de inventário na sub-bacia: a Furnas Centrais Elétricas S.A. (subsidiária da Eletrobras) preparou um estudo para o trecho do rio Teles Pires entre os quilômetros 285 e 1.250, e para o rio Apiacás, de sua foz no Teles Pires até o quilômetro 66. Simultaneamente, a DM Construtora de Obras Ltda. elaborou um “inventário hidrelétrico simplificado” para o rio Apiacás, no trecho a montante do quilômetro 65.

Adotando como critérios principais a capacidade de geração de energia e o custo estimado das obras, foram identificados cinco barramentos no rio Teles Pires (UHEs Sinop, Colíder, Teles Pires, São Manoel) e um barramento no rio Apiacás (UHE Foz de Apiacás). Entre as características do resultado do estudo de inventário, destaca-se a proximidade de três empreendimentos (UHEs Teles Pires, São Manoel e Foz de Apiacás) em relação à TI Kayabi. Os estudos de inventário foram entregues à Aneel em outubro de 2005 e aprovados por seu superintendente de Gestão e Estudos Hidroenergéticos por meio do Despacho nº1.613, de 20 de julho de 2006. Pouco antes, a Aneel havia emitido o Despacho nº2.152, de 20 de dezembro de 2005, aprovando os

Mapa 1. Hidrelétricas selecionadas nos estudos de inventário da sub-bacia hidrográfica do Tapajós-Jamanxim



Sistema de referência geográfica: Sirgas 2000. Fontes: limites municipais: IBGE, 2010; PCHs e UHEs: Sigel, 2015; áreas protegidas: MMA, 2015; terras indígenas: Funai, 2015; hidrografia: ANA, 2015. Elaboração: Ricardo Abad, 2016.

“Estudos de Inventário Hidrelétrico Simplificado do rio Apiacás” no trecho a montante do quilômetro 65, contemplando cinco PCHs (Cabeça de Boi, Salto Apiacás, Da Fazenda, Salto Paraíso e Ingarana), com potência total de 83,9 megawatts.

A AAI da sub-bacia do rio Teles Pires foi coordenada pela EPE, que contratou as empresas Leme Engenharia e Concremat Engenharia para realizá-la. Ela foi levada a cabo após a aprovação dos estudos de inventário, sendo que o relatório final foi entregue à EPE somente em dezembro de 2009, já na época de execução dos EVTEs dos AHEs Sinop, Colíder e Teles Pires. A AAI não apresentou sugestões de alteração na escolha dos cinco barramentos identificados como “aproveitamento ótimo” no estudo de inventário. Tampouco foi realizado um processo de consulta livre, prévia e informada (CLPI) junto aos povos indígenas Kayabi, Apiaká e Munduruku que vivem logo rio abaixo, na TI Kayabi, cujo limite se situa a poucos metros da última barragem proposta no complexo hidrelétrico do Teles Pires (CoHTP), a UHE São Manoel.

A AAI da sub-bacia do Teles Pires não considerou os impactos cumulativos dos cinco empreendimentos aprovados pela Aneel nos estudos de inventário hidrelétrico simplificado do rio Apiacás no tre-

cho a montante do quilômetro 65. O maior barramento aprovado, Salto Apiacás, posteriormente teve sua capacidade aumentada de 28,92 megawatts para 45 megawatts (deixando, assim, de ser considerado uma PCH). O processo de licenciamento ambiental desse empreendimento está sendo realizado pelo governo estadual de Mato Grosso e ele consta no *Plano decenal de expansão de energia* (PDE) 2024 como UHE a entrar em operação no ano de 2016 (Brasil, Ministério de Minas e Energia, Empresa de Pesquisa Energética, 2015).

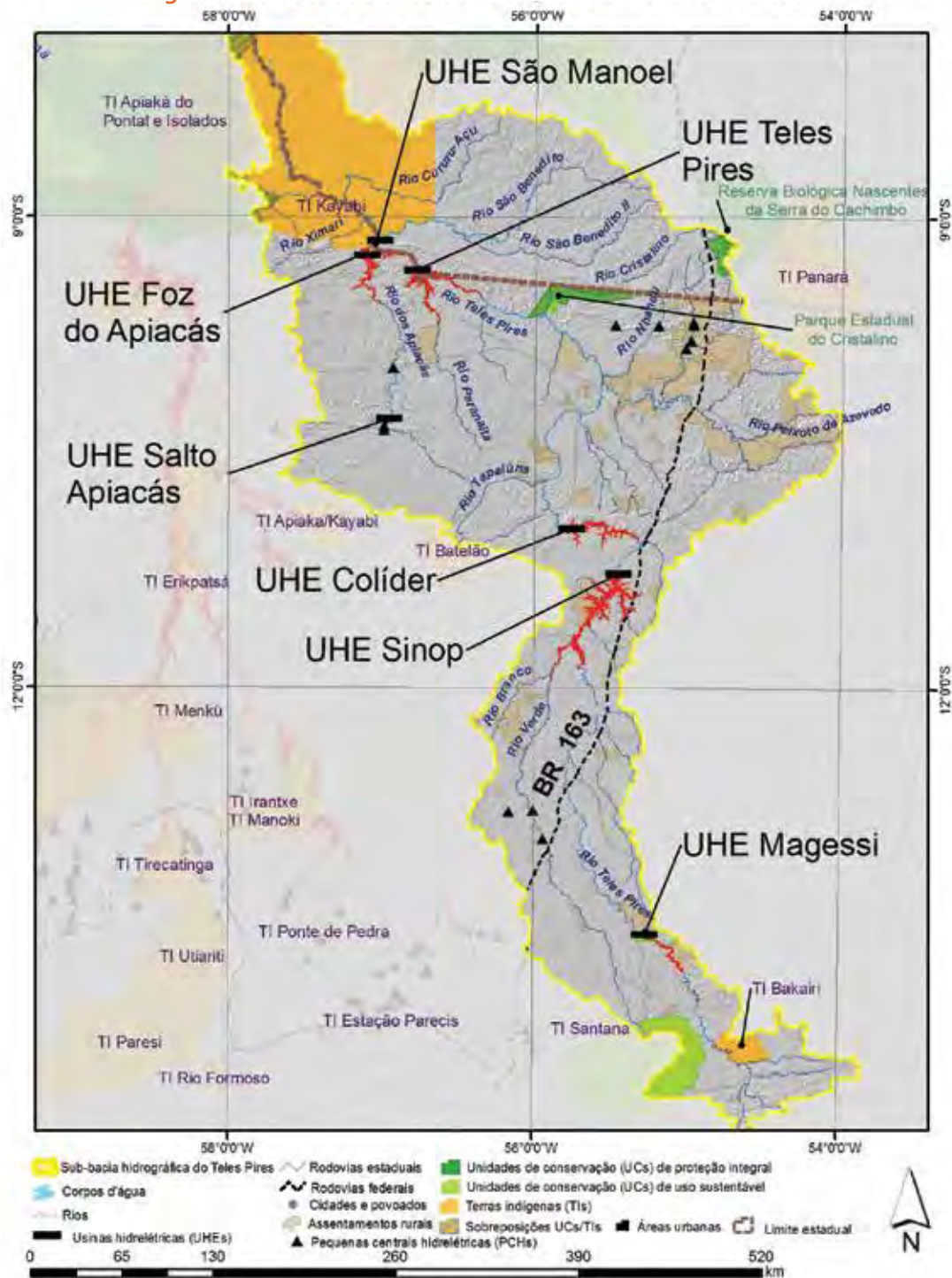
Nos processos de licenciamento ambiental de empreendimentos desse complexo, têm sido propostas diversas ACPs, pelo MPF, motivadas pela falta de avaliação de impactos cumulativos na bacia e pela ausência de CLPI junto aos povos indígenas locais. Na quase totalidade dos casos, as ações do MPF receberam decisões liminares favoráveis em primeira instância, porém foram inviabilizadas pelo uso autoritário do instrumento de suspensão de segurança (SS), pelo presidente do Tribunal Regional Federal da Primeira Região (TRF-1)⁹.

Estudos de inventário na sub-bacia do Rio Juruena

Nos anos de 2001 e 2002, foram realizados dois “estudos de inventário simplificado” no alto rio Juruena,

9. Ver tabela do MPF no Pará sobre processos judiciais relativos às UHEs da bacia do Tapajós (rios Juruena, Apiacás, Jamanxim, Teles Pires e Tapajós). Disponível em: <http://www.prpa.mpf.mp.br/news/2014/arquivos/Tabela%20de%20Acompanhamento%20Out%202014.pdf/at_download/file> (acesso: 5 jun. 2015).

Mapa 2. Hidrelétricas selecionadas nos estudos de inventário da sub-bacia hidrográfica do Teles Pires



Sistema de referência geográfica: Sirgas 2000. Fontes: limites municipais: IBGE, 2010; PCHs e UHEs: Sigel, 2015; áreas protegidas: MMA, 2015; terras indígenas: Funai, 2015; hidrografia: ANA, 2015. Elaboração: Ricardo Abad, 2016.

10. A área total dos reservatórios dos 12 empreendimentos foi estimada em 3.065,6 hectares.

por iniciativa do Grupo André Maggi, em uma região de expansão da soja mecanizada em larga escala, dominada pelo mesmo grupo. O primeiro estudo foi executado em 2001 pela empresa Maggi Energia S.A., vinculada à Agropecuária Maggi Ltda., em um trecho de 102,91 quilômetros do rio Juruena, entre o limite da TI Parecis (montante) e a ponte da rodovia MT-235 (jusante). Esse estudo resultou na identificação de um AHE com potencial de 7,6 megawatts (denominado Santa Lúcia II), acoplado à PCH Santa Lúcia I, já instalada pelo Grupo Maggi, com potência de cinco megawatts. O estudo foi aprovado pela Aneel, por meio do Despacho nº513, de 31 de julho de 2001.

O segundo estudo foi realizado pelo Grupo André Maggi (Agropecuária Maggi Ltda.) e Linear Participações e Incorporações, em um trecho de 130 quilômetros entre a ponte da rodovia MT-235 (montante) e a foz do rio Juína (jusante), abrangendo uma área de drenagem de 60.998,45 quilômetros quadrados. Esse estudo identificou 12 locais de barramento, com potencial total de 276,7 megawatts. Por meio do Despacho nº621, de 3 de outubro de 2002, a Aneel aprovou o estudo, dando sinal verde para a implantação dos 12 empreendimentos identificados: Telegráfica (30 megawatts),

Rondon (13 megawatts), Cachoeirão (64 megawatts), Parecis (15,4 megawatts), Travessão (6,5 megawatts), Ilha Comprida (18,6 megawatts), Segredo (21 megawatts), Sapezal (16 megawatts), Jesuíta (22,2 megawatts), Cidezal (17 megawatts), Juruena (46 megawatts) e Cristalina (sete megawatts)¹⁰.

Os dois estudos realizados pelo Grupo Maggi seguiram as diretrizes para estudos de inventários hidrelétricos simplificados da Aneel vigentes à época. A justificativa dada para a realização de um inventário simplificado, em lugar de um inventário pleno, foram “as características geomorfológicas locais que determinaram aos aproveitamentos características semelhantes a de PCH tais como: barragem de pequena altura, reservatório de reduzida dimensão (inferior a 3,0 km²) e a fio d’água” (Grupo André Maggi *et al.*, 2002: 8).

Em uma análise sobre a adequação dos estudos de inventários hidrelétricos simplificados à realidade do alto rio Juruena, chama a atenção, inicialmente, o fato de a matriz de avaliação dos impactos ambientais dos estudos sequer ter mencionado as consequências e riscos para os povos indígenas da região em que seria implantada uma cascata de barragens, em que o reservatório de um AHE pratica-

mente se encostaria ao do próximo, rio acima (*Ibid.*: 244-245). Trata-se de uma omissão grave, considerando-se que no alto rio Juruena situam-se onze TIs (Enawene Nawe, Erikbakt-sa, Japuíra, Juininha, Menku, Nambikwara, Paresi, Pirineus de Souza, Tirecatinga, Uirapuru e Utiariti) ocupadas por cinco etnias (Enawene Nawe, Myky, Nambikwara, Paresi e Rikbaktsa), distribuídas em mais de 80 aldeias, que, por sua vez, dependem diretamente dos recursos e serviços ambientais oferecidos naturalmente pelo rio para sua sobrevivência física e cultural (Instituto Socioambiental, 2008).

Apesar das evidências de graves riscos associados à implantação de uma cascata de barragens no alto rio Juruena, especialmente para os povos indígenas e seus territórios, a Secretaria de Estado de Meio Ambiente de Mato Grosso (Sema/MT) emitiu, entre agosto e dezembro de 2002, LP e licença de instalação (LI) para oito empreendimentos do chamado complexo hidrelétrico do Juruena (CHJ), sem exigir a avaliação dos impactos cumulativos e sequer a realização de EIA (*Idem*).

Em 2006, o MPF instaurou procedimento administrativo (processo nº1.20.000.000336/2006-28) para verificar as circunstâncias do licenciamento ambiental do CHJ, considerando toda a sequência de UHEs

e PCHs previstas (algumas em fase de implantação) entre as cabeceiras do rio e sua confluência com o rio Juína, em uma extensão total de 287,05 quilômetros. Em maio de 2006, o MPF cobrou a realização de um estudo integrado de impactos cumulativos das doze barragens do CHJ como condição para a continuidade do licenciamento de empreendimentos individuais.

Com o aval da Sema/MT, a empresa JGP Consultoria entregou, em janeiro de 2007, sob encomenda dos empreendedores, um documento intitulado Avaliação ambiental integrada - AAI. A Sema/MT considerou os estudos insuficientes e solicitou complementações. Porém, renovou as LIs antes de avaliar as complementações requisitadas e sem ouvir a área técnica da Funai sobre o componente antropológico dos estudos complementares, referentes à identificação, prevenção e mitigação de impactos resultantes da construção das obras do CHJ sobre grupos indígenas. Em março de 2007, a Sema/MT aprovou a chamada AAI do alto Juruena, que, entre seis alternativas consideradas, recomendou a construção de dez AHEs (8 PCHs e 2 UHEs) com capacidade instalada total de 263 megawatts (JGP Gestão Ambiental, 2007).

Em um contexto caracterizado por sucessivos atropelos no proces-

so de planejamento e licenciamento ambiental de barragens no alto Juruena, e em face das graves consequências das primeiras barragens do alto Juruena – por exemplo, os efeitos desastrosos da PCH Telegráfica para o povo Enawene Nawe (Instituto Socioambiental, 2012; Almeida 2010; Fanzeres, 2008) –, o MPF em Mato Grosso ajuizou uma ACP, em dezembro de 2007 (processo nº2008.36.00.000023-4). Dentre as irregularidades apontadas pelo MPF, figuram:

- i) ausência de avaliação de impactos cumulativos e sinérgicos da cascata de barragens propostas na bacia do Juruena, contrariando a Resolução nº1/1986 do Conama;
- ii) desconsideração de graves riscos provocados pelo CHJ às populações indígenas, inclusive em relação aos peixes, de grande importância para a sobrevivência física e cultural de povos indígenas, como os Enawene Nawe;
- iii) descumprimento do artigo 231 da Constituição Federal de 1988 e da Convenção 169 da Organização Internacional do Trabalho (OIT), no que se refere à realização de CLPI junto aos povos indígenas;
- iv) falta de consulta efetiva à Funai durante os processos de licenciamento ambiental; e
- v) licenciamento ambiental conduzi-

do irregularmente pelo governo de Mato Grosso, apesar de o rio Juruena ser um rio federal, cercado por TIs impactadas.

Em abril de 2008, o MPF em Mato Grosso obteve junto ao TRF-1 uma liminar para suspender as Lis de cinco empreendimentos do CHJ. Ao determinar a paralisação das obras, a desembargadora Selene Maria de Almeida afirmou que a construção das PCHs acarretaria “uma série de graves riscos para a sustentabilidade” das aldeias e levaria uma das etnias da região ao que chamou de genocídio cultural: “Parece que mais uma vez se cumpre o processo histórico de ações lesivas ao meio ambiente e às populações indígenas”, concluiu a desembargadora (Instituto Socioambiental, 2008).

Em 6 de junho de 2008, entretanto, o presidente do Supremo Tribunal Federal (STF), ministro Gilmar Mendes, cassou a decisão do TRF-1, via SS, argumentando que a paralisação das obras do CHJ representava “grave risco de lesão à ordem, à saúde, à segurança, à economia e à saúde pública do Estado”, além de acarretar “efeitos deletérios ao próprio meio ambiente pela manutenção de grande área desmatada e cavada, podendo até mesmo assorear o próprio rio”. Sobre o argumento do MPF de que o CHJ dependeria

de CLPI junto aos povos indígenas, considerando as fortes influências do rio sobre TIs já demarcadas, o ministro opinou que “as pequenas centrais hidrelétricas não serão instaladas em áreas indígenas, mas em suas adjacências”. Evidentemente, a decisão favoreceu principalmente o grupo empresarial da família do governador à época, Blairo Maggi.

Em seguida, em agosto de 2008, o Instituto Socioambiental (ISA) ajuizou junto ao STF uma petição na condição de *amicus curiae* (“amigo da corte”, instituto que permite que terceiros passem a integrar uma demanda judicial) para que fosse juntada ao processo que tenta impedir a continuidade das obras do CHJ. Um dos argumentos do ISA foi justamente a necessidade de CLPI aos povos indígenas afetados, em conformidade com o artigo 231 da Constituição Federal e com a Convenção 169 da OIT.

Na época, um parecer técnico da Funai sobre a AAI do Alto Juruena constatou que o estudo apresentava erros graves de metodologia e conclusões contraditórias (Brasil, Ministério da Justiça, Fundação Nacional do Índio, Diretoria de Assistência, Coordenação-Geral de Patrimônio Indígena e Meio Ambiente, Coordenação de Meio Ambiente, 2008). Em suas conclusões, o parecer afirma que:

o risco ambiental advindo da implementação de todos os empreendimentos supracitados no Rio Juruena não foi devidamente mensurado na Avaliação Ambiental Integrada aqui avaliada. Isto tanto em relação aos impactos na biota quanto, e também consequentemente, no modo de vida tradicional das comunidades indígenas da bacia do Rio Juruena, assim como nas condições necessárias para a sua sobrevivência, reprodução física e cultural, garantidas na Constituição Federal no seu Art. 231/88. Já foi relatado informalmente à FUNAI por indígenas da etnia Enawenê-Nawê, inclusive, que após o início da instalação de cinco PCHs no Rio Juruena, a qualidade de água degradou, assim como a quantidade de peixes diminuiu. Segue que é minha forte recomendação que seja suspensa a outorga do direito de uso dos recursos hídricos para fins de aproveitamento do potencial hidrelétrico dos empreendimentos supracitados, e que sejam efetuados estudos de impacto ambiental detalhados para determinar a viabilidade ambiental dos mesmos.

Nas considerações finais, o parecer técnico da Funai remeteu ao princípio nº15 da Declaração do Rio de Janeiro, firmado durante a Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente e Desenvolvimento,

11. Em 2001, a Eletronorte havia completado estudos preliminares de inventário no rio do Sangue, afluente do rio Juruena que deságua nas proximidades da cidade de Castanheira (Pará). Esses estudos concluíram por uma alternativa de divisão de queda constituída por 14 AHEs, perfazendo uma potência instalada total de 873 megawatts (CNEC, 2010: 34).

12. Segundo o MME, em julho de 2008, foram suspensas as emissões de registros para a elaboração de estudos e projetos relativos a AHEs integrantes da bacia do rio Juruena, bem como para novos inventários na referida bacia até que a AAI fosse concluída.

de 1992, e da qual o Brasil é signatário. O princípio estabelece:

de modo a proteger o meio ambiente, o *princípio da precaução* deve ser amplamente observado pelos Estados, de acordo com suas capacidades. Quando houver ameaça de danos sérios ou irreversíveis ausência de absoluta certeza científica não deve ser utilizada como razão para postergar medidas eficazes e economicamente viáveis para prevenir a degradação ambiental (grifo meu).

Em abril de 2010, a ACP sobre irregularidades no licenciamento de AHEs do CHJ foi extinta em decisão da primeira instância da Justiça Federal em Mato Grosso, desconsiderando os argumentos apresentados pelo MPF, pela Funai e pelo ISA, assim como as graves consequências socioambientais da construção de barragens no alto Juruena, já evidentes na região. O MPF apelou da sentença, porém em julho de 2015 ela ainda aguardava decisão da quinta turma do TRF-1.

Estudos de inventário realizados no rio Juruena pela EPE e CNEC

Em setembro de 2006, a EPE contratou a CNEC para realizar os estudos de inventário hidrelétrico da bacia do rio Juruena, em uma área extensa da bacia, totalizando 190.931 qui-

lômetros quadrados¹¹. A elaboração de uma AAI, como parte dos estudos de inventário, foi incorporada ao contrato entre a EPE e a CNEC Engenharia, tendo em vista o novo *Manual de inventário hidroelétrico de bacias hidrográficas*, de dezembro de 2007¹².

Os referidos estudos de inventário da bacia do Juruena, sem a AAI, foram concluídos pela CNEC em setembro de 2009 e entregues formalmente à Aneel em maio de 2010 (Brasil, Ministério de Minas e Energia, Empresa de Pesquisa Energética; CNEC, 2010). Tais estudos identificaram como alternativa de “aproveitamento ótimo” da divisão de quedas um conjunto de 13 empreendimentos hidrelétricos, sendo cinco no rio Juruena, um no rio Arinos, um no rio dos Peixes, quatro no rio Juína e dois no rio Papagaio, com um potencial estimado total de 8.467 megawatts. No estudo de inventário elaborado pela EPE e pela CNEC, a priorização de empreendimentos com graves problemas de sobreposição com territórios indígenas e UCs, bem como a desconsideração de impactos cumulativos entre as PCHs e UHEs do CHJ, demonstram sérias limitações inerentes à sua metodologia. Por meio do Despacho nº 2.318, de 13 de agosto de 2010, o superintendente de Gestão e Estudos Hidroenergéticos

ticos da Aneel aprovou os referidos estudos de inventário, mesmo sem a conclusão da AAI e sem a realização de processo de CLPI junto aos povos indígenas atingidos pelos empreendimentos.

Em setembro de 2010, a CNEC concluiu os estudos da AAI, sem apresentar propostas de modificação na escolha dos barramentos identificados no inventário. Em dezembro de 2010, a AAI foi discutida em duas reuniões públicas no estado de Mato Grosso, realizadas nas cidades de Cuiabá e Juína. No evento realizado em Juína, houve protestos de representantes de povos indígenas em razão dos conflitos envolvendo a exploração de recursos naturais em seus territórios.

Uma versão final da AAI foi apresentada pela CNEC em 7 de janeiro de 2011, sem qualquer mudança na escolha de empreendimentos ou outra alteração substancial de conteúdo, como resultado dos eventos realizados no mês anterior, e ainda sem um processo de CLPI junto aos povos indígenas afetados. A Superintendência de Gestão e Estudos Hidroenergéticos (SGH) da Aneel aprovou, por meio do Despacho nº3.208, de 10 de agosto de 2011, a “revisão” dos estudos de inventário da bacia do rio Juruena, tendo em vista a conclusão da AAI. Os resultados finais dos estudos totalizam

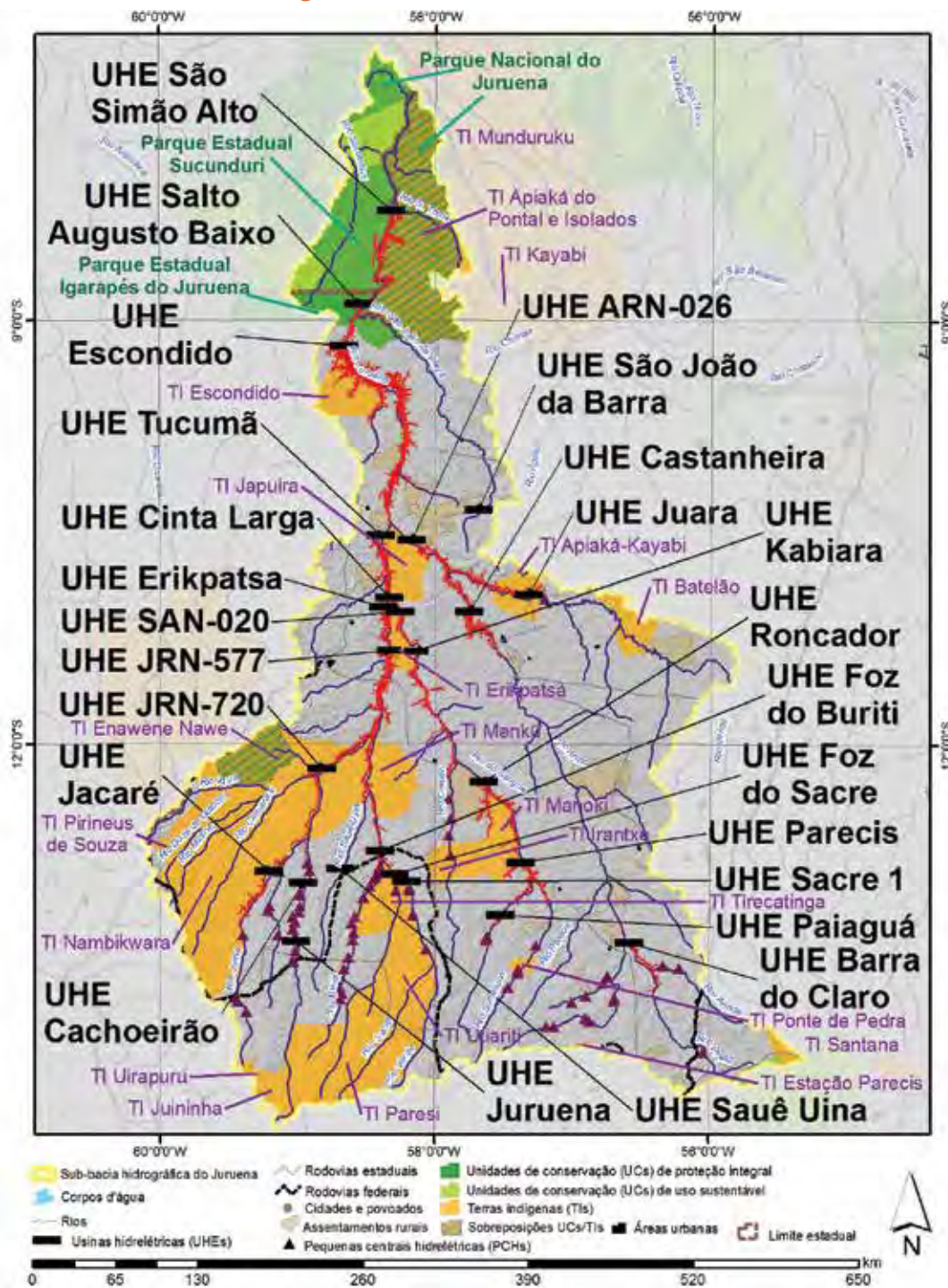
uma potência inventariada de cerca de 8.830 megawatts, distribuídos entre 22 AHEs, incluindo as UHEs previamente selecionadas e as PCHs incorporadas ao resultado final. Com a aprovação desses estudos, os AHEs contemplados passaram a integrar a carteira daqueles disponíveis para a elaboração dos EVTEs e projetos básicos.

Análise preliminar dos estudos de inventário realizados na bacia do Tapajós

Segundo o MME, os estudos de inventário hidrelétrico, incluindo AAIs como parte integrante de sua metodologia de elaboração, permitem a tomada de decisões sobre a escolha de empreendimentos a serem construídos em uma bacia hidrográfica, utilizando como critérios básicos: i) maximização do aproveitamento do potencial hidrelétrico; ii) menor custo econômico para a geração de energia; e iii) minimização de impactos socioambientais negativos. Além disso, o MME tem ressaltado a importância da “participação pública” na elaboração dos estudos de inventário, especialmente na fase de AAI.

Certamente, os estudos realizados no âmbito de AAIs das sub-bacias do Tapajós trazem informações úteis para que se possa conhecer melhor as características ambien-

Mapa 3. Hidrelétricas selecionadas nos estudos de inventário da sub-bacia hidrográfica do Juruena



Sistema de referência geográfica: Sirgas 2000. Fontes: limites municipais: IBGE, 2010; PCHs e UHEs: Sigel, 2015; áreas protegidas: MMA, 2015; terras indígenas: Funai, 2015; hidrografia: ANA, 2015. Elaboração: Ricardo Abad, 2016.

tais da bacia hidrográfica do Tapajós, sobretudo em termos de compilação de fontes bibliográficas e sistematização de dados secundários. Entretanto, esta análise preliminar dos estudos de inventário hidrelétrico realizados na bacia hidrográfica do Tapajós – incluindo as sub-bacias Tapajós-Jamanxim, Teles Pires e Juruena – permite concluir que a tomada de decisões técnicas e políticas sobre o “aproveitamento ótimo” de bacias hidrográficas a partir de estudos de inventário tem se baseado quase exclusivamente no critério de maximização do aproveitamento do potencial hidráulico e que as consequências socioambientais negativas de empreendimentos, inclusive violações de direitos humanos e descumprimento da legislação ambiental, têm sido sistematicamente menosprezadas e até ignoradas.

Uma evidência dessa problemática é que, tipicamente, a definição de um conjunto de barramentos como “aproveitamento ótimo” de um rio, no âmbito de estudos de inventário, bem como a sua aprovação pela Aneel, têm ocorrido *antes* da conclusão dos estudos de AAI, que, por sua vez, em nada mudam tais decisões, em função de critérios como impactos cumulativos e sinérgicos¹³. O fato de que, em nenhuma das AAIs, qualquer projeto

hidrelétrico priorizado nos estudos de inventário tenha sido descartado marca, de forma contundente, uma diferença fundamental entre AAI e AAE.

Na bacia do Tapajós, a compreensão sobre os potenciais impactos cumulativos e sinérgicos de empreendimentos hidrelétricos, um dos objetivos de uma AAI, foi prejudicada pela existência de vários estudos de AAI, elaborados de forma segmentada por sub-bacia (Teles Pires, Juruena, Tapajós-Jamanxim) e até em trechos diferentes de um mesmo rio. Além disso, os estudos de AAI foram realizados em momentos diferentes, por instituições diferentes, utilizando metodologias diferentes, sem os devidos esforços de articulação entre si. Ficou prejudicada, portanto, a abordagem de questões essenciais relacionadas à conectividade entre as sub-bacias, como os impactos cumulativos de cascatas de barragens sobre peixes migratórios de altíssima importância para a biodiversidade, meios de vida e economias locais. Ademais, não houve análise de impactos sinérgicos e cumulativos entre as cascatas de barragens e outros grandes empreendimentos previstos e em curso na região (por exemplo, hidrovias, rodovias, mineração). Assim, as AAIs elaboradas para sub-bacias do Tapajós não têm atendi-

13. Isso tem ocorrido mesmo em casos recentes, em que os inventários foram finalizados após a publicação da nova versão do *Manual de inventário hidrelétrico de bacias hidrográficas* (dezembro de 2007).

do as determinações da Resolução nº1/1986 do Conama referentes à análise de impactos cumulativos e sinérgicos em nível de bacia hidrográfica, bem como às suas alternativas, inclusive a hipótese de não implantação do empreendimento.

No caso do Tapajós, a qualidade dos estudos de AAI tem sido prejudicada ainda pelo fato de serem realizados geralmente de forma apressada, com reduzido tempo para atividades de campo, o que afeta negativamente a abordagem de questões como a sazonalidade em ecossistemas de água doce e a compreensão das complexas relações entre populações, território e recursos naturais. De forma semelhante, observa-se falta de clareza sobre metodologias participativas e sobre a valorização dos conhecimentos de populações locais sobre seus territórios na condução dos AAI, como subsídio para o melhor dimensionamento de impactos e riscos socioambientais de empreendimentos em diferentes cenários.

Além disso, pelo menos no caso da AAI da sub-bacia do Tapajós-Jamanxim, tais limitações nos estudos de AAI foram exacerbadas por pressões da Eletrobras, no sentido de alterar ou excluir elementos críticos do diagnóstico de conflitos socioambientais envolvendo terras e povos indígenas.

Outro fator que tem dificultado a análise de impactos individuais e cumulativos de cascatas de barragens propostas para a bacia do Tapajós, no âmbito das AAI, tem sido a indefinição sobre parâmetros técnicos para a implantação das chamadas “usinas-plataforma”, em contraste com as afirmações da Eletrobras, que procura caracterizá-las como modelo consolidado de um novo paradigma de “hidrelétrica do bem”. Nota-se forte tendência de subdimensionamento de impactos e riscos socioambientais, e a consequente *externalização* de custos de mitigação e compensação dos mesmos, levando o setor elétrico a conclusões distorcidas sobre a viabilidade econômica de empreendimentos.

Em um contexto no qual as AAI não têm alterado a escolha de empreendimentos definidos nos estudos de inventário – estes últimos, orientados pelo critério de maximização do aproveitamento do potencial energético –, verifica-se, no caso do Tapajós, uma série de conflitos com o marco legal dos direitos humanos e a legislação ambiental, destacando-se:

- i) A priorização de empreendimentos que implicam o alagamento de TIs e outras consequências graves para as populações indígenas nos

-
- estudos de inventário aprovados pela Aneel – e até respaldados pelo CNPE, no caso da sub-bacia Tapajós-Jamanxim;
- ii) De forma semelhante, a priorização de empreendimentos que implicam a desafetação de UCs, sem considerar as consequências para os atributos ambientais e meios de vida de populações locais que justificaram a sua criação; e
 - iii) O descumprimento de legislação sobre a obrigatoriedade de CLPI junto a povos indígenas e outras comunidades tradicionais, antes da tomada de decisões políticas pela Aneel e CNPE.

No tocante à intenção do MME de incorporar nas AAIs “considerações sobre o uso múltiplo da água, fazendo referência à PNRH”, destaca-se, inicialmente, o déficit de implementação da Lei nº9.433/1997 na bacia do Tapajós (assim como em outras bacias da Amazônia), inclusive na elaboração de planos de gestão de recursos hídricos (PGRH). A concessão, pela ANA, de declarações de disponibilidade de recursos hídricos (DDRH) e sua conversão em outorgas em benefício de empreendimentos hidrelétricos tem sido questionada pelo MPF, em ACPs movidas em diversas bacias da Amazônia (Brasil, Ministério Público Federal, Procuradoria da República no Pará, 2014, 2015).

A intenção manifestada pelo MME no *Manual de inventário hidrológico de bacias hidrográficas* (versão de dezembro de 2007) de que a AAI pudesse “prover informações aos órgãos ambientais para o futuro licenciamento dos projetos” tem sido prejudicada, entre outras razões, pelo fato de não se constituir formalmente como instrumento de licenciamento ambiental no âmbito do Sistema Nacional do Meio Ambiente (Sisnama). Vale salientar que as AAIs têm sido elaboradas, em muitos casos, de forma concomitante ou mesmo posterior à elaboração de EIAs para empreendimentos individuais, comprometendo a sua utilidade.

Nas AAIs, observa-se uma precariedade de nexos lógicos entre as partes iniciais do diagnóstico de fragilidades e conflitos socioambientais, e os capítulos finais, sobre diretrizes (para o setor elétrico) e recomendações (para outros setores). Em grande medida, isso reflete a falta de utilização de AAIs como instrumento de triagem para excluir empreendimentos com graves problemas socioambientais, inclusive em termos legais (por exemplo, as UHEs São Luiz do Tapajós e Chacorão, que alagariam extensos territórios do povo Munduruku). Na concepção da AAI, suas diretrizes e recomendações são caracterizadas

pelo setor elétrico como instrumentos que criam um “mundo ideal” para a implantação dos projetos hidrelétricos, em um cenário sem mais conflitos sobre os recursos naturais, onde há governança local e atendimento pelo Estado das principais demandas das populações locais. Além das descon sideração de impactos e riscos socioambientais nesse cenário idealizado, falta um sistema de governança para garantir que as diretrizes e recomendações propostas na AAI sejam minimamente efetivadas, de forma vinculante para o desenvolvimento hidrelétrico. Trata-se de mais uma grande diferença entre os instrumentos de AAI e AAE. Enquanto a AAE avalia estrategicamente opções, com base em benefícios e custos (oportunidades e riscos), a AAI pressupõe um cenário futuro em que se negam impactos e riscos, e no qual todos os problemas regionais serão resolvidos. Nesse mundo imaginário, não há mais riscos, só oportunidades, e qualquer impacto é gerenciável, inclusive aqueles sobre os recursos hídricos, ecossistemas aquáticos e meios de vida das populações locais, que se configuram entre os impactos (inclusive cumulativos) mais relevantes.

Por fim, no que se refere à “participação pública” na elaboração dos estudos de inventário, verifica-se

que, além das limitações descritas acima, os poucos “seminários públicos” realizados para discutir os resultados preliminares de AAIs têm seguido o padrão típico de audiências públicas em processos de licenciamento ambiental, sendo inócuos no que diz respeito à tomada de decisões, enquanto servem para a legitimação de empreendimentos.

Considerações finais

Neste artigo, buscou-se identificar uma série de limitações e conflitos associados à elaboração e aprovação de estudos de inventário hidrelétrico (inclusive AAIs) na bacia hidrográfica do Tapajós, destacando-se: i) o subdimensionamento de impactos e riscos socioambientais, inclusive cumulativos, em estudos técnicos e, consequentemente, em processos de tomada de decisão; ii) a segmentação de estudos de AAI em sub-bacias, de modo a dificultar a análise de impactos cumulativos em nível de bacia hidrográfica; iii) a descon sideração em AAIs da totalidade de empreendimentos selecionados em diferentes estudos de inventário na mesma sub-bacia; e iv) a falta de espaços para participação pública, especialmente das populações mais diretamente atingidas.

Claramente, essas deficiências, em uma fase inicial e decisiva do planejamento de AHEs, têm desen-

cadeado uma série de outros atropelos e conflitos em fases subsequentes de licenciamento e implantação de empreendimentos.

Nesse sentido, é evidente a necessidade de um debate público aprofundado sobre a situação atual e sobre as necessidades de aprimoramento de estudos de inventário hidrelétrico de bacia hidrográfica, inclusive no que diz respeito às AAIs, especialmente em termos de sua compatibilização com outras políticas públicas e com o marco legal sobre direitos humanos e meio ambiente. No curto prazo, merece atenção especial o fato de as decisões políticas sobre a construção de UHEs serem tomadas pelo setor elétrico de forma isolada, sem envolvimento de outros órgãos públicos e sem participação da sociedade.

Assim, fica evidente a necessidade de viabilizar instrumentos de política pública, não restritos ao setor elétrico, capazes de superar os entraves identificados, de modo a possibilitar, dentre outros quesitos: i) o atendimento à Resolução Conama nº1/1986, sobre a necessidade de avaliação de impactos cumulativos e sinérgicos dos diversos empreendimentos (barragens, portos, hidrovias etc.) em nível de bacia hidrográfica; ii) a participação ativa de populações locais, com o pleno respeito aos direitos huma-

nos, inclusive o direito à CLPI; iii) a plena articulação com outras políticas setoriais e territoriais. Essas constatações sugerem a importância da retomada de discussões sobre instrumentos alternativos, como a AAE, e sua incorporação entre as ferramentas do Sisnama.

[artigo concluído em janeiro de 2016]

Referências bibliográficas

- ALMEIDA, Juliana de. 2010. *Alta tensão na floresta: os Enawene e o Complexo Hidrelétrico Juruena*. Trabalho de conclusão curso (Especialização *lato sensu* em indigenismo). Cuiabá, Universidade Positivo/Operação Amazônia Nativa. Disponível em: <http://amazonianativa.org.br/download.php?name=arqs/biblioteca/13_a.pdf&nome=Juliana%20de%20Almeida_Alta%20Tens%20na%20Floresta%20Os%20Enawene%20Nawe%20e%20o%20Complexo%20Hidrel%20Juruena.pdf> (acesso: 8 jun. 2015).
- BRASIL. Centrais Elétricas Brasileiras S.A. Departamento Nacional de Águas e Energia Elétrica. 1997. *Manual de inventário hidroelétrico de bacias hidrográficas*. Brasília.
- BRASIL. Ministério da Infraestrutura. Secretaria Nacional de Energia. Centrais Elétricas Brasileiras. 1990. Plano Diretor de

- Meio Ambiente do Setor Elétrico 1991/1993. Rio de Janeiro. Disponível em: <<http://www.eleto-bras.com/elb/data/Pages/LUMIS-867DAAoEPTBRIE.htm>> (acesso: 10 jun. 2015).
- BRASIL. Ministério da Justiça. Fundação Nacional do Índio. Diretoria de Assistência. Coordenação-Geral de Patrimônio Indígena e Meio Ambiente. Coordenação de Meio Ambiente. 2008. Parecer técnico nº020/CMAM/CGPIMA/DAS/FUNAI. Brasília.
- BRASIL. Ministério de Minas e Energia. 2009. Portaria nº372, de 1 de outubro. Brasília. Disponível em: <<http://www.aneel.gov.br/cedoc/prt2009372mme.pdf>> (acesso: 10 jun. 2015).
- _____. 2010. Aviso nº30/GM/MME, de 9 de março. Encaminhado ao Ministro do Meio Ambiente. Brasília.
- BRASIL. Ministério de Minas e Energia. Agência Nacional de Energia Elétrica. 2001. Despacho nº513, de 31 de julho. Brasília. Disponível em: <<http://www.aneel.gov.br/cedoc/dsp2001513.pdf>> (acesso: 11 jun. 2015).
- _____. 2002. Despacho nº621, de 3 de outubro. Brasília. Disponível em: <<http://www.aneel.gov.br/cedoc/dsp2002621.pdf>> (acesso: 11 jun. 2015).
- _____. 2006. Despacho nº1.613, de 20 de julho. Brasília. Disponível em: <<http://www.aneel.gov.br/cedoc/dsp20061613.pdf>> (acesso: 10 jun. 2015).
- _____. 2009. Despacho nº1.887, de 22 de maio. Brasília. Disponível em: <<http://www.aneel.gov.br/cedoc/dsp20091887.pdf>> (acesso: 10 jun. 2015).
- _____. 2005. Despacho nº2.152, de 20 de dezembro. Brasília. Disponível em: <<http://www.aneel.gov.br/cedoc/dsp20091887.pdf>> (acesso: 12 jun. 2015).
- _____. 2010. Despacho nº2.318, de 13 de agosto. Brasília. Disponível em: <<http://www.aneel.gov.br/cedoc/dsp20102318.pdf>> (acesso: 11 jun. 2015).
- _____. 2011. Despacho nº3.208, de 10 de agosto. Brasília. Disponível em: <<http://www.aneel.gov.br/cedoc/dsp20113208.pdf>> (acesso: 11 de jun. 2015).
- _____. 2012. Despacho nº3.888, de 6 de dezembro. Brasília. Disponível em: <<http://www.aneel.gov.br/cedoc/dsp20123888.pdf>> (acesso: 11 de jun. 2015).
- _____. 2009. Diretrizes para a elaboração de serviços de cartografia e topografia, relativos a estudos e projetos de aproveitamento hidrelétricos. Brasília. Disponível em: <http://www.aneel.gov.br/arquivos/PDF/Diretrizes_Cartografia_Abr2009.pdf> (acesso: 10 jun. 2015).

-
- _____. 1998. Resolução nº393, de 4 de dezembro. Brasília. Disponível em: <<http://www.aneel.gov.br/cedoc/res1998393.pdf>> (acesso: 10 abr. 2015).
- BRASIL. Ministério de Minas e Energia. Agência Nacional de Energia Elétrica. Superintendência de Gestão de Potenciais Hidráulicos. 2000. Diretrizes para estudos de inventário hidrelétricos. Brasília.
- BRASIL. Ministério de Minas e Energia. Conselho Nacional de Política Energética. 2011. Resolução nº3, de 3 de maio. Brasília. Disponível em: <http://www.mme.gov.br/documents/10584/1139159/Resoluxo_3_CNPE_Complexo_Tapajxs_07_06_11.pdf/b05aaa9c-99ef-4e30-9206-8413149174a4> (acesso: 10 jun. 2015).
- BRASIL. Ministério de Minas e Energia. Empresa de Pesquisa Energética. 2015. *Plano decenal de expansão de energia 2024*. 2 v. Brasília.
- BRASIL. Ministério de Minas e Energia. Empresa de Pesquisa Energética; CONSÓRCIO LEME CONCREMAT. 2009. Avaliação ambiental integrada da bacia hidrográfica do rio Teles Pires. Relatório final. Brasília.
- BRASIL. Ministério de Minas e Energia. Empresa de Pesquisa Energética; CNEC. 2010. Bacia hidrográfica do rio Juruena: estudos de inventário hidrelétrico. Brasília.
- BRASIL. Ministério de Minas e Energia. Secretaria de Planejamento e Desenvolvimento Energético. 2007. *Manual de inventário hidroelétrico de bacias hidrográficas*. Rio de Janeiro, Cepel. Disponível em: <http://www.biblioteca.presidencia.gov.br/publicacoes-oficiais-1/catalogo/conselhos/conselho-nacional-de-politica-energetica/manual-de-inventario-hidroeletrico-de-bacias-hidrograficas/at_download/file> (acesso: 10 abr. 2015).
- BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. Conselho Nacional do Meio Ambiente. 1986. Resolução nº1, de 23 de janeiro. Brasília. Disponível em: <<http://www.mma.gov.br/port/conama/legiabre.cfm?codlegi=23>> (acesso: 10 jun. 2015).
- BRASIL. Ministério Público Federal. Procuradoria da República no Pará. 2015. “Justiça de Manaus proíbe outorgas para empreendimentos na bacia do Amazonas”. Sítio da Procuradoria da República no Pará. Belém, 13 mar. Disponível em: <<http://www.prpa.mpf.mp.br/news/2015/justica-de-manaus-proibe-outorgas-para-empreendimentos-na-bacia-do-amazonas>> (acesso: 10 jun. 2015).
- _____. 2012. “MPF pede suspensão do licenciamento da usina São Luiz do Tapajós”. Sítio da Procuradoria da República no Pará. Belém, 26

- set. Disponível em: <<http://www.prpa.mpf.mp.br/news/2012/mpf-pede-suspensao-do-licenciamento-da-usina-sao-luiz-do-tapajos>> (acesso: 10 jun. 2015).
- _____. 2014. “MPF vai à Justiça em 6 estados para obrigar o planejamento do uso de recursos hídricos”. Sítio da Procuradoria da República no Pará. Belém, 19 nov. Disponível em: <<http://www.prpa.mpf.mp.br/news/2014/mpf-vai-a-justica-em-6-estados-para-obrigar-o-planejamento-do-uso-de-recursos-hidricos>> (acesso: 10 jun. 2015).
- BRASIL. Poder Judiciário. Seção Judiciária do Pará. Subseção de Santarém. 2012. Decisão. Processo nº3883-98.2012.4.01.3902. Belém, 19 nov.
- BRASIL. Presidência da República. 1981. Lei nº6.938, de 31 de agosto. Dispõe sobre a Política Nacional do Meio Ambiente, seus fins e mecanismos de formulação e aplicação, e dá outras providências. Brasília.
- _____. 1995. Lei nº9.074, de 7 de julho. Estabelece normas para outorga e prorrogações das concessões e permissões de serviços públicos e dá outras providências. Brasília.
- _____. 1997. Lei nº9.433, de 8 de janeiro. Institui a Política Nacional de Recursos Hídricos, cria o Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos, regulamenta o inciso XIX do art. 21 da Constituição Federal, e altera o art. 1º da Lei nº 8.001, de 13 de março de 1990, que modificou a Lei nº 7.990, de 28 de dezembro de 1989. Brasília.
- _____. 2004. Lei nº10.847, de 15 de março. Autoriza a criação da Empresa de Pesquisa Energética - EPE e dá outras providências. Brasília.
- _____. 2012. Lei nº12.678, de 25 de junho. Dispõe sobre alterações nos limites dos Parques Nacionais da Amazônia, dos Campos Amazônicos e Matinguari, das Florestas Nacionais de Itaituba I, Itaituba II e do Crepore e da Área de Proteção Ambiental do Tapajós; altera a Lei nº12.249, de 11 de junho de 2010; e dá outras providências. Brasília.
- _____. 2012. Medida Provisória nº558, de 5 de janeiro. Dispõe sobre alterações nos limites dos Parques Nacionais da Amazônia, dos Campos Amazônicos e Matinguari, das Florestas Nacionais de Itaituba I, Itaituba II e do Crepore e da Área de Proteção Ambiental do Tapajós, e dá outras providências. Convertida na Lei nº12.678/2012. Brasília.
- CAMARGO CORRÊA; CENTRAIS ELÉTRICAS DO NORTE DO BRASIL S.A.; CNEC. 2008. Estudos de inventário hidrelétrico dos rios Tapajós

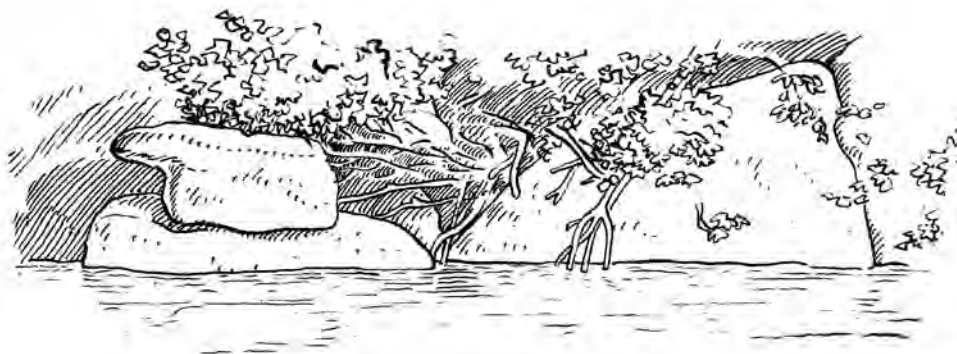
-
- e Jamanxim. Relatório final.
- CNEC. 2010. Estudos de inventário hidrelétrico da bacia do rio Juruena. Relatório final. Avaliação ambiental integrada da alternativa selecionada, v. 25 e 26, apêndice E.
- _____. 2011. Estudos de inventário hidrelétrico da bacia do rio Juruena. Relatório final. Avaliação ambiental integrada da alternativa selecionada, v. 27, apêndice E.
- FANZERES, Andreia. 2008. “Parem as máquinas”. In: *O Eco*. 25 abr. Disponível em: <http://www.oeco.org.br/reportagens/2230-oeco_27193/> (acesso: 2 abr. 2015).
- GRUPO ANDRÉ MAGGI; PCE ENGENHARIA; ARAPUCEL (ARAPUTANGA CENTRAIS ELÉTRICAS S.A.); LINEAR PARTICIPAÇÕES E INCORPORAÇÕES. 2002. Rio Juruena: estudos de inventário. JUR-INV-00-01-RT. Processo nº48500.002970/00-72.
- GRUPO DE ESTUDOS TAPAJÓS. 2014a. Avaliação ambiental integrada da bacia do Tapajós (sub-bacia Tapajós-Jamanxim). Disponível em: <<http://www.grupodeestudostapajos.com.br/grupo-de-estudos-publica-avaliacao-ambiental-integrada-da-bacia-do-tapajos/>> (acesso: 10 jun. 2015).
- _____. 2014b. “Sumário da avaliação ambiental integrada é apresentado em Itaituba”. Sítio do Grupo de Estudos Tapajós. Disponível em: <<http://www.grupodeestudostapajos.com.br/sumario-da-avaliacao-ambiental-integrada-e-apresentado-em-itaituba/>> (acesso: 11 jun. 2015).
- INSTITUTO SOCIOAMBIENTAL. 2012. “Risco de extinção de rituais e civilizações indígenas por hidrelétricas: o caso dos Enawenê-nawê”. In: MILLIKAN, Brent; FEARNSIDE, Philip; BERMANN, Célio; MOREIRA, Paula Franco (org.). *O setor elétrico brasileiro e a sustentabilidade no século 21: oportunidades e desafios*. Brasília, International Rivers Network, pp. 61-64. Disponível em: <http://www.internationalrivers.org/files/attached-files/o_setor_eletrico_brasileiro_e_a_sustentabilidade_no_sec_21-oportunidades_e_desafios_-pdf_leve.pdf> (acesso: 10 jun. 2015).
- _____. 2008. “STF pode aprovar Complexo Hidrelétrico do Juruena sem consulta aos povos indígenas afetados”. In: *Notícias Socioambientais*. São Paulo, 25 ago. Disponível em: <<http://site-antigo.socioambiental.org/nsa/detalhe?id=2733>> (acesso: 11 jun. 2015).
- JGP GESTÃO AMBIENTAL. 2007. “Semana-MT aprova a avaliação ambiental integrada de 10 aproveitamentos hidroelétricos no alto Juruena”. Disponível em: <<http://www.grupodeestudostapajos.com.br/sumario-da-avaliacao-ambiental-integrada-e-apresentado-em-itaituba/>> (acesso: 11 jun. 2015).

www.jgpconsultoria.com.br/noticias/juruena.php?acao3_codigo=9e6713f58cc19349ecc794686896c1f6> (acesso: 11 jun. 2015). MAGGI ENERGIA S.A.; NASCENTES; RISCHBIETER ENGENHARIA IN-	DÚSTRIA E COMÉRCIO LTDA. 2001. Bacia hidrográfica do rio Juruena (trecho alto): estudo de inventário hidrelétrico, trecho MT 235. Processo nº48500.002970/00-72.

RITUAL BUROCRÁTICO DE OCUPAÇÃO DO TERRITÓRIO PELO SETOR ELÉTRICO:

o caso da avaliação ambiental integrada da bacia do Tapajós¹

Rodrigo Folhes



O convite para participar deste livro se deu quando eu estava começando a refletir sobre minhas experiências no universo dos estudos de impacto ambiental (EIA), particularmente do componente indígena (ECI). Nessa área de atuação profissional, relacionei-me com povos indígenas, empresas de consultoria ambiental, com o Estado e, em menor grau, com movimentos sociais. A complexidade dessas relações traz, em seu conjunto, grandes dificuldades para uma pesquisa que pretenda abordar os exercícios de poderes de Estado subjacentes aos processos administrativos de licenciamento ambiental sobre o “componente indígena”, potencializando certos desconfortos, aqui em parte enunciados. Situando-se no marco dos estudos sobre a vida política e as políticas públicas,

que fazem parte de certa tradição antropológica brasileira (cf. Teixeira & Souza Lima, 2010), minha pesquisa de doutoramento, junto ao Programa de Pós-Graduação em Ciências Sociais da Universidade Federal do Maranhão (UFMA), volta-se à análise de instituições e grupos de poder, vista ainda com muito estranhamento por nossos pares.

Encaro esse desafio tendo em vista dois objetivos: 1. Participar dos esforços para a amplificação do debate sobre o uso dos recursos naturais e as formas de conquista empregadas pelo Estado, em alguns casos, violando o ordenamento jurídico brasileiro e internacional – percebo que o descumprimento dos direitos coletivos e difusos previstos na Constituição Federal de 1988 configura-se como um *continuum* de práticas que visam expropriar

1. Gostaria de agradecer o desafio lançado por Brent Millikan com o convite para que eu escrevesse este artigo, bem como a leitura atenta e meticulosa de Mauricio Torres e Daniela Alarcon. Apesar dos esforços conjuntos, devo ressaltar que qualquer insuficiência deve ser atribuída às minhas limitações.

2. O Consórcio Tapajós é composto pelas empresas Centrais Elétricas Brasileiras S.A. (Eletrobras), Centrais Elétricas do Norte do Brasil S.A. (Eletronorte), Endesa Brasil S.A., GDF Suez S.A., Copel Geração e Transmissão, Cemig Geração e Transmissão S.A., Neoenergia S.A., EDF e Construção e Comércio Camargo Corrêa S.A.

3. Para maiores detalhes, ver a ação civil pública (ACP) nº1.23.002.000087/2009-91, proposta pela Procuradoria da República no município de Santarém. Disponível em: <<http://www.prpa.mpf.mp.br/news/2012/arquivos/ACP%20Consulta%20Prevta.pdf>>.

4. Deve-se ressaltar que o poder jurídico da tutela só passou a ser exercido após a aprovação da lei nº5484/1928 (cf. Souza Lima, 1995, 2009, 2012).

territorialmente povos indígenas e tradicionais, assim como a população amazônida, de modo geral; 2. Inserir-me nas discussões acerca das reflexões etnográficas entre burocratas, elites e corporações (Castilho *et al.*, 2014), enfrentando todo o mal-estar provocado pela realização de uma pesquisa antropológica a partir de uma prática profissional (Bronz, 2014).

O que pretendo apresentar neste texto é uma situação etnográfica relacionada a minha participação no estudo de avaliação ambiental integrada (AAI) da bacia do Tapajós, junto à empresa de consultoria ambiental Ecology do Brasil e seus clientes, a saber, o Consórcio Tapajós, refletindo mais especificamente sobre as condições de produção desse estudo e seus embates epistemológicos e políticos na análise de conflitos socioambientais indígenas². Entendo que a AAI é um exemplo bastante elucidativo das tentativas de *conquista* dos povos indígenas por meio de determinados procedimentos administrativos levados a efeito pelo Estado. Note-se que, nesse caso, a AAI, apesar de ter sido criada pelo setor elétrico para atender demandas relacionadas ao “meio ambiente”, só foi elaborada em razão de ordem judicial decorrente de ação proposta pelo Ministério Público Federal (MPF)³.

A história das relações entre povos indígenas e Estado nacional está invariavelmente imbricada nas estruturas administrativas desenvolvidas pelo conquistador para impor aos povos conquistados suas políticas de colonização, integração e *desenvolvimento*. As técnicas de governo sobre os índios no processo de *integração* de tais populações a uma comunidade política imaginada necessitaram, principalmente a partir de um ideal positivista, transformar a violência aberta em violência simbólica. O exercício do *poder tutelar*, como informa Souza Lima (1995), serviu para que o Estado, de pouco em pouco, expandisse os seus limites e conquistasse o território considerado *nacional*. O exercício da tutela, iniciado institucionalmente com o Serviço de Proteção ao Índio e Localização dos Trabalhadores Nacionais (SPILTN) – órgão criado em 1910⁴ e sucedido pela Fundação Nacional do Índio (Funai), estabelecida em 1967 – e, teoricamente, extinto com a promulgação da Constituição de 1988, pode ser lido ainda na gramática do conflito instaurado por novos procedimentos administrativos. Nesse quadro, o discurso sobre a vocação energético-econômica do país, aliado à noção de *desenvolvimento sustentável*, legitima a gestão de territórios e suas coletividades por um corpo de especialistas, for-

talecendo-se a presença do Estado, com programas ambientais financiados em grande parte pelo capital privado.

Podemos dizer que, assim como a política de colonização do SPILTN teve como um de seus objetivos liberar terras por meio de procedimentos de atração e pacificação, a política econômica atual, por meio de procedimentos de licenciamento ambiental, procura liberar terras para o crescimento econômico, calcado em parcerias entre os setores público e privado? Podemos entender que a noção de *desenvolvimento sustentável* faz a intermediação simbólica entre as distintas formas de execução das políticas públicas? Os programas ambientais poderiam se relacionar às estratégias dos exercícios de poder do Estado para dar marcha ao “grande cerco de paz”⁵? Estariam esses programas – mesmo em face do fortalecimento dos movimentos e associações indígenas, nos dias de hoje, para exercer as suas governanças territoriais – enquadrados no processo pedagógico de civilização (Souza Lima, 2002) de matriz evolucionista? Até onde a promoção do multiculturalismo como estratégia de implantação de políticas neoliberais por parte dos Estados nacionais e bancos multilaterais de desenvolvimento (Barroso Hoffmann, 2005; Barroso, 2014)

relaciona-se ao modelo de gestão da questão indígena?

A consideração detalhada dessas indagações não faz parte do escopo deste texto, mas são importantes questões de fundo na análise sobre o caso da AAI e sobre sua maneira particular de exercer o poder de ocupar e gestar o território *nacional*. Por ora, procurarei pensar no enquadramento conferido pelo setor elétrico ao meu trabalho como consultor, de modo a tornar o documento final da AAI cientificamente validado pelo *empreendedor*, pelas empresas consultoras e pela administração pública. Entendo que o resultado final da AAI, no que concerne à análise de conflito com os povos indígenas, não atingiu os objetivos propostos no documento por mim elaborado e tampouco aqueles constantes no contrato firmado com a empresa consultora, que previa uma análise crítica dos conflitos do setor elétrico com os povos indígenas. Foram várias as interferências, cortes e alterações de significado do texto original. Não pretendo sugerir que as minhas análises sobre os conflitos com os povos indígenas não fossem passíveis de crítica – longe disso. Creio, porém, que o debate travado em torno de meu trabalho proporciona um caminho de reflexão acerca das teorias e conceitos que constituem o reservatório onde

5. Para fazer alusão ao título do livro de Souza Lima (1995), que analisa novas formas de controle geopolítico do *território nacional*, assumindo um viés interpretativo no qual o *poder tutelar* é uma forma reelaborada de uma guerra, com repetições modificadas de *conquista*.

6. Poderia estimar um número dez vezes maior de profissionais contratados para tratar dos meios físicos e bióticos e, ainda sim, subestimar o número de pesquisadores envolvidos com o estudo. Tal desproporção fica ainda mais patente se levarmos em conta a totalidade dos estudos de inventário hidrelétrico, do qual a AAI se origina. Pretendo considerar essa equação em futuros trabalhos.

7. Em linhas gerais, disciplinas como física, química, biologia e geologia são consideradas *hard sciences* ou “ciências duras”. Em oposição, antropologia, história, psicologia e sociologia são chamadas de *soft sciences*, “ciências moles”. Essa divisão apoia-se basicamente na suposição de que as “ciências moles”, as ciências sociais, careciam de rigor na constituição de seus métodos científicos. Para um debate sociológico acerca do problema da diferenciação entre as *hard sciences* e as *soft sciences*, destacando aspectos de natureza organizacional da atividade científica, em detrimento das discussões de ordem ideológica e filosófica, isto é, em torno dos componentes cognitivos e prescritivos acerca da organização da atividade científica,

as equipes técnicas desses estudos ambientais (empresariais) parecem buscar seus argumentos. É possível visualizar as práticas empresariais e administrativas, assim como suas performances, como um campo de lutas pela definição dos conceitos mais relevantes para legitimar uma determinada forma de conhecimento voltada à delimitação de um dado território e à atuação no mesmo (Bourdieu, 2010: 107-132). Por outro lado, é possível apreender como se estabelecem e se executam as práticas empresariais voltadas à participação no ritual do licenciamento ambiental.

Deve-se ressaltar, primeiramente, que a AAI já denuncia em seu sumário a importância desproporcional atribuída às questões ditas “naturais” em detrimento das “sociais”. Instaura-se desde cedo, portanto, uma linha, uma fronteira, delimitada desde a elaboração do termo de referência que orienta a feitura desses estudos. Trata-se de uma hierarquização de saberes muito bem marcada, que se expressa, inclusive, na quantidade de profissionais das distintas áreas que participam de estudos que envolvem avaliação de impactos “ambientais”. A título de comparação, basta observar que, no caso em análise, foram contratados apenas dois cientistas sociais para fazer a avalia-

ção de conflitos com as populações tradicionais e indígenas, e um número muito superior de cientistas para os estudos do meio físico e biótico⁶. É a partir do peso atribuído a certos saberes que se pode começar a entender como se dá a participação de cientistas sociais nos quadros analíticos institucionais. Como corolário, os próprios cientistas sociais que participam desses quadros parecem, por um lado, ser guiados ao canal de forças das ciências ditas *hard* e, por outro, ensacados pelos limites da geografia física e econômica, a delimitar a fronteira em que se dará a gestão territorial⁷.

A oposição ontológica entre natureza e cultura é emblemática nesses estudos. Mas, afora a operacionalidade do pensamento dualista, que marca tanto as ciências naturais quanto as ciências sociais no decurso de institucionalização de suas disciplinas, no âmbito dos estudos ambientais para fins de licenciamento ambiental, espera-se, principalmente de antropólogos, um padrão narrativo no molde malinowskiano, que prime pela máxima objetividade, desconfie das teorias e generalizações dos nativos, e omita as condições concretas da pesquisa antropológica (Oliveira, 1999: 61). O conceito de cientista neutro, herança positivista, está fortemente incrustado nesses estudos.

E o que sobra do “desencantamento do mundo” é o recrudescimento do valor de verdade – uma verdade que coloque os empreendimentos como factíveis e a custos socioambientais também possivelmente manejáveis⁸.

Refletindo sobre as redes e relacionamentos pessoais que estruturam o campo do desenvolvimento, Ribeiro caracteriza o “desenvolvimento como a expansão econômica adorando a si mesma” (2012: 197). Nesse sentido, quais são as características do campo de poder que sustenta o sistema de crença de uma parcela específica do campo do desenvolvimento, qual seja o setor elétrico? Qual a perspectiva epistemológica que se faz hegemônica nesse campo? Tendo em vista essas inquietações mais abrangentes⁹, tomo como principais perguntas deste texto as seguintes: 1. Que ciência está a legitimar o processo administrativo de territorialização, limitando o enquadramento analítico dos conflitos com os povos indígenas a “espaços” controláveis? 2. Quais os saberes/fazeres que se espera de um “especialista em índios”?

Partindo, assim, para essas questões – que perpassam trabalhos reconhecidos sobre processos de territorialização no Brasil (como Oliveira, 1998) e sobre novas políticas indigenistas (Souza Lima & Barroso

Hoffman, 2002), e abordagens que se aproximam da ecologia política (Little, 2006; Barbosa de Oliveira, 2012) –, me apoiarei no capítulo do livro *Multiculturalismo*, de Semprini (1999), chamado “O nó górdio epistemológico”. O autor, ao apresentar a questão multicultural a partir das diferenças que marcaram a sociedade norte-americana, sobretudo após os anos de 1960, com o movimento pelos direitos civis, faz uma interessante análise sobre as tradições intelectuais que alicerçam o que considera serem uma epistemologia multicultural e uma epistemologia monocultural¹⁰. No embate entre ambas as tradições de pensamento, Semprini destaca:

a posição multicultural apoia-se sobre uma mudança de paradigma, ela invoca a estabilidade, a mistura, a relatividade como fundamentos de seu pensamento. A análise monocultural aparece assim como infinitamente mais simples e tranquilizadora. Ela garante que a verdade existe, que é possível conhecê-la, que existe uma solução para cada problema e que é a ciência quem dará tal solução (1999: 89).

Ao colocar a dualidade nesses termos, o autor argumenta que a opinião pública, apoiada em uma desconfiança anti-intelectual, tende

ver Beato F. (1998). Para uma recusa à dissociação entre método e prática sociológica, ver Bourdieu et al. (2004).

8. “O conceito de ‘desencantamento do mundo’ [de Max Weber] representou a busca de um conhecimento objetivo, liberto de sabedorias ou ideologias reveladas e/ou aceitas. Nas ciências sociais ele traduziu-se na exigência de que não rescrevêssemos a história em nome das estruturas de poder vigentes. Tal exigência constituiu um passo fundamental no sentido de libertar a atividade intelectual de manietadoras pressões externas e da mitologia, e continua a manter-se válida” (Wallerstein et al., 1996: 110).

9. As teorias que acompanharam o tema do desenvolvimento, direcionadas a sua desconstrução (Ferguson, 1990; Escobar, 1995), junto às correntes do “pós” (pós-estruturalismo, pós-moderno, pós-colonial e pós-desenvolvimento) e aos estudos subalternos, representados, principalmente, pelos trabalhos de Sachs (2000 [1992]), Mignolo (2003 [2000]), Quijano (2000), Rist (2008), Spivak (2010 [1988]) e Santos (2010), entre outros, serão essencialmente importantes para um debate futuro.

10. Para o primeiro caso, Semprini (1999: 81-96) passa em revista as principais correntes de pensamento pós-Auguste Comte, chegando até os pós-modernos, esquematizando quatro pilares principais da epistemologia multicultural. Seriam eles: a realidade é uma construção, as interpretações são subjetivas, os valores são relativos, o conhecimento é um fato político. Para o segundo caso, recorre a termos do filósofo e escritor norte-americano John Searle, como uma espécie de síntese sobre a herança intelectual ocidental, destacando-os: a realidade existe independentemente das representações humanas, a realidade existe independentemente da linguagem, a verdade é uma questão de precisão de representação, o conhecimento é objetivo. O encadeamento lógico dessas premissas levaria a outros quatro pontos: uma redução do sujeito às suas funções intelectuais e cognitivas, uma desvalorização dos fatores culturais e simbólicos da vida coletiva, a crença em uma base biológica do comportamento, orgulho pelas conquistas do pensamento ocidental.

a se posicionar pela existência do “bom senso”, das coisas “como elas são”, e não do lado do multiculturalismo. Nesse sentido, e a partir do rótulo criado em torno dos apoiadores do multiculturalismo, “para a opinião pública norte-americana atual, não existe conflito entre duas epistemologias, mas entre a América autêntica e seus inimigos” (*Ibid.*: 90). Acredito que o cenário acerca das representações políticas e científicas sobre os aproveitamentos hidrelétricos (AHEs) no Tapajós, assim como em outras bacias, possa ser percebido de forma bastante próxima às “aporias conceituais” que circunscrevem o espaço intelectual e político descrito por Semprini.

Situando-me no campo do desenvolvimento

Em dezembro de 2012, aceitei o convite da empresa de consultoria ambiental Ecology Brasil, sediada no Rio de Janeiro, para participar do estudo da AAI da bacia Tapajós-Jamanxim. Pelo lado do contratante, havia a expectativa de que a minha participação na avaliação de conflitos com os povos indígenas fosse um fator positivo, tendo em vista a experiência acumulada nos anos em que trabalhei como assessor da Funai, acompanhando procedimentos administrativos de licenciamento ambiental. Para mim, o desafio

era como empreender uma microrresistência, nos termos de Scott (2002), dentro da própria estrutura criada pelo setor elétrico.

Na verdade, minha inquietação tinha origem nas tratativas ocorridas entre a Coordenação Geral de Gestão Ambiental (CGGAM) da Funai e a Superintendência de Gestão e Estudos Hidroenergéticos (SGH) da Agência Nacional de Energia Elétrica (Aneel) acerca das situações de conflito vivenciadas nas terras indígenas (TIs) da bacia do Tapajós e que reverberavam em nosso trabalho como técnicos da Funai. Os registros ativos fornecidos pela Aneel às diferentes empresas para a realização de estudos de inventário hidrelétrico causavam uma série de impactos aos povos indígenas, em razão dos métodos de concorrência estabelecidos pelas empresas já no primeiro procedimento para avaliar a potencialidade energética de um rio¹¹. Na ocasião, os representantes da SGH/Aneel deixaram claro que o principal objetivo do órgão é conhecer o potencial hidroenergético que os rios podem oferecer. E, baseando-se em uma prerrogativa que preza pela concorrência entre os empreendedores, o órgão não impõe restrições aos pedidos de registro para a realização dos inventários.

Àquela altura, procurávamos (técnicos da CGGAM) entender a

atuação e controle dessa agência relativos aos estudos de inventário, para melhor responder às pressões e demandas que nos chegavam no âmbito dos procedimentos de licenciamento ambiental. Tratava-se de compreender os procedimentos adotados por cada instituição, com vistas a projetar um procedimento comum e anterior à fase de licenciamento ambiental. Foram dessas reuniões promovidas pela Funai com a Aneel que surgiu meu incômodo em relação à noção autoevidente e nada natural¹² de “vocalização energética”, bem como a constatação de que se aplicavam critérios meramente receituários de avaliação dos impactos ambientais¹³.

Vislumbrei assim no trabalho de consultoria a possibilidade de inserir na AAI outros pontos de vista sobre o ambiente, que fossem definidos pela análise das relações sociais e territoriais indígenas, e que considerassem os indígenas como dotados de agências próprias¹⁴. Por esse caminho, possivelmente, me distanciaria de nexos passivos de vocalizações econômico-energéticas. Nesses termos, imaginava apontar – em um documento que, em tese, deveria anteceder os EIAs – impactos e diretrizes que pudessem ser levados em consideração pelos gestores competentes. Era conhecedor das pressões e exercícios de poder

dos órgãos setoriais de Estado para a obtenção da licença ambiental sem a devida identificação e avaliação dos impactos sobre terras e povos indígenas na fase de licenciamento, e das postergações das mesmas, por meio de um dos termos utilizados na gramática do licenciamento: as *condicionantes*¹⁵. Antecipar as avaliações de impacto e a participação das populações indígenas nos projetos e estudos, em minha cabeça, ainda tomada pelo ordenamento de políticas públicas, era essencial. Observava, também, a arena pública em torno dos empreendimentos e a apropriação de algumas ideias e diretrizes, identificáveis nas formas de ação coletiva e nos argumentos empregados, buscando interferir no processo decisório que estabelece normas e regras de utilização de recursos naturais, no sentido de ampliá-lo.

Ingenuidade, diriam alguns; pretensão, diriam outros; “pesquisador inimigo”, afirmariam outros tantos, mais engajados. O fato é que a minha participação nesse estudo – que não significa aceitação do mesmo, como veremos mais à frente – possibilitou-me um pouco mais de inserção no campo empresarial que atua na burocracia do desenvolvimento (Barroso, 2014). Pude acompanhar um pouco das rotinas e exercícios de poder que se situam na relação

11. Isso ocorria principalmente nas bacias hidrográficas situadas no estado de Mato Grosso, onde inúmeras empresas (com a participação de representantes do agronegócio) se lançaram no potencial mercado energético, com a expectativa de construção de centenas de pequenas centrais hidrelétricas (PCHs). Quando da aprovação de despacho do estudo de inventário do rio Tapajós (em que foram identificados sete AHEs com potência de 14.245 megawatts de capacidade instalada), publicado no Diário Oficial da União (DOU) no dia 25 de maio de 2009, a agência reguladora informou que de 1999 a 2009 tinha aprovado 430 estudos de inventário hidrelétrico no país, entre UHEs e PCHs, com potencial de 62,8 mil megawatts (ver: <http://www.aneel.gov.br/aplicacoes/noticias_boletim/?fuseaction=boletim.de%20talharNoticia&idNoticia=343>). Desse montante de estudos, uma quantidade bastante expressiva foi realizada próximo a TIs, ou dentro delas.

12. O paradoxo é proposital. Quando afirmo que a noção é autoevidente, relaciono-a à perspectiva do setor elétrico, a partir de um

determinismo vindo de certa apropriação da geográfica física e econômica que caracteriza o rio como vocação energética. A meu ver, não se trata de uma noção natural, já que ela oculta em suas produções cartográficas e em outras formas de discurso as ligações (inclusive simbólicas) das populações indígenas e ribeirinhas com o ambiente. Não se trata de um espaço natural inerte e silencioso, como informa Barbosa de Oliveira (2012: 163), recuperando reflexões de Tim Ingold, mas de um ambiente que só pode ser definido em função dos seres vivos que ali habitam e com o qual estabelecem relações.

13. A Aneel não questiona a análise de avaliação dos impactos levantados pelos diferentes estudos; parte-se do pressuposto de que a equipe técnica que assina os estudos tem responsabilidade sobre os dados apresentados. Após os estudos entregues, a agência apenas confere-os com um check list, para então aceitá-los, não se detendo na avaliação de impactos. O que se faz é uma ponderação acerca do custo x benefício de cada repartição de queda. Para melhor visualização técnica

entre Estado, empresas privadas e povos indígenas e tradicionais. Embora meu lugar como consultor tenha propiciado um contato maior com funcionários de cargos técnicos e gerenciais da empresa de consultoria, participei de reuniões com a presença do alto escalão do setor elétrico¹⁶. E pude, de maneira mais incisiva, ter contato com o uso de uma gramática própria para lidar com os conflitos na bacia do Tapajós, tanto por meio de discursos proferidos em reuniões, quanto de comentários escritos em resposta aos documentos que entreguei à empresa.

Acredito que, por ter sido um observador direto do ambiente político-administrativo dos aparelhos estatais de poder, via Funai, e das empresas privadas (em escala bem mais reduzida), via consultoria ambiental, em seu exercício junto aos povos indígenas, posso trazer algumas questões para o debate sobre a *doxa* ambiental, sobre a qual Zhouri (2012) discorre (ver também Zhouri *et al.*, 2005), e sobre o *poder tutelar*, questão analisada por Souza Lima (1995), mas, principalmente sobre as práticas empreendidas cotidianamente por certas elites para gestar e gerir territórios (Souza Lima, 2002)¹⁷.

O poder de controle social da AAI

Normalmente, tomamos conhecimento da existência de um AHE

quando o procedimento administrativo de licenciamento ambiental correspondente já está em andamento. No entanto, muitas articulações advindas de planejamentos e estudos são realizadas pelo setor elétrico até que se chegue aos EIA propriamente ditos. Grande parte das UHEs que barraram ou estão em vias de barrar os principais rios da Amazônia para fins de produção energética é resultado de estudos iniciados nos anos de 1970. De lá para cá, pouco ou quase nada mudou no que diz respeito às definições acerca da melhor alternativa de aproveitamento de potencial hidrelétrico das bacias hidrográficas. Não fosse a determinação normativa de se realizar a AAI, esses estudos possivelmente continuariam sendo analisados unicamente por técnicos e gestores do setor elétrico, respeitando-se os *interesses nacionais*, bem longe de *ideologias políticas*. Evitar-se-ia, assim, a participação de pessoas supostamente “sem qualificação técnica para tecer críticas ao setor elétrico”, como explicitou a Empresa de Pesquisa Energética (EPE) ao antropólogo contratado pela mesma – que ousou considerar o AHE São Manoel inviável na perspectiva do ECI – ou de acordo com as ênfases dadas pela Coordenação Técnica de Meio Ambiente (CTMA) à minha análise sobre os conflitos

dos empreendimentos com os povos indígenas.

A incorporação da AAI aos estudos de inventário é um exemplo bastante emblemático do que Leite Lopes chamou de processo de *ambientalização*¹⁸. A obrigatoriedade dessa avaliação decorreu de um “esforço” de revisão do conteúdo relativo ao *Manual de inventário hidroelettrico de bacias hidrográficas* (1997), iniciado pelo Ministério de Minas e Energia (MME) em 2004, para atender às “mudanças ocorridas, nestes últimos dez anos [1997-2007], no setor elétrico brasileiro, particularmente nas áreas da legislação, do meio ambiente, dos recursos hídricos e dos aspectos institucionais” (Brasil, Ministério de Minas e Energia, Secretaria de Planejamento e Desenvolvimento Energético, 2007: 3). Elaborado pelo MME e pelo Centro de Pesquisas de Energia Elétrica (Cepel), no âmbito do projeto *Energy Sector Technical Assistance Loan* (Projeto de Assistência Técnica ao Setor Elétrico - Estal)¹⁹, do Banco Mundial, o manual estabelece em seu capítulo 6 as instruções para a elaboração da AAI. Em linhas gerais, como observei no *produto* entregue à Ecology intitulado “Conflitos com os povos indígenas”, procurou-se adequar as políticas e linhas de financiamento à rubrica de *desenvolvimento sustentável*, no marco do qual as garantias

ambientais se fazem necessárias²⁰. Minha observação, porém, não foi aceita, uma vez que a CTMA considerou-a “subjetiva”.

Também foram inseridas no manual de 2007 orientações sobre os usos múltiplos da água, em consonância com a Política Nacional de Recursos Hídricos (PNRH), e sobre novos sujeitos de direito, a saber, *populações tradicionais*. Para o primeiro caso, em observação ao manual, escrevi no documento intitulado “Conflitos com povos indígenas - parte II”²¹ um item na perspectiva de ser incorporado na AAI, intitulado “Vocação, usos múltiplos e ‘etc’: conflitos socioculturais e cosmológicos”²², que foi categoricamente desconsiderado no resultado final do estudo. Abaixo, reproduzo um pequeno trecho desse item:

Para o setor elétrico, a bacia tem uma *vocação*. E essa vocação é a geração de energia, que precisa ser verificada, estimada em seu potencial hidrelétrico. O estudo de inventário é responsável por determinar esse potencial, estabelecendo a melhor divisão de queda por meio da relação custo x benefício, ou seja, máximo de energia ao menor “custo” e “com mínimo de impacto ao meio ambiente”. O inventário hidrelétrico dos rios Tapajós e Jamanxim é bem claro a respeito da suposição acima

dessa relação, consultores desenvolvem tabelas comparativas, com distintos vetores associados ao que seria, ou quais seriam, o custo e o benefício. A repartição de queda que apresentar melhor relação entre ambos será escolhida como a melhor e, possivelmente, será aprovada pela Aneel como aproveitamento ótimo. Como se vê, o fato de a questão ambiental ser analisada exclusivamente com base em dados secundários pode levar a conclusões parciais, que subestimem os potenciais impactos. A partir do aceite de um dos estudos, são estabelecidos prazos para que todos que solicitaram o registro do trecho inventariado também os entreguem. A fixação desses critérios está estabelecida nas resoluções normativas nº393/1998 e nº412/2010.

14. Note-se que o trabalho de consultoria apoia-se, em grande medida, em relações pessoais com integrantes das redes do licenciamento ambiental. Para um debate sobre as “amizades instrumentais”, ver Wolf (2001). Já para uma reflexão acerca do capital específico do campo ambiental, ver Zhou (2012).

15. Como havia notado na elaboração das diretrizes da AAI para a questão indígena, “a defesa de que o licenciamento ambiental tem sido uma ferramenta preventiva entre o desenvolvimento econômico e social e a proteção ao meio ambiente não parece se enquadrar na garantia da não violação de direitos indígenas legalmente constituídos, como pudemos observar a partir dos procedimentos instituídos na região da bacia do Tapajós que foram a licenciamento, uma vez que todos tiveram problemas bastante graves, infringindo o caráter da precaução, dos direitos humanos, da necessidade de reprodução social e cultural indígena, de participação e controle social, e da proteção ao meio ambiente” (texto original entregue pelo autor à Ecology, intitulado “Diretrizes e recomendações”).

16. Não se tratava de uma novidade, já que ocupei cargo de direção e assessoramento superior (DAS) na Funai, havendo encontrado os mesmos atores que pertencem a essa “elite político-administrativa” (Barroso, 2014) em outras reuniões de governo.

relatada, tomemos como exemplo o seguinte texto:

“A exemplo de seus congêneres, os rios Tocantins, Xingu e Madeira, a faixa de transição entre os sedimentos Terciários e o Embasamento Cristalino permite a *exploração de queda em trechos aquinhoados* com vazão de valor considerável, resultando em *aproveitamentos de economicidade garantida*. O mesmo ocorre no rio Tapajós, justamente no trecho das corredeiras de São Luiz, onde é possível a implantação de um empreendimento com 6.133 MW [megawatts], com um mínimo de impacto no Parque Nacional da Amazônia” (ELN/CNEC, 2008:9, grifo meu).

Embora deva ser ressaltado que existem leis de regulação de mercado e que estabelecem a necessidade de custos econômicos reduzidos visando o interesse público, os próprios termos e categorias utilizados são reveladores da filosofia que opera nesses procedimentos de ocupação, conquista e domínio territorial, com relações pragmáticas totalmente avessas aos relacionamentos que os índios mantêm com os rios. Não importam as relações que possam existir entre as pessoas e o ambiente. São externalidades arbitrárias demais para conceber políticas de desenvolvimento econômico. Do ponto de vista da economia, grosso modo, é como se a “natureza” tives-

se criado as condições para que o homem dela se apropriasse e pudesse gerar crescimento econômico, por isso o termo “vocação”, expressando tanto ideologicamente o domínio do homem sobre a natureza, quanto economicamente a incorporação de um ativo.

É interessante notar que esse item, especificamente, traçava uma relação direta entre o caso em análise e os resultados do ECI do AHE São Manoel, que, à época, havia sido modificado pela EPE. Essa é uma questão importante, uma vez que todas as análises no texto que faziam referências a outros empreendimentos da bacia do Tapajós e que extrapolavam o recorte geográfico adotado nesse estudo não foram consideradas pertinentes para a versão final da AAI. Todas as análises críticas aos procedimentos administrativos de licenciamento ambiental, ou mesmo simples menções aos empreendimentos de Belo Monte, Teles Pires, São Manoel e Juruena, foram retiradas do texto. As primeiras alegações da CTMA partiram do pressuposto de que as descrições dos conflitos envolvendo os povos indígenas estavam detalhadas demais em comparação com os outros conflitos existentes na bacia. Ademais, entenderam que as análises que consideravam outros

AHEs – em sua maioria, em estágios avançados do licenciamento ambiental – estavam sendo orientadas por “juízos de valor” e, portanto, não corresponderiam à “verdade” dos fatos. Chamou-me atenção o esforço considerável para que não fossem retomadas críticas a AHEs em andamento.

Por meio de um breve exercício comparativo acerca das interferências das equipes técnicas do setor elétrico em estudos de seu interesse, creio ser importante destacar também as diferenças entre as alterações realizadas pela EPE no ECI do AHE São Manoel e aquelas empreendidas pela Ecology e pelo CTMA no meu trabalho. No primeiro caso, trata-se de um estudo voltado à avaliação de impactos junto aos povos indígenas, observando as diretrizes da Funai, cuja norma administrativa legal estabelece que o mesmo seja coordenado por um antropólogo e que a equipe técnica deve assinar o estudo. Temos, para esse caso, uma desconsideração tripla da norma, pois o estudo não foi coordenado pelo antropólogo, a equipe técnica não assinou o estudo e a EPE suprimiu trechos importantes das análises do antropólogo sem a sua permissão. No meu caso, trata-se de um estudo do setor elétrico que não é avaliado pela Funai e tampouco, para minha infelicida-

de, necessita de assinatura técnica. Além disso, como consta no termo de referência elaborado pela Eletrobras, “quaisquer alterações metodológicas que sejam necessárias no desenvolvimento do estudo deverão ser previamente acordadas e autorizadas pela Coordenação Técnica de Meio Ambiente”, sem necessariamente envolver a participação do antropólogo responsável. Isso quer dizer que, no caso da AAI, existe um controle social muito mais explícito, com vistas a atender as orientações do *cliente*, que no caso do ECI. São duas situações distintas de interferência no resultado dos estudos, mas com objetivos teórico-metodológicos e políticos muito próximos.

Os limites deste artigo não me permitem realizar uma “etnografia mais densa” (para usar uma das alegações da CTMA contra o meu trabalho) sobre as condições de produção do documento, de forma a detalhar o campo no qual me inseri. Entretanto, a partir do percurso do documento original escrito por mim e dos embates travados na defesa dos meus argumentos junto ao CTMA e à Ecology, é possível observar um pouco dos bastidores do “mercado de projetos” e a consequente gestão de territórios e populações promovida pelos procedimentos de licenciamento ambiental.

17. Almejo, em um exercício posterior, a partir dos trabalhos de Barroso Hoffmann (2005, 2011) e Barroso (2014), discorrer empiricamente sobre como as mobilizações dessa elite são feitas, levando-se em conta a especificidade desses grupos dominantes.

18. O termo ambientalização é um neologismo desenvolvido por homologia a outros usados nas ciências sociais, tais como industrialização e proletarianização. Designa o processo de constituição de uma questão coletiva e pública, a “questão ambiental”, que emerge como fonte de legitimação e argumentação nos conflitos sociais, bem como de uma interiorização de comportamentos e práticas por meio da promoção da educação ambiental (Leite Lopes, 2006).

19. Esse mesmo projeto financiou a contratação de 84 estudos, que serviram de base técnica para a elaboração do Plano Nacional de Mineração 2030 (PNM 2030), pela Secretaria de Geologia, Mineração e Transformação Mineral (SGM/MME). Ver: <http://www.mme.gov.br/sgm/menu/relatorios_plano_nacional_mineral.html>.

Note-se que, para compor o grupo de trabalho responsável pela revisão e elaboração do novo manual, foram convidados vários órgãos de governo, relacionados a distintas áreas temáticas. A Funai, contudo, não foi um deles, a despeito de o componente-síntese “povos indígenas” figurar na estrutura analítica dos critérios socioambientais para os estudos de inventário e AAI. Tampouco a Fundação Cultural Palmares participou do grupo de trabalho – os quilombolas estão inseridos no componente-síntese “populações tradicionais”.

20. O próprio crescimento dos aparelhos de Estado para lidar com essa nova agenda ambiental, em que atuam novos e velhos atores sociais da cena política, faz parte do paradoxo que envolve as questões ambientais no Brasil. Se, por um lado, a formulação de políticas públicas tem incorporado cada vez mais os preceitos de sustentabilidade ambiental, de modo a tornar possível o crescimento econômico com a conservação dos recursos naturais, por outro, percebe-se que a adoção de uma nova “mentalidade ambiental” nos dispositivos e normas legais

Primeiramente, é importante notar que, para trabalhar como consultor, é necessário, na maioria das vezes, estar inscrito junto ao cadastro nacional de pessoa jurídica (CNPJ), para que a empresa contratante possa pagar pelo seu serviço. Isso é emblemático, pois já delimita os possíveis participantes desses projetos, privilegiando pessoas que se voltam para essa atividade, para esse campo de atuação profissional. Ter CNPJ é um dos principais requisitos para fazer parte da rede de *consultores externos* do mercado da consultoria. No meu caso, após me tornar uma pessoa jurídica, o procedimento inicial consistiu em apresentar uma proposta de trabalho que, uma vez aprovada, gerou, por parte da empresa, uma autorização de trabalho (AT). Esse era o contrato entre as partes, que estabelecia atividades, produtos e pagamentos. De maneira geral, cada uma dessas ATs está relacionada a um elemento de custo, que se vincula a um projeto, bem como a um gerente de projetos (*project manager*). Essa figura administrativa, que está amarrada à cadeia hierárquica da empresa, será a pessoa responsável por acompanhar “tecnicamente” o trabalho de todos os consultores contratados para realizar o mesmo projeto²³. O sucesso do projeto, em termos de resultado e relacionamento com

o *cliente*, passa em grande medida pela capacidade de gestão institucional, econômica e técnica desse gerente de projetos²⁴. Tais gerentes costumam se dividir em áreas de atuação: socioeconomia, biótica e física. No entanto, possuem em sua prática experiências multidisciplinares bastante relevantes.

Uma pergunta a se responder: o que esses gerentes têm a ver com o poder de controle social da AAI? Considero importante destacar minimamente o capital institucional dos gerentes da Ecology (que, em outras empresas de consultoria ambiental, podem receber outras classificações), para indicar que são atores relevantes na construção e defesa de argumentos utilizados no estudo. Normalmente, possuem formações em grandes centros de pesquisa nacional e internacional, com especializações na própria área ou títulos de *Master of Business Administration* (MBA)²⁵, e estão inseridos em uma rede muito bem mapeada de empresas de consultoria ambiental e órgãos de governo. Tais gerentes assumem um papel de mediação bastante complexo junto a todos os outros atores técnicos e políticos que estão inseridos no projeto. A começar pela própria empresa consultora, passando pelo *cliente* – que pode se ramificar por um número bastante expressivo de empresas

consorciadas e seus acionistas – e chegando aos órgãos de controle do Estado e aos *consultores externos* contratados. No caso em questão, o cliente era o Consórcio Tapajós, cujas empresas possuem interesses diretos nos AHEs da bacia – muitas delas haviam investido somas consideráveis de recursos para a realização de estudos de licenciamento ambiental já em andamento no rio Tapajós²⁶. Desse consórcio, que articula diferentes grupos de poder, criou-se a CTMA²⁷. A princípio, os gerentes, junto com os *coordenadores de núcleos* (como vegetação, fauna e socioeconomia), bem como alguns consultores externos, estabelecem contato direto com os técnicos da CTMA, discutindo os resultados de cada produto. Em suma, era a partir desse debate técnico que, a princípio, se aprovava ou não os produtos de cada desembolso.

Dito isso, temos a seguinte estrutura: eu, antropólogo, contratado como *consultor externo*, na figura de uma pessoa jurídica, apresento o meu trabalho, que consiste na produção de conhecimento sobre as populações indígenas, para ser avaliado pelo *gerente de projetos* da empresa de consultoria ambiental. Este, por sua vez, tem o seu desempenho avaliado pela diretoria administrativa e pela presidência da empresa em que trabalha. A presi-

dência, por sua vez, possui contato direto com os chefes, diretores e presidentes das empresas para as quais a empresa de consultoria oferta seu trabalho. Não raro, esses gerentes acompanham de forma direta as reuniões entre ambos – mesmo quando não as acompanham, são articuladores diretos das negociações realizadas. Enquanto *responsáveis técnicos* pelo estudo, receberão críticas de seus *clientes* em torno das condições ideais em que pretendem que o produto seja entregue à publicidade. Em uma comparação com a dinâmica na academia, o gerente de projetos seria como um orientador, a opinar sobre o trabalho do consultor e, eventualmente, sugerindo alterações. No entanto, embora assumam uma posição técnica, insere-se no campo de atuação empresarial. Uma série de outros “orientadores”, ligados ao *cliente*, dirão para ele como e por onde deverá seguir para o sucesso da redação final do estudo, mesmo que os gerentes não considerem as escolhas pertinentes. Os gerentes, algumas vezes, recorrem a estratégias opostas às dos funcionários e assessores da equipe técnica do *empreendedor*, mas usam categorias e discursos semelhantes.

Era no marco dessa hierarquia empresarial e tecnocrática bastante complexa que eu me situava para defender o meu trabalho analítico

não necessariamente implica a garantia de cumprimento dos direitos constituídos (Folhes, 2013).

21. Esse documento foi escrito a partir de uma base previamente elaborada por cientistas sociais, funcionários da Ecology.

22. Na ocasião, observei que, na “maioria dos casos onde se apresenta ou se discute diretrizes sobre usos múltiplos da água, observa-se que as atividades que devem estar contempladas recaem sobre feições socioeconômicas, ambientais e estratégicas, relativas à pesca, abastecimento urbano, saneamento básico, irrigação, aquicultura, transporte, uso industrial, turismo, lazer e etc. É justamente sobre essa expressão de origem latina, que significa “e os restantes” ou “e outras coisas mais”, que nos deteremos na análise deste tópico, de modo a evidenciar outras concorrências ao uso de um rio, do curso d’água, da água, da morada”.

23. Na tese de doutorado de Bronz (2011), é possível observar de maneira mais detalhada as funções e organogramas das empresas consultoras e os empreendedores.

24. No caso da AAI, três gerentes de projetos foram mobilizados para elaborar o *produto*, sendo dois da área das ciências naturais e um da socioeconomia. Em um projeto como a AAI, estão em jogo alguns milhões de reais, somente para a sua elaboração.

25. Principalmente os consultores formados em ciências naturais e físicas. Os consultores das ciências sociais dificilmente possuem pós-graduação em sua área. Uma das justificativas pode residir na pouca atratividade e/ou receptividade de certos setores da academia a essas práticas. As universidades não se constituem, portanto, na principal base organizativa de apoio à investigação para os egressos das ciências sociais que atuam em empresas privadas, bem como em empresas públicas.

26. Esse conjunto de agentes e grupos sociais, com grande capacidade de *lobby* em face das instituições públicas, constitui o campo de disputas e pressões-chave para dotar de legitimidade e viabilidade os empreendimentos, no marco da retórica sobre o “interesse nacional”.

sobre conflitos com os povos indígenas em torno do uso dos recursos naturais, especificamente do rio Tapajós, para fins de geração energética. Além da equipe técnica formada por funcionários da empresa consultora Ecology, havia ainda a equipe técnica formada pelo empreendedor, o Consórcio Tapajós. Todos esses sujeitos elaboravam e reelaboravam estratégias para a condução dos estudos que antecedem ou promovem o licenciamento ambiental. É interessante notar que, embora se empreguem esforços para diluir as identidades autorais envolvidas na produção de conhecimento, o documento final deve ter o selo e a autoria do setor elétrico.

Minha estratégia de avaliação de conflitos com os povos indígenas seguiu por dois caminhos. Um de ordem mais simbólica, no qual tento minimamente apontar outras vocações de uso do rio pelas populações indígenas, e outro de natureza eminentemente política, embora não os tratasse como coisas distintas. O primeiro foi realizado com a ajuda de dados levantados por cientistas sociais do quadro de funcionários da Ecology, como já informado anteriormente, acrescidos de informações de que eu já dispunha, que remontavam a minha atuação, como assessor da Funai, nos procedimentos administrativos de licenciamen-

to ambiental dos AHEs de Teles Pires e São Manoel²⁸. E o segundo, de forma mais autoral, a partir de dados também provenientes de minha experiência na Funai. Assim, procurei

indicar os processos sociais engendrados na ‘questão ambiental’ refletidos nos procedimentos administrativos que objetivam construções de hidrelétricas na Amazônia e de procedimentos administrativos que buscam garantir direitos à terra, como modo de identificação de questões que subjazem os conflitos²⁹.

Pretendi abordar a noção de conflito com populações indígenas a partir do próprio processo social que conforma o licenciamento ambiental e a linguagem sobre impactos ambientais, em sua pretensa objetividade no que diz respeito à mediação de relações sociais. Tratava, assim, de colocar em debate uma análise que provinha da minha experiência como formulador, avaliador e participante de procedimentos de licenciamento ambiental. Parti do entendimento de que o conflito mais abrangente, no que diz respeito a povos indígenas, situava-se nos meandros da “agenda ambiental” e na luta pela terra. Ou seja, procurei chamar atenção para o histórico dos procedimentos ad-

ministrativos de licenciamento ambiental de UHEs na própria bacia do Tapajós e para os conflitos já existentes e potenciais, devidos à imposição de outro uso de um recurso natural extremamente valioso, em múltiplos sentidos e contextos, para as populações indígenas. Busquei, ainda, atentar para as pressões existentes nos procedimentos de demarcação de TIs na bacia. Note-se que os procedimentos administrativos de demarcação de diversas TIs situadas na bacia estão inconclusos, sem que haja perspectivas de finalização no horizonte temporal mais imediato.

Os “novos” conflitos produzidos pelo setor elétrico possuem diferentes conformações, mas têm suas raízes na mesma perspectiva de conquista territorial pelo Estado. Como desdobramento, tenta-se inserir os índios no mercado do desenvolvimento, por meio dos procedimentos de licenciamento ambiental, particularmente a partir de medidas de mitigação e compensação. Esse jogo duplo de ações de cunho desenvolvimentista e de ação indigenista já foi observado por outros autores, para outros momentos históricos da política indigenista³⁰. Outrossim, com o incremento e a sistematização dos procedimentos de licenciamento ambiental em TIs, percebo que há uma confusão

oportuna por parte do governo, em todos os âmbitos, e por parte de empresas públicas e privadas, em relação a planos de gestão e programas ambientais. Como na maioria das TIs não foram construídos, com a participação das populações locais, planos de gestão adequados – justamente o que se espera com a execução da Política Nacional de Gestão Territorial e Ambiental de Terras Indígenas (PNGATI) –, prevalecem os programas ambientais. Isso, em muitos casos, alimenta e/ou reproduz um modelo de política compensatória criado antes da introdução dos procedimentos administrativos de licenciamento ambiental. Segundo Zhouri, “os conflitos expressam processos em que a luta ocorre não somente pela conformação ótima de uma ‘aritmética das trocas e das reparações’, mas, sobretudo, pela legitimidade de outras formas de visão e divisão do ambiente e do espaço social” (2012: 115). Por esse caminho, as disputas em torno da definição do que seja uma gestão territorial indígena passam pelos novos instrumentos de licenciamento ambiental.

Nas primeiras avaliações sobre meu *produto*, não foram realizadas críticas mais substanciais e nenhuma grande mudança foi solicitada. Com a consolidação maior do documento e a necessidade de a

27. Como informa Bronz, em relação aos procedimentos administrativos de licenciamento ambiental, os *empreendedores* “contam com equipes selecionadas de consultores, assessores, advogados e funcionários administrativos de variadas funções, que ademais de trabalhar para cumprir com os requisitos formais do procedimento administrativo, formulam e adotam as estratégias propriamente empresariais para a obtenção das licenças” (2011: 50).

28. Vale destacar que grande parte desse texto, intitulado originalmente “Conflitos com povos indígenas - parte II”, foi utilizada no item “Diagnóstico socioambiental” e uma pequena parte, no item “Conflitos com povos indígenas”, ambos integrantes do documento final da AAI. Cabe notar, em relação a esse documento final, que o item “Análise de conflitos” foi elaborado com a participação de outro consultor externo da área das ciências sociais, para atender às questões relacionadas às populações tradicionais.

29. O trecho dessa citação foi originalmente escrito na introdução do documento que apresentei à Ecology, intitulado “Análise de

conflitos com os povos indígenas situados no ‘complexo Tapajós-Jamanxim’”. Apesar das muitas alterações realizadas, essa passagem foi mantida na versão final do item “Conflitos com povos indígenas” da AAI, mas, a meu ver, descaracterizada, funcionando apenas como instrumento retórico, uma vez que deslocada de seu contexto.

30. Ver, por exemplo, Corrêa (2008).

31. Seria muito interessante se esses cientistas sociais pudessem refletir sobre a sua realidade profissional, pois não faltam constrangimentos, embates, perdas e ganhos no decurso de suas atividades.

Ecology *faturar* os *produtos* acordados em contrato, a análise de conflitos por meio da CTMA começou a circular por todas as *holdings* do Consórcio Tapajós, suas diretorias e superintendências. Como bem demonstrado por Ribeiro, em relação à construção de instituições de desenvolvimento, estas possuem em sua racionalidade burocrática estruturas que possibilitam acessar “uma grande quantidade de cooperação técnica e monitoramento” para “domesticar o ambiente imprevisível em que ocorre o ‘desenvolvimento’” (2012: 205-206). Não à toa, a partir do momento em que surgiram as críticas mais incisivas, politicamente falando – dirigidas, em um primeiro momento, à Ecology e, em seguida, a partir das tentativas de enquadramento técnico por parte da equipe de cientistas sociais do grupo Eletrobras³¹, aos pontos considerados críticos do meu trabalho, no tocante à integridade do setor elétrico –, a Ecology foi bombardeada pelo alto escalão do consórcio, que não titubeou em se valer de seu poder de contratante para forçar o contratado a acatar as mudanças solicitadas no texto da análise de conflitos, sob pena de rescindir o contrato.

Uma das principais críticas da equipe da CTMA à Ecology deveu-se à adoção de uma metodologia que

não tratava de impactos positivos dos empreendimentos. Destacou-se, de maneira bem clara, que a divulgação dos impactos positivos é uma das estratégias mais eficazes para a concretização dos AHEs. Quando não se adota tal perspectiva, sustentaram, está-se negando o ideal de desenvolvimento para a região. Uma das técnicas deixou transparecer que existe uma ala no setor elétrico que luta para que se efetivem os impactos positivos, pois, para muitos, “se não der para colocar 50 mil operários trabalhando na obra, que se dane”. É interessante notar que não existe uma homogeneidade no setor elétrico e que o mesmo é composto por muitas forças. Por fim, solicitaram à Ecology que retirasse as justificativas para não tratar de impactos positivos. Ribeiro, ao explicitar o processo que entende por “consorciação”, esclarece que,

por meio de diferentes discursos sobre o potencial de um projeto para o desenvolvimento regional e nacional, parceiros mais fracos na corrente associativa legitimam suas reivindicações de maior participação. O desenvolvimento regional é, assim, um argumento comum entre companhias que operam em nível local ou regional competindo com corporações nacionais ou internacionais.

[...] dada a característica de mão dupla da consorciação, os discursos sobre desenvolvimento regional ou nacional podem ser um argumento que os parceiros mais fortes, isto é, aqueles representando concentrações maiores de capital ou poder, usem para legitimar a necessidade do projeto. A eloquência do argumento desenvolvimentista é evidente quando a cooptação de unidades menores é necessária (2012: 210s).

Antes de as ameaças se tornarem mais críticas, participei de uma *reunião técnica*, na qual estavam presentes diretores e funcionários da Leme Engenharia, GDF Suez, Eletrobras, Eletronorte, Endesa Brasil e Ecology³². Entre as muitas críticas realizadas, destaco aquelas que foram direcionadas ao meu trabalho. De modo geral, afirmaram que “o documento questiona[va] a validade do próprio documento”³³. Além disso, sustentaram que “o documento está [estava] desequilibrado, a questão indígena entrou num nível de detalhamento muito maior do que os outros pontos”³⁴. Observou-se que “não se trata de tese acadêmica, mas sim de um projeto hidrelétrico com foco para [sic] impulsionar esse projeto”³⁵. Para tanto, “tem que sair do conforto intelectual. É preciso deixar de lado esse misticismo”³⁶. As falas políticas se seguiam de falas

técnicas – que, para nós, consultores internos e externos da Ecology, deveriam ser observadas como uma coisa só, ao passo que se questionava a politização do documento por questões técnicas. Há muito se discute que os efeitos de obras de AHEs de grande porte não são simplesmente ou principalmente “ambientais” ou “socioeconômicos”: são essencialmente políticos (Viveiros de Castro & Andrade, 1988: 10). A despolitização da questão ambiental é encarada, na grande maioria dos casos, como um dogma, não podendo sequer ser questionada.

Diziam, por exemplo: “para que mencionar que a Funai não participou da AAI?”. Ou ainda, no que diz respeito a outros licenciamentos, como o de Belo Monte: “não existe nenhuma condicionante não atendida”. Em relação aos AHEs São Manoel e Teles Pires, afirmaram que todas as solicitações da Funai estavam sendo acatadas pela EPE e pela Companhia Hidrelétrica Teles Pires (CHTP) e que, portanto, não havia por que tratar desses empreendimentos na AAI sobre o Tapajós. Seguiram-se, então, questões como a seguinte: “a Ecology está dizendo que o licenciamento ambiental está desacreditado?”. De maneira mais enfática, observaram: “não sei por que os comentários feitos até agora não foram mudados pela Ecology”.

32. Reuniões técnicas são reuniões internas das equipes da consultoria e/ou das equipes das consultorias com o empreendedor.

33. Seguindo os passos de Bourdieu, tendo a entender esse enquadramento da seguinte maneira: “a função de todas as fronteiras mágicas [...] consiste em impedir os que se encontram dentro, do lado bom da linha, de saírem, de saírem da linha, de se desclassificarem. Segundo Pareto, as elites estão fadadas a ‘extinção’ quando deixam de acreditar em si mesmas, quando perdem seu moral e sua moral, dispondo-se a cruzar a linha no mau sentido” (1996: 102). Em linhas gerais, o consórcio deixou claras as posições do jogo: as críticas devem ser feitas por quem está do outro lado da linha (movimentos sociais, índios ou quem quer que seja), não por quem está no “lado bom da linha”, por quem, ao fim e ao cabo, dita as normas do jogo. Vale lembrar uma frase que escutei muitas vezes em Brasília, durante os anos como assessor da Funai: “não podemos dar tiro no nosso próprio pé”.

34. Os “outros pontos” referem-se ao espaço que cabia às questões sociais.

35. O ideal de produzir resultados práticos traduzidos em utilidade imediata acompanha as ciências naturais bem antes da revitalização das universidades no século XIX. A universidade é vista desde essa época como um lugar de tensão entre as artes (humanidades) e as ciências (naturais) (cf. Wallerstein, 1996: 17-22).

36. “Misticismo” é uma categoria bastante emblemática para pensarmos justamente na legitimidade e na luta epistemológica sobre o que se considera conhecimento legítimo. Para alguns dos participantes dessa reunião, tratar os povos indígenas como sujeitos diferenciados de direito, que estabelecem relações com o ambiente marcadas por uma territorialidade totalmente avessa, em sua maioria, às ideologias utilizadas para justificar o modo de apropriação territorial para fins capitalistas, é mero “misticismo” acadêmico. Leia-se: crença de cientistas sociais, de antropólogos. Diria Dumont que “a nossa profissão não é nem um misticismo nem uma arte de concordância ou da conversação. Assim, se justifica uma definição

Um “ponto de convergência entre o pessoal do CTMA” foi a necessidade de revisão radical do texto, especialmente em relação às críticas ao setor elétrico, ao governo, às empresas e aos processos de licenciamento citados. Ficou claro, para mim, que a partir do envolvimento da diretoria das empresas do consórcio e da superintendência da Eletrobras, dificilmente as análises críticas, previstas em meu contrato com a Ecology, poderiam permanecer em um documento do setor elétrico. Outro fator que potencializava as interferências nas análises realizadas diz respeito ao estágio avançado dos procedimentos de licenciamento ambiental dos AHes Jatobá e São Luís do Tapajós, cujas estratégias institucionais para o andamento das licenças ambientais estavam bem encaminhadas. Portanto, quaisquer novas diretrizes que porventura o documento aponhasse gerariam um problema para o consórcio e para o governo. Ou seja, a AAI estava sendo encarada pelo consórcio apenas como parte de suas obrigações jurídicas e pela empresa consultora, como parte de sua competência técnica, vendida ao *cliente* e observada à luz dos entendimentos políticos com o mesmo. Já para mim, a AAI fazia parte de um “rito de instituição”, nos termos de Bourdieu, a consagrar uma

ordem estabelecida e revelar, assim, “um poder que lhe é próprio de agir sobre o real ao agir sobre a representação do real” (1982: 124).

Considerações finais

À guisa de conclusão, parece-me que, como a AAI é construída por perspectivas metodológicas distintas, vez ou outra escapam construções sociais divergentes – no caso em questão, o meu texto. No momento em que a Ecology teve de consolidar o produto – realizando diversas reuniões com a equipe da CTMA e fazendo ajustes para tornar o documento homogêneo, neutro, incorporando as percepções e experiências de diversos técnicos (políticos) –, foi preciso limitar tais perspectivas. O resultado é um *melting pot*, que carrega em si a falsa ideia de incorporação dos conflitos, visando a imposição de perspectivas próprias de pensar, organizar e fazer a gestão de territórios alvos de *interesses nacionais*.

Seria possível notar nessas condutas persistências dos primórdios do processo de institucionalização das ciências naturais e sociais, em que passou a preponderar a busca por conhecimento *objetivo* sobre a *realidade*? Estaríamos operando ainda sob a perspectiva que, desde princípios do século XIX, procurou conformar uma hierarquia cien-

tífica, chancelando determinados conhecimentos como “certos”, em oposição a conhecimentos considerados “não científicos”? Esses questionamentos mereceriam uma discussão mais ampliada. Por ora, proponho que, nesse caldeirão, manter a distinção entre as ciências naturais e sociais é um fundamento primordial desses estudos. Pois, se ambas as “ciências” considerassem que desenvolvimentos futuros resultam de processos temporalmente irreversíveis, como então levar adiante projetos de *desenvolvimento*? É preciso confundir a inteligibilidade do mundo para orientar o futuro que se quer gestar. Afinal, não é possível discutir alternativas de futuro em torno de empreendimentos que são considerados como dados.

Está em vigência uma política que demanda a utilização de determinados recursos naturais, baseada na necessidade, ainda vital, do Estado pós-moderno de produzir resultados práticos, traduzidos em utilidade imediata. A AAI pode aceitar aqui ou acolá algumas recomendações e diretrizes, desde que visões “subjetivas” não distorçam fatos “objetivos”. A rejeição da “especulação” e da “dedução” – caracterizadas como práticas desprovidas de qualquer justificação teórica ou empírica – pode ser observada desde a Revolução Francesa, como

parte do esforço de organização de uma nova ordem social, apoiada em uma ciência exata e positiva. A dominação epistemológica da ciência tem raízes profundas, na busca pela legitimação de ações e projetos de Estado, bem como por prestígio social no mundo do conhecimento.

Em suma, quando se analisa os caminhos técnicos e políticos adotados na AAI do Tapajós, assim como nas demais realizadas até o presente momento, depreende-se que se trata de lançar as bases de mais uma ingerência na vida coletiva das populações indígena, ribeirinha e amazônica, de modo geral.

[artigo concluído em setembro de 2015]

Referências bibliográficas

- BARBOSA DE OLIVEIRA, Frederico C. 2012. *Quando resistir é habitar: lutas pela afirmação territorial dos Kaiabi no Baixo Teles Pires*. Brasília, Paralelo 15.
- BARROSO, Maria M. 2014. “Moedas de troca, sinceridade metodológica e produção etnográfica no trabalho com elites”. In: CASTILHO, Sergio Ricardo R.; SOUZA LIMA, Antonio Carlos de; TEIXEIRA, Carla C. (org.). *Antropologia das práticas de poder: reflexões etnográficas entre burocratas, elites e corporações*. Rio de Janeiro, Contra Capa/Faperj.

da antropologia que coloca em plena luz, em seu princípio, suas vinculações ideológicas” (2000: 205).

-
- BARROSO HOFFMANN, Maria. 2005. "Do 'Brasil sem índios' aos 'índios sem Brasil': algumas questões em torno da cooperação internacional junto aos povos indígenas no Brasil". In: *Anthropológicas*, v.16, n.º2. Recife, Universidade Federal de Pernambuco, pp. 153-186.
- _____. 2011. "A produção social do desenvolvimento e os povos indígenas: observações a partir do caso norueguês". In: *Mana*, v.17, n.º13. Rio de Janeiro, Universidade Federal do Rio de Janeiro, pp. 153-186.
- BEATO F., Claudio C. 1998. "'Hard Sciences' e 'Social Sciences': um enfoque organizacional". In: *Dados*, v.41, n.º3. Rio de Janeiro, Instituto de Estudos Sociais e Políticos da Universidade do Estado do Rio de Janeiro. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0011-52581998000300002&lng=en&nrm=iso> (acesso: 29 abr. 2015).
- BOURDIEU, Pierre. 1982. *Ce que parler veut dire: l'économie des échanges linguistiques*. Paris, Fayard.
- _____. 1996. "Os ritos de iniciação". In: _____. *A economia das trocas linguísticas: o que falar quer dizer*. São Paulo, Edusp.
- _____. 2010. *O poder simbólico*. Rio de Janeiro, Bertrand Brasil.
- BOURDIEU, Pierre; CHAMBOERDON, Jean-Claude; PASSERON, Jean-Claude. 2004. *O ofício de sociólogo: metodologia da pesquisa na sociologia*. Petrópolis, Vozes.
- BRASIL. Ministério de Minas e Energia. Secretaria de Planejamento e Desenvolvimento Energético. 2007. *Manual de inventário hidrolétrico de bacias hidrográficas*. Brasília, MME/Centro de Pesquisas de Energia Elétrica/Energy Sector Technical Assistance Loan. Disponível em: <http://www.biblioteca.presidencia.gov.br/publicacoes-oficiais-1/catalogo/conselhos/conselho-nacional-de-politica-energetica/manual-de-inventario-hidroelettrico-de-bacias-hidrograficas/at_download/file> (acesso: 5 abr. 2015).
- BRONZ, Deborah. 2009. *Pescadores do petróleo: políticas ambientais e conflitos territoriais na bacia de Campos*, RJ. Rio de Janeiro, e-papers/Laced/Museu Nacional.
- _____. 2011. *Empreendimentos e empreendedores: formas de gestão, classificações e conflitos a partir do licenciamento ambiental*, Brasil, século XXI. Rio de Janeiro. Tese de doutorado (Antropologia social). Rio de Janeiro, Universidade Federal do Rio de Janeiro.
- _____. 2014. "Experiências e contradições na etnografia de práticas empresariais". In: CASTILHO, Ser-

-
- gio Ricardo R.; SOUZA LIMA, Antonio Carlos de; TEIXEIRA, Carla C. (org.). *Antropologia das práticas de poder: reflexões etnográficas entre burocratas, elites e corporações*. Rio de Janeiro, Contra Capa/Faperj, pp. 221-242.
- CASTILHO, Sergio Ricardo R.; SOUZA LIMA, Antonio Carlos de; TEIXEIRA, Carla C. (org.). 2014. *Antropologia das práticas de poder: reflexões etnográficas entre burocratas, elites e corporações*. Rio de Janeiro, Contra Capa/Faperj.
- CORRÊA, José Gabriel S. 2008. *Tutela & Desenvolvimento/Tutelando o desenvolvimento: questões quanto à administração do trabalho indígena pela Fundação Nacional do Índio*. Tese de doutorado (Antropologia social). Rio de Janeiro, Museu Nacional da Universidade Federal do Rio de Janeiro.
- DUMONT, Louis. 2000. *O individualismo: uma perspectiva antropológica da ideologia moderna*. Rio de Janeiro, Rocco.
- ESCOBAR, Arturo. 1995. *Encountering development: the making and unmaking of the Third World*. Princeton, Princeton University Press.
- FERGUSON, James. 1990. *The anti-politics machine: "development", depoliticization, and bureaucratic power in Lesotho*. Cambridge, Cambridge University Press.
- FOLHES, Rodrigo T. 2013. "Relações de poder e prática antropológica em procedimentos administrativos de licenciamento ambiental: o componente indígena". Comunicação apresentada na X Reunião de Antropologia do Mercosul. Córdoba.
- LEITE LOPES, Jose S. 2006. "Sobre processos de 'ambientalização' de conflitos e sobre dilemas da participação". In: *Horizontes antropológicos*, v.12, n°25. Porto Alegre, pp. 31-64.
- LITTLE, Paul E. 2006. "Ecologia política como etnografia: um guia teórico e metodológico". In: *Horizontes antropológicos*, v.12, n°25. Porto Alegre, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, pp. 85-103. Disponível em: <http://repositorio.unb.br/bitstream/10482/7772/1/ARTIGO_EcologiaPoliticaEtnografia.pdf> (acesso: 5 abr. 2015).
- MIGNOLO, Walter. 2003 [2000]. *Histórias locais/projetos globais: colonialidade, saberes subalternos e pensamento liminar*. Belo Horizonte, Editora UFMG.
- OLIVEIRA, João Pacheco de. 1999. "Fazendo etnologia com os caboclos do Quirino: Curt Nimuendaju e a história ticuna". In: OLIVEIRA, João Pacheco de. *Ensaio em antropologia histórica*. Rio de Janeiro, Editora UFRJ, pp. 60-96.

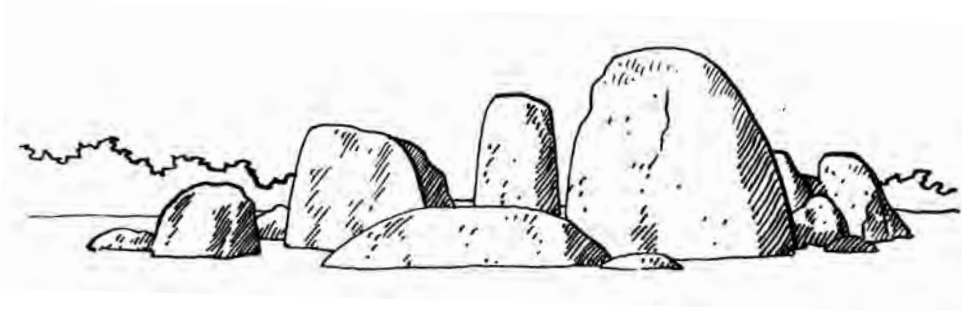
-
- ____ (org.). 1998. *Indigenismo e territorialização: poderes, rotinas e saberes coloniais no Brasil contemporâneo*. Rio de Janeiro, Contra Capa.
- QUIJANO, Anibal. 2000. "Coloniality of power, eurocentrism, and Latin America". In: *Nepantla: views from de South*, v.1, n°3. Durham, Duke University Press, pp. 533-580.
- RIBEIRO, Gustavo Lins. 2012. "Poder, redes e ideologia no campo do desenvolvimento". In: ZHOURI, Andréa (org.). *Desenvolvimento, reconhecimento de direitos e conflitos territoriais*. Brasília, Associação Brasileira de Antropologia, pp. 196-233.
- RIST, Gilbert. 2008. *The history of development: from western origins to global faith*. Londres, Atlantic Highlands.
- SACHS, Wolfgang (org.). 2000 [1992]. *Dicionário do desenvolvimento: guia para o conhecimento como poder*. Petrópolis, Vozes.
- SANTOS, Boaventura de Souza; MENEZES, Maria Paula (org.). 2010. *Epistemologias do Sul*. São Paulo, Cortez.
- SCOTT, James C. 2002. "Formas cotidianas de resistência camponesa". In: *Raízes*, v.1, n°1. Campina Grande, Universidade Federal de Campina Grande, pp. 10-31.
- SEMPRINI, Andrea. 1999. *Multiculturalismo*. São Paulo, Edusc.
- SOUZA LIMA, Antonio Carlos de. 1995. *Um grande cerco de paz: poder tutelar, indianidade e formação do Estado no Brasil*. Petrópolis, Vozes.
- ____. 2009. *As órbitas do sítio: subsídios para o estudo da política indigenista no Brasil, 1910-1967*. Rio de Janeiro, Contra Capa/LACED/Museu Nacional-UFRJ.
- ____. 2002. *Gestar e gerir: estudos para uma antropologia da administração pública no Brasil*. Rio de Janeiro, Relume Dumará.
- ____. 2012. "O exercício da tutela sobre os povos indígenas: considerações para o entendimento das políticas indigenistas no Brasil contemporâneo". In: *Revista de Antropologia*, v.55, n°2. São Paulo, Universidade de São Paulo.
- SOUZA LIMA, Antonio Carlos de; BARROSO HOFFMANN, Maria (orgs.). 2002. *Além da tutela: bases para uma nova política indigenista*, v.3. Rio de Janeiro, Contra Capa.
- SPIVAK, Gayatri C. 2010 [1988]. *Pode o subalterno falar?* Belo Horizonte, Editora UFMG.
- TEIXEIRA, Carla C.; SOUZA LIMA, Antonio Carlos de. 2010. "A antropologia da administração e da governança no Brasil: área temática ou ponto de dispersão?". In: *Horizontes das ciências sociais no Brasil*. São Paulo, Associação Nacional de Pós-Graduação e Pes-

-
- quisa em Ciências Sociais, pp. 51-95.
- VIVEIROS DE CASTRO, Eduardo B.; ANDRADE, Lúcia M.M. 1988. "Hidrelétricas do Xingu: o Estado contra as sociedades indígenas". In: SANTOS, Leinad Ayer O.; ANDRADE, Lúcia M.M. (org.). *As hidrelétricas do Xingu e os povos indígenas*. São Paulo, Comissão Pró-Índio de São Paulo, pp. 7-23.
- WALLERSTEIN, Immanuel *et al.* 1996. *Para abrir as ciências sociais*. Relatório da Comissão Gulbenkian sobre a reestruturação das ciências sociais. São Paulo, Cortez.
- WOLF, Eric. 2001. "Kinship, friendship, and patron-client: relations in complex societies". In: *Pathways of power building an anthropology of the modern world*. Berkeley, University of California Press, pp. 166-183.
- ZHOURI, Andréa. 2012. "Belo monte: crise do sistema ambiental e da democracia". In: ZHOURI, Andréa (org.). *Desenvolvimento, reconhecimento de direitos e conflitos territoriais*. Brasília, Associação Brasileira de Antropologia, pp. 45-65.
- ZHOURI, Andréa; LASCHEFSKI, Klemens; PAIVA, Angela. 2005. "Uma sociologia do licenciamento ambiental: o caso das hidrelétricas em Minas Gerais". In: ZHOURI, Andréa; LASCHEFSKI, Klemens; PEREIRA, Doralice (org.). *A insustentável leveza da política ambiental: desenvolvimento e conflitos socioambientais*. Belo Horizonte, Autêntica, pp. 89-116.

CONDICIONANTES E A VIABILIDADE AMBIENTAL NO PROCESSO DE LICENCIAMENTO AMBIENTAL DE USINAS HIDRELÉTRICAS

Uma análise do caso Teles Pires

*Evandro Mateus Moretto, Carolina de Oliveira Jordão,
Edilene Fernandes e João Andrade*



Há mais de três décadas, o licenciamento ambiental de grandes projetos de infraestrutura é objeto de diversas críticas, provenientes de distintos setores da sociedade, especialmente quando está associado ao suporte técnico-científico da avaliação de impacto ambiental. O que muitos retratam como momentos históricos de “crise do licenciamento ambiental brasileiro” pode ser interpretado como o resultado legítimo do funcionamento da arena de disputas que se instituiu no centro desse instrumento, onde o que está em jogo é quem fará valer o seu direito de uso dos recursos naturais.

Dentre as fases do licenciamento ambiental, aquela anterior à licença prévia (LP) é normalmente quando ocorrem as mais intensas disputas entre os diversos usuários dos re-

curso naturais, sejam agentes econômicos ou não. E não poderia ser diferente, haja vista que a LP é que declara a viabilidade ambiental de um determinado empreendimento, de acordo com as Resoluções nº01/1986 e nº237/1997 do Conselho Nacional do Meio Ambiente (Conama). Ela está atrelada a uma determinada localização, a uma concepção técnica de projeto, a requisitos básicos e a condicionantes ambientais, que deverão ser executadas nas fases de implantação e de operação do projeto, com a finalidade de garantir a própria viabilidade ambiental do empreendimento.

No caso de empreendimentos ou atividades efetiva ou potencialmente causadores de significativa degradação ambiental, são o estudo de impacto ambiental e seu respectivo relatório de impacto ambiental

(EIA/Rima) que têm o papel de avaliar os cenários futuros de impactos ambientais esperados com a ocorrência do projeto e apresentar as medidas preventivas, mitigadoras e compensatórias que serão necessárias para que a viabilidade ambiental seja garantida durante todo o ciclo de vida do projeto (Sánchez, 2006). Porém, é bastante comum que muitos desses compromissos sejam alterados após a emissão da LP e, inclusive, não implantados devidamente, o que representa uma ameaça à própria viabilidade ambiental do projeto.

Em 2004, o Ministério Público da União (MPU) analisou 70 EIA de diversas tipologias de empreendimentos e atividades licenciadas no Brasil e alertou para recorrentes deficiências encontradas na fase prévia do licenciamento ambiental, destacando-se aquelas relacionadas aos estudos de alternativas tecnológicas e locacionais, à mitigação e compensação de impactos e aos programas de acompanhamento e monitoramento ambiental (Brasil, Ministério Público da União & Brasil, Ministério Público Federal, 4ª Câmara de Coordenação e Revisão, 2004). Assim, grande parte das deficiências apontadas pelo estudo refere-se a medidas mitigadoras e compensatórias que irão compor as condicionantes da LP, que, por sua

vez, lastreiam a própria viabilidade ambiental do projeto.

Nesse contexto, os problemas referentes ao conjunto de condicionantes das LPs têm chamado cada vez mais a atenção dos diversos setores da sociedade relacionados ao licenciamento ambiental, especialmente no que diz respeito a grandes empreendimentos de infraestrutura, como as usinas hidrelétricas (UHEs), que constituem casos bastante atuais e didáticos para reflexões acerca do problema.

Como exemplo, tem-se o caso das UHEs Jirau e Santo Antônio, no rio Madeira, cuja viabilidade ambiental depende de cada uma das 32 condicionantes definidas pela LP, instituída em 2007. A mesma dependência ocorre no caso da UHE Teles Pires, cuja LP, de 2010, traz 28 condicionantes como sustentação da viabilidade ambiental do projeto. Ou, ainda, no caso da UHE Belo Monte, que tem sua viabilidade ambiental sustentada por nada menos que 40 condicionantes, estabelecidas na respectiva LP, também de 2010. Todos esses casos têm em comum o fato de estarem alocados em rios da Amazônia brasileira, revelando a importância que essa região tem adquirido no planejamento hidrelétrico brasileiro – cerca de 150 UHEs de diversas dimensões estão previstas para serem instaladas na região.

Especificamente na bacia do Tapajós, está em desenvolvimento um complexo hidrelétrico constituído por 43 UHEs, com potencial de geração de cerca de 28 mil megawatts, contemplando 25% do potencial de geração de energia hídrica da Amazônia (Brasil, Ministério de Minas e Energia, Empresa de Pesquisa Energética, 2009; Brasil, Ministério de Minas e Energia, Empresa de Pesquisa Energética & Consórcio Leme-Concremat, 2010; Grupo de Estudos Tapajós & Ecology Brasil, 2014). Na porção da bacia localizada no norte de Mato Grosso, situam-se as sub-bacias dos rios Teles Pires e Juruena, onde estão previstas ou em execução sete UHEs com capacidade para gerar um total de 8.200 megawatts, representando cerca de 27% do total previsto a ser gerado em toda a bacia do rio Tapajós (Brasil, Ministério de Minas e Energia, Empresa de Pesquisa Energética, 2009; Brasil, Ministério de Minas e Energia, Empresa de Pesquisa Energética & Consórcio Leme-Concremat, 2010).

Nesse quadro, o presente artigo tem como objetivo refletir sobre a relação de dependência existente entre as condicionantes ambientais e a viabilidade ambiental de um determinado empreendimento, considerando que o grau dessa dependência pode indicar a viabilidade ou

mesmo a inviabilidade ambiental do empreendimento. Mais especificamente, busca explicitar a relação entre condicionantes e viabilidade no caso do licenciamento ambiental da UHE Teles Pires, no que tange aos impactos sobre as populações indígenas do entorno.

O sentido da viabilidade ambiental e suas condicionantes

O conceito de viabilidade ambiental é essencial para que se possa compreender o processo de licenciamento ambiental amparado pela estrutura completa da avaliação de impacto ambiental, o qual está muito distante de um sentido meramente cartorial, muitas vezes sugerido, pretendido e até empregado no debate público sobre o instrumento. Para esta análise, consideram-se apenas os momentos anteriores à emissão da LP, compreendida como o próprio atestado da viabilidade ambiental de um determinado projeto.

De forma geral, a viabilidade ambiental é um conceito bastante familiar e intuitivo para aqueles envolvidos em avaliação de impacto ambiental, remetendo sempre à ideia de um dado projeto que é exequível ou realizável em função de um conjunto de condições ambientais requeridas. No caso de empreendimentos e atividades efetiva

ou potencialmente causadores de significativa degradação ambiental, o licenciamento ambiental ocorre com o suporte da avaliação de impacto ambiental em seu formato completo (Sánchez, 2006). Nesse percurso, a LP é a decisão do órgão ambiental resultante e dependente de um conjunto de procedimentos técnico-científicos, como se apresenta de forma simplificada na imagem 1.

Nesse sentido, a viabilidade ambiental é uma derivação do relacionamento entre componentes técnicos, científicos e políticos, que constituem um cenário de tomada

de decisão cercado de incertezas. Aqui, não se trata de explorar o modelo decisório estabelecido no licenciamento ambiental brasileiro, mas sim enfatizar que a decisão acerca da viabilidade ambiental depende de uma construção técnico-científica e política que ocorre durante o processo de avaliação de impacto ambiental completo. É importante ressaltar que, se por um lado, a decisão sobre a viabilidade ambiental de uma determinada proposta requer que se considere o conjunto dos elementos técnico-científicos e políticos, por outro, é plausível que apenas um dos componentes

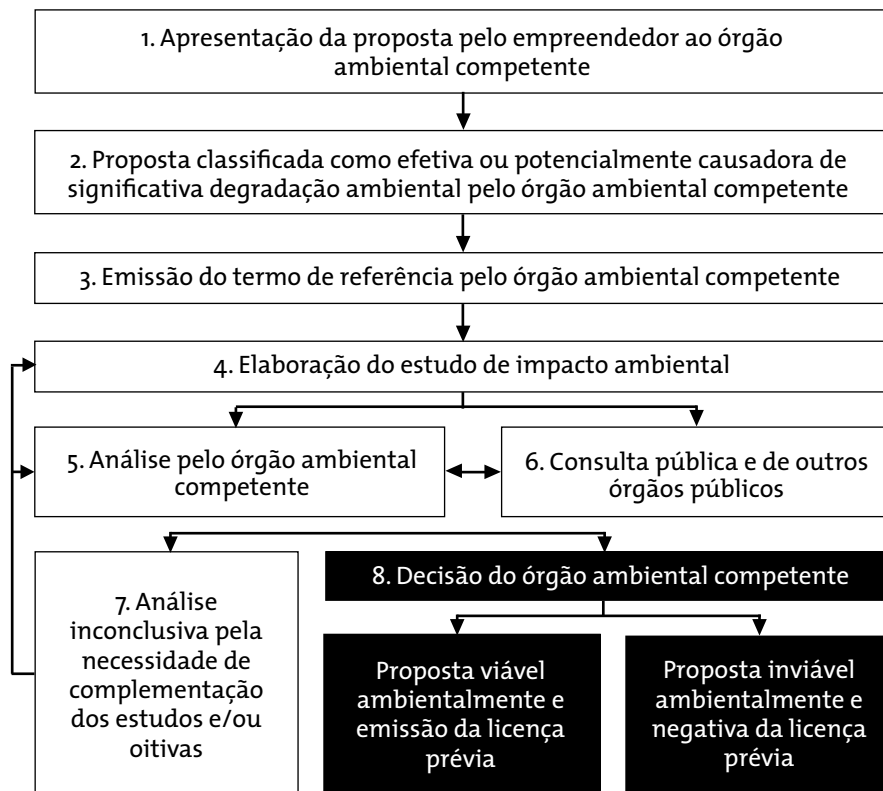


Imagem 1. Estrutura do processo de licenciamento ambiental brasileiro, apoiado em avaliação de impacto ambiental completa, até a decisão sobre a licença prévia. Elaboração dos autores.

já seja, *per se*, o elemento determinante da decisão acerca da inviabilidade ambiental da proposta. Isso é bastante comum para o caso de critérios técnicos de localização que conflitam com padrões ambientais estabelecidos em zoneamentos, por exemplo (Montaño & Souza, 2008; Montaño *et al.*, 2012).

O conceito de viabilidade ambiental, assim como o de viabilidade econômica, não é unívoco e suas possíveis classificações (viável e inviável) dependem dos critérios de referência que forem estabelecidos – como padrões legais, por exemplo – e de hipóteses que se assumem para a prospecção de cenários futuros (Sánchez, 2006).

Observando-se o fluxograma que representa o processo de licenciamento ambiental brasileiro (*imagem 1*), é preciso considerar que só é possível que a decisão final do órgão ambiental competente (*momento 8*) culmine em uma declaração de viabilidade ou inviabilidade ambiental da proposta, não cabendo qualquer classificação transiente entre esses estados. Ou seja, o uso do conceito de viabilidade ambiental não admite adjetivações que remetam a gradações intermediárias, sendo inadequado, por exemplo, o emprego das expressões “pouco viável”, “muito viável”, “menos viável”, “mais viável” etc. No caso de uma avaliação

inconclusiva (*momento 7*), é necessário que o órgão ambiental solicite complementação de estudos ou a realização de novas consultas públicas, não havendo nesse momento, ainda, qualquer classificação sobre a viabilidade ou inviabilidade da proposta.

A decisão sobre a viabilidade ambiental de uma proposta, portanto, pretende ser o próprio testemunho de um processo técnico-científico e político construído pela avaliação de impacto ambiental, o qual está muito distante de ser um expediente meramente cartorial. O conjunto final de condicionantes ambientais estabelecido por uma LP é uma decisão do órgão ambiental competente (*momento 8*) que pretendeu observar as ações propostas pelo EIA (*momento 4*), as ações requeridas na consulta pública (*momento 6*) e as ações apontadas pelo próprio órgão ambiental (*momento 5*). Nesse conjunto de condicionantes, estão as ações de prevenção de impactos potenciais, as de mitigação de impactos efetivos e as de compensação de danos diversos que a implantação e operação do empreendimento ensejam, sendo natural que a viabilidade ambiental do empreendimento seja dependente das condicionantes definidas na própria LP.

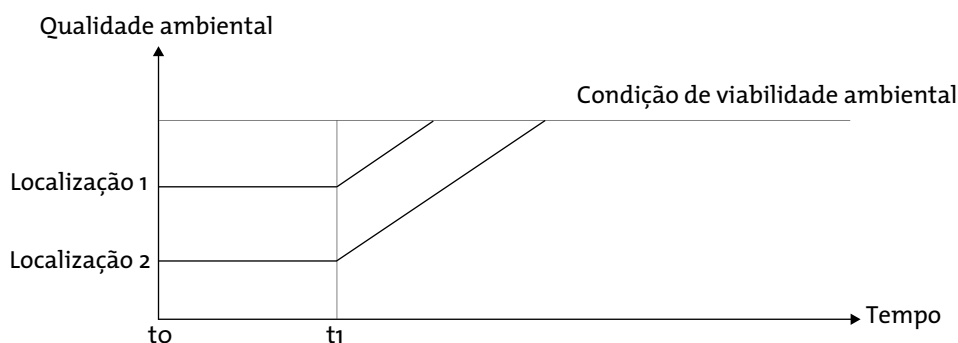
Porém, a ideia de que o conjunto de condicionantes seja o principal

elemento que determina a viabilidade ambiental é armadilha tão danosa para o adequado planejamento e gestão ambiental de um empreendimento quanto a simplificação semântica do licenciamento ambiental enquanto mero ato cartorial. O fato de a viabilidade ambiental de uma determinada proposta depender, sobretudo, de condicionantes ambientais de mitigação e compensação pode ser o resultado do enfraquecimento de uma das fases mais importantes de qualquer processo de tomada de decisão, qual seja o estabelecimento e avaliação de alternativas tecnológicas e de localização no momento de elaboração do EIA.

Por exemplo, a escolha de uma determinada localização para a proposta também acaba fixando qual será a linha base de impactos, a partir da qual o conjunto de condicionantes atuará para melhorar a qualidade ambiental decorrente da implantação e operação do em-

preendimento. Na imagem 2 é possível verificar que a definição de uma localização com maior vulnerabilidade ambiental (*localização 1 no tempo 0*) acaba vinculando uma qualidade ambiental inicial menor que a escolha de uma localização com menor vulnerabilidade ambiental (*localização 2 no tempo 0*). Independentemente de onde esteja a linha que determina a condição de viabilidade ambiental, é óbvio que na localização 1 a proposta poderá assumir ser viável ambientalmente com menor esforço de condicionantes que a localização 2. Nesse contexto, o esforço de condicionantes necessário para que a proposta seja viável na localização 2 é superior ao esforço necessário para que a proposta seja viável na localização 1. É possível inferir, portanto, que a dependência da viabilidade ambiental em relação às condicionantes ambientais na localização 2 é maior que na localização 1. Ainda assim, é preciso considerar a possibilidade de que a

Imagem 2. Cenário de variação da qualidade ambiental em função da escolha de alternativas locacionais (t_0) e de implantação das condicionantes (t_1).
Elaboração dos autores.



localização 2 ou mesmo ambas as localizações estejam tão distantes da linha de viabilidade ambiental que não haveria conjunto de condicionantes possível que as fizesse assumir a condição de viabilidade ambiental.

Este exercício revela que, no mínimo, a ocorrência de um grande conjunto de condicionantes em uma LP pode ser uma evidência de que o empreendimento ou atividade esteja bastante distante da condição de viabilidade ambiental. Indica, além disso, que a probabilidade da inviabilidade ambiental da proposta, nesse caso, aumenta na medida da baixa efetividade da implantação das condicionantes ambientais, seja por sua complexidade planejada ou por sua não execução efetiva.

A seguir, discutimos o contexto das UHEs da sub-bacia do rio Teles Pires e como as viabilidades ambientais dos projetos são intensamente dependentes das condicionantes ambientais definidas nas respectivas LPs, que são de natureza e execução complexas.

As UHEs da sub-bacia do Teles Pires

A sub-bacia do rio Teles Pires pertence à porção alta da bacia do Tapajós e ocupa uma área de aproximadamente 146.600 quilômetros quadrados, incluindo porções dos estados de Mato Grosso e Pará. São

32 municípios mato-grossenses e três paraenses que utilizam os recursos hídricos da bacia, principalmente para o abastecimento público, agropecuária, pesca, turismo, lazer e produção industrial. O rio Teles Pires tem suas nascentes no município de Primavera do Leste (Mato Grosso) e suas águas banham dois importantes biomas brasileiros: o cerrado e a floresta amazônica (Arruda, 2003).

A dinâmica territorial dessa área está organizada ao longo das rodovias MT-208, MT-320 e BR-163 (Cuiabá-Santarém), que são responsáveis pelo incremento dos corredores comerciais da região, considerada uma fronteira de expansão em direção à região norte do país (Araújo *et al.*, 2014). Assim, a bacia sofre intensa pressão de desmatamento – até 2012, 41% da área original de floresta já havia sido desmatada, segundo dados do Programa de Cálculo do Deflorestamento da Amazônia do Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (Prodes/Inpe). As principais atividades econômicas desenvolvidas na região que concorrem pelo uso dos recursos naturais são a pecuária de corte e leite, a agricultura extensiva (soja, milho e algodão) e, em menor escala, a agricultura diversificada, além do turismo, que tem como atrativos as belezas naturais (por exemplo, as cachoeiras

e corredeiras do Teles Pires e seus afluentes) e o patrimônio histórico da região (Instituto Centro de Vida, 2009; Araújo *et al.*, 2014).

Desde o início desta década, a região vem sofrendo alterações sociais, econômicas e ambientais devido à implantação de grandes UHEs, que acabam concorrendo com os usos de recursos já existentes. Essas obras movimentam bilhões de reais e mobilizam milhares de pessoas nos municípios do entorno dos empreendimentos, provocando dois grandes conjuntos de impactos locais: um positivo, em função da injeção de novos recursos financeiros, do aumento da oferta de emprego e

da demanda por serviços e produtos locais, entre outros; e um negativo, representado pela diminuição do estoque de peixes e da renda dos pescadores, aumento da criminalidade, pressão ocasionada pela ocupação desordenada do espaço, desmatamento, aumento de doenças endêmicas e deslocamento de populações ribeirinhas, entre outros.

Na sub-bacia do Teles Pires, existem quatro UHEs em fase de licenciamento prévio e de instalação (Teles Pires, São Manoel, Colíder e Sinop), e duas em fase de planejamento (Foz do Apiacás e Magessi) (*ver mapa-encarte*). As UHEs estão em diferentes fases de licencia-

Imagem 3. Situação do licenciamento ambiental das usinas hidrelétricas da sub-bacia do rio Teles Pires. Elaboração dos autores, jul. 2014.

Legenda
UHE - Usina hidrelétrica
TR - Termo de referência aprovado
EIA/Rima - Estudo de impacto ambiental e relatório de impacto ambiental
AP - Audiência pública
AF - Análise final
PBA - Projeto básico ambiental
PCA - Plano de controle ambiental

Empreendimento	Órgão licenciador	Localização	Licença prévia				Licença de instalação		Licença de operação
			TR	EIA/Rima	AP	AF	PBA/PCA	AF	
UHE São Manoel	Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (Ibama)	MT e PA	X	X	X	X			
UHE Teles Pires	Ibama	MT e PA	X	X	X	X	X	X	
UHE Sinop	Secretaria de Estado de Meio Ambiente de Mato Grosso (Sema/MT)	MT	X	X	X	X	X		
UHE Colíder	Sema/MT	MT	X	X	X	X	X	X	

mento (*imagem 3*), sendo que em todos os processos de emissão das LPs e das licenças de instalação (LIs) houve ações do Ministério Público, no sentido de defender os interesses socioambientais coletivos relacionados aos empreendimentos hidrelétricos.

Em uma região como o norte de Mato Grosso, com carência institucional e de organização da sociedade civil, o Ministério Público é uma das poucas instâncias que têm atuado para expressar juridicamente os anseios sociais, no âmbito administrativo e na proposição de ações civis públicas (ACPs), visando a garantia de conformidade no licenciamento (Maia, 2013). Nesse quadro, o Ministério Público Federal (MPF) tem proposto diversas ações, que vão desde a busca por garantia da regularidade dos EIA/Rima – que, em muitos casos, não contemplam os requisitos previstos pela legislação – até a defesa da participação social no processo de licenciamento e a garantia de acesso a direitos, principalmente no que concerne à participação dos povos indígenas.

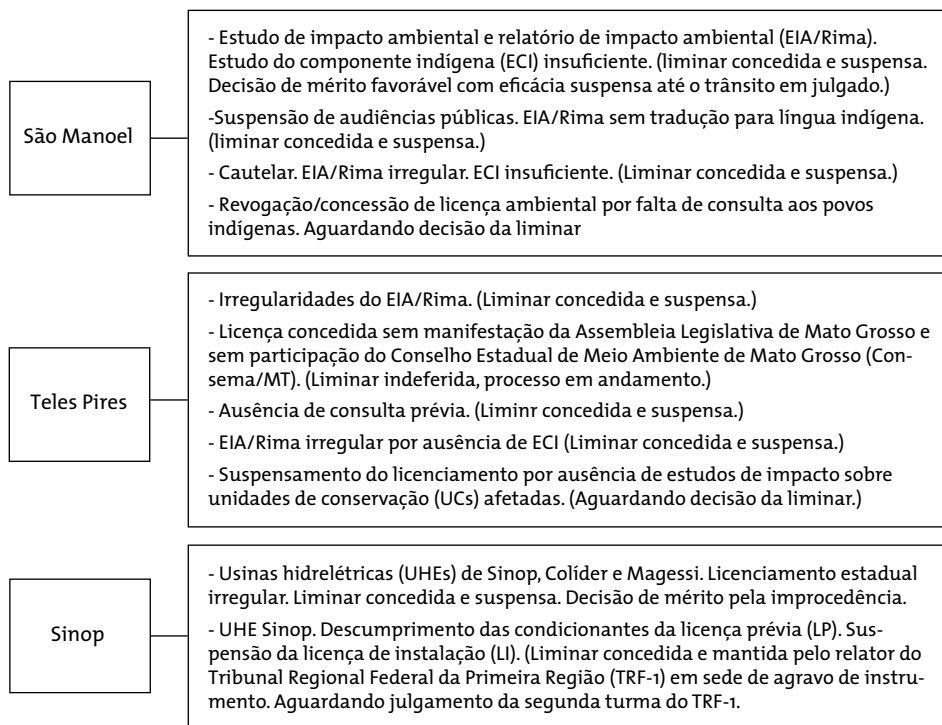
A importância da intervenção dos Ministérios Públicos nos licenciamentos da sub-bacia do rio Teles Pires pode ser observada na *imagem 4*¹. Foram apresentadas diversas ACPs, principalmente relacionadas às irregularidades no EIA/Rima

e à falta de consulta prévia aos indígenas no caso das UHEs São Manoel e Teles Pires. Já no caso de Sinop, o MPF interveio devido ao descumprimento da LP. Pode-se considerar que o Ministério Público tem obtido bons resultados, com número significativo de decisões liminares deferidas em primeira instância: das 12 ações propostas, nove obtiveram decisões favoráveis ao pedido de concessão de liminar.

Contudo, ao chegar ao Tribunal Regional Federal (TRF), as ações têm enfrentado um procedimento judicial arcaico e autoritário, com o uso da ferramenta de suspensão de segurança (SS). Esse mecanismo, amplamente utilizado pela Advocacia-Geral da União (AGU), atribui ao presidente do tribunal poder de suspender a eficácia de uma decisão liminar concedida, permitindo que esse efeito suspensivo perdure até o trânsito em julgado da ação principal. Na prática, isso significa que, uma vez concedida a SS, mesmo que a decisão de mérito seja favorável à paralisação das obras, para se sanar uma irregularidade, essa decisão não terá efeito enquanto houver possibilidade de recurso. No caso das UHEs na sub-bacia do Teles Pires, das nove decisões favoráveis ao pedido de liminar, oito sofreram os efeitos da SS. Em função disso, as obras das UHEs São Manoel e Teles

1. No caso da UHE Colíder, não há ações apresentadas pelo MPF, mas o município de Itaúba, diretamente impactado, propôs diversas ações. Dentre os objetos dessas, estão principalmente o descumprimento de diversas condicionantes, como as relacionadas à área de saúde e apoio aos municípios.

Imagem 4. Atuação do Ministério Público no licenciamento ambiental de usinas hidrelétricas na sub-bacia do rio Teles Pires. Elaboração dos autores.



Pires estão em andamento, mesmo sob o risco de, em caso de decisão favorável, não ser mais possível a concretização dos direitos requeridos.

A UHE Sinop, por sua vez, encontrava-se, em julho de 2014, com liminar vigente suspendendo a LI até o cumprimento das condicionantes da LP. Das ações propostas pelo MPF em relação a empreendimentos na sub-bacia, o caso da UHE Sinop é peculiar: como o licenciamento ambiental é realizado pela Secretaria de Estado de Meio Ambiente de Mato Grosso (Sema/MT), a participação do MPF somente foi legitimada por se tratar de conflito de interesse de assentados pelo Ins-

tituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária (Incra), o que levou a questão para o âmbito da justiça federal. Nesse caso, a União não foi incluída no processo – somente o foram o governo do estado de Mato Grosso, a Companhia Energética Sinop S.A. (CES) e o Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES) –, impossibilitando a atuação da AGU. Na ação, só houve recurso por parte da CES, que impetrou um agravo de instrumento, que obteve parecer favorável à manutenção da decisão liminar².

As intervenções do MPF nos licenciamentos das UHEs na sub-bacia do Teles Pires deram-se muito

2. Agravo de instrumento é o recurso usado como exceção, em caso de decisões suscetíveis de causar lesão grave e de difícil reparação a uma das partes, cuja apreciação deve ser feita de imediato pela instância superior.

em razão da baixa efetividade da implantação das condicionantes ambientais pelos empreendedores, seja por irregularidades técnicas e mau planejamento desde os estudos de impacto ambiental, seja pela própria complexidade de execução para a garantia da condição de viabilidade ambiental dos empreendimentos.

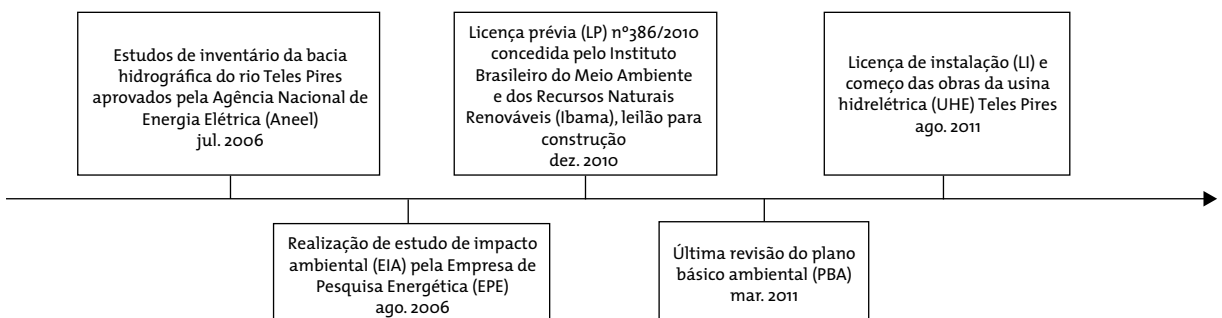
Um exemplo disso é apresentado a seguir. Trata-se do caso da UHE Teles Pires, mais especificamente, de sua relação com os povos indígenas Kayabi, Apiaká e Munduruku. A viabilidade ambiental do empreendimento foi atestada pelo Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (Ibama), mesmo sem uma análise completa dos impactos sobre esses povos, presentes na sub-bacia, e tampouco dos programas ambientais necessários. Isso levou à proposição de uma ACP pelo MPF, em conjunto com o Ministério Público do Estado de Mato Grosso (MPE/MT), para a suspensão do licenciamento até a finalização dos estudos.

A complexidade do licenciamento da UHE Teles Pires

O processo de implantação da UHE Teles Pires (*imagem 5*) se iniciou em julho de 2006, quando a Agência Nacional de Energia Elétrica (Aneel) divulgou o estudo de inventário hidrelétrico da bacia hidrográfica do rio Teles Pires. O documento identificou os locais com potencial para produção de energia hidrelétrica no rio Teles Pires e nos seus afluentes, apresentando seis possíveis barramentos: Magessi, Sinop, Colíder, Teles Pires, São Manoel e Foz do Apiacás. A partir dessa identificação, iniciou-se o procedimento de licenciamento ambiental, com a realização do EIA/Rima, que previu o barramento do rio Teles Pires, com a formação de um lago de 70 quilômetros de comprimento, ocupando uma área de 152 quilômetros quadrados, para a produção de 1.820 megawatts de energia.

Em dezembro de 2010, o Ibama emitiu a LP e, em seguida, realizou-se o leilão de concessão, de que o Consórcio Teles Pires Energia Efi-

Imagem 5. Linha do tempo da usina hidrelétrica (UHE) de Teles Pires. Adaptada do sítio na internet da UHE Teles Pires (Linha do tempo, s.d.). Elaboração dos autores.



ciente – formado pelas empresas Neoenergia S.A. (50,1%), Furnas Centrais Elétricas S.A. (24,5%), Eletrosul Centrais Elétricas S.A. (24,5%) e Odebrecht Participações e Investimentos S.A. (0,9%) – foi o vencedor. Assim, constituiu-se a sociedade de propósito específico (SPE) denominada Companhia Hidrelétrica Teles Pires (CHTP). Já em agosto de 2011, a LI foi emitida, permitindo o início da obra, orçada em cerca de 3,5 bilhões de reais. Desse total, menos de 10% eram previstos para despesas com compensação por perda de terras e ações socioambientais para mitigação e compensação dos impactos negativos, conforme os planos básicos ambientais (PBA) nos municípios diretamente impactados: Alta Floresta e Paranaíta (ambos no Mato Grosso) e Jacareacanga (Pará).

Ao longo de todo o processo de licenciamento, houve problemas em relação à identificação de impactos nas terras indígenas (TIs) próximas ao barramento e à falta de consulta aos grupos Kayabi, Apiaká e Munduruku que vivem no sul do Pará e norte de Mato Grosso, e que utilizam e dependem do rio Teles Pires para a manutenção de seus modos de vida. O aceite do EIA pelo Ibama e a emissão da LP e da LI ocorreram sem a realização do estudo do componente indígena (ECI), como parte

integrante da avaliação de impacto ambiental. Note-se que a não realização do estudo ocorreu a despeito de ele estar previsto no termo de referência, que apresenta um item específico sobre “Populações indígenas” (4.3.10), devendo, portanto, estar obrigatoriamente presente no EIA (Brasil, Ministério Público Federal & Mato Grosso, Ministério Público do Estado, 2012).

A ausência de um ECI específico para a UHE Teles Pires deve-se à realização de acordo entre a Fundação Nacional do Índio (Funai) e a Empresa de Pesquisa Energética (EPE), no início de 2009, para a dispensa do estudo, considerando que as TIs a serem estudadas são as mesmas do ECI realizado para as UHEs Foz do Apiacás e São Manoel. Nesse acordo, os dois órgãos não consideraram os impactos significativos e específicos da UHE Teles Pires, como aqueles relacionados à inundação da cachoeira Sete Quedas, área de reprodução de peixes migratórios que são a base da alimentação das populações indígenas e que, ademais, tem importância cultural e religiosa, por ser lugar sagrado para os Munduruku, que consideraram que ali vive a Mãe dos Peixes.

Contudo, em 2010, a própria Funai considerou insuficiente o ECI das UHEs Foz do Apiacás e São Manoel, ressaltando à EPE a necessi-

dade de revisão da viabilidade dos empreendimentos, a partir da consideração dos impactos sobre os povos indígenas. Conforme o órgão indigenista, o ECI não trazia subsídios conclusivos sobre a relação entre o empreendimento e o componente indígena. Assim, a Funai solicitou, em ofício ao Ibama, que o estudo fosse reformulado, incorporando todos os pontos apresentados e os impactos identificados na análise do órgão. Com isso, as falhas e pendências do ECI “emprestado”, identificadas pela Funai, foram convertidas em uma das 28 condicionantes da LP da UHE Teles Pires, emitida pela Ibama. O empreendedor reformulou o ECI e produziu um documento específico para a UHE Teles Pires.

Porém, as deficiências relacionadas à avaliação de impacto ambiental permaneceram e não foram sanadas até a emissão da LI, em 2011. Alguns dias antes da emissão da licença, em reunião realizada na aldeia Kururuzinho, na TI Kayabi, com a participação de indígenas Kayabi e Mundurucu, servidores da Funai e representantes do empreendedor, os índios fizeram as seguintes constatações em relação ao ECI:

Na ata da reunião, destacam-se como constatações:

i) “falta de informação e discussão su-

ficiente com todos os indígenas”;

ii) “dificuldades dos indígenas em serem ouvidos e terem seus direitos respeitados”;

iii) “a importância cultural que o Salto Sete Quedas tem para os Kayabi e Mundurucu, que não pode ser desconsiderada”[;]

iv) “os estudos não registraram a real importância cultural que o Salto Sete Quedas tem para os povos indígenas e isso precisa ser assumido e corrigido nos estudos”;

v) “a correção tem que ser feita nos estudos de que os Kayabi apenas aceitaram a realização dos estudos e não a construção da hidrelétrica, pois são contra o empreendimento”;

vi) “(os indígenas) deixaram claro que estão sendo atropelados por todo o processo, não havendo tempo para entender, discutir e ter suas posições ouvidas e respeitadas sobre todos os pontos e programas envolvidos”;

vii) “nos estudos, vários temas ficaram faltando, como os impactos sobre as plantas medicinais e as matérias primas que os povos indígenas utilizam”; e

viii) “que estes desenvolvimentos que dizem que as hidrelétricas vão trazer não são voltados para os povos indígenas, para estes, os empreendimentos só vão trazer destruição” (*Idem*).

Todos esses problemas com a avaliação dos impactos ambientais sobre as populações indígenas, que se arrastam pelas diferentes fases do licenciamento, são derivados do fato de o órgão licenciador não obrigar a revisão e complementação do EIA/RIMA com uma adequada análise do componente indígena, previamente à emissão da licença prévia. Trata-se de algo que traria elementos importantes para a definição da viabilidade ambiental do empreendimento.

Considerações finais

O caso aqui relatado – o licenciamento ambiental da UHE Teles Pires – é um exemplo contundente de como o tratamento dado às condicionantes ambientais pode ser um revés para a própria avaliação de viabilidade ambiental do projeto.

Considerando-se que o ECI foi produzido para um caso e transposto para outro, é possível inferir que não houve a adequada inserção do componente indígena na avaliação de impacto ambiental da UHE, impedindo principalmente sua consideração no momento de avaliação de viabilidade ambiental da localização proposta para a referida UHE, durante a elaboração do EIA. Como solução, muitos dos problemas identificados apenas foram tratados como uma das 28 condicionantes da

LP da UHE, ratificando a prevalência inadequada das condicionantes ambientais como lastro da viabilidade ambiental do projeto.

Assim, se o planejamento hidrelétrico avança para a região amazônica pelo fato de lá ainda haver 51% do que se considera o potencial brasileiro disponível para ser explorado, avança também com ele uma grande probabilidade de que a viabilidade ambiental dos projetos seja cada vez mais lastreada nas condicionantes ambientais e menos na própria avaliação de viabilidade ambiental, baseada nas alternativas tecnológicas e de localização do projeto e necessária para garantir a legitimidade técnica do processo de licenciamento ambiental amparado pela avaliação de impacto ambiental.

[artigo concluído em julho de 2014]

Referências bibliográficas

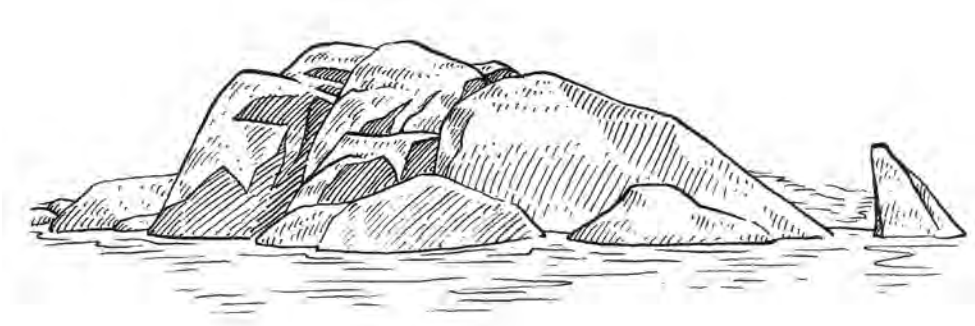
ARAÚJO, Adélia A.; NOGUEIRA, Eliângela N.; DAVID, Fabiane S.; SILVA, Flávia de A.; VENTURA, Rosângela M.G.; FIGUEIREDO, Sérgio B. 2014. Relatório de monitoramento da qualidade da água da região hidrográfica amazônica: 2010 e 2011. Coleção Monitoramento Ambiental. Cuiabá, Superintendência de Geoinformação e Monitoramento Ambiental, Se-

-
- cretaria de Estado do Meio Ambiente de Mato Grosso.
- ARRUDA, Bianca. 2003. "Consórcio do Teles-Pires será criado oficialmente em Alta Floresta". In: *Estação Vida*. Cuiabá, 18 jul. Disponível em: <<http://pib.socioambiental.org/en/noticias?id=8744>> (acesso: 10 jul. 2014).
- BRASIL. Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação. Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais. Sítio do Programa de Cálculo do Desflorestamento da Amazônia do Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (Prodes/Inpe). Disponível em: <<http://www.obt.inpe.br/prodes/index.php>> (acesso: 10 jul. 2014).
- BRASIL. Ministério de Minas e Energia. Empresa de Pesquisa Energética. 2009. Avaliação ambiental integrada da bacia hidrográfica do rio Teles Pires. Relatório final. Sumário executivo. Brasília. Disponível em: <<http://www.epe.gov.br/MeioAmbiente/Documents/AAI%20Teles%20Pires/AAI%20Teles%20Pires%20-%20Relat%C3%B3rio%20Final%20-%20Sum%C3%A1rio%20Executivo.pdf>> (acesso: 10 jul. 2014).
- _____. 2014. Avaliação ambiental integrada da bacia do rio Juruena. 3 v. Brasília. Disponível em: <<http://www.epe.gov.br/MeioAmbiente/Paginas/AAI/BaciadoRioJuruena.aspx?CategoriaID=101>> (acesso: 10 jul. 2014).
- BRASIL. Ministério de Minas e Energia. Empresa de Pesquisa Energética; CONSÓRCIO LEME-CONCREMAT. 2010. Estudo de impacto ambiental da usina hidrelétrica Teles Pires. 7 v. Brasília/Rio de Janeiro. Disponível em: <<http://licenciamento.ibama.gov.br/Hidretricas/Teles%20Pires/EIA%20Ultima%20Vers%e30/>> (acesso: 10 jul. 2014).
- BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. Conselho Nacional do Meio Ambiente. 1997. Resolução nº237/1997. Regulamenta os aspectos de licenciamento ambiental estabelecidos na Política Nacional do Meio Ambiente. Brasília, 19 dez. Disponível em: <<http://www.mma.gov.br/port/conama/legiabre.cfm?codlegi=237>> (acesso: 10 jul. 2014).
- BRASIL. Ministério Público da União; BRASIL. Ministério Público Federal. 4ª Câmara de Coordenação e Revisão. 2004. *Deficiências em estudos de impacto ambiental: síntese de uma experiência*. Brasília, Escola Superior do Ministério Público da União. Disponível em: <<http://inspirebr.com.br/uploads/midiateca/3a81081co4be66765838effa84f22foa.pdf>>.
- BRASIL. Ministério Público Federal; MATO GROSSO. Ministério Público

-
- do Estado. 2012. Ação civil pública com pedido de liminar. Processo nº3947-44.2012.4.01.3600. Curitiba. Disponível em: <http://www.prpa.mpf.mp.br/news/2014/arquivos/acp_Teles%20Pires_Componente_Formatada.pdf/view> (acesso: 10 jul. 2014).
- GRUPO DE ESTUDOS TAPAJÓS; ECOLOGY BRASIL. 2014. Avaliação ambiental integrada da bacia do Tapajós. Sumário executivo. Disponível em: <http://www.grupodeestudostapajos.com.br/site/wp-content/uploads/2014/04/Sumario_AAI.pdf> (acesso: 10 jul. 2014).
- LINHA DO TEMPO. [s.d.]. Hidrelétrica Teles Pires. Disponível em: <<http://www.uhetelespires.com.br/site/linha-do-tempo/#body>> (acesso: 10 jul. 2014).
- INSTITUTO CENTRO DE VIDA. 2009. Avaliação ambiental integrada: território Portal da Amazônia. Alta Floresta, ICV.
- MAIA, Leonardo Castro. 2013. “Hidrelétricas e o Ministério Público brasileiro”. In: MAIA, Leonardo C.; CAPPELLI, Sílvia; PONTES JÚNIOR, Felício (org.). *Hidrelétricas e atuação do Ministério Público na América Latina/Hidroeléctricas y actuación del Ministerio Público en Latinoamérica*. Porto Alegre, Letra&Vida/Red Latinoamericana de Ministério Público Ambiental, pp. 116-136.
- MONTAÑO, Marcelo; RANIERI, Victor E.L.; SCHALCH, Valdir; FONTES, Aurélio T.; CASTRO, Marcus C.A.A.; SOUZA, Marcelo P. 2012. “Integração de critérios técnicos, ambientais e sociais em estudos de alternativas locais para implantação de aterro sanitário”. In: *Engenharia Sanitária e Ambiental*, v.17, nº1. Rio de Janeiro, Associação Brasileira de Engenharia Sanitária e Ambiental, pp. 61-70.
- MONTAÑO, Marcelo; SOUZA, Marcelo P. 2008. “A viabilidade ambiental no licenciamento de empreendimentos perigosos no estado de São Paulo”. In: *Engenharia Sanitária e Ambiental*, v.13, nº4. Rio de Janeiro, Associação Brasileira de Engenharia Sanitária e Ambiental, pp. 435-442.
- SÁNCHEZ, Luis Enrique. 2006. *Avaliação de impacto ambiental: conceitos e métodos*. São Paulo, Editora Oficina dos Textos.

O BNDES E O FINANCIAMENTO DE BARRAGENS NA BACIA DO TAPAJÓS¹

*Biviany Rojas Garzón, Brent Millikan e
Daniela Fernandes Alarcon*



O financiamento da usina hidrelétrica (UHE) de Belo Monte, no rio Xingu, por meio de um conjunto de empréstimos que somam R\$ 25,4 bilhões, é a maior operação já aprovada para um único empreendimento na história do Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES). Este artigo tem por objetivo analisar o envolvimento do BNDES com empreendimentos voltados ao aproveitamento hidrelétrico da Amazônia brasileira, recuperando informações sobre o caso Belo Monte – em especial, em torno das relações entre o banco, organizações da sociedade civil e outros sujeitos envolvidos no processo, por ocasião da análise, aprovação e contratação de empréstimos, assim como do monitoramento e fiscalização da execução do empreendimento – e

indicando tendências que parecem se repetir com os projetos de barragens na bacia do Tapajós.

Procuramos, neste texto, apontar questões-chave que possam subsidiar discussões sobre a atuação do BNDES como instituição financeira pública, especialmente no que diz respeito a suas limitações e às mudanças necessárias em suas políticas de transparência e responsabilidade socioambiental. O debate é premente, já que novos e vultosos investimentos do BNDES no setor hidrelétrico estão no horizonte. Conforme recentemente divulgado pelo banco, sua perspectiva de investimento no setor elétrico brasileiro para o período de 2015 a 2018 é de R\$ 192,2 bilhões, considerando-se projetos a serem finalizados até 2022 (Brasil, Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social, 2014: 97).

1. O presente artigo é uma versão traduzida e adaptada de Rojas & Millikan (2014). Ver também Millikan & Rojas (2015).

Essa estimativa tem por base os leilões de geração e transmissão de energia já realizados, bem como as indicações do planejamento realizado pela Empresa de Pesquisa Energética (EPE) da expansão da geração e da transmissão de energia elétrica para o horizonte decenal. [...] O destaque é a geração de energia elétrica, cujos investimentos foram estimados em R\$ 118,8 bilhões, entre os quais R\$ 56,3 bilhões referentes a empreendimentos hidrelétricos, sendo mais da metade já contratada por leilões públicos (*Idem*, grifo nosso).

Nesse quadro, destacam-se as barragens na bacia do Tapajós. Em meados de 2011, a participação destacada do BNDES nos empreendimentos hidrelétricos planejados para a bacia do Tapajós já estava em pauta. À época, baseando-se em um “relatório reservado” e referindo-se à bacia do Tapajós, o Grupo de Estudos do Setor Elétrico do Instituto de Economia da Universidade Federal do Rio de Janeiro (Gesel/IE/UFRJ) observou:

Com relação ao BNDES, o banco deverá entrar na operação com dupla missão. De um lado, financiará até 60% dos investimentos previstos para a construção das usinas; do outro, participará como acionista dos consórcios por meio da BNDESPar

[BNDES Participações S.A.]. Dentro do governo, há gestões também para que o InfraBrasil, fundo que reúne recursos do próprio BNDES e de fundações, como Previ [Caixa de Previdência dos Funcionários do Banco do Brasil] e Funcef [Fundação dos Economistas Federais], participe dos grupos vencedores dos leilões (Governo, 2011).

Os primeiros contratos entre o BNDES e empreendedores ligados aos barramentos na bacia do Tapajós viriam entre o fim de agosto e o começo de setembro do mesmo ano, totalizando R\$ 84,4 milhões, destinados à implantação de cinco pequenas centrais hidrelétricas (PCHs) na bacia do rio Juruena (*ver tabela 1*)². Ainda em dezembro de 2011, a Companhia Hidrelétrica Teles Pires (CHTP), a cargo da implantação da UHE Teles Pires, no rio de mesmo nome, receberia do banco um “empréstimo-ponte” no valor de R\$ 450 milhões, antecedendo os contratos principais, que seriam celebrados em setembro do ano seguinte, totalizando aproximadamente mais R\$ 2,4 bilhões.

Já em abril de 2013, a Inxu Geradora e Comercializadora de Energia Elétrica S.A. firmaria contrato com o BNDES no valor de aproximadamente R\$ 99,5 milhões, destinados à PCH Inxu, também na sub-bacia

2. As informações sobre esses e os demais contratos relacionados à bacia do Tapajós apresentadas aqui foram obtidas através do sistema de consulta às operações do BNDES. Disponível em: <http://www.bndes.gov.br/SiteBNDES/bndes_pt/Institucional/BNDES_Transparente/Consulta_as_operacoes_do_BNDES/planilhas_operacoes_diretas_e_indiretas_nao_automaticas.html> (acesso: 18 dez. 2014). Note-se que não constam, ali, informações sobre projetos em análise.

Tabela 1. Investimentos do Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES) em barragens na bacia do Tapajós de jan. 2011 a jul. 2014

Empreendedor	Aproveitamento hidrelétrico	Valor financiado (R\$)	Data do contrato	Forma de apoio
Telegráfica Energia S.A.	Pequena central hidrelétrica (PCH) Telegráfica	13.000.000,00	31/08/2011	Direta
Campos de Julio Energia S.A.	PCH Cidezal	9.350.000,00	31/08/2011	Direta
Sapezal Energia S.A.	PCH Sapezal	7.350.000,00	31/08/2011	Direta
Parecis Energia S.A.	PCH Parecis	6.500.000,00	31/08/2011	Direta
Rondon Energia S.A.	PCH Rondon	6.000.000,00	31/08/2011	Direta
Telegráfica Energia S.A.	PCH Telegráfica	13.000.000,00	01/09/2011	Indireta não automática
Campos de Julio Energia S.A.	PCH Cidezal	9.350.000,00	01/09/2011	Indireta não automática
Sapezal Energia S.A.	PCH Sapezal	7.350.000,00	01/09/2011	Indireta não automática
Parecis Energia S.A.	PCH Parecis	6.500.000,00	01/09/2011	Indireta não automática
Rondon Energia S.A.	PCH Rondon	6.000.000,00	01/09/2011	Indireta não automática
Companhia Hidrelétrica Teles Pires	UHE Teles Pires	450.000,00	14/12/2011	Direta
Companhia Hidrelétrica Teles Pires	UHE Teles Pires	1.212.000,00	27/09/2012	Direta
Companhia Hidrelétrica Teles Pires	UHE Teles Pires	1.200.000,00	27/09/2012	Indireta não automática
Inxu Geradora e Comercializadora de Energia Elétrica S.A.	PCH Inxu	99.560.220,00	05/04/2013	Direta
Copel Geração e Transmissão S.A.	UHE Colíder	1.041.155.000,00	04/12/2013	Direta
TOTAL (R\$) = 1.227.977.220,00				

Elaboração dos autores, 2014. Fonte: Sistema de consulta às operações do BNDES. Disponível em: <http://www.bndes.gov.br/SiteBNDES/bndes/bndes_pt/Institucional/BNDES_Transparente/Consulta_as_operacoes_do_BNDES/planilhas_operacoes_diretas_e_indiretas_nao_automaticas.html> (acesso: 18 dez. 2014). Note-se que o sistema não apresenta informações sobre projetos em análise. Sabe-se que o BNDES aprovou empréstimo para a UHE Sinop, no rio Teles Pires, mas informações a esse respeito não constam no sistema de consulta.

do Juruena. No mesmo ano, em dezembro, a estatal paranaense Copel Geração e Transmissão S.A. fechou um contrato de aproximadamente R\$ 1,04 bilhão, para implantação da UHE Colíder, no rio Teles Pires. Em evento fechado à imprensa, promovido pela JPMorgan, em dezembro de 2014, o presidente do BNDES, Luciano Coutinho, demonstrou expectativa quanto à realização do leilão da UHE São Luiz do Tapajós ainda em 2015 (Machado, 2014), antecipando um provável apoio do banco ao empreendimento.

Nas próximas sessões, discutiremos a participação do BNDES no financiamento da UHE Belo Monte, retomando, no final do artigo, o debate sobre a bacia do Tapajós e apresentando algumas recomendações.

O BNDES e a UHE Belo Monte

O caso de Belo Monte demonstra claramente a impotência da Política de Responsabilidade Socioambiental (PRSA) do BNDES, tanto para avaliar riscos socioambientais, evitando o apoio a determinados empreendimentos, como para acompanhar eficientemente a gestão de riscos e impactos socioambientais envolvidos naqueles que o banco decide apoiar. O leilão da UHE foi realizado pela Agência Nacional de Energia Elétrica (Aneel) em 20 de abril de 2010, apesar de uma série

de ações civis públicas (ACPs) ter sido ajuizada pelo Ministério Público Federal (MPF) e por organizações da sociedade civil, apontando irregularidades na concessão da licença prévia de Belo Monte (LP nº342/2010) e o descumprimento de condicionantes que deveriam anteceder o certame, especialmente no tocante à proteção de terras e populações indígenas, conforme exigência da Fundação Nacional do Índio (Funai), respaldada na LP. A pedido da Advocacia-Geral da União (AGU), o presidente do Tribunal Regional Federal da 1ª Região (TRF-1) suspendeu unilateralmente liminares a favor de diversas ACPs na véspera do leilão, lançando mão da suspensão de segurança (SS), artifício legal e uma espécie de relíquia da ditadura militar, invocando o fantasma de um suposto apagão no setor elétrico e ameaça à “ordem social e econômica” no caso de atrasos na construção de Belo Monte.

No leilão, concorreram apenas dois consórcios, montados apressadamente sob a coordenação do Ministério de Minas e Energia (MME) e das Centrais Elétricas Brasileiras S.A. (Eletrobras). O vencedor foi a Norte Energia S.A. (Nesa), liderada pela Companhia Hidro Elétrica do São Francisco (Chesf), do Grupo Eletrobras, tendo como parceiros principais a construtora Queiroz

Galvão, Gaia Energia e Participações (do grupo Bertin) e J. Malucelli Construtora de Obras. Logo após a realização do leilão, iniciou-se uma intensa “dança de cadeiras” na composição da Nesa, destacando-se a saída de construtoras (Queiroz Galvão, J. Malucelli, Mendes Junior, Galvão Engenharia, Contern, Serveng) e a entrada de estatais vinculadas à Eletrobras, fundos de pensão (Fundação Petrobras de Seguridade Social - Petros, Funcef, Previ) e outros fundos de investimento controlados pelo governo. A grande maioria das construtoras migrou para o Consórcio Construtor Belo Monte (CCBM), contratado pela Nesa para realizar as obras.

Esse fenômeno pode ser compreendido como reflexo de vários fatores: i) os elevados riscos financeiros para investidores no consórcio concessionário de Belo Monte; ii) a preferência das empreiteiras por atuar como contratadas para as obras, a sua especialidade, em um ambiente de baixo risco; e iii) o poder de fogo do governo federal sobre os fundos de pensão de empresas estatais. Outro fato notável nas mudanças de composição da Nesa foi a saída da Gaia Energia e Participações. Ela se deu, aparentemente, em decorrência de problemas de inadimplência do grupo Bertin em financiamentos do BNDES no setor

da pecuária – já se previa, portanto, a atuação do banco como principal financiador. O grupo foi substituído como autoprodutor pela Vale, empresa estatal privatizada, mas ainda fortemente influenciada pelo governo federal via a participação acionária do Previ.

Em março de 2010 – ou seja, no mês seguinte à concessão da LP e anterior à realização do leilão –, vários movimentos sociais de Altamira, Pará, com apoio de organizações nacionais, entregaram uma notificação extrajudicial ao BNDES, advertindo sobre a fragilidade da referida licença ambiental, que

não oferece nenhuma garantia de que a obra é viável do ponto de vista socioambiental, uma vez que a conclusão da avaliação técnica do Ibama [Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis] de que “não há elementos suficientes para atestar a viabilidade ambiental do empreendimento” foi desconsiderada no ato do licenciamento (Notificação, 2010).

Citando a Constituição Federal e a Lei da Política Nacional do Meio Ambiente (Lei nº 6.938/1981), o documento advertiu o BNDES de que, caso aprovasse o financiamento para Belo Monte, o banco seria passível de ser cobrado pelos im-

Tabela 2. Composição inicial e atual da Norte Energia S.A. (Nesa) e do Consórcio Construtor Belo Monte (CCBM)

Composição da Nesa na época do leilão (abr. 2010)	Composição da Nesa (2014)	Composição do CCBM
Grupo Eletrobras: Companhia Hidro Elétrica do São Francisco (Chesf) (49,98%) Empresas privadas: Construtora Queiroz Galvão (10,02%), J. Malucelli Construtora de Obras (9,98%), Cetenco Engenharia (5%), Galvão Engenharia (3,75%), Mendes Junior Trading Engenharia (3,75%), Serveng-Civilsan (3,75%), Contern Construções e Comércio (3,75%) Autoprodutores: Gaia Energia e Participações (10,02%)	Grupo Eletrobras: Centrais Elétricas do Norte do Brasil S.A. (Eletronorte) (19,98%), Centrais Elétricas Brasileiras S.A. (Eletrobras) (15%), Chesf (15%), Entidades de previdência complementar: Fundação Petrobras de Seguridade Social (Petros) (10%), Fundação dos Economistas Federais (Funcef) (5%) Fundo de investimento em participações: Caixa FIP Cevix (5%) Sociedade de propósito específico: Belo Monte Participações S.A. (Neoenergia S.A.) (10%, sendo: Caixa de Previdência dos Funcionários do Banco do Brasil - Previ [49%], Iberdrola [39%] e Banco do Brasil [12%]) Autoprodutoras: Amazônia (Companhia Energética de Minas Gerais - Cemig e Light Serviços de Eletricidade S.A.) (9,77%), Vale S.A. (9%), Siderúrgica Norte Brasil S.A. (Sinobras) (1%) Outras sociedades: J. Malucelli Energia (0,25%)	Andrade Gutierrez (18%) Odebrecht (16%) Camargo Corrêa (16%) OAS (11,5%) Queiroz Galvão (11,5%) Contern (10%) Galvão Engenharia (10%) Serveng (3%) Cetenco (2%) J. Malucelli (2%)

Elaboração dos autores. Fontes: Nesa e *Valor Econômico*.

pactos socioambientais do projeto, não equacionados pelo processo de licenciamento, marcado por irregularidades. O banco responderia, inclusive, por custos decorrentes de danos sobre a fauna, flora e pessoas da região, independentemente de seu valor estimado.

A notificação questionou o fato de autoridades do BNDES anunciarem o financiamento desde setem-

bro de 2009, antecipando a realização de análises técnicas do projeto pelo banco e a concessão da LP pelo Ibama (BNDES financia, 2009; Gandra, 2010). O documento lembrou que, como gestor de recursos públicos, em conformidade com seu estatuto social, o BNDES deve realizar “exame técnico e econômico-financeiro de empreendimento, projeto ou plano de negócio, incluindo a

avaliação de suas implicações sociais e ambientais” antes de aprovar qualquer operação financeira. Em resposta datada de 22 de abril de 2010 (dois dias após o leilão), o chefe de gabinete da presidência do BNDES afirmou que o banco

desconhece as especificidades do empreendimento UHE Belo Monte, especificidades essas somente conhecidas após a apresentação do pedido de financiamento da eventual beneficiária que resultará do leilão público a ser promovido pelo poder concedente. Como o projeto da usina de Belo Monte não percorreu nenhuma das etapas internas de tramitação do BNDES, e ainda não foi licitado pelo poder concedente, o BNDES não analisou os condicionantes do licenciamento prévio da usina, e tampouco verificou a conformidade do empreendimento no que toca à Política Nacional de Meio Ambiente e ao normativo do Conama [Conselho Nacional do Meio Ambiente].

Além de desconsiderar a realização do leilão, em 20 de abril de 2010, a resposta do chefe de gabinete da presidência não fez referência às críticas da notificação extrajudicial às declarações públicas de autoridades do BNDES efetuadas em setembro de 2009 e fevereiro de 2010.

No mais, houve contradição entre a resposta do BNDES e uma nota emitida no dia 16 de abril de 2010 (quatro dias antes do leilão), em que o banco afirmava que financiaria até 80% do investimento total de Belo Monte, estimado na época em R\$ 19 bilhões (Lage, 2010).

Segundo informações levantadas pelo MPF à época, a Nesa apresentou ao BNDES, em 24 de setembro de 2010, carta-consulta relativa ao pedido de financiamento de longo prazo para a implantação da UHE Belo Monte. Em 8 de outubro do mesmo ano, o pedido de financiamento foi “enquadrado”, o que habilitou a Nesa a iniciar o processo de envio de informações e documentos necessários à análise da solicitação de financiamento pelo banco. Em dezembro de 2010, o presidente do BNDES, Luciano Coutinho, já anunciava que o banco atuaria para repassar à Nesa “um financiamento viabilizador do projeto”. Na época, segundo estimativa da Nesa, o custo total de Belo Monte já teria aumentado para R\$ 25 bilhões. No entanto, o BNDES não divulgou qualquer informação à sociedade brasileira a respeito dos critérios e análises técnicas utilizados para embasar tal afirmação.

Em janeiro de 2011, as entidades civis *International Rivers* e Amigos da Terra – Amazônia Brasileira lança-

ram o relatório *Mega-projeto, mega-riscos: análise de riscos para investidores no Complexo Hidrelétrico Belo Monte* (Hurwitz *et al.*, 2011). O documento apresentava uma análise criteriosa de riscos financeiros, legais e de reputação para investidores públicos e privados, atualmente ou potencialmente envolvidos com a UHE Belo Monte, baseando-se em um extenso material produzido por diversas fontes: empreendedores, órgãos governamentais, cientistas e acadêmicos, entidades da sociedade civil, MPF, dentre outras. Apesar de o relatório ter sido entregue formalmente ao BNDES e de os autores terem informado seu interesse em dialogar sobre o conteúdo do mesmo, inclusive para que se fizessem eventuais esclarecimentos necessários, o BNDES não se manifestou.

Empréstimos-ponte

Em dezembro de 2010, o BNDES anunciou a aprovação de um primeiro empréstimo-ponte de R\$ 1,087 bilhão para a Nesa, voltado a adiantar ações de implantação de Belo Monte, enquanto se aguardava a aprovação do financiamento principal. Tal anúncio chamou a atenção do MPF, uma vez que, na época, o consórcio não possuía licença de instalação (LI) para o empreendimento. Além disso, o Ibama dava sinais de que iria conceder, no início de 2011,

uma “LI parcial”, inexistente na legislação ambiental brasileira, com o objetivo de acelerar a instalação de canteiros e estradas de acesso de Belo Monte, enquanto não saía a “LI completa”.

Em face da ausência de divulgação pública de informações mínimas pelo BNDES sobre o empréstimo-ponte, o MPF no estado do Pará solicitou oficialmente dados sobre os critérios de análise e aprovação do financiamento, a utilização prevista dos recursos e a posição do banco quanto à legalidade de uma “LI parcial” para fins de financiamento de Belo Monte. Mesmo sem informar a posição do BNDES quanto à legalidade da LI parcial, a resposta do banco prestou alguns esclarecimentos sobre as condições de financiamento do primeiro empréstimo-ponte³:

- i) Para fins de aprovação do primeiro empréstimo-ponte, o BNDES considerou desnecessária a fase de análise técnica de viabilidade econômica e financeira do empreendimento, inclusive em termos de análise do custo das obras e de mitigação e compensação de impactos socioambientais (e seus respectivos riscos)⁴;
- ii) Os recursos do empréstimo-ponte seriam utilizados para “adiantamento de pagamentos a fornece-

3. Os questionamentos do MPF e as respostas do BNDES podem ser encontrados em: <<http://www.xinguvivo.org.br/2011/02/02/sem-licenca-sem-dinheiro-resposta-do-bndes-a-questionamento-do-mpf-sobre-politica-de-financiamento-de-belo-monte/>> (acesso: 5 dez. 2014).

4. Essa afirmação do BNDES contrasta com normas do Banco Central (Bacen) e do Conselho Monetário Nacional (CMN), que estabelecem a obrigatoriedade de análise de níveis de risco de empreendimentos pela instituição financeira como condição para qualquer concessão de crédito.

dores de equipamentos e materiais nacionais, bem como a prestadores de serviços de projetos e de estudos para a implantação da usina”;

iii) As condições do empréstimo incluiriam “o estabelecimento de obrigação de não intervenção no sítio do AHE [aproveitamento hidrelétrico] Belo Monte, sem que seja emitida a licença de instalação referente à implantação do aproveitamento hidrelétrico como um todo”.

A última afirmação do BNDES claramente criou constrangimento para a Nesa, que contava com os recursos do empréstimo-ponte para iniciar as obras dos canteiros e estradas de acesso a Belo Monte. Nesse contexto, a opção da Nesa, com o respaldo político de seu sócio governamental (Eletrobras), foi por pressionar o Ibama para liberar a “LI parcial” no início de 2011, para acelerar as obras preliminares de Belo Monte, e aguardar a concessão da LI completa, para assinar o contrato do empréstimo-ponte com o BNDES. Cabe ressaltar que, em correspondência enviada ao MPF no Pará em 18 de janeiro de 2011, o BNDES afirmou que

no caso de não cumprimento de condicionantes de caráter socioambiental, o contrato de financiamen-

to de longo prazo deverá prever a suspensão do processo de liberação de recursos até que a situação seja regularizada.

Como se demonstra na presente análise, essa afirmação contrasta com a atuação do BNDES no financiamento da UHE Belo Monte, desde o início.

Em novembro de 2010, o MPF no Pará enviou uma recomendação ao presidente do Ibama, solicitando que o órgão

se abstenha [abstivesse] de emitir qualquer licença, em especial a de instalação, prévia ou definitiva, do empreendimento denominado AHE Belo Monte, enquanto as questões relativas às condicionantes da LP nº342/2010 não forem [fossem] definitivamente resolvidas de acordo com o previsto.

Desconsiderando a recomendação do MPF, e sob forte pressão do setor elétrico do governo, em 26 de janeiro de 2011, o presidente interino do Ibama assinou a “LI parcial” (LI nº770/2011)⁵. No dia seguinte, o MPF no Pará ajuizou uma ACP contra a concessão irregular da “LI parcial”, figura inexistente na legislação ambiental, em um contexto de grave descumprimento das condicionantes da LP de Belo Monte.

5. Poucos dias antes, o então presidente do Ibama, Abelardo Bayma Azevedo, tinha pedido demissão do cargo, aparentemente por motivos que incluíam desgaste em face das pressões para conceder a “LI parcial” para Belo Monte. Ver, entre outras, Presidente (2011).

6. De lá para cá, outras decisões judiciais, não apreciadas neste artigo, também determinariam a suspensão das obras e do financiamento concedido pelo BNDES à Nesa, sendo alvos de SS.

No final de fevereiro de 2011, a ação recebeu uma liminar favorável do juiz federal Ronaldo Destêrro, da Nona Vara de Belém, o que suspendeu tanto a LI nº770/2011 como uma autorização de supressão de vegetação concedida pelo Ibama. A decisão, além disso, determinou “ao BNDES que se abstenha de transferir recursos à Nesa, tudo até o advento da sentença ou até que, à vista da comprovação das condicionantes, esta decisão seja revogada”⁶. O juiz declarou ainda:

Em lugar de o órgão ambiental conduzir o procedimento, acaba por ser a Nesa que, à vista dos seus interesses, suas necessidades e seu cronograma, tem imposto ao Ibama o modo de condução do licenciamento de Belo Monte.

Poucos dias depois, o presidente do TRF-1, desembargador Olindo Menezes, a pedido da AGU, assinou uma SS para invalidar a liminar, permitindo a continuação das obras de Belo Monte baseadas na LI nº770/2011, independentemente do cumprimento das condicionantes da LP. Na decisão, o desembargador concluiu que “não há necessidade de cumprimento de todas as condicionantes listadas na licença prévia para a emissão da licença de instalação parcial do empreendimento”.

Em 1 de junho de 2011, apesar de um persistente quadro de descumprimento de condicionantes da LP, o presidente do Ibama assinou a LI nº795/2011, a “LI completa”, que permitiu o início das obras principais de Belo Monte. Cinco dias depois, o MPF no Pará ajuizou nova ACP, solicitando à justiça federal a declaração da nulidade da LI nº795/2011; a obrigação de a Nesa cumprir todas as condicionantes previstas na LP nº342/2010 antes de requerer novamente a LI; e a obrigação de o Ibama não emitir nova LI para Belo Monte enquanto as condicionantes previstas na LP não fossem integralmente cumpridas pela Nesa.

Nesse contexto, o BNDES assinou, em 16 de junho de 2011, o contrato do primeiro empréstimo-ponte para Belo Monte, no valor de R\$ 1,1 bilhão, a favor da Nesa. Apesar de já concedida a LI nº795/2011, o contrato do empréstimo-ponte incluiu um item sobre a obrigação de a beneficiária

não realizar qualquer intervenção na área de implantação da UHE Belo Monte, antes da obtenção e apresentação ao BNDES da Licença de Instalação relativa à integralidade do referido projeto...

Além disso, o referido contrato incluiu como itens padrão: i) a

obrigação de a Nesa “manter em situação regular suas obrigações junto aos órgãos do meio ambiente...” (cláusula nona, item IV); e ii) como condição de vencimento antecipado, “a existência de sentença condenatória transitada em julgado em razão da prática de atos, pela BENEFICIÁRIA, que importem em trabalho infantil, trabalho escravo ou crime contra o meio ambiente” (cláusula 14º, item “b”). Nessa época, já era evidente que tais cláusulas contratuais não evitariam graves problemas na implantação de Belo Monte, marcada pelo descumprimento de condicionantes das licenças ambientais, o que provocou o ajuizamento, pelo MPF, de diversas ACPs (inviabilizadas, no entanto, pelo artifício jurídico da SS).

Em outubro de 2011, o BNDES recebeu uma segunda notificação extrajudicial sobre a sua participação no financiamento da UHE Belo Monte, assinada por mais de 170 organizações da sociedade civil, com a finalidade de “reiterar e comprovar” graves problemas no processo de planejamento, licenciamento e implementação do empreendimento. A notificação apresentou informações atualizadas sobre desvios na concessão de licenças ambientais e descumprimento de suas condicionantes, violações de direitos indígenas, as diversas ações judiciais do

MPF e incompatibilidades da UHE Belo Monte com o arcabouço legal sobre instituições financeiras e diretrizes de responsabilidade socioambiental do BNDES. O documento concluía reiterando que o empreendimento apresentava “graves riscos financeiros, legais e de reputação para as instituições que venham a participar, direta ou indiretamente, de seu financiamento”. Nesse sentido, questionava-se a aprovação, pelo BNDES, do primeiro empréstimo-ponte, em dezembro de 2010, e a assinatura do contrato relativo ao mesmo, em junho de 2011. A notificação não recebeu do banco mais que uma resposta genérica, em 16 de novembro de 2011.

Em 7 de fevereiro de 2012, a diretoria do BNDES aprovou um segundo empréstimo-ponte para a UHE Belo Monte, em favor da Nesa, no valor de R\$ 1,8 bilhão, prevendo o seguinte esquema de repasse de recursos: R\$ 1,5 bilhão via Caixa Econômica Federal (CEF) e R\$ 300 milhões por meio do Banco ABC S.A.⁷. Estranhamente, o segundo empréstimo-ponte não foi divulgado pelo BNDES na época de sua aprovação – só foi descoberto em maio de 2012, como resultado de um pedido de informação apresentado pela *International Rivers*, utilizando a lei de acesso à informação (Lei nº 12.527/2011). Indagado pela *International Rivers*,

7. O Banco ABC Brasil S.A. é uma subsidiária do Arab Banking Corporation, com sede na Líbia. Quando o BNDES foi indagado pela *International Rivers*, via lei de acesso à informação, sobre os critérios utilizados para escolher a CEF e o Banco ABC Brasil S.A. como instituições financeiras repassadoras do segundo empréstimo-ponte, o banco respondeu que no caso de “operações realizadas através de repasse de recursos por intermédio de Agentes Financeiros (chamadas de ‘operações indiretas’) a responsabilidade pela análise de risco da Beneficiária é dos bancos repassadores, não cabendo ao BNDES efetuar tal análise”.

em agosto de 2012, sobre a motivação para não ter divulgado o segundo empréstimo-ponte na época de sua aprovação e sobre as datas de suspensão e retomada dos desembolsos do empréstimo (explicitando os principais fatos que justificaram tais decisões), o banco não respondeu.

Naquela época, as inadimplências da Nesa em relação ao cumprimento de condicionantes das licenças ambientais foram se confirmando, nos relatórios de sete vistorias realizadas por técnicos do Ibama, que chegaram ao ponto de verificar a apresentação de informação inverídica nos relatórios da empresa. Assim, em janeiro de 2012, técnicos do órgão ambiental recomendaram a imposição de sanções ao empreendedor. Em 15 de fevereiro de 2012, o Ibama aplicou à Nesa uma multa de R\$ 7 milhões, por descumprimento de condicionantes das licenças ambientais, inclusive quanto à preparação do projeto básico ambiental (PBA)⁸.

Quando a jornalista Míriam Leitão indagou o BNDES por que ele aprovara o segundo empréstimo-ponte, em fevereiro (assinado em março), apesar de a multa do Ibama ter sido aplicada naquele mês, o banco alegou que, ao ser informado da sanção do Ibama, teria suspendido a liberação dos recursos:

O dinheiro relativo a este segundo empréstimo-ponte só começou a ser desembolsado após comprovada a regularidade ambiental. A Norte Energia apresentou ao Banco no final de março ofício do Ibama atestando que, embora tivesse sido aplicada a multa, a licença de instalação do projeto continuava válida e que a empresa permanece autorizada a prosseguir com as obras para implantar a usina (Leitão & Maniero, 2012).

Nesse raciocínio, a existência de graves irregularidades no cumprimento de condicionantes e outros aspectos da legislação ambiental não seriam motivo para o BNDES interromper o repasse de recursos para um empreendimento, desde que a LI não fosse suspensa pelo Ibama.

Financiamento de longo prazo

No final de novembro de 2012, o BNDES anunciou a aprovação de um pacote de R\$ 22,5 bilhões para o financiamento de longo prazo de Belo Monte, apesar de todas as polêmicas judiciais e administrativas relacionadas ao empreendimento (Brasil. Banco Nacional do Desenvolvimento Econômico e Social, 2012). Segundo o informe do banco, o pacote financeiro incluiria: i) um empréstimo direto para a Nesa, no

8. A Nesa contestou administrativamente a multa junto ao Ibama; até o presente, ela não foi paga pelo consórcio. O PBA deve apresentar um plano executivo para a operacionalização de planos, programas e projetos, assim como as demais condicionantes estipuladas pela LI, associadas à mitigação e compensação de impactos identificados no licenciamento do empreendimento.

valor de R\$ 9,8 bilhões; ii) uma operação indireta no valor de R\$ 9 bilhões, repassada via dois agentes financeiros, CEF (R\$ 7 bilhões) e BTG Pactual (R\$ 2 bilhões); e iii) outro empréstimo direto à Nesa, no valor de R\$ 3,7 bilhões, destinados à compra de equipamentos, no Programa de Sustentação do Investimento (PSI)⁹. Trata-se da maior quantia já concedida na história do banco, abrangendo cerca de 80% do valor total do empreendimento, conforme uma nova estimativa, de R\$ 28,9 bilhões. Entre as características dos empréstimos, destacaram-se, além do montante, os encargos financeiros e prazos de carência e amortização (30 anos), indisponíveis entre outras fontes do mercado.

Considerando os dois empréstimos-ponte (R\$ 1,1 e 1,8 bilhões) – cujos prazos de amortização foram prorrogados por sucessivos adendos contratuais, de 15 de dezembro de 2011 e 15 de julho de 2012, respectivamente, para 12 de março de 2013, no intuito de facilitar o fluxo de caixa da Nesa em relação à entrada de recursos do financiamento de longo prazo –, o valor total dos financiamentos concedidos pelo BNDES para Belo Monte chegou a R\$ 25,4 bilhões, em dezembro de 2012. Sobre a destinação dos recursos dos novos empréstimos, o BNDES anunciou a previsão de investimentos em

ações ambientais e sociais (relacionadas ao PBA e ao cumprimento de outras condicionantes de licenças ambientais) na ordem de R\$ 3,2 bilhões, assim como a destinação pelo empreendedor de R\$500 milhões ao Programa de Desenvolvimento Regional Sustentável do Xingu (PDRS Xingu), que teria o objetivo de “melhorar a qualidade de vida da população da região” (*Idem*).

No dia 4 de dezembro de 2012, foi entregue na sede do BNDES, no Rio de Janeiro, uma carta aberta assinada por Antônia Melo, coordenadora do Movimento Xingu Vivo Para Sempre (MXVPS), e por cerca de 70 organizações brasileiras e internacionais, chamando atenção para uma extensa lista de irregularidades e problemas econômicos, jurídicos e socioambientais de Belo Monte, instando o presidente do banco, Luciano Coutinho, a não efetuar o empréstimo de R\$ 22,5 bilhões anunciado na semana anterior. O documento apresentou evidências da inviabilidade econômica da UHE Belo Monte; atentou para a falta de análise de viabilidade econômica e de classificação de risco em empréstimos já efetuados pelo BNDES; a inexistência do guia socioambiental com diretrizes para orientar financiamentos para o setor hidrelétrico, determinado por resoluções internas do banco; o des-

9. No caso do empréstimo de R\$ 3,7 bilhões no âmbito do PSI, o contrato com a Nesa foi assinado pelo BNDES em março de 2011, ou seja, antes do primeiro empréstimo-ponte (junho de 2011), com o objetivo de aproveitar uma janela de financiamento com juros subsidiados. No contrato do PSI, a efetivação do empréstimo ficou condicionada à aprovação do financiamento principal de longo prazo para Belo Monte.

cumprimento crônico de condicionantes das licenças ambientais pela Nesa; e o quadro de ilegalidades do empreendimento, que havia resultado, até aquele momento, no ajuizamento de 15 ações pelo MPF, 21 ações pela Defensoria Pública e 18 ações de organizações da sociedade civil, entre outros¹⁰.

Diante desse quadro, os signatários da carta solicitaram ao presidente do BNDES que nenhum desembolso do financiamento principal Belo Monte, anunciado no dia 26 de novembro de 2012, fosse realizado antes do cumprimento de medidas urgentes, em sua grande maioria, obrigações formais pré-existentes do banco, tais como a demonstração do pleno cumprimento das leis nacionais e internacionais aplicáveis sobre direitos humanos e meio ambiente, e determinações do Banco Central (Bacen) sobre a necessidade de avaliação e cálculo do risco decorrente da exposição a danos socioambientais do empreendimento. Por fim, as organizações solicitaram uma audiência com a presidência do banco para tratar das questões levantadas e da implementação das medidas urgentes propostas. No dia 18 de dezembro de 2012, sem ter dado retorno para os signatários da carta, Coutinho assinou, pessoalmente, junto com os representantes da Nesa, CEF e BTG

Pactual, os contratos de financiamento de longo prazo, possibilitando o repasse de R\$ 22,5 bilhões para Belo Monte. A facilidade do banco para se comunicar com as empreiteiras contrasta com a ausência de diálogo com as populações atingidas, sobretudo povos indígenas e comunidades tradicionais.

Afinal, quais os critérios e procedimentos de análise técnica utilizados pelo BNDES para aprovar o pacote de financiamento de longo prazo para Belo Monte, de valor inédito na história do banco? Antes de aprovar os empréstimos, quais os parâmetros utilizados para atestar a viabilidade social, ambiental e econômica de Belo Monte, inclusive a “regularidade” do empreendimento e de seus empreendedores, em termos de cumprimento da legislação atinente aos direitos humanos e à proteção ambiental, e das condicionantes das licenças ambientais? Quais as garantias estabelecidas nos contratos de empréstimo para assegurar o cumprimento da legislação ambiental e dos direitos humanos de populações atingidas, assim como as condicionantes das licenças ambientais, ao longo da execução do projeto?

Mesmo com uma série de limitações de acesso a informações – relacionada, sobretudo, a interpretações questionáveis do BNDES sobre a

10. Em 28 de novembro de 2013, o MXVPS e parceiros protocolaram uma representação junto ao MPF no Pará, de conteúdo semelhante, solicitando a tomada de medidas preventivas e investigativas sobre a atuação do BNDES em Belo Monte. Disponível em: <<http://www.xinguvivo.org.br/wp-content/uploads/2012/11/representação-BNDES1.pdf>> (acesso: 5 dez. 2014).

aplicação da lei de sigilo bancário (Lei Complementar nº105/2001) –, é possível chegar a algumas respostas preliminares, dentre as quais cabe destacar:

- i) Em decorrência do limitado acesso a informações, faltam elementos para avaliar a qualidade das análises realizadas pelo BNDES no tocante à viabilidade socioambiental e econômica de Belo Monte, inclusive o cumprimento da Resolução nº2.682/1999 do Conselho Monetário Nacional (CMN) sobre riscos financeiros e da Circular nº3547/2011 do Bacen, no que se refere à necessidade de avaliação e de cálculo do risco decorrente da exposição a danos socioambientais;
- ii) No caso de empréstimos-ponte, preparados e executados apressadamente para acelerar o início de empreendimentos como Belo Monte, o BNDES não tem realizado análises prévias de risco e de viabilidade, em contraste com as normas bancárias vigentes;
- iii) Sobre a regularidade ambiental do empreendimento, para fins de aprovação e manutenção de desembolsos, o único parâmetro efetivamente utilizado pelo BNDES é a existência de uma LI vigente, independente do grau de cumprimento ou descumprimento de suas condicionantes (e as da LP). Tal po-

sicionamento ficou evidenciado no contrato principal de financiamento de longo prazo e no comportamento do BNDES desde meados de 2011¹¹. Em outras palavras, via acordo contratual, o banco declara que a inadimplência socioambiental do beneficiário é irrelevante para a operação creditícia, desde que não implique suspensão da LI;

- iv) No que se refere à influência de decisões judiciais nas suas operações, o BNDES utiliza como parâmetro único a necessidade de decisão com trânsito em julgado, o que dá respaldo para a utilização indevida da SS por presidentes de tribunais para invalidar decisões favoráveis a ACPs sobre violações de direitos humanos e da legislação ambiental, incluindo o descumprimento de condicionantes de licenças ambientais;
- v) O BNDES não possui posicionamento e política operacional sobre a aplicação da legislação sobre consulta livre, prévia e informada (CLPI) junto a povos indígenas e outras populações tradicionais atingidas por empreendimentos, em conformidade com o artigo 231 da Constituição Federal e com a Convenção 169 da Organização Internacional do Trabalho (OIT);
- vi) Conforme se indicará na próxima seção, os mecanismos estabelecidos nos acordos contratuais para

11. Cláusula 20^a (Condições de utilização do crédito): “Comprovação, pela BENEFICIÁRIA, da regularidade socioambiental do PROJETO perante os órgãos ambientais”. No caso de “sanção, multa, advertência e/ou penalidade pelo órgão licenciador, *comprovação [...] de que a LI continua válida*” (grifos nossos).

monitorar e fiscalizar a implementação de condicionantes de licenças ambientais e outras obrigações dos empreendedores são altamente insuficientes.

Monitoramento e fiscalização

A precariedade dos arranjos institucionais de monitoramento e fiscalização da implantação da UHE Belo Monte, especialmente no tocante à implementação e à efetividade de condicionantes das licenças ambientais, é algo surpreendente, considerando que se trata do maior empreendimento do Programa de Aceleração do Crescimento (PAC), com o maior financiamento da história do BNDES.

Essencialmente, o BNDES depende de relatórios técnicos da Nesa e do Ibama para monitorar a execução de Belo Monte, inclusive quanto ao cumprimento de condicionantes das licenças ambientais e à tramitação de ações na justiça. No entanto, é notória a precariedade do Ibama para realizar o acompanhamento das licenças ambientais de Belo Monte e de outros grandes empreendimentos¹². Por sua parte, a Funai, encarregada de monitorar as obrigações do licenciamento referentes a terras e povos indígenas, não possui um mínimo de estrutura logística, nem capacidade técnica para acompanhar o processo. Nos

pareceres técnicos do Ibama referentes ao acompanhamento de Belo Monte, não há qualquer menção a manifestações do órgão indigenista. Em outros órgãos governamentais, existem fragilidades institucionais semelhantes.

Nesse contexto de precariedade institucional, verifica-se uma elevada dependência dos órgãos governamentais, inclusive do BNDES, em relação aos relatórios do empreendedor, como fonte principal de informação. Por outro lado, pode-se afirmar que existe um conflito de interesse inerente, já demonstrado pela Nesa, na medida em que o empreendedor tende a subdimensionar ou mesmo ocultar problemas relacionados ao cumprimento de condicionantes e suas outras obrigações socioambientais. Além disso, percebe-se a ausência de transparência do empreendedor sobre suas ações, demonstrando resistência em responder a requerimentos de informação da sociedade civil, inclusive para tornar público o orçamento executado na implantação de cada uma das ações previstas no PBA. Para negar o acesso à informação, a Nesa argumenta ser uma empresa privada, que não está obrigada a prestar esclarecimentos à sociedade, apesar da participação preponderante do setor elétrico do governo e de fundos de pensão de empresas estatais.

12. Em 2009, o Tribunal de Contas da União (TCU) publicou acórdão sobre os processos de licenciamento ambiental, concluindo que “o Ibama não realiza de maneira sistemática o acompanhamento dos impactos e riscos ambientais em todas as fases do licenciamento. [...] muitos dos compromissos assumidos pelos empreendedores não são satisfatoriamente cumpridos, chegando às vezes a serem ignorados”.

Note-se, ainda, que a maioria das empresas concessionárias ou executoras das grandes UHEs são sociedades de propósito específico (SPE), pessoas jurídicas criadas exclusivamente para executar um projeto e ser posteriormente dissolvidas. Portanto, elas não têm histórico de atuação suscetível de verificação, mesmo que as empresas que componham a SPE sejam grandes violadoras de direitos socioambientais. Além disso, as beneficiárias dos empréstimos geralmente subcontratam empresas construtoras – comumente, também elas SPEs –, que serão as reais responsáveis pela instalação dos empreendimentos. Essas empresas subcontratadas são as responsáveis por contratar e gerir diretamente os trabalhadores, sendo, portanto, as empresas com maior probabilidade de violar direitos trabalhistas, por exemplo.

O reconhecimento pelo BNDES das limitações do Ibama para monitorar a implantação de Belo Monte teria levado o banco a estabelecer, como acordo contratual do empréstimo principal, a obrigatoriedade de contratação pela Nesa de uma “auditoria socioambiental”, cujo objetivo principal seria “averiguar a regularidade socioambiental do projeto”. Nos acordos contratuais, consta como obrigação da Nesa o encaminhamento ao BNDES de relatórios

trimestrais e anuais elaborados pela empresa contratada, abordando as obrigações socioambientais do empreendimento e indicadores quantitativos de desenvolvimento humano dos municípios atingidos pela obra. Conforme o anexo 2 do contrato principal, os relatórios trimestrais devem informar sobre

o cumprimento adequado e tempestivo das condicionantes socioambientais incluídas nas licenças, autorizações, outorgas, permissões, ordens judiciais, termos de ajustamento de conduta e de compromissos e ofícios expedidos pelos órgãos competentes referentes ao projeto, de acordo com o cronograma neles estipulado ou outro que venha a ser definido por autoridades competentes.

Apesar da relevância desse tipo de informação, suas consequências para a gestão do empreendimento ainda estão nebulosas. Por exemplo, existem diversas ações de cunho preventivo relacionadas a terras e povos indígenas contempladas entre as condicionantes das licenças ambientais, cuja execução está atrasada em mais de dois anos, a exemplo da implantação do Plano de Proteção às Terras Indígenas. Essa inadimplência está diretamente relacionada ao fato de que as ter-

13. Segundo informações da Funai, 18 meses depois de aprovada a LI de Belo Monte, o órgão indigenista não possuía condições de fazer uma avaliação sobre o andamento das medidas de mitigação e compensação de impactos da UHE sobre os povos indígenas, porque o plano básico ambiental do componente indígena (PBA-CI) sequer tinha sido contratado.

14. A cláusula 20ª do contrato principal reitera o fato de que só o cancelamento administrativo ou judicial das licenças pode comprometer a utilização dos recursos desembolsados.

ras indígenas (TIs) do entorno de Belo Monte estão entre as líderes de ocupação e desmatamento ilegal da Amazônia¹³.

Mesmo confirmando a persistência de situações de grave inatendimento, por parte da Nesa, no que diz respeito ao cumprimento de condicionantes, o Ibama tem adotado cada vez mais a postura de evitar sanções administrativas ao empreendedor, no que se refere à aplicação de multas e, sobretudo, de suspensão da LI. Em vez disso, o órgão ambiental tem apenas notificado à Nesa as irregularidades identificadas, concedendo novos prazos para o atendimento dessas pendências pela empresa.

Para efeito de desembolsos e utilização de recursos, o contrato de Belo Monte estabelece que a comprovação do cumprimento das condicionantes socioambientais se dê mediante envio trimestral de outro relatório, elaborado pela própria Nesa. Ou seja, embora esteja prevista uma auditoria socioambiental, a verificação do cumprimento das obrigações socioambientais é auto-declaratória (Cláusula 13ª, III).

Para efeitos de utilização de recursos financeiros e de vigência dos contratos de empréstimo, os resultados da auditoria socioambiental não possuem qualquer valor contratual. Ou seja, o contrato não prevê

qualquer efeito jurídico sobre os relatórios produzidos pela auditoria¹⁴. A obrigação da Nesa limita-se à apresentação dos relatórios, independentemente do conteúdo dos mesmos. O contrato de empréstimo tampouco prevê a publicização dos relatórios da auditoria socioambiental. Apesar de se tratar de assunto de natureza e interesse público, o BNDES já alegou sigilo bancário para se negar a informar se a auditoria tinha sido contratada ou não – o próprio contrato estabelece como prazo-limite 31 de março de 2013 para sua contratação e 30 de julho de 2013 para a apresentação do primeiro relatório. Recorrendo à lei de acesso à informação, o Instituto Socioambiental (ISA) obteve da Controladoria-Geral da União (CGU), em setembro de 2014, autorização para ter acesso ao relatório da auditoria independente e aos relatórios trimestrais da obra. Contudo, o BNDES tornou públicos apenas trechos dos documentos (Apesar, 2014).

Os relatórios solicitados pelo ISA possuem informações independentes, exigidas pelo BNDES, sobre o efetivo cumprimento de normas ambientais na construção de Belo Monte. Após a decisão da CGU de setembro, o BNDES enviou um extrato do relatório de auditoria socioambiental, contendo apenas a lista de capítulos do relatório e reuniões

realizadas pelos auditores, mas omitindo por completo o conteúdo dos resultados finais da auditoria. Segundo o banco, o envio do extrato seria “a única forma de garantir que não sejam divulgadas informações de interesse estritamente privado” (BNDES descumpre, 2014). Nessa categoria, o banco inclui tanto os dados de caráter financeiro e estratégico do beneficiário quanto qualquer nova informação coletada pelos auditores sobre o cumprimento de condicionantes. O argumento, porém, contradiz a decisão da CGU, para quem “informações sobre o cumprimento de obrigações assumidas com o Estado, com efeitos sobre a coletividade e decorrentes de instrumentos públicos” seriam públicas (Brasil, Presidência da República, Controladoria-Geral da União, Ouvidoria-Geral da União, 2014b).

Na prática, o banco ignorou a decisão da CGU e mandou informações irrelevantes para uma análise do conteúdo dos relatórios socioambientais. O processo de reclamação do ISA terminou com a decisão do Ouvidor-Geral da União de encaminhar ao ministro-chefe da CGU pedido de apuração de responsabilidade do BNDES por descumprimento de decisão dessa instância de controle administrativo (*Idem*).

O fato aqui demonstrado é que os relatórios de auditoria socioambien-

tal são considerados tão sigilosos pelo BNDES, que esse ousa desafiar a própria CGU, em vez de permitir sua publicização para a sociedade civil interessada. Aos argumentos relativos à natureza e interesse públicos da informação solicitada pelo ISA, o BNDES contrapõe argumentos de sigilo bancário e de cláusula de confidencialidade existente em contrato assinado pela Nesa e a empresa de auditoria socioambiental independente. O BNDES é totalmente refratário a qualquer discussão sobre sua obrigação de transparência em torno dos componentes socioambientais de suas operações financeiras. Isso demonstra, na prática, a ausência absoluta de compromisso do BNDES com o controle social dos empreendimentos que ele financia, assunto particularmente preocupante diante do amplo portfólio de investimentos em infraestrutura que o BNDES tem para os próximos anos.

A precariedade, assimetria e anacronismo da fiscalização ambiental fazem com que o BNDES seja fonte exclusiva de informação privilegiada para acompanhar o efetivo cumprimento de ações de prevenção, mitigação e compensação de impactos socioambientais. A informação sistematizada no BNDES sobre cumprimento de obrigações e o acompanhamento *pari passo* da

execução física financeira dos empréstimos têm funções tanto em relação à verificação de regularidade socioambiental do empreendimento – que o banco tem a obrigação de fazer – quanto na geração de subsídios para as ações de controle social realizadas por comunidades locais e organizações da sociedade civil interessada.

Considerações finais

A UHE Belo Monte é um caso emblemático para análise e debate público sobre importantes aspectos da atuação do BNDES como instituição financeira pública. Assim, vale ressaltar as seguintes considerações finais sobre questões que se destacaram ao longo da presente análise, relacionadas à inserção do BNDES em estratégias governamentais e no ciclo de seus projetos, e às limitações e à necessidade de mudanças nas políticas e procedimentos do banco referentes à análise de projetos, transparência e responsabilidade socioambiental.

O início do envolvimento do BNDES com Belo Monte ocorreu em uma fase avançada de planejamento e licenciamento do empreendimento, após a realização de estudos técnicos conduzidos pelo setor elétrico do governo e seus parceiros do setor privado, após a tomada de decisões políticas em altas esfe-

ras governamentais sobre a construção do empreendimento e após a concessão da LP pelo Ibama.

As etapas iniciais de planejamento e licenciamento de Belo Monte, que antecederam o envolvimento do BNDES, caracterizaram-se por graves problemas, destacando-se:

i) o subdimensionamento crônico de riscos e impactos socioambientais, e deficiências em análises de viabilidade econômica nos estudos técnicos realizados por empreendedores; ii) descon sideração dos direitos de povos indígenas e outras populações tradicionais do Xingu, inclusive quanto ao direito à CLPI sobre o empreendimento; iii) sérias deficiências em mecanismos de diálogo e participação da sociedade civil, a exemplo das audiências públicas conduzidas pelo Ibama; iv) intervenções políticas para a concessão da LP, independentemente do posicionamento de técnicos do Ibama e órgãos intervenientes, como a Funai; e v) a utilização de artifícios no Judiciário, originários do regime de exceção, para suspender decisões em defesa dos direitos humanos e da proteção ambiental.

Considerando o início do envolvimento do BNDES com Belo Monte em uma fase avançada do planejamento e licenciamento do projeto, e o papel do banco como executor (e não formulador) de políticas go-

vernamentais, que desempenha uma função estratégica no financiamento de longo prazo para grandes empreendimentos de infraestrutura, pode-se concluir que a margem para influenciar o desenho do empreendimento e a aprovação ou não de empréstimos era muito reduzida. Por outro lado, a falta de transparência do banco sobre critérios e procedimentos de análise de riscos e de viabilidade socioambiental e econômica de grandes empreendimentos como Belo Monte tem reduzido enormemente as possibilidades de uma atuação construtiva do BNDES. A injeção de elevados recursos financeiros públicos na Nesa, em combinação com posturas de leniência e omissão do banco perante situações de descumprimento de condicionantes de licenças ambientais e dos direitos humanos (por sua vez, sustentadas por intervenções políticas no Judiciário, via SS), tem contribuído para o agravamento de conflitos na região do Xingu e para a fragilização de instituições do Estado democrático de direito, sobretudo no âmbito do governo federal.

Nos projetos na bacia do Tapajós já apoiados pelo BNDES, tendências observadas em Belo Monte parecem se repetir. O caso da UHE Teles Pires serve como exemplo. Em setembro de 2012, como se indicou, o banco firmou contrato para financiar a

obra com aproximadamente R\$ 2,4 milhões, desconsiderando que, em março do mesmo ano, a justiça federal concedera liminar suspendendo a LI da UHE, em razão da não realização de consulta livre, prévia e informada aos povos indígenas e comunidades tradicionais atingidos. O banco tampouco levava em conta o fato de a obra ter sido novamente suspensa, em agosto de 2012, por decisão do TRF-1.

Em agosto de 2013, a *International Rivers* apresentou ao BNDES um pedido de informação a respeito da UHE em questão, mencionando as duas paralisações das obras determinadas pela justiça até então. Em sua resposta, o BNDES afirmou ter “ciência dos questionamentos relacionados ao licenciamento, inclusive quanto à oitiva de população indígena” e explicou que “se absteve de efetuar qualquer liberação de recursos ou contratação de financiamento” enquanto as decisões judiciais “produziram efeito”. Como de praxe, ambas as decisões foram rapidamente derrubadas por SS. Nenhuma das ações judiciais relativas a Teles Pires chegou à fase final de trânsito em julgado. Para o banco, independentemente da existência de ações na justiça, desde que a CHTP estivesse em “situação regular” junto aos órgãos ambientais, o financiamento não seria afetado.

Por isso, foi incluída obrigação específica para que a Beneficiária mantenha o BNDES informado sobre quaisquer desdobramentos processuais que tenham efeito sobre a validade do licenciamento.

A interpretação do BNDES vai na contramão daquela apresentada pelo MPF em Sinop, em ACP relativa à UHE Sinop (rio Teles Pires), em que o banco figura como réu, junto à Companhia Energética Sinop S.A. e ao Estado de Mato Grosso. Motivada pelo descumprimento das condicionantes previstas na LP da UHE e proposta em março de 2014, a ação solicitava a suspensão da LI e do financiamento concedido pelo BNDES ao empreendimento:

O BNDES, grande financiador de empreendimentos desse porte, estará direcionando recursos públicos para uma obra que pode ser paralisada a qualquer momento, face à existência potencial de diversas ações civis públicas [...]. Nessa hipótese, teríamos um empreendedor privado de posse de recursos públicos, sem poder utilizá-los. Razoável, então, em defesa do patrimônio público, *que o BNDES seja judicialmente proibido de repassar qualquer tipo de recurso (ou celebrar qualquer pacto nesse sentido) enquanto os processos estejam tramitando, ou, pelo menos, enquanto as condi-*

cionantes não sejam cumpridas (grifos nossos).

Importante notar que o financiamento em questão não figura no sistema de consulta às operações do BNDES, o que evidencia, mais uma vez, a falta de transparência do banco. Ainda sobre o imperativo de suspensão do financiamento, a ACP, cuja liminar foi deferida em abril de 2014, enfatizava:

Não se pode admitir o financiamento público de um empreendimento privado que viola flagrantemente a legislação ambiental, comprometendo o meio ambiente sadio e equilibrado, que é um direito de todos.

Além disso, a aprovação pelo BNDES de diversos empréstimos para os empreendimentos hidrelétricos na bacia do Tapajós – começando com três UHEs no rio Teles Pires e várias PCHs no rio Juruena –, assim como para a implantação de uma hidrovía de grãos entre Miritituba (distrito de Itaituba, Pará) e Vila do Conde (distrito de Barcarena, Pará), prescindiu da análise de impactos cumulativos e sinérgicos entre esses e outros empreendimentos.

Assim, considerando o exemplo de Belo Monte e as informações preliminares aqui reunidas acerca da

participação do BNDES nos projetos de barragens na bacia do Tapajós, recomendamos:

- i) O BNDES poderia assumir um papel significativo no fomento de soluções para o setor elétrico brasileiro, pautadas em princípios de sustentabilidade ambiental, justiça social e eficiência econômica. Esse papel poderia incluir o apoio a estudos e diálogos entre o governo, setor privado e organizações da sociedade civil sobre temas fundamentais, como: custo-benefício de estratégias alternativas, incorporando variáveis sociais, econômicas e ambientais; análise de impactos cumulativos de barragens (e projetos associados, como hidrovias e mineração¹⁵); e métodos de avaliação ambiental estratégica em nível de bacias hidrográficas, eficiência energética, geração, distribuição e estruturação de cadeias produtivas de fontes renováveis não convencionais, em especial a energia solar;
- ii) O BNDES precisa abrir um diálogo aprofundado com organizações da sociedade civil e especialistas sobre critérios e procedimentos de análise e gestão de riscos socioambientais ao longo do ciclo de projetos, aproveitando lições de Belo Monte e outros casos emblemáticos, assim como as experiências de outras instituições financeiras. Nessa discussão, poderia ser abordada a questão da retomada da elaboração de guias socioambientais setoriais e subsetoriais, inclusive para empreendimentos hidrelétricos;
- iii) É necessário um debate aprofundando sobre políticas do banco relativas à “regularidade socioambiental”, com destaque para questões de direitos humanos e acesso à justiça. Não é admissível que situações de violação de direitos humanos e da legislação ambiental – associadas a fatores como a leniência do Ibama para impor sanções em face do descumprimento de condicionantes de licenças ambientais e a utilização exacerbada da SS por presidentes de tribunais contra ações do MPF – sejam tratadas com “normalidade” pelo banco;
- iv) Nesse sentido, um assunto que merece discussão aprofundada é o desenvolvimento de uma política do BNDES para a garantia do direito à CLPI junto aos povos indígenas e outras populações tradicionais a respeito dos empreendimentos por ele financiados;
- v) Outro assunto fundamental para debate é o desenho, publicidade e implementação de estratégias de monitoramento e “auditoria socioambiental independente”, abordando questões-chave como a utilização de métodos participati-

15. Nesse sentido, um caso alarmante é a instalação da empresa canadense *Belo Sun* na Volta Grande do Xingu, com a intenção de implantar a maior mina de ouro do país. A esse respeito, ver Leite (2013).

vos, aproveitamento de resultados na gestão de projetos e divulgação pública de informações;

- vi) Os casos aqui analisados demonstram a necessidade de maior transparência do BNDES no acesso público a documentos básicos de empreendimentos – como relatórios de análise de riscos, contratos de empréstimos e relatórios de monitoramento e auditoria socioambiental –, evitando o uso injustificado da legislação sobre sigilo bancário ou desautorizando cláusulas de confidencialidade entre empreendedor e terceiros;
- vii) Por fim, é preciso avançar na criação de mecanismos para garantir que queixas de populações atingidas ou ameaçadas por empreendimentos financiados pelo BNDES possam ser ouvidas e suas preocupações, incorporadas à tomada de decisões, objetivando garantias de acesso à justiça, hoje extremamente precárias.

[artigo concluído em janeiro de 2015]

Referências bibliográficas

APESAR de ordem da CGU, BNDES divulga dados incompletos sobre Belo Monte. 2014. In: *Folha de S.Paulo*. Brasília, 14 nov. Disponível em: <<http://www1.folha.uol.com.br/mercado/2014/11/1548228-apesar>

-de-ordem-da-cgu-bndes-divulga-dados-incompletos-sobre-belo-monte.shtml> (acesso: 5 dez. 2014).

BNDES DESCUMPRE decisão da Controladoria da União e nega acesso a dados sobre Belo Monte. 2014. In: *Notícias Socioambientais*. Brasília, 24 nov. Disponível em: <<http://www.socioambiental.org/pt-br/noticias-socioambientais/bndes-descumpre-decisao-da-controladoria-da-uniao-e-nega-acesso-a-dados-sobre-belo-monte>> (acesso: 5 dez. 2014).

BNDES FINANCIA Belo Monte. 2009. In: *Energia Hoje*. Rio de Janeiro, 22 set. Disponível em: <<http://energiahoje.editorabrasilenergia.com/news/2009/09/394348.html>> (acesso: 5 dez. 2014).

BRASIL. Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social. 2012. “BNDES aprova financiamento de R\$ 22,5 bilhões para Belo Monte”. Sítio do Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social. Brasília, 26 nov. Disponível em: <http://www.bndes.gov.br/SiteBNDES/bndes/bndes_pt/Institucional/Sala_de_Imprensa/Noticias/2012/energia/20121126_belomonte.html> (acesso: 5 dez. 2014).

_____. 2014. *Perspectivas do investimento 2015-2018 e panoramas setoriais*. Brasília.

-
- BRASIL. Justiça Federal. Nona Vara da Seção Judiciária do Estado do Pará. 2011. Decisão liminar. Processo nº968-19.2011.4.01.3900. Belém, 25 fev.
- BRASIL. Justiça Federal. Primeira Vara da Subseção Judiciária de Sinop. 2014. Decisão liminar. Processo nº1294-89.2014.4.01.3603. Sinop, 1 abr.
- BRASIL. Justiça Federal. Segunda Vara da Seção Judiciária do Estado de Mato Grosso. 2012. Decisão liminar. Processo nº0003947-44.2012.4.01.3600. Cuiabá, 26 mar.
- BRASIL. Justiça Federal. Tribunal Regional Federal da Primeira Região. 2011. Suspensão de liminar ou antecipação de tutela nº12208-65.2011.4.01.0000/PA. Brasília, 3 mar.
- _____. 2012. Ata de julgamento. Agravo de instrumento nº0018341-89.2012.4.01.0000/MT. Brasília, 1 ago.
- BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis. 2011a. Licença de instalação nº770/2011. Brasília, 26 jan. Disponível em: <<http://norteenergiasa.com.br/site/wp-content/uploads/2011/11/Licen%C3%A7a-Pr%C3%A9via.pdf>> (acesso: 5 dez. 2014).
- _____. 2011b. Licença de instalação nº795/2011. Brasília, 1 jun. Disponível em: <<http://norteenergiasa.com.br/site/wp-content/uploads/2011/07/Licenca-de-Instalacao.pdf>> (acesso: 5 dez. 2014).
- _____. 2010. Licença prévia nº342/2010. Brasília, 1 fev. Disponível em: <<http://www.ibama.gov.br/publicadas/sai-licenca-previa-de-belo-monte-com-40-condicionantes>> (acesso: 5 dez. 2014).
- BRASIL. Ministério Público Federal. Procuradoria da República em Sinop. 2014. Ação civil pública com pedido de tutela antecipada. Sinop, 31 mar.
- BRASIL. Ministério Público Federal. Procuradoria da República no Estado do Pará. 2011. Ação civil pública com pedido de liminar em face da Norte Energia S.A., do Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis e do Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social. Belém, 27 jan.
- _____. 2011. Ação civil pública com pedido de liminar em face da Norte Energia S.A. e do Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis. Belém, 6 jun.
- BRASIL. Ministério Público Federal. Procuradoria da República no Município de Altamira/PA. 2010. Recomendação nº05/2010-GAB2. Altamira, 9 nov.

-
- BRASIL. Presidência da República. Controladoria-Geral da União. Ouvidoria-Geral da União. 2014a. Despacho CGU s/n. Assunto: Denúncia. Descumprimento de decisão da CGU em acesso à informação. Brasília, 17 dez.
- _____. 2014b. Parecer nº3.454. Processos nº99903.000418/2013-33, nº99903.000463/2013-98 e nº99903.000030/2014-13. Assunto: Recursos interpostos por entidade à CGU contra decisões denegatórias de acesso à informação, com fundamento no art. 23 do Decreto nº7.724, de 16 de maio de 2012. Brasília, de 1 set. Disponível em: <http://www.socioambiental.org/sites/blog.socioambiental.org/files/nsa/arquivos/decisao_cgu_-_pedidos_de_acesso_a_informacao_isa.pdf> (acesso: 5 dez. 2014).
- BRASIL. Tribunal de Contas da União. 2009. Acórdão nº2212/2009. Processo nº009.362/2009-4. Brasília, 23 set.
- CARTA aberta ao presidente do BNDES sobre o financiamento de Belo Monte. 2012. Altamira, 4 dez. Disponível em: <http://www.xinguvivo.org.br/wp-content/uploads/2012/12/Carta-Aberta_BNDES_Belo-Monte_Final_04dez2012.pdf> (acesso: 5 dez. 2014).
- CONTRATO de financiamento mediante abertura de crédito nº12.2.1238.1, que entre si fazem o Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social - BNDES e a Norte Energia S.A., com interveniência de terceiros. 2012. Rio de Janeiro, 18 dez. Disponível em: <https://titan.socioambiental.org/home/oswald@ socioambiental.org/Briefcase/Contrato%20de%20Financiamento%20BNDES_Norte%20Energia%20-%20n%C2%B0%2012.2.1238.1.pdf> (acesso: 5 dez. 2014).
- GANDRA, Alana. 2010. “Coutinho diz que BNDES está preparado para financiar hidrelétrica de Belo Monte”. In: *Agência Brasil*. Brasília, 18 fev. Disponível em: <<http://memoria.ebc.com.br/agenciabrasil/noticia/2010-02-18/coutinho-diz-que-bndes-esta-preparado-para-financiar-hidreletrica-de-belo-monte>> (acesso: 5 dez. 2014).
- GOVERNO define participações da Eletrobras e do BNDES nos leilões das usinas do Tapajós. 2011. Sítio do Grupo de Estudos do Setor Elétrico do Instituto de Economia da Universidade Federal do Rio de Janeiro. Rio de Janeiro, 6 jul. Disponível em: <<http://www.nuca.ie.ufrj.br/blogs/gesel-ufrj/index.php?/archives/20286-Governo-define-participacoes-da>>

-
- Eletrobras-e-do-BNDES-nos-lei-
loes-das-usinas-do-Tapajos.html>
(acesso: 5 dez. 2014).
- HURWITZ, Zachary; MILLIKAN, Brent;
MONTEIRO, Telma; WIDMER, Ro-
land. 2011. *Mega-projeto, mega-ris-
cos: análise de riscos para investi-
dores no Complexo Hidrelétrico
Belo Monte*. São Paulo, Interna-
tional Rivers/Amigos da Terra –
Amazônia Brasileira. Disponível
em: <[http://www.banktrack.org/
manage/ems_files/download/
mega_projeto_mega_riscos/
belo_monte_megarisks_portuge-
se_o.pdf](http://www.banktrack.org/manage/ems_files/download/mega_projeto_mega_riscos/belo_monte_megarisks_portugese_o.pdf)> (acesso: 5 dez. 2014).
- LAGE, Janaina. 2010. “BNDES vai fi-
nanciar até 80% do projeto de
Belo Monte”. In: *Folha de S.Paulo*.
São Paulo, 16 abr. Disponível em:
<[http://www1.folha.uol.com.br/
mercado/2010/04/721885-bndes-
vai-financiar-ate-80-do-projeto-
de-belo-monte.shtml](http://www1.folha.uol.com.br/mercado/2010/04/721885-bndes-vai-financiar-ate-80-do-projeto-de-belo-monte.shtml)> (acesso: 5
dez. 2014).
- LEITÃO, Míriam. 2012. “Mundo obs-
curo”. In: *O Globo*. Rio de Janeiro,
22 jul. Disponível em: <[http://
oglobo.globo.com/economia/
miriam/posts/2012/07/22/mundo-
obs-curo-456510.asp](http://oglobo.globo.com/economia/miriam/posts/2012/07/22/mundo-obs-curo-456510.asp)> (acesso: 5
dez. 2014).
- LEITÃO, Míriam; MANIERO, Valéria.
2012. “Crédito com risco”. In:
O Globo. Rio de Janeiro, 17 jul.
Disponível em: <[http://oglobo.
globo.com/economia/miriam/
posts/2012/07/17/credito-com-
risco-455818.asp](http://oglobo.globo.com/economia/miriam/posts/2012/07/17/credito-com-risco-455818.asp)> (acesso: 5 dez.
2014).
- LEITE, Letícia. 2013. “Conselho Esta-
dual do Meio Ambiente do Pará
ignora denúncias de ilegalida-
de e vota por mineração”. In:
Notícias Socioambientais. Brasília,
2 dez. Disponível em: <[http://
www.socioambiental.org/pt-
br/noticias-socioambientais/
conselho-estadual-do-meio-am-
biente-do-para-ignora-denuncias-
de-ilegalidade-e-vota-a-favor-de-
mineracao-no-xingu](http://www.socioambiental.org/pt-br/noticias-socioambientais/conselho-estadual-do-meio-ambiente-do-para-ignora-denuncias-de-ilegalidade-e-vota-a-favor-de-mineracao-no-xingu)> (acesso: 5
dez. 2014).
- MACHADO, Tainara. 2014. “BNDES
prevê investimento de R\$ 600
bi em infraestrutura de 2015 a
2018”. In: *Valor Econômico*. São
Paulo, 2 dez. Disponível em:
<[http://www.valor.com.br/brasil/
3801822/bndes-preve-investi-
mento-de-r-600-bi-em-infraestru-
tura-de-2015-2018](http://www.valor.com.br/brasil/3801822/bndes-preve-investimento-de-r-600-bi-em-infraestrutura-de-2015-2018)> (acesso: 5 dez.
2014).
- MILLIKAN, Brent; ROJAS, Biviany.
2015. “Belo Monte desafia os li-
mites da responsabilidade so-
cioambiental e da transparên-
cia do BNDES”. In: VILLAS-BÔAS,
André; ROJAS GARZÓN, Biviany;
REIS, Carolina; AMORIM, Leonar-
do; LEITE, Letícia (org.). *Vozes do
Xingu: coletânea de artigos para
o Dossiê Belo Monte*. São Paulo,
Instituto Socioambiental, pp.
-

165-169.

NOTIFICAÇÃO extrajudicial. Notificado: Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social. 2010. Altamira, 22 mar. Disponível em: <http://www.socioambiental.org/banco_imagens/pdfs/notificacao_BNDES_%20assinaturas.pdf> (acesso: 5 dez. 2014).

NOTIFICAÇÃO extrajudicial. Notificado: Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social. 2011. Altamira, 25 out. Disponível em: <http://www.gbr.org.br/pdf-casos-polemicos/belomonte/Belo%20Monte_Doc.%207_Carta%20Notificacao_BNDES_25out2011.pdf> (acesso: 5 dez. 2014).

PRESIDENTE do Ibama pede demissão do cargo. 2011. In: *Folha de S.Paulo*. São Paulo, 12 jan. Disponível em: <<http://m.folha.uol.com.br/poder/859457-presidente-do-ibama-pede-demissao-do-cargo.html>> (acesso: 5 dez. 2014).

ROJAS, Biviany; MILLIKAN, Brent. 2014. “El BNDES y el complejo

hidroeléctrico Belo Monte”. In: DERECHO, AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES. *Casos paradigmáticos de inversión del Banco Nacional de Desarrollo Económico y Social de Brasil (BNDES) en Sur América: necesidad y oportunidad para mejorar políticas internas*. Lima, Asociación Ambiente y Sociedad/Asociación Interamericana para la Defensa del Ambiente/Centro de Derechos Económicos y Sociales/Centro de Estudios para el Desarrollo Laboral y Agrario/Confederación de Pueblos Indígenas de Bolivia/Derecho, Ambiente y Recursos Naturales/Foro Ciudadano de Participación por la Justicia y los Derechos Humanos/Fundación Ambiente y Recursos Naturales/Proyecto sobre Organización, Desarrollo, Educación e Investigación/International Rivers/Instituto Socioambiental, pp. 33-47. Disponível em: <http://www.dar.org.pe/archivos/publicacion/137_Casos_Paradigmaticos.pdf> (acesso: 5 dez. 2014).

IMPrensa E BARRAGENS NA BACIA DO TAPAJÓS:
Apego ao discurso oficial e ocultamento das críticas

*Daniela Fernandes Alarcon, Natalia Ribas Guerrero
e Vinicius de Aguiar Furuie*



“O debate sobre Belo Monte parece uma discussão sobre meio ambiente. Não é. A questão envolve nosso desenvolvimento e o bem-estar da população, em especial a mais humilde”, escreveu o jornalista Paulo Moreira Leite, em sua coluna no sítio da revista *IstoÉ* (Moreira Leite, 2013). “Faça um teste de sinceridade: antes de seguir a leitura deste texto, desligue o computador por um minuto e, no escuro, tente adivinhar qual o tema em discussão”, provoca. Sustenta, com isso, que a não construção da usina hidrelétrica (UHE) acarretaria “apagão”, encarecimento da tarifa de energia (“Neste exercício interativo, é só multiplicar sua conta de luz por seis para se ter uma ideia do que estamos falando”) e, no limite, “a regressão forçada à vela e à lamparina”.

Não está no escopo deste artigo analisar o texto de Moreira Leite – aliás, pródigo em motivos discursivos conhecidos, como a paranoia da ameaça à soberania nacional. O que se pretende é indicar como parte significativa da cobertura jornalística acerca dos aproveitamentos hidrelétricos (AHEs) na Amazônia, mais especificamente, aqueles situados na bacia hidrográfica do Tapajós, contribui para a reverberação das construções discursivas oficiais e para o apagamento do dissenso. Tais construções articulam-se em torno de expressões como “crescimento”, “desenvolvimento”, “interesse nacional”, “técnica”, que comportam sentidos diversos, mas cuja definição não é efetivamente explicitada – nem oficialmente, nem nos espaços da imprensa que as fazem circular mais amplamente, como

veremos. Desse modo, a aura de positividade que essas expressões carregam, e que foi historicamente construída, torna a argumentação crítica a aspectos da construção de barragens na Amazônia uma difícil tarefa, pois não somente implica defender argumentos, como demanda deslindar os pressupostos do campo a que se contrapõe.

Para compor o universo de análise, selecionamos um jornal diário de circulação nacional (*O Estado de S. Paulo*), um veículo também diário e de abrangência nacional mas especializado em jornalismo econômico (*Valor Econômico*), um portal de notícias dedicado exclusivamente ao setor energético (*CanalEnergia*) e três jornais de alcance local, baseados em Santarém (Pará) (*Gazeta de Santarém*, *O Estado do Tapajós* e *O Impacto*). Como se almejava uma análise eminentemente qualitativa, o recorte temporal foi definido em função das possibilidades técnicas de busca junto a cada veículo. Os jornais locais mostraram-se particularmente limitados nesse sentido, oferecendo acesso apenas ao último ou aos dois últimos anos de cobertura indexada. Considerando-se todos os veículos, foram pesquisadas edições que circularam entre o final de 2009 e o começo de 2014¹. Nas duas primeiras seções do artigo, apresentamos exemplos dos diferentes veículos

analisados, para debater a reverberação do discurso hegemônico a respeito das barragens e a caracterização efetuada por tais veículos acerca do campo crítico aos empreendimentos. Nas três seguintes, debruçamo-nos, em cada uma delas, sobre um tipo de periódico (tratando, respectivamente, do *Valor*, *CanalEnergia*, *O Estado de S. Paulo* e os três jornais locais tomados em conjunto).

Tudo pelo “interesse nacional” – menos o debate, a pluralidade ou a história

No Plano Decenal de Expansão de Energia (PDE) para o período de 2011 a 2020, elaborado pelo Ministério de Minas e Energia (MME) e pela Empresa de Pesquisa Energética (EPE), lê-se que a justificativa para a construção de um conjunto de projetos hidrelétricos e linhas de transmissão, para a expansão da produção de petróleo e gás natural, assim como da malha de gasodutos, e para o aumento da produção de biocombustíveis é “atender ao crescimento da demanda e à necessidade de infraestrutura para o desenvolvimento” (Brasil, Ministério de Minas e Energia, Empresa de Pesquisa Energética, 2011: 319, grifo nosso). Note-se que “desenvolvimento” – sem adjetivos, intransitivo – é representado no discurso do órgão de governo como uma meta que prescinde de justificativas. O

1. As expressões de busca utilizadas para a realização da pesquisa nesses veículos consistiram na articulação de termos mais abrangentes, como *barragem*, *hidrelétrica*, *UHE* e *usina*, com a designação de projetos previstos ou em curso na região, nomeados a partir de rios ou lugares. Compuseram as expressões buscadas os seguintes nomes: Cachoeira do Caí, Cachoeira dos Patos, Chacorão, Colíder, Foz de Apicás, Jamanxim, Jardim do Ouro, Jatobá, Juruena, Santo Augusto Baixo, São Luiz do Tapajós, São Manoel, São Simão Alto, Sinop, Tapajós e Teles Pires. Foram analisados 62 textos de *O Estado de S. Paulo*, 177 de *Valor*, 179 de *CanalEnergia*, 39 da *Gazeta de Santarém*, 46 de *O Estado do Tapajós* e 40 de *O Impacto*.

conceito aparece, como aponta Esteve, “incapaz de dar substância e significado ao pensamento e ao comportamento” (2000: 61). E, no entanto, segundo essa passagem do documento oficial, temos claro que construir UHEs seria uma necessidade incontestada do “desenvolvimento”.

Esteve é um dos autores que reflete sobre a sociogênese e a evolução da noção de desenvolvimento, e sobre os efeitos de sua utilização pelo discurso hegemônico. Segundo ele, aludir a desenvolvimento nos dias de hoje é sinalizar um sentido de mudança favorável, de avanço “segundo uma lei universal necessária e inevitável e na direção de uma meta desejável” (*Ibid.*: 64). Teríamos, em suma, um processo pelo qual o desenvolvimento (e sua contrapartida, o subdesenvolvimento) traria uma série de significados amplos e inclusivos para resguardar seu objetivo último, o “crescimento econômico”. A construção social da noção, operada ao longo do século XIX, estaria calcada, segundo o autor, em um plano político: extrair da sociedade e da cultura uma esfera autônoma, a esfera econômica, e instalá-la como eixo da política e da ética (*Ibid.*: 73). A operação, portanto, faz com que o imperativo de uma esfera – o crescimento econômico, nos moldes do modo de produção capitalista – seja definido como im-

perativo para outras esferas da vida social e também para outras formas de organização social.

A necessidade inelutável da construção das barragens surge como uma consequência lógica. Note-se que a noção de “segurança energética”, presente no texto de Moreira Leite referido no início deste artigo, é frequentemente acionada no discurso hegemônico acerca dos projetos hidrelétricos na Amazônia, instando à adesão automática aos mesmos, em face da iminência de uma crise de suprimento de energia. “Quando você for ligar a luz da sua casa, pense em Belo Monte”, declarou, em entrevista ao *Valor*, o diretor de Promoção ao Desenvolvimento Sustentável da Fundação Nacional do Índio (Funai), Aloysio Guapindaia (Borges, 2012d). “A discussão não é ser contra ou a favor, mas sim ter uma consciência da necessidade daquele empreendimento. [...] Não tem como ser contra um projeto como Belo Monte” (*Idem*, grifo nosso). A construção de UHEs contribuiria, ainda segundo essa linha de raciocínio, para melhorar as condições de vida da população, ao universalizar o acesso a direitos. Nesse quadro, o governo federal, como impulsor dos megaprojetos, figuraria como o garantidor do “interesse geral” dos brasileiros (Bermann, 2012: 86)². Esse arvoreamento

2. Ainda no Plano Decenal de Expansão de Energia (PDE) para o período de 2011 a 2020, é possível ver a caracterização do governo como protagonista na idealização e implementação desse projeto: “Finalmente, cumpre ressaltar a importância deste Plano como instrumento de planejamento para o setor energético nacional, contribuindo para o delineamento das estratégias de desenvolvimento do país a serem traçadas pelo Governo Federal” (Brasil, Ministério de Minas e Energia, Empresa de Pesquisa Energética, 2011: 16, grifo nosso).

Imagem 1. Menina munduruku, na aldeia Waro Apompu, Terra Indígena Munduruku. Por Daniela Alarcon, set. 2014.



se estenderia também às empresas envolvidas no processo, como se depreende da fala de Evandro Vascelos, diretor de Energia da Light, em depoimento ao *CanalEnergia*:

“Porque a energia elétrica é um bem que está sendo produzido, *seja pela iniciativa privada ou pela estatal, para o interesse público do país*. É muito diferente. Então, o licenciamento ambiental daquele empreendimento tem que ser visto pela ótica global e não só pela ótica local”, observou o executivo (Medeiros, 2012, grifo nosso).

No poder Judiciário, também se encontram emanções desse discurso. Em 2013, as obras da UHE

Teles Pires foram paralisadas, a pedido do Ministério Público Federal (MPF), para que fosse realizado o estudo do componente indígena (ECI). Nessa ocasião, o caso chegou ao Supremo Tribunal Federal (STF), que suspendeu a decisão que interrompia as obras, permitindo seu prosseguimento. À época, a consideração do ministro Ricardo Lewandowski, responsável pela suspensão, também remetia aos imperativos do desenvolvimento:

Por outro lado, lembrou o ministro, *o aproveitamento do riquíssimo potencial hidrelétrico do País constitui imperativo de ordem prática, que não pode ser desprezado em uma sociedade em desenvolvimento*, cuja demanda por energia cresce a cada dia de forma exponencial. Nesse sentido, frisou que não se pode esquecer a crise registrada no setor elétrico em 2001, “a qual tantos transtornos causou aos brasileiros” (STF suspende, 2013, grifo nosso).

Note-se também que a defesa das UHEs nesses marcos demanda escamotear a história. No discurso hegemônico, os projetos hidrelétricos contemporâneos não tendem a ser considerados à luz dos exemplos do passado, das numerosas UHEs envoltas em escândalos políticos e econômicos, e que acarretaram da-

nos socioambientais irreversíveis; tampouco se costuma aludir aos problemas envolvendo outras obras em construção. Quando se trata de estabelecer comparações, o mais comum é que sejam acionadas caracterizações peculiares das obras do passado, recortando-se aspectos supostamente positivos, como se vê na declaração de João Pimentel, diretor socioambiental da Norte Energia, ao *CanalEnergia*:

Ele disse ainda que a ideia da empresa é fazer na região de Belo Monte o mesmo que foi feito pela hidrelétrica de Itaipu no Paraná. Todas as cidades no entorno de Itaipu tinham um índice de desenvolvimento humano muito baixo. “Hoje, depois de Itaipu estar lá há alguns anos, todos esses municípios tem um IDH superior a [sic] média do estado do Paraná, que já é bastante alta. No Pará, onde fica Belo Monte, a gente já pode observar que a construção de postos de saúde, de projetos na área de educação, reforma de hospitais, construção de estradas, tudo isso deve contribuir bastante para que aquela região se desenvolva e se torne um local ainda mais seguro do que é hoje”, avaliou o diretor (Godoi, 2013).

No universo de 177 matérias do *Valor* analisadas, identificamos apenas duas que conectam criticamen-

te os projetos na bacia do Tapajós a uma obra do passado, Balbina (Borges, 2013b e Chiaretti, 2013b). No texto de autoria de Chiaretti, lê-se: “Há quem suspeite que a conversão dos rios brasileiros em megawatts pode não dar certo em muitos casos. [...] A safra de grandes hidrelétricas do passado produziu uma série de erros tenebrosos. O fantasma da hidrelétrica de Balbina é o que mais assombra” (*Idem*). Ainda que a escolha pelo verbo *suspeitar* seja questionável, ao menos o texto é contundente na caracterização de Balbina e atualiza esse “erro tenebroso” no presente. Em uma terceira reportagem do mesmo veículo, São Luiz do Tapajós e Jatobá são comparadas a Belo Monte, com o intuito de se dimensionar os impactos dos empreendimentos:

O custo ambiental para o Tapajós [...] faz os impactos de Belo Monte parecerem modestos. Enquanto a hidrelétrica que está em construção no rio Xingu vai alagar uma área de 512 km quadrados, São Luiz e Jatobá preveem que uma área de 1.368 quilômetros quadrados de floresta virgem fique embaixo d’água, uma área quase do tamanho da cidade de São Paulo (Borges, 2014).

No *CanalEnergia*, entre as 179 matérias analisadas, não é possível en-

contrar qualquer menção explícita a problemas decorrentes da implementação de projetos de exploração hidrelétrica no passado. Há apenas uma sugestão, ainda assim revestida de eufemismo, na fala do diretor de Geração das Centrais Elétricas do Brasil S.A. (Eletrobras), Valter Cardeal, quando defende o conceito de usinas-plataforma: “O conhecimento adquirido na construção de nossas hidrelétricas já permite que usinas como Itaipu e Tucuruí sejam verdadeiros laboratórios de estudos e pesquisas de alto nível sobre sustentabilidade”, afirmou (Eletrobras, 2012).

Cumprir notar ainda, no discurso oficial, a tensão entre caracterizar algo como um imperativo *a priori* e transmitir a imagem de um espaço de debate, que consideraria as alternativas disponíveis e seus respectivos impactos, tendo como resultado uma escolha informada, protagonizada pela própria sociedade. Altino Ventura Filho, secretário de Planejamento e Desenvolvimento Energético do MME, em entrevista ao *CanalEnergia*, sintetiza de forma bastante emblemática essa esquizofrenia, quando diz que o setor elétrico “tem procurado se comunicar com a sociedade de uma maneira a ter a aceitação dela para os nossos programas energéticos que, *no fundo*, são programas dela [da sociedade], não

do Ministério de Minas e Energia” (Me-deiros, 2012, grifo nosso).

Referindo-se à ausência de debate no processo de tomada de decisão acerca dos projetos de infraestrutura em curso ou planejados para a América Latina, Bermann aponta a existência, em pleno Estado democrático de direito, de uma “autocracia energética” (2012: 95). Como assinala o autor, as críticas à emblemática UHE Belo Monte, para citar um exemplo – notadamente aquelas formuladas por grupos impactados pelo projeto, no marco de audiências públicas e ações judiciais, e aquelas sistematizadas pelo painel de especialistas conformado para esse fim – foram desconsideradas nas decisões. Leonel, por sua vez, atenta para o “descolamento” e o “hermetismo” do setor elétrico, que, mesmo financiado em grande medida por fundos públicos, não se submeteria ao controle da sociedade, gozando de “autonomia decisória quase completa” (1998: 186).

O argumento da “técnica” como estratégia de silenciamento

Outro ponto em torno do qual o discurso oficial se articula, para obter legitimidade para suas decisões, é o de que se trata de uma “discussão técnica”. Como explica Leonel, os critérios de decisão são apresentados como “determinados

pela relação custo/benefício, pela definição técnica da potencialidade energética, sem o necessário equacionamento com o seu impacto socioambiental ou sequer confrontado com alternativas” (*Ibid.*: 186). Locatelli, por sua vez, chama a atenção para o fato de que a segmentação das instâncias de planejamento e gestão do setor energético ligadas ao Estado – EPE, Agência Nacional de Energia Elétrica (Aneel), Conselho Nacional de Política Energética (CNPE), MME – acabou diluindo o ônus político das decisões, contribuindo para recobrir as decisões de governo com a aura de escolhas exclusivamente “técnicas” (2011: 120). Além de ocultar a dimensão política das decisões, essa operação também escamoteia o fato de que, inclusi-

ve do ponto de vista técnico, essas obras são questionáveis. Exemplo de como isso não está no debate é a posição do superintendente da Aneel, em matéria do *CanalEnergia*:

O superintendente da Aneel afirma que o projeto básico de uma usina é sempre um aprimoramento do estudo de viabilidade. Frisa que estudos podem ser desenvolvidos para complementações ou até mesmo não aprovados pela agência, mas, uma vez aprovados, *têm qualidade técnica inquestionável*. (Medeiros, 2012, grifo nosso).

Os efeitos desse tipo de discurso e prática política são considerados por Zhouri, em sua análise em torno do que seria o “paradigma



Imagem 2. Menino munduruku. Por Fábio Nascimento, set. 2014.

da adequação ambiental”. Todas as ações, explica a autora, são voltadas a garantir a viabilidade do projeto técnico, prevendo a incorporação de “algumas ‘externalidades’ ambientais e sociais na forma de medidas mitigadoras e compensatórias, desde que estas, obviamente, não inviabilizem o projeto do ponto de vista econômico-orçamentário” (Zhourri, 2012: 49).

Ocorre que as críticas que não se enquadram no paradigma da adequação ambiental, ainda que travadas de um ponto de vista técnico, são descartadas com a desqualificação de seus autores. Em artigo sobre Belo Monte publicado no *Valor*, que cita as UHEs da bacia do Tapajós de passagem, Nivalde de Castro, Guilherme Dantas e André Leite, do Grupo de Estudos do Setor Elétrico do Instituto de Economia da Universidade Federal do Rio de Janeiro (Gesel/IE/UFRJ), escreveram: “Por se tratar [Belo Monte] de uma obra estratégica, que afetará o bem estar futuro de milhões de brasileiros, a discussão deve se pautar em análises técnicas, econômicas e jurídicas, evitando uma avaliação sem a necessária racionalidade (Castro, Dantas & Leite, 2012, grifo nosso). Na mesma direção, em entrevista ao *CanalEnergia*, o presidente da Associação Brasileira dos Investidores em Autoprodução de Energia (Abiape), Mário Menel, afir-

mou: “Uma discussão *mais técnica e menos emocional* sobre os grandes empreendimentos seria a melhor forma de lidar com a questão dos impactos provocados por essas usinas” (Montenegro, 2012a, grifo nosso).

A fala de Menel propicia uma boa síntese do argumento da técnica como instrumento de significação e de imposição de ordem no mundo (Zhourri, 2012: 55), e antecipa outro ponto articulador do paradigma da adequação ambiental: a desqualificação do campo que se contrapõe. Na sequência, Menel admite que os empreendedores precisam “melhorar a abordagem ambiental nos projetos”, mas que isso não deve ser justificativa para se alimentar “uma discussão ideológica e apaixonada” (Montenegro, 2012a). Empresários e governos concordam nesse ponto: “É uma discussão que não pode ser simplesmente manipulada por *aspectos ideológicos, até externos aos interesses da sociedade brasileira*”, afirmou o secretário executivo do MME, Márcio Zimmermann, em entrevista ao *Valor* (Rockmann, 2013a, grifo nosso). Em linha análoga, em entrevista para o *CanalEnergia*, Marcelo Moraes, presidente do Fórum de Meio Ambiente do Setor Elétrico, afirmou que o governo está tendo

dificuldades no trato com as comunidades indígenas. Recentemente,

eles proibiram os estudos no Tapajós. O governo teve que entrar com proteção da [F]orça [N]acional [de Segurança Pública] para poder fazer os estudos de viabilidade. Então, se percebe que é *algo muito mais ideológico do que socioambiental propriamente dito* (Medeiros, 2013, grifo nosso).

O raciocínio é claro: só há uma matriz de conhecimento possível, e é a que sustenta os estudos conduzidos com a chancela do governo. Qualquer outro conhecimento que embase uma decisão – como a que tomaram os Munduruku, no caso em questão – é forçosamente ilegítimo, reflexo de anseios caracterizados como interesses particulares, contrários ao interesse público, encarnado nas ações do governo federal. Nas palavras de Zhouri, “como capital específico do campo ambiental, o conhecimento técnico se torna um elemento central de marginalização das outras formas de conceber e de expressar visões e projetos distintos para o mesmo território” (2012: 56). Assim, prossegue a autora, as falas que provêm dos moradores atingidos são objeto de desqualificação por parte dos membros de conselhos de meio ambiente como “verdadeiras ‘choringas’ daqueles que têm ‘interesses’ a perder” (*Idem*).

Recebem tratamento jornalístico muito mais positivo “as grandes ONGs [organizações não governamentais] ligadas à causa ambiental no Brasil” que se caracterizam por uma abordagem “mais pragmática”, como define reportagem do *Valor* (Vialli, 2013). “Agora, as ONGs articulam parcerias. Se antes denunciavam os crimes, agora elas buscam soluções com prefeituras, empresas e comunidades” (*Idem*). Uma delas, segundo a matéria, seria a WWF-Brasil, que teria na “produção de conteúdo científico” uma de suas vertentes de atuação (*Idem*, grifo nosso).

No Tapajós, por exemplo, a ONG [WWF-Brasil] preparou um estudo sobre a biodiversidade de espécies ao longo da bacia. O objetivo é dar subsídios às empresas do setor elétrico para que adotem estratégias de redução dos impactos, uma vez que o governo federal pretende construir um complexo de hidrelétricas na bacia (*Idem*)³.

Aceitando os empreendimentos de antemão e “contribuindo” para torná-los “melhores”, a organização afasta-se do campo crítico às barragens, sendo alçada, pela reportagem, à posição de produtora de conhecimento “científico”. Operando dentro do paradigma da adequação

3. Para uma reportagem mais detalhada sobre a colaboração da WWF-Brasil e de *The Nature Conservancy* (TNC) com os planos de exploração hidrelétrica na Amazônia brasileira, ver também Chiaretti, 2013a.

ambiental, ela fica imune, assim, à grande clivagem que atua para estigmatizar e silenciar outros agentes. Ao mesmo tempo, suas ações contribuem para caracterizar as empresas e o governo como abertos ao diálogo. Como síntese, temos que as decisões do governo nunca refletem interesses que não sejam “interesse público”, nem ideologias, apenas critérios técnicos; os críticos aos projetos, em contrapartida, são retratados de forma espelhada: são movidos por interesses particulares, por ideologia, e seus argumentos nunca são técnicos.

Cabe notar que, entre as fontes ouvidas para a produção das reportagens analisadas, indivíduos e grupos críticos às barragens estão subrepresentados. O *CanalEnergia* é um caso extremo: somente em uma matéria do universo pesquisado foi realizada entrevista com representante de organização ligada à defesa dos direitos de grupos impactados (Montenegro, 2012b). Quando se trata de tornar presente o campo crítico aos empreendimentos, os jornais ouvem preferencialmente representantes do MPF e de ONGs, em lugar de membros dos próprios grupos afetados (indígenas, ribeirinhos e camponeses, entre outros). Nesse quadro, os ribeirinhos tendem a ser o segmento mais invisibilizado de todos, mencionado em escassas re-

portagens. Uma notícia de *O Impacto* sobre uma audiência pública a respeito da UHE São Manoel ilustra a dificuldade de os indígenas se fazerem ouvir:

Inicialmente mais de 150 índios da etnia Mundurucus, pintados a características de guerra, armados de arcos e flechas, fecharam as portas do ginásio não permitindo a entrada de ninguém. Depois de muito diálogo entre índios e os responsáveis pelo projeto, foram liberadas as portas e foi realizada a audiência. Alguns índios entraram, outros continuaram do lado de fora do ginásio (Consórcio, 2013).

Nem a ação direta protagonizada pelos Munduruku, nem o fato de uma audiência pública ter por objetivo ouvir a opinião de todas as partes impele o jornalista a relatar o ponto de vista contrário à barragem. A voz é dada aos proponentes da UHE – a notícia reproduz detalhes técnicos da obra, apresentados na audiência –, enquanto aos indígenas resta escolher entre ficar dentro ou fora do auditório. A carta lida por um Munduruku durante a audiência é apenas mencionada, sem que conheçamos seu conteúdo⁴. Na última parte da matéria, a questão indígena reaparece:

4. O campo crítico às barragens no Tapajós tem produzido numerosos manifestos e notas de repúdio, mas os jornais não têm por hábito repercuti-los. Dentre as matérias do *Valor* analisadas, Borges (2012e, 2012g, 2013a) e Chiaretti (2013c) são exceções.

Os estudos apresentados na audiência, [sic] revelam que a UHE São Manuel [sic] não interfere diretamente com terras indígenas, isto é, NÃO INUNDA TERRAS atualmente demarcadas ou declaradas pela FUNAI como Reserva INDÍGENA [sic] (*Idem*, grifos em maiúscula no original).

Como se vê, para o jornalista, só há interferência direta quando terras indígenas (TIs) são alagadas. Tal pressuposto – que não encontra amparo antropológico ou jurídico – serve como justificativa para o apagamento da perspectiva indígena, ainda que o empreendimento se situe “a menos de 2 km do limite declarado da TI KAYABI” e haja “indícios da presença de índios isolados” na área, como informa o mesmo texto (*Idem*, grifos em maiúsculas no original). Como destaca Bermann, referindo-se a Belo Monte, a redução interessada da noção de “impacto” é uma estratégia recorrente na construção de UHEs: “Ao não inundar diretamente os territórios indígenas, o projeto se adequa à concepção dos projetos hidrelétricos em voga, de desconsiderar as consequências sociais e ambientais das populações não inundadas ou ‘afogadas’ pela formação dos reservatórios” (2012: 76).

Nos textos, os povos indígenas são comumente caracterizados

como “obstáculos”: fala-se menos dos impactos dos projetos sobre os indígenas que da “interferência indígena” sobre os projetos. Em tal operação, direitos constitucionais são torcidos e reduzidos à figura do “componente indígena”, um conjunto de exigências indesejáveis, fonte de “desentendimentos” e responsável por aumentar custos e prazos de execução de grandes obras. No que talvez seja a passagem mais constrangedora das matérias publicadas pelo *Valor* no intervalo considerado, lê-se: “Em outubro de 2011, durante processo de audiência pública de discussão da obra [São Manoel], quatro funcionários da Funai, dois da EPE e um antropólogo foram sequestrados pela tribo indígena Kururuzinho, que não quer a usina” (Rockmann, 2013c, grifo nosso). Confundindo nome de aldeia (Kururuzinho) e povo indígena (Kayabi), o repórter lança mão ainda de um termo colonial (“tribo”) para se referir à ação política dos indígenas.

Ao noticiar alterações legais que flexibilizavam exigências em relação à passagem de linhas de transmissão em TIs, o jornalista André Borges, do *Valor*, tomou para si o discurso dos setores que defendiam a medida, por imprimir mais “agilidade” ao processo de licenciamento:

O impacto em áreas indígenas também ganhou *definições mais claras*. Até o ano passado era preciso apresentar relatórios antropológicos toda vez que uma linha de transmissão passasse pela região de uma aldeia, *não importava a distância* que essa estrutura ficasse *do povoado* (Borges, 2012b, grifos nossos).

Como se vê, a matéria é informada pela noção de senso comum segundo a qual índios têm “direitos demais” e constituem “entraves” ao desenvolvimento. Mais uma vez, o jornalista arroga-se a tarefa de indicar critérios para a determinação dos impactos das obras (a distância das linhas de transmissão em relação à aldeia) que colidem com a legislação, já que, no que diz respeito às TIs, ocupação tradicional não se limita a moradia⁵. Na mesma direção, o estudo de impacto ambiental (EIA) aparece, na voz do jornalista, como “complexo” e “demorado” (*Idem*). Repercutindo Nelson Hubner, presidente da Aneel e única fonte da matéria, o repórter fala em “entraves ambientais”, que “comprometem” cronogramas e provocam “atrasos” (*Idem*). Em outra reportagem do *Valor*, episódios de mobilização indígena e decisões judiciais contrárias às UHEs aparecem como etapas do “calvário” – é essa a palavra escolhida pelo jornalista,

Rodrigo Polito – enfrentado pelas empresas:

A Neoenergia, controladora da Companhia Hidrelétrica de Teles Pires, sofreu um novo revés em seu programa de geração hidrelétrica, com a liminar concedida ontem pela Justiça Federal do Mato Grosso determinando a suspensão do licenciamento ambiental e das obras da usina, de R\$ 3,6 bilhões e 1.820 MW de potência instalada. A empresa passou pelo mesmo *calvário* para licenciar as hidrelétricas de Dardanelos (MT), de 261 MW, e Baixo Iguaçu (PR), de 361 MW. [...] Dardanelos sofreu inúmeras *invasões* indígenas durante a sua fase de construção (Polito, 2012, grifo nosso).

Note-se que a matéria recém-citada, de 28 de março, não informa a razão da liminar, concedida na véspera. Apenas em 10 de abril o leitor é informado da acusação que pesa sobre o consórcio construtor: não ouvir os povos indígenas impactados antes de iniciar o empreendimento, sendo que, entre outras consequências, a UHE destruirá um lugar sagrado, a cachoeira de Sete Quedas (Borges, 2012c). Omitir as acusações contra consórcios construtores – ocultando-as sob expressões como “restrição ambiental” ou “irregularidades” – é expediente re-

5. “São terras tradicionalmente ocupadas pelos índios as por eles habitadas em caráter permanente, as utilizadas para suas atividades produtivas, as imprescindíveis à preservação dos recursos ambientais necessários a seu bem-estar e as necessárias a sua reprodução física e cultural, segundo seus usos, costumes e tradições” (Constituição Federal, art. 231, § 1º).

corrente, não só no *Valor*. Três matérias do *CanalEnergia* sobre a suspensão do licenciamento de Teles Pires trazem a mesma frase (“Esta é a quarta ação na Justiça que a hidrelétrica enfrenta por supostas irregularidades”), sempre sem indicar quais são elas (Ministério, 2012; Medeiros, 2012; Consórcio, 2012). Ao noticiar liminar impedindo a participação da UHE Sinop no leilão A-5, a agência utiliza quatro vezes o termo “irregularidades” (Medeiros, 2013).

Outra estratégia de ocultamento consiste em apresentar fatos como se fossem interpretações, colocando sob suspeita vozes críticas aos empreendimentos. Em matéria do *CanalEnergia* sobre estudos de viabilidade de UHEs, lê-se que promotores do MPF resistem a determinada obra pois “veem” um local impactado como área indígena (Canazio, 2012). O jornalista não informa, mas o leitor que tiver oportunidade de pesquisar logo descobrirá que a área em questão é reconhecida pelo Estado como de ocupação tradicional indígena, não se tratando, pois, da “visão” do MPF.

Ainda no que diz respeito aos direitos territoriais indígenas, o *Valor* chega ao ponto de afirmar: “O governo tem sentido na pele os reflexos da falta de uma política indigenista” (Borges, 2013c). E ainda: “A crise aguda que se espalha pelo país en-

tre índios e ruralistas não é o único reflexo da incapacidade do governo em definir critérios objetivos para o processo de demarcação de terras indígenas” (Borges & Peres, 2013). Replicando um dos argumentos esgrimidos com mais frequência pelo campo contrário ao reconhecimento dos direitos territoriais indígenas, os repórteres simplesmente desconhecem que os procedimentos administrativos de demarcação de TIs em curso no país são regidos por uma legislação específica, que determina critérios objetivos para os mesmos⁶.

Em outra reportagem do *Valor*, a Fundação Nacional do Índio (Funai) foi caracterizada como sorrateira e arbitrária, em razão da publicação de uma instrução normativa (IN) relacionada ao licenciamento de obras de infraestrutura. Duramente criticado por um fórum do setor elétrico e pelo próprio jornalista, o órgão indigenista sequer foi procurado para se pronunciar. No texto, lê-se:

[...] de acordo com sua instrução normativa nº 1, de 2012, a Funai estabeleceu procedimentos que *pegaram os empresários de surpresa*. O Rima – relatório simplificado do estudo de impacto ambiental que precisa ser feito para cada projeto – deverá ser encaminhado às tribos afetadas “em linguagem acessível ou com

6. Ver o Decreto nº 1.775/1996, que dispõe sobre o procedimento administrativo de demarcação de TIs.

tradução para línguas indígenas”. Além disso, segunda [sic] a norma, as comunidades poderão opinar sobre os futuros empreendimentos em consulta “prévia, livre e informada”. [...] Devido à complexidade das línguas indígenas e à falta de profissionais com conhecimento delas, a regra pode acabar encarecendo todo o processo de licenciamento, além de ter reflexos nos seus prazos (Rittner, 2012, grifo nosso).

Como se vê, as passagens citadas da instrução normativa nada mais fazem que repetir o que determina a Convenção 169 da Organização Internacional do Trabalho (OIT), da qual o Brasil é signatário. Com essa omissão do jornalista, determinações legais são apresentadas como se fossem excentricidades da Funai, exigências que visam “travar” o desenvolvimento.

Mesmo em uma matéria que dá a conhecer as preocupações de indígenas e indigenistas, e aponta a existência, na área a ser impactada por barragens, de territórios tradicionalmente ocupados ainda não reconhecidos pelo Estado, a crítica vem enfraquecida sob o título “Região tem poucas aldeias indígenas” (Borges, 2012f). É de se perguntar: “poucas” segundo que critério? E mais que isso: qual o sentido de “poucas” se direitos indígenas não

se regem por critérios quantitativos? Note-se ainda que, às palavras do indígena entrevistado, segue-se sua caracterização como ingênuo ou mesmo intelectualmente limitado: “Essas são questões complexas para o entendimento de Antônio Daice Munduruku, isolado no Médio Tapajós”.

Nas notícias dos diferentes veículos analisados neste artigo, raramente a decisão de construir uma UHE é tratada como uma decisão política em torno da qual o dissenso é legítimo (e saudável, diriam alguns partidários da democracia). Em um exemplo que sai da curva das notícias ancoradas nos aspectos econômico e jurídico da construção de UHEs, a jornalista Marta Salomon, do *Estado de S. Paulo*, opta por abordar a decisão de construir UHEs que afetariam o Parque Nacional (Parna) da Amazônia e o Parna do Jamanxim como uma ação em um campo volúvel de possibilidades e interditos:

A possibilidade de construção de usinas nessas áreas era um tabu até menos de um mês atrás. No início de abril, o presidente Luiz Inácio Lula da Silva assinou decreto autorizando estudos de viabilidade ambiental de novas hidrelétricas em unidades de conservação, assim como a instalação de redes de transmissão e distribuição nessas áreas.

Dias antes, o PAC 2 lançou projetos de construção de usinas-plataforma, onde o impacto ambiental seria reduzido. O Plano Decenal de Energia transformou o que era uma possibilidade em projetos de hidrelétricas com datas de inauguração definidas (Salomon, 2010).

O que antes aparecia travestido de abstrata racionalidade aqui assume a forma de operação simbólica, explicitando-se as relações de poder envolvidas no processo de construção de uma UHE. A ação política (a canetada elocutória) emprega estrategicamente termos instáveis como “usina-plataforma” para operar uma mudança de paradigma que torna politicamente possível o que antes era um tabu. O governo, assim, opera como um sujeito político capaz de mudar não apenas as leis, mas também um suposto consenso sobre o direito à proteção ambiental na região.

Valor Econômico:
compartimentação que não contextualiza os interesses em jogo

“Temos de aumentar a aceitação desses projetos em toda a sociedade. Um exemplo é o da hidrelétrica de São Manoel, no rio Teles Pires. O empreendimento não tem reservatório, e seu impacto sobre a comunidade indígena é nulo. Mesmo assim, há

mais de dois anos, tentamos obter o licenciamento”, declarou o presidente da EPE, Mauricio Tolmasquim, em entrevista ao *Valor* (Rockmann, 2013b, grifo nosso). Tomando a asserção de Tolmasquim como verdade, na introdução à entrevista, o repórter afirmou: “Mesmo usinas *sem impacto em áreas indígenas* e sem reservatórios, como a de São Manoel, no rio Teles Pires, têm enfrentado obstáculos para seguir em frente” (*Idem*, grifo nosso). E cravou na manchete: “É preciso avançar com hidrelétricas”, sem aspas. Conhecendo pelas palavras de Tolmasquim, o jornal aderiu ao projeto?

No material publicado pelo *Valor* no período analisado, ainda que haja exemplos como esse, encontram-se algumas reportagens assinadas por André Borges e outras, menos numerosas, de autoria de Daniela Chiaretti que destoam da tônica geral, considerando os baramentos sob outras perspectivas. Nesse conjunto de textos, os perfis dos entrevistados são mais variados, não se restringindo a representantes do governo federal e do setor empresarial. Figuram entre eles lideranças indígenas, ribeirinhos, representantes de municípios impactados por empreendimentos, técnicos ambientais do Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade (ICMBio) mobiliza-

7. Apesar de serem servidores públicos federais, esses quadros introduzem uma dissonância no coro dos representantes do governo federal comumente ouvidos pelos jornais.

dos contra atropelos ambientais na condução dos projetos hidrelétricos⁷, pesquisadores críticos aos barramentos e representantes de entidades como *International Rivers*, Instituto de Estudos Socioeconômicos (Inesc) e Instituto Centro de Vida (ICV), entre outros.

A introdução de tais perspectivas faz com que emergjam dos textos aspectos que costumam estar ausentes da cobertura, como a falta de transparência do governo federal na tomada de decisões sobre os projetos hidrelétricos na bacia do Tapajós, as violações aos direitos indígenas no âmbito desses empreendimentos, a desafetação de unidades de conservação (UCs) por meio de medida provisória (MP) para viabilização dos projetos, o fato de eles gerarem impactos cumulativos desconsiderados no licenciamento ambiental, as pressões exercidas pelo governo federal sobre a Funai durante o processo de licenciamento, o não cumprimento de condicionantes e os efeitos negativos observáveis em obras que já estavam em andamento. A panaceia das usinas-plataforma, defendidas pelo governo federal como solução para fazer frente aos problemas socioambientais derivados da instalação de UHEs na bacia do Tapajós, também é colocada em questão em um dos textos, que indica que pouco se

sabe sobre esse modelo; a matéria informa também que a energia gerada por esses empreendimentos se destinará principalmente à indústria, e não ao consumo doméstico (Borges, 2012a).

Em outra reportagem assinada por André Borges, os relatos de ribeirinhos da vila de Pimental (Itaituba, Pará) ouvidos pelo jornalista, em apuração *in loco*, põem em xeque o discurso hegemônico – reproduzido exaustivamente pelo mesmo *Valor* – que assevera o “rigor”, o “cuidado”, o “controle”, a “tecnologia”, o “respeito” com que estariam sendo conduzidos os estudos técnicos relacionados aos empreendimentos:

Para levantar as informações sobre o impacto ambiental da hidrelétrica [São Luiz do Tapajós], empresas contratadas pela Eletrobras têm recorrido à experiência da população da vila para entrar na floresta e percorrer os rios. O *Valor* conversou com alguns “mateiros”, como são chamados esses guias. Cada um recebe R\$ 35 para ficar rodando o dia inteiro pela mata com os pesquisadores. Não há qualquer tipo de formalização ou contrato de serviço. Também não existe nenhum tipo de seguro, assistência médica ou mesmo roupa e sapatos adequados. O pagamento é feito no dia, em dinheiro. [...]

De maneira geral, a principal queixa é a falta de informação. A população vê os pesquisadores cruzarem o rio por todo lado, com mapas nas mãos, fazendo perguntas e anotações, mas ainda não compreende o que será feito (Borges, 2012h).

Cumprir notar ainda uma peculiaridade do *Valor*, atrelada ao fato de se tratar de um veículo voltado ao mercado, que frequentemente publica reportagens sobre as questões em jogo em determinado ramo econômico, assim como longos perfis de empresas, dando a conhecer as estratégias declaradas por seus executivos no momento. Tal perfil de cobertura faz com que se tornem visíveis, em certas matérias, alguns nós da rede de interesses que sustentam os projetos hidrelétricos na bacia do Tapajós e que nada têm de ver com o tão propalado “interesse público”. O lapso cometido por um repórter para se referir à concessionária da UHE Colíder parece-nos pertinente quando se trata de refletir sobre as relações entre público e privado: “A companhia de energia paranaense Copel espera obter sinergias operacionais e antecipar o fornecimento de energia da usina Colíder – sua hidrelétrica no rio Teles Pires” (Laguna, 2012). Vejamos outros exemplos. Em reportagem sobre a atuação no Brasil da empresa

austriaca Andritz Hydro, produtora de equipamentos para geração de energia, conhecemos as expectativas da empresa acerca de São Luiz do Tapajós, “a ‘menina dos olhos’ do setor”: “O projeto é fundamental para a Andritz ultrapassar suas duas concorrentes”, a alemã Voith Hydro e a francesa Alstom (Fernandes, 2013b, grifo nosso). Aqui, São Luiz do Tapajós aparece distante do debate sobre o “bem comum”, enredada em uma disputa no interior de um ramo econômico específico. Uma matéria sobre a Alstom é ainda mais clara:

“A realização dos leilões, principalmente da [usina de São Luiz dos] Tapajós (PA), que nós esperamos para 2014, é fundamental para não prejudicar a capacidade das nossas fábricas”, disse [Marcos] Costa [presidente da Alstom no Brasil], argumentando que é importante aumentar a celeridade das aprovações ambientais. Além de Tapajós, projetada para ter mais de 6 mil MW de potência, é prioritário para a indústria que sejam licitadas, na avaliação do executivo, as usinas de Sinop e São Manoel, no rio Teles Pires (Fernandes, 2013a, grifos nossos).

Emergem, desses textos, agentes de distintos setores econômicos, o que dá mostras da amplitude dos in-

teresses diretos e indiretos em torno dos projetos hidrelétricos. “Espera-se que a construção de linhas de transmissão de energia gere mais demanda a *produtores de cabos* [de alumínio] durante o segundo semestre. Ele [Luis Carlos Loureiro Filho, coordenador da comissão de economia e estatística da Associação Brasileira do Alumínio - Abal] cita como exemplo o linhão que vai escoar a energia da usina de Teles Pires, cujo uso de alumínio é estimado em 55 mil toneladas” (Alonso & Laguna, 2013, grifo nosso). “As grandes obras de infraestrutura são mercado expressivo para as soluções modulares metálicas. Quem opera com a *transformação de contêiner marítimo* está de olho nos canteiros de obras espalhados pelo país. [...] Placas metálicas recheadas com poliuretano são as bases dos ambientes construídos pela Odebrecht no canteiro de obras da usina Teles Pires, na divisa de Mato Grosso e Pará” (Menos, 2012, grifo nosso). “[...] a EDP Brasil avalia disputar a hidrelétrica de São Manoel. [...] O maior acionista da *ex-estatal portuguesa* hoje é o *grupo chinês China Three Gorges* (CTG), que comprou 21,3% do capital da EDP em 2011. [...] A hidrelétrica de São Manoel também interessa à *gigante estatal chinesa State Grid*” (Facchini, 2013, grifos nossos). “[...] a *gigante elétrica francesa EDF* está retomando

sua estratégia para o Brasil.[...] A EDF também tem planos de disputar o leilão da hidrelétrica de São Luiz do Tapajós, de 6.133 MW, no Pará. [...] ‘É um projeto apaixonante para nós’, explicou [Olivier] Orsini [vice-presidente de Desenvolvimento Internacional da EDF]” (Polito, 2013).

Dispersas, porém, em matérias altamente especializadas, que atraem leitores de perfil bastante específico, informações dessa natureza não são articuladas em matérias dedicadas especificamente aos empreendimentos. Assim, delinham-se no *Valor* dois grandes conjuntos de textos sobre os projetos hidrelétricos na bacia do Tapajós: no primeiro, eles aparecem subsumidos em disputas no interior de diversos ramos econômicos, sem que a consideração de tais interesses seja articulada a um debate de fundo sobre os projetos e sobre opções de “desenvolvimento”; no segundo, essa multiplicidade de agentes interessados é esmaecida e a discussão é operada em termos muitas vezes abstratos, girando em torno dos constructos do “desenvolvimento”, do “interesse público” e da “técnica”.

Assim, ainda que a cobertura do *Valor* sobre os empreendimentos seja frequente e a mais diversificada entre os veículos analisados aqui,

proporcionando ao leitor interessante informações relevantes, a ausência de articulação entre as abordagens jornalísticas que caracterizam os dois conjuntos de matérias indicados há pouco reduz em muito o potencial explicativo do veículo e as possibilidades de contribuição para a qualificação e ampliação do debate público.

**Agência CanalEnergia:
os pontos cegos da cadeia**

“Tínhamos de conquistar engenheiros, técnicos, executivos, governo, jornalistas, *todos aqueles envolvidos com o setor.*” Assim definiu Rodrigo Ferreira, fundador e diretor-executivo do Grupo CanalEnergia, que abriga a Agência CanalEnergia, o desafio que se impunha nos primeiros passos do portal de notícias, criado em 2000, com base no Rio de Janeiro (Pires *et al.*, [201?], grifo nosso). Júlio Santos, seu sócio, indica que o meio para tal conquista foi vender às empresas a ideia de que elas, “na posição de agentes do setor, precisavam investir em uma iniciativa em prol da *comunicação, informação e debate* para esse setor que começava a apontar para a competição” (*Idem*, grifo nosso). A empreitada teria prosperado, complementa, pelo esforço do canal com a “busca de notícia em *todos os pontos da cadeia*” (*Idem*, grifo nosso).

Os pontos que Santos nominalmente cita como exemplos são: “governos, ministérios, órgão regulador, congresso, associações setoriais, órgãos ambientais, tribunais de Justiça (STF, STJ [Superior Tribunal de Justiça], MPs e TCU [Tribunal de Contas da União]), indústrias, empresas, mercado financeiro, entidades de fomento, como Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES), fabricantes, etc.” (*Idem*). Note-se que representantes de movimentos sociais não figuram na lista.

Destacamos certos pontos das falas acima para refletir sobre alguns pressupostos da cobertura do *CanalEnergia*, nos próprios termos de seus idealizadores. Temos, de princípio, que o veículo deve sua existência a um convencimento de empresas ligadas ao setor energético, que tornaram a aposta financeiramente viável – estão entre os patrocinadores do portal empresas como Siemens, Odebrecht, Queiroz Galvão, BTG Pactual, CPFL Energia e Thymos. Isso situa segmentos do setor empresarial em dois pontos do processo: como patrocinadores e como público consumidor do material produzido pelo portal. Essa última posição, contudo, é dividida com outros sujeitos, como jornalistas, órgãos ligados ao governo, associações setoriais e demais inte-

8. No jargão jornalístico, *press release* é um comunicado produzido por órgãos do poder público, empresas e organizações não governamentais, entre outros, e comumente transmitido a jornalistas, com o objetivo de anunciar algo “noticiável”, transmitindo a versão oficial a esse respeito.

ressados em acompanhar mais proximamente a temática do setor de energia. Como atrativo, a promessa de um canal dedicado à “comunicação, informação e debate”, por meio da “busca da notícia em todos os pontos da cadeia”.

Os resultados da análise conduzida junto ao portal contradizem essa imagem que o *CanalEnergia* apresenta a seu público-leitor, apontando para uma cobertura extremamente aderente aos motivos discursivos oficiais e pouco propícia ao debate de versões. É sem dúvidas o veículo que menos abriu espaço ao campo crítico às barragens. Por outro lado, tal como observado na cobertura do *Valor*, extensa parte da cobertura do portal permite identificar a movimentação de setores econômicos diversos interessados direta ou indiretamente nas barragens. Tais movimentações no campo empresarial, porém, como ocorre no *Valor*, não são apresentadas de forma contextualizada com a discussão sobre as decisões envolvidas nos projetos de exploração hidrelétrica.

Para este artigo, foram analisadas 179 matérias, de um intervalo de aproximadamente dois anos. A leitura mostrou que pouco conteúdo emana do próprio veículo. Dentre as 179 ocorrências, apenas oito eram reportagens, textos que envolviam entrevista de mais de uma

fonte realizadas por repórteres da própria agência. A maior parte do material pesquisado é constituída a partir de *press releases*⁸ de empresas ou notas veiculadas por assessorias de comunicação, quando de órgãos ligados ao Executivo ou Judiciário.

Não foram registrados artigos expressamente de opinião, seja de colaboradores ou do próprio corpo de editores do *CanalEnergia*. No entanto, as reportagens, elaboradas frequentemente a partir da cobertura de congressos e encontros do chamado “setor energético”, legam significativo espaço para a exposição de pontos de vista e análises de conjuntura das fontes selecionadas. Nesse ponto, emerge um primeiro aspecto que remete à reverberação de motivos discursivos oficiais na cobertura do *CanalEnergia*: a seleção de fontes. Cabe aqui refletir tanto sobre as fontes diretamente entrevistadas, no caso das poucas reportagens, como também as origens de *releases* e notas, motivadores das outras notícias analisadas.

No primeiro caso, tomando as onze matérias do *CanalEnergia* que trataram da construção de usinas no Tapajós, destaca-se a participação de fontes ligadas a empresas do setor elétrico, a associações que articulam empresas desse setor ou de escritórios de consultoria que trabalham junto a esses grupos.

Nessa categoria, presente em todas as matérias, estavam 55 das 78 fontes registradas (70% do total). Em seguida, note-se a participação de fontes oriundas de representantes do governo, ouvidos 17 vezes (22% do total), em nove das 11 matérias. Apenas uma fonte de governo não estava ligada ao MME, constituída por representante da Funai. Por fim, a terceira categoria de fontes, composta por entidades ligadas à defesa do meio ambiente ou dos direitos de grupos atingidos, participou com apenas três fontes registradas, em somente três das 11 matérias, compondo menos de 4% das fontes ouvidas, de modo geral⁹.

Quando nos debruçamos sobre a origem de notas e *releases* para as notícias do veículo, vemos que as fontes se repetem. Há os informes de movimentações e interesses das empresas – lucros, fusões, migrações de ramo etc. Além disso, há cobertura das ações de órgãos do governo – MME, Aneel, EPE, AGU. Por fim, há informes provindos dos tribunais e das ações do Ministério Público (MP) estadual ou federal.

Verifica-se, assim, que nenhum material oriundo de organizações ou movimentos sociais é retratado no universo da cobertura analisada, nem mesmo quando a notícia é motivada por uma ação desse campo, como as paralisações de trabalha-

dores dos canteiros ou a resistência de indígenas, ribeirinhos e camponeses, em atos públicos vários. Nesses casos, o discurso desses grupos surge, no máximo, por intermédio eventual dos MPs¹⁰.

Observa-se, assim, que o elenco de fontes, diretas ou indiretas, desvia a cobertura do *CanalEnergia* da busca da notícia em “todos os pontos da cadeia” – ou, no mínimo, o que se entende por “todos” e por “cadeia”, sugerindo que alguns grupos são alheios ao processo e ao debate.

A reverberação dos motivos discursivos oficiais vai além, contudo, do espaço ocupado por opiniões de agentes do governo ou da recorrência do material produzido pelas assessorias de comunicação. Nossa pesquisa sugere que o tratamento desse material também merece reflexão. Tomaremos, inicialmente, a questão da reprodução do material de assessorias de comunicação. Das 179 matérias analisadas, foram registradas 22 reproduções de assessorias de comunicação apresentadas como se fossem material produzido pelo próprio veículo. Como a fonte estivesse ausente das matérias, a reprodução do conteúdo foi constada a partir do lançamento de excertos das matérias em mecanismos de busca e cotejamento com os resultados apontados, permitindo iden-

9. Registre-se que, no cômputo das fontes ouvidas nessas 11 matérias, figuraram duas fontes ligadas a institutos de pesquisas e um parlamentar.

10. No *CanalEnergia*, somente em uma matéria, entre o universo pesquisado, foi realizada entrevista com representante de organização da sociedade civil ligada à defesa dos direitos dos povos indígenas. Trata-se de peça de 21 set. 2012, em que se entrevista Saulo Feitosa, do Conselho Indigenista Missionário (Cimi). Além de desaparecer no universo pesquisado, a fala ainda teve um tratamento lamentável, ao receber um adendo que, desvinculado de contexto, parece lançar um questionamento à legitimidade do discurso do entrevistado. Diz a matéria: “Outro ponto defendido pelo conselho é o cumprimento da Convenção 169, da Organização Internacional do Trabalho, que assegura a consulta prévia às comunidades indígenas impactadas por obras ou serviços. A instituição, vinculada à igreja católica, considera que esse processo assegura às comunidades afetadas

o poder de veto ao empreendimento” (Montenegro, 2012b, grifo nosso).

tificar a peça original. Acerca da origem dos textos copiados, 12 se originaram no MPF ou em MPs estaduais, quatro da assessoria do MME, quatro da AGU, um da Secretaria-Geral da Presidência da República (SG/PR) e um do Grupo de Estudos do Tapajós.

Os textos do portal mostraram-se, na maioria absoluta, uma reprodução literal – e, reiteramos, não informada – das notas originais. Uma análise mais imediata poderia sugerir que a dinâmica acelerada de produção de uma agência de notícias faz com que essa seja uma prática corrente no meio jornalístico, inserido nas demandas de produtividade e competitividade das empresas. Ocorre que muitas das notícias em questão versavam sobre contenciosos, disputas em andamento. Se acatássemos a justificativa da produção massiva de notícias para reprodução integral desse conteúdo, teríamos ainda o significativo resultado da incorporação, pelo veículo, da versão de uma das partes, sem a sinalização de que se tratava de tal.

Caberia, aqui, argumentar que a reprodução de matérias do MP, principal porta-voz das demandas dos grupos afetados pelos projetos das barragens, contrabalançaria a cobertura, com visões da diversidade dos campos em conflito. No entanto, um cotejamento mais mi-

nucioso do universo pesquisado permitiu divisar uma diferença de tratamento nessas reproduções.

Embora as reproduções do MP, federal ou estadual, ocorressem em maior número, das 12 reproduções, dez apresentam a supressão de um ou mais parágrafos. Entre as passagens suprimidas, há em comum a característica de se constituírem por afirmações mais incisivas a respeito dos processos de licenciamento e das violações aos direitos de povos e comunidades da região. Entre as outras dez cópias de assessorias, somente duas passaram por edição por parte do *CanalEnergia*. Tomemos, como exemplo, matéria acerca dos estudos de viabilidade realizados no Tapajós, veiculada em 23 de maio de 2013, “MPF interpõe recurso ao STJ pedindo reconsideração de liminar que permite pesquisa no rio Tapajós”. O texto é integralmente o da nota do MPF, mas o seguinte parágrafo foi suprimido:

“Além de flagrante desrespeito aos direitos fundamentais assegurados aos indígenas pela Constituição da República, o procedimento adotado pela União, pela Aneel e pelo Ibama contraria a Convenção 169 da OIT, sujeitando o Estado brasileiro a sanções da Corte Interamericana de Direitos Humanos”, argumenta Augusto Aras (MPF interpõe, 2013).

Essa é uma das quatro menções à Convenção 169 da OIT que é suprimida das reproduções do *CanalEnergia*. Em outros casos, a edição é ainda mais “cirúrgica”, como na nota que termina com a seguinte afirmação: “A usina de Cachoeira dos Patos, se construída, afetará o Parque Nacional do Jamanxim, a Área de Proteção Ambiental do Tapajós e o corredor Ecótonos Sul-Amazônicos (*área de alta riqueza biológica entre os biomas do Cerrado e da Amazônia*)” (MMA atende, 2013, grifo nosso). A reprodução da agência de notícias suprimiu os parênteses destacados, que se referem a uma característica ambiental ameaçada pela construção da UHE.

Os conflitos envolvendo a realização dos estudos de viabilidade das barragens na bacia do Tapajós propiciam exemplos emblemáticos desse tratamento diferenciado. Em setembro de 2012, o *CanalEnergia* reproduzia nota do MPF suprimindo o seguinte parágrafo:

Ou seja, a chegada dos pesquisadores contratados pelas empreiteiras para fazer Estudos de Impacto sem nenhuma consulta já causa danos e viola os direitos indígenas. A previsão de respeito aos direitos de propriedade cultural e imaterial dos índios consta até na última portaria do governo federal sobre o tema, a portaria interminis-

terial nº419/2012 que proíbe, durante os estudos, “a coleta de qualquer espécie nas terras indígenas”. O Ibama, no entanto, autorizou a captura, coleta e transporte de material biológico para o EIA da usina São Luiz do Tapajós, dentro das terras indígenas e áreas de uso tradicional dos ribeirinhos, o que revolta essas populações (MPF pede, 2012, grifo nosso).

Em contrapartida, outra reprodução de material de assessoria sobre o assunto – desta vez, do MME –, resultando em matéria veiculada em agosto de 2013, não apenas figura sem supressão alguma, como faz acréscimos corroborando o argumento do órgão. Ao passo que o material do MME informava, na chamada linha fina, abaixo da manchete, que “no domingo (15) pesquisadores começaram os trabalhos em Itaituba e Trairão”, o *CanalEnergia* publicou uma linha fina incisiva, que não deixa dúvidas sobre o ponto de vista defendido: “Nenhuma frente de trabalho está localizada em terras indígenas. Retomada de atividades vai permitir conclusão de estudos de impacto que auxiliarão audiências públicas” (Estudos, 2013b). Sem apuração *in loco* que embasasse a opção por aderir a um ou outro argumento, o veículo escolhe e, para não se contradizer,

suprime o contraditório em seu trabalho de edição.

Importante lembrar que, alguns meses antes, em maio de 2013, o *CanalEnergia* chegou a veicular diretamente, sem edição alguma, um *release* do Grupo de Estudos Tapajós, defendendo a importância dos estudos. Na matéria, diz-se que referidos estudos “incorporam os conceitos de usina-plataforma, que reúne todas as melhores práticas socioambientais” (Grupo, 2013). A escolha do adjetivo positivo e genérico – “melhores” – torna qualquer crítica impossível, já que chancela, de antemão, o que se faz. De um *release*, é o que se espera, mas em um veículo que “busca a notícia” e promete “comunicação, informação e debate”, o efeito é outro.

O Estado de S. Paulo: pouca apuração e apego às fontes institucionais

A cobertura do jornal *O Estado de S. Paulo* sobre os projetos de hidrelétricas na bacia do Tapajós mostrou-se substancialmente diferente das que encontramos nos outros dois veículos de circulação nacional, o que levou a uma adaptação da proposta metodológica deste artigo para a análise desse jornal em específico. Em contraste com o *CanalEnergia* e o *Valor*, é mais difícil precisar o público-alvo de um diário como o *Estado*,

razão pela qual encontramos um grau de polissemia no projeto de barrar o rio mais difícil de enquadrar em um regime de significação definido por técnicas discursivas recorrentes.

Embora alguns textos, como o da jornalista Marta Salomon citado no início deste artigo, demonstrem certa complexidade no tratamento do significado de ações políticas em projetos de desenvolvimento, existe no caso do *Estado* uma desproporção no que tange às fontes usadas nas matérias publicadas. Em poucas ocasiões o diário investe os recursos necessários para enviar um repórter à região do Tapajós para escrever reportagens sobre as barragens – o mais comum é que o jornal reverbere informações obtidas de uma terceira parte. Assim, a cobertura diária dos conflitos envolvendo a questão é produzida por meio de notícias sobre as contestações feitas à Justiça, por exemplo. Nesse processo, algumas vozes dentre a multiplicidade de opiniões envolvidas são preteridas por outras cuja institucionalidade garante fácil trânsito em um jornal de grande circulação.

A análise das fontes usadas em 62 matérias publicadas pela equipe do jornal *O Estado de S. Paulo* e da *Agência Estado* no intervalo de 2009 até 2014 demonstra a prevalência de opiniões do governo e de compa-

nhas ligadas ao setor elétrico. Fontes governamentais foram citadas 39 vezes, enquanto companhias de eletricidade, construtoras e federações industriais ou do agronegócio apareceram 27 vezes. Representantes de movimentos sociais, ONGs e povos indígenas tiveram suas palavras reproduzidas 12 vezes. Fontes do Judiciário e do Ministério Público foram usadas seis vezes cada; dois parlamentares deram declarações, assim como um pesquisador universitário.

Em especial, uma pessoa, Maurício Tolmasquim, presidente da EPE, é a fonte principal ou secundária de 13 matérias. Por outro lado, no universo pesquisado, em apenas seis ocasiões uma liderança indígena foi fonte de informação. A determinadas partes do governo também é alocada mais voz do que a outras: no mesmo universo de matérias, representantes do Ibama, do ICMBio e do MMA, somados, foram citados seis vezes.

O fato de a maior parte das informações sobre o Tapajós vir de Brasília e de um reduzido número de fontes institucionais restringe o regime discursivo às possibilidades que emanam justamente dos centros de produção de discursos sobre desenvolvimento do país. A Amazônia que circula pelos centros urbanos é a imagem de um lugar que é

produzida nas próprias cidades que concentram poder político e econômico no Brasil.

Jornais locais: tão perto, tão longe

Dois jornais locais analisados, *Gazeta de Santarém* e *O Estado do Tapajós*, veiculavam com certa frequência artigos (assinados ou não) criticando a inserção subordinada da Amazônia no sistema capitalista, tomando as UHEs como expressão do colonialismo interno (González Casanova, 2006), isto é, da existência, no interior do país, de assimetrias regionais, pautadas em relações sociais de tipo colonial (por exemplo, A Plantinha, 2012, Dutra, 2013a, Pinto, 2013a, 2013b)¹¹. Vale notar como a constatação dessa assimetria pode ensejar vertentes distintas de análise e crítica, como sugere o material coligido. Em alguns artigos da imprensa local, a reflexão incorpora mais explicitamente a defesa dos grupos diretamente impactados pelos projetos de infraestrutura, levando a crítica a pôr em questão aspectos da própria ideia de desenvolvimento. A exploração hidrelétrica figura nesses textos como atividade econômica predatória, que aprofundaria as desigualdades regionais e a pobreza na Amazônia. Em artigo de 23 de dezembro de 2011, a *Gazeta* alude aos “bilhões de KW da energia exportada pelas hidrelétricas daqui

11. Como indica Bermann, após a Segunda Guerra Mundial, a inserção da região amazônica no capitalismo globalizado dá-se como fornecedora de bens primários de origem mineral, exportados na forma bruta ou como metais primários – estes últimos, produtos de alto conteúdo energético, baixo valor agregado e ocasionadores de intensa degradação ambiental (2012: 68-9).



Imagem 3. Meninas munduruku, remando no rio Cururu. Por Fábio Nascimento, set. 2014.

e [de] toda esta *Amazônia saqueada*, deixando o povo faminto de eletricidade, pagando preços absurdos pela permanente interrupção de energia em suas casas e barracos” (A Casa, 2011, grifo nosso).

Na mesma direção, um artigo de um blog regional reproduzido pela *Gazeta* lembra que municípios do Pará, “um dos Estados que iluminam e movem os parques industriais de outras regiões do Brasil”, registram “cortes súbitos [de energia] todos os dias”, evidenciando o “desprezo” do governo federal pela Amazônia (Dutra, 2013b). Ainda conforme o jornal, as UHEs se inserem em um “projeto que petrifica a Amazônia como almoxarifado do Brasil e do mundo” (Cargill, 2013),

expressando a prioridade política concedida à “economia para fora”, em detrimento da “economia de dentro e para dentro” (A Economia, 2013).

Por outro lado, alguns outros textos que abordam as UHEs sugerem que o principal problema residiria na distribuição desigual entre as regiões, relevando a produção da assimetria ocorrida no contexto da própria região. Em outras palavras, esses textos levam a entender que, havendo segmentos locais suficientemente “atendidos”, não haveria problemas se a conta pesasse muito mais para outros grupos da região. Em *O Estado do Tapajós*, por exemplo, um articulista situa a construção de UHEs ao lado de atividades

econômicas comumente associadas à exploração predatória de “riquezas ainda abundantes nesta região, minérios, água, madeira, agronegócio”. Segundo o texto, por trás dessas atividades, “o que visa o governo é utilizar os lucros das exportações das riquezas da Amazônia, em vista do crescimento econômico do país. Os povos da Amazônia não entram nas preocupações do governo nacional” (Sena, 2013). Em contrapartida, em artigo assinado por José Carlos Lima, pré-candidato do Partido Verde (PV) ao governo do Pará, e veiculada pelo mesmo jornal, vê-se como não se questiona a forma como os projetos são implementados:

O Pará caminha para ser o maior produtor nacional de energia hidroelétrica do Brasil. Acontece que a energia gerada pela força dos nossos rios, movimenta a máquina econômica dos estados do centro-sul. O imposto da energia é recolhido nos estados onde se destina a energia produzida. Aqui, embaixo dos linhões ou perto das barragens, pagamos um preço alto pela nossa própria energia. *Você pretende lutar como e com quais propostas para que o Pará receba os benefícios da produção de sua energia?* (Lima, 2013, grifo nosso).

Outra peça de *O Estado do Tapajós* que corrobora o imperativo da

construção de UHEs, a despeito das críticas ao colonialismo interno, é “Energia cara inviabiliza o beneficiamento de bauxita” (Muniz, 2013). A adesão ao ponto de vista da empresa surge já na manchete, uma vez que a chamada não menciona a origem da informação – algo como “diz diretor da Alcoa” –, sugerindo que a manchete é o resultado de um trabalho de apuração do jornal, e não uma afirmação de uma fonte específica. O alinhamento do jornal com a empresa prossegue no corpo do texto, quando o jornalista fala que o preço seria “um dos maiores vilões na produção de energia do país” e que a porção oeste do estado do Pará “já provou que possui vocação para receber uma indústria de beneficiamento de bauxita” (*Idem*, grifo nosso). Indica também que a Alcoa “faz a sua parte”, buscando reduzir o consumo de energia nas operações e, finalmente, conclui: “Apesar dos desafios encontrados nos últimos anos, a Alcoa emprega mais de seis mil pessoas e *proporciona benefícios sociais, ambientais e econômicos* nas comunidades em que está inserida” (*Idem*, grifo nosso).

Nos jornais analisados, as críticas apresentam-se majoritariamente em textos de opinião, não lastreados em material noticioso produzido pelos próprios veículos. O conteúdo publicado acerca dos

projetos hidrelétricos no Tapajós pela *Gazeta*, por exemplo, divide-se, de um lado, em textos próprios de natureza predominantemente opinativa e, de outro, em reproduções de textos predominantemente noticiosos de blogs, grandes meios e agências de notícias, assim como notas produzidas por instâncias oficiais e ONGs. Dos 39 textos desse jornal analisados no presente artigo, ao menos 30 provêm de outras fontes. Reproduções de textos da ONG Terra de Direitos, da revista *Ciência Hoje* e de instâncias como a Procuradoria da República no Pará introduzem notas críticas à cobertura. Predominam, contudo, reproduções da *Agência Brasil* e do *Valor*, e registram-se, ainda, textos reproduzidos de veículos mais claramente alinhados com o campo pró-barragem. Um deles, por exemplo, reproduz matéria de *AgroNotícias*, portal especializado do jornal *SóNotícias*, de Mato Grosso, que tem entre seus anunciantes entidades como o Sindicato Rural de Sinop e o Sindicato das Indústrias Madeireiras do Norte de Mato Grosso (Sindusmad) (Produtores, 2012). A matéria em questão é uma defesa enfática da instalação de eclusas durante as construções das UHEs São Luiz do Tapajós, Jatobá e Chacorão, para permitir o estabelecimento de hidrovias.

Entre as peças reproduzidas pela *Gazeta*, figuram também reportagens exclusivamente baseadas em declarações de fontes governamentais. Em uma delas, reproduzida do G1, a incorporação do discurso oficial – apresentado como verdade, e não como expressão de uma das partes interessadas no processo de construção das UHEs – é evidente (Estudos, 2013a). O texto em questão noticiava a controversa retomada, em agosto de 2013, dos levantamentos em campo para a elaboração dos estudos de impacto ambiental e relatórios de impacto ambiental (EIA/Rima) para a obtenção de licença prévia (LP) para as UHEs São Luís do Tapajós e Jatobá, suspensos desde junho daquele ano, em decorrência da pressão contrária aos empreendimentos, notadamente por parte do povo Munduruku. Objetivos *alegados* por fontes oficiais tornam-se objetivos de fato e previsões apresentadas por essas mesmas fontes tornam-se o próprio futuro, de modo que a matéria mais se assemelha a um *press release*.

A continuidade dos estudos é necessária para a complementação de levantamentos de dados e coletas de campos na região que não foram concluídos anteriormente nos períodos de vazante, seca e enchente. Os trabalhos precisam ser realizados nesses

períodos para aproveitar as janelas hidrológicas do rio, evitando assim que os estudos sofram atraso de um ano já que essas janelas só ocorrem uma vez a cada doze meses.

[...]

A investigação possibilitará um planejamento ambiental detalhado que considere a construção de usinas e de outros empreendimentos (Idem, grifos nossos).

Note-se que, em abril daquele ano, noticiando outra suspensão dos mesmos estudos, o jornal reproduzira, sem crédito de autoria, um texto da assessoria de comunicação social do MME (Prossegue, 2013)¹². Ao fazê-lo, a *Gazeta* – talvez inadvertidamente – informava seus leitores acerca de um acontecimento muito conflituoso, apresentando apenas a versão de um dos lados. Falando mais claramente, oferecia uma peça de propaganda estatal travestida de notícia. Cabe reproduzir algumas passagens do texto:

Para garantir o apoio logístico e a segurança dos pesquisadores e auxiliares, o trabalho conta com a colaboração de equipes da Polícia Federal, da Polícia Rodoviária Federal e da Força Nacional de Segurança Pública. Isso porque os estudos serão realizados durante cerca de 30 dias, inclusive em período noturno. *Portanto, a iniciativa de deslocar equipes de segurança*

para acompanhar o trabalho dos pesquisadores não tem o objetivo de intimidar ou interferir no cotidiano do Povo Mundurucu e outras comunidades indígenas, tradicionais e extrativistas que habitam a região do Tapajós. Não houve e, não haverá durante todo o período de avaliação ambiental, ingresso de pesquisadores ou de equipes de segurança em terras indígenas ou comunidades locais.

[...]

Os profissionais que estão participando da avaliação da biodiversidade no Tapajós são ligados a institutos de pesquisa e universidades de todo o País, em sua maioria biólogos. *Muitos são doutores e mestres formados pelas melhores instituições de ensino do Brasil, com grande experiência em pesquisa e em estudos ambientais (Idem, grifos nossos).*

Prática análoga também foi identificada na análise da cobertura de *O Estado do Tapajós*, referente a um aspecto do episódio acima. Nesse caso, a versão oficial emanava do campo empresarial, e não de um órgão do governo. No mesmo endereço da internet onde se apresenta uma reportagem do jornal sobre audiência pública voltada à discussão das UHEs na bacia do Tapajós, é reproduzida, na sequência, matéria cuja autoria é simplesmente indicada como de “Felipe Figueiredo, FSB Comunicações”. Em realidade, a FSB

12. *O Estado do Tapajós* fez exatamente o mesmo, com a notícia “AGU irá recorrer de liminar que determina interrupção de estudo ambiental no Tapajós” (AGU irá, 2013).

Comunicações é uma empresa de assessoria de imprensa que mantém, entre seus clientes, o Grupo de Estudos Tapajós, consórcio de empresas responsável pelos estudos de viabilidade do complexo hidrelétrico do Tapajós (CHT). A matéria, intitulada “Eletrobras diz que última palavra sobre usinas do Tapajós é do Ibama”, ressalta o caráter democrático da audiência, afirmando que “os participantes elogiaram a oportunidade de diálogo sobre as usinas”, bem como exalta a importância dos estudos para o processo de implementação da obra, afirmando que “resultarão num conjunto de informações científicas de um único empreendimento que balizarão os debates nas audiências públicas obrigatórias que serão agendadas pelo Ibama [Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis], bem como darão base à decisão do órgão sobre a concessão das licenças” (Figueiredo, 2013).

Em *O Estado do Tapajós*, a proporção entre os tipos de conteúdo encontrada na pesquisa para este artigo é ligeiramente distinta daquela referente à *Gazeta*. De 46 textos analisados, 16 eram artigos opinativos produzidos para o próprio jornal (em sua maior parte, oriundos de dois colunistas, apenas), 14 eram notas ou matérias feitas por jor-

nalistas do quadro de *O Estado* e 16 eram reproduções de outras fontes, entre agência de notícias e assessorias de comunicação de empresas ou do governo. Embora a proporção de conteúdo produzido pelo próprio veículo seja maior que a constatada para a *Gazeta*, mantém-se a baixa participação de material noticioso produzido pelo próprio veículo. Além disso, entre as 14 matérias jornalísticas, nenhuma envolveu pesquisa jornalística mais aprofundada, que se beneficiasse da proximidade espacial para, por exemplo, fazer contato com as comunidades atingidas pelas UHEs.

O Impacto, por sua vez, apresentava entre os 40 textos analisados 25 originados fora da redação. Tais matérias incluíam reproduções integrais ou parciais de *press releases* e notícias de outros veículos. Entre os fornecedores de texto destacam-se as assessorias de imprensa da Norte Energia (três ocorrências) e do Grupo de Estudos Tapajós (duas), que, assim como nos outros dois veículos, não são devidamente identificados como origem das matérias em questão. Uma rápida busca na internet dos nomes dos autores, contudo, evidencia a filiação aos consórcios. Outro texto, por sua vez, era reprodução de material proveniente do Movimento Xingu Vivo Para Sempre (MXVPS) e, somente nesse

caso, a fonte foi nomeada. Já as 15 matérias produzidas pela redação de *O Impacto* trazem certa diversidade de perspectivas. Três entrevistas com a liderança de um movimento social local, Edilberto Sena, e a cobertura de um seminário e de um protesto organizados por opositores das UHEs – incluindo a publicação de uma carta de demandas – indicam momentos em que o lado geralmente ignorado teve suas aspirações e críticas representadas.

De todo modo, quando se consideram os três jornais em conjunto, parece altamente improvável a possibilidade de a imprensa de alcance estadual e nacional ser pautada pela imprensa local, com uma abordagem que documentasse os impactos concretos dos projetos e considerasse perspectivas locais a esse respeito, prestando importante contribuição ao debate público. Embora pudesse pôr peso nos problemas enfrentados pelas populações locais, que teriam oportunidade, assim, de enunciar suas perspectivas políticas, a maioria das notícias e colunas de opinião reverbera os temas de política econômica pautados pelos grandes jornais.

Considerações finais

Os expedientes identificados nos veículos de imprensa analisados neste artigo ilustram como o debate

sobre um tema que envolve múltiplas visões e grupos interessados é reduzido a uma discussão dicotômica e assimétrica, em que um campo de ideias não apenas vê restrito seu espaço para exposição de argumentos, como frequentemente acaba caracterizado, de forma unilateral e desfavorável, pelos que a ele se opõem. A cobertura jornalística hegemônica dos projetos hidrelétricos na bacia do Tapajós, como se viu, tem oferecido vasto espaço ao campo favorável aos barramentos – tornando ainda mais amplo o alcance de seu discurso –, ao tempo em que contribui para silenciar o campo contrário.

Sem levar a cabo uma análise sistemática da cobertura de imprensa dos AHEs, o que buscamos, neste artigo, foi indicar alguns procedimentos operados pelos veículos jornalísticos selecionados (procedimentos variados, em função dos perfis das publicações), que atuam na conformação do debate público sobre os empreendimentos. Considerações mais detidas em torno da atuação dos meios de comunicação (incluindo o campo da radiodifusão e veículos de comunicação públicos) a respeito de empreendimentos de infraestrutura na Amazônia brasileira e também do aparato de propaganda oficial parecem-nos fundamentais para a compreensão dos rumos que têm toma-

do as políticas de “desenvolvimento” da região.

[artigo concluído em dezembro de 2015]

Fontes e referências bibliográficas

A CASA da fatura, o Natal e os dados do IBGE. 2011. In: *Gazeta de Santarém*. Santarém, 23 dez.

A ECONOMIA engarrafada na terra do provisório. 2013. In: *Gazeta de Santarém*. Santarém, 17 set.

AGU IRÁ recorrer de liminar que determina interrupção de estudo ambiental no Tapajós. 2013. In: *O Estado do Tapajós*. Santarém, 17 abr.

ALONSO, Olívia; LAGUNA, Eduardo. 2013. “Consumo de alumínio pode subir 3,7%”. In: *Valor Econômico*. São Paulo, 6 jun.

A PLANTINHA da discórdia avança no oeste do Pará. Um novo ciclo? 2012. In: *Gazeta de Santarém*. Santarém, 10 fev.

BERMANN, Célio. 2012. “Os projetos das megaobras hidrelétricas na Amazônia: sociedade e ambiente frente à ação governamental”. In: ZHOURI, Andréa (org.). *Desenvolvimento, reconhecimento de direitos e conflitos territoriais*. Brasília, Associação Brasileira de Antropologia, pp. 66-97.

BORGES, André. 2012a. “Governo admite rever algumas das usinas”. In: *Valor Econômico*. São Paulo, 26 jul.

_____. 2012b. “Governo quer licitar 8 mil km de linhas de transmissão em 2012”. In: *Valor Econômico*. São Paulo, 5 jan.

_____. 2013a. “Indígenas ameaçam guerra para barrar hidrelétricas no rio Tapajós”. In: *Valor Econômico*. São Paulo, 25 fev.

_____. 2014. “Leilão de usinas do Tapajós está ameaçado”. In: *Valor Econômico*. São Paulo, 8 jan.

_____. 2013b. “Localização e modelo de novas usinas desafia país”. In: *Valor Econômico*. São Paulo, 10 out.

_____. 2012c. “Municípios irão à Justiça cobrar obras de Teles Pires”. In: *Valor Econômico*. São Paulo, 10 abr.

_____. 2013c. “Ocupações, como a de Belo Monte, podem se espalhar”. In: *Valor Econômico*. São Paulo, 8 maio.

_____. 2012d. “Para Funai, usinas hidrelétricas são caminho irreversível”. In: *Valor Econômico*. São Paulo, 13 jun.

_____. 2012e. “Redução de área de floresta é inconstitucional, diz procurador”. In: *Valor Econômico*. São Paulo, 25 maio.

_____. 2012f. “Região tem poucas aldeias indígenas”. In: *Valor Econômico*. São Paulo, 26 jul.

_____. 2012g. “Técnicos do ICMBio protestam contra usinas no Tapajós”. In: *Valor Econômico*. São Paulo, 30 jul.

-
- _____. 2012h. “Vila teme impacto de obra e expulsa pesquisadores”. In: *Valor Econômico*. São Paulo, 25 jul.
- BORGES, André; PERES, Bruno. 2013. “Indecisões sobre áreas indígenas atrasam usinas”. In: *Valor Econômico*. São Paulo, 5 jun.
- BRASIL. Ministério de Minas e Energia. Empresa de Pesquisa Energética. 2011. *Plano Decenal de Expansão de Energia 2020*. Brasília.
- CANAZIO, Alexandre. 2012. “EPE realiza estudos de viabilidade de 13 hidrelétricas”. In: *CanalEnergia*. Rio de Janeiro, 21 maio.
- CARGILL e Vale: apito, poeira e fumaça. 2013. In: *Gazeta de Santarém*. Santarém, 15 maio.
- CASTRO, Nivalde J.; DANTAS, Guilherme de A.; LEITE, André da S. 2012. “A real questão de Belo Monte: ter ou não ter”. In: *Valor Econômico*. São Paulo, 3 jan.
- CHIARETTI, Daniela. 2013a. “Área central da bacia do Tapajós tem de ser preservada, diz estudo”. In: *Valor Econômico*. São Paulo, 16 maio.
- _____. 2013b. “O discurso, as entrelinhas e os fantasmas”. In: *Valor Econômico*. São Paulo, 24 jun.
- _____. 2013c. “Usinas no Tapajós geram tensão entre índios e policiais”. In: *Valor Econômico*. São Paulo, 1 abr.
- CONSÓRCIO apresenta projeto hidrelétrico de São Manoel em Jacareacanga. 2013. In: *O Impacto*. Santarém, 03 out.
- CONSÓRCIO vai recorrer da suspensão do licenciamento da UHE Teles Pires. 2012. In: *CanalEnergia*. Rio de Janeiro, 27 mar.
- DUTRA, Manuel. 2013a. “Cargill e Vale: apito, poeira e fumaça”. In: *Gazeta de Santarém*. Santarém, 15 maio.
- _____. 2013b. “O motor de luz do ministro Edison Lobão e o desprezo pela Amazônia”. In: *Gazeta de Santarém*. Santarém, 8 nov.
- ELETOBRAS defende o conceito de usinas-plataforma. 2012. In: *CanalEnergia*. Rio de Janeiro, 20 jun.
- ESTEVA, Gustavo. 2000. “Desenvolvimento”. In: SACHS, Wolfgang (org.). *Dicionário do desenvolvimento: guia para o conhecimento como poder*. Petrópolis, Vozes.
- ESTUDOS ambientais no rio Tapajós serão retomados a partir de hoje. 2013a. In: *Gazeta de Santarém*. Santarém, 12 ago.
- ESTUDOS no Tapajós prosseguem a partir desta segunda-feira, 12. 2013b. In: *CanalEnergia*. Rio de Janeiro, 12 ago.
- FACCHINI, Claudia. 2013. “Lucro da EDP aumenta 20 vezes, para R\$ 199 milhões”. In: *Valor Econômico*. São Paulo, 31 out.
- FERNANDES, Ana. 2013a. “Alstom tem queda na receita no Brasil, mas dobra a carteira”. In: *Valor*

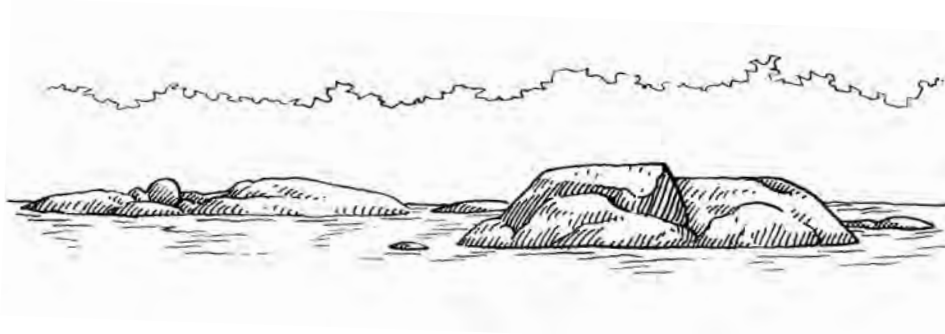
-
- Econômico*. São Paulo, 9 maio.
- _____. 2013b. “Andritz busca a liderança no Brasil”. In: *Valor Econômico*. São Paulo, 21 jan.
- FIGUEIREDO, Felipe. 2013. “Eletrobras diz que última palavra sobre usinas do Tapajós é do Ibama”. In: *O Estado do Tapajós*. Santarém, 2 set.
- GODOI, Mauricio. 2013. “País sofre com a falta de novas hidrelétricas com reservatórios”. In: *CanalEnergia*. Rio de Janeiro, 02 set.
- GONZÁLEZ CASANOVA, Pablo. 2006. “Colonialismo interno [una redefinición]”. In: BORON, Atilio A.; AMADEO, Javier; GONZÁLEZ, Sabrina (org.). *La teoría marxista hoy: problemas y perspectivas*. Buenos Aires, Consejo Latinoamericano de Ciencias Sociales, pp. 409-434.
- GRUPO de estudos Tapajós disponibiliza hotsite. 2013. In: *CanalEnergia*. Rio de Janeiro, 27 maio.
- LAGUNA, Eduardo. 2012. “Copel espera antecipar fornecimento da usina Colíder”. In: *Valor Econômico*. São Paulo, 12 mar.
- LEONEL, Mauro. 1998. *A morte social dos rios*. São Paulo, Perspectiva/Instituto de Antropologia e Meio Ambiente/Fapesp.
- LIMA, José Carlos. 2013. “Quem será o próximo governador do Pará?”. In: *O Estado do Tapajós*. Santarém, 10 set.
- LOCATELLI, Carlos Augusto. 2011. *Comunicação e barragens: o poder da comunicação das organizações e da mídia na implantação da Usina Hidrelétrica Foz do Chapecó (Brasil)*. Tese de doutorado (Comunicação e Informação). Porto Alegre, Universidade Federal do Rio Grande do Sul.
- MEDEIROS, Carolina. 2013. “Meio ambiente: o outro lado das hidrelétricas”. In: *CanalEnergia*. Rio de Janeiro, 2 set.
- _____. 2012. “Reservatórios: flexibilidade na operação”. In: *CanalEnergia*. Rio de Janeiro, 13 abr.
- MENOS resíduos e mais segurança são as vantagens dos canteiros de obras. 2012. In: *Valor Econômico*. São Paulo, 21 mar.
- MINISTÉRIO Público quer suspensão de licenciamento e da obra da UHE Teles Pires. 2012. In: *CanalEnergia*. Rio de Janeiro, 19 mar.
- MMA ATENDE MPF/PA e suspende licenciamento da UHE Cachoeira dos Patos. 2013. In: *CanalEnergia*. Rio de Janeiro, 25 set.
- MONTENEGRO, Sueli. 2012b. “Questão indígena se opõe ao setor”. In: *CanalEnergia*. Rio de Janeiro, 21 set.
- _____. 2012a. “UHE São Manoel: difícil caminho para o leilão”. In: *CanalEnergia*. Rio de Janeiro, 13 jul.
- MOREIRA LEITE, Paulo. 2013. “Quem perde na guerra de Belo Monte”.

-
- In: *IstoÉ*. São Paulo, 30 out.
- MPF INTERPÕE recurso ao STJ pedindo reconsideração de liminar que permite pesquisa no rio Tapajós. 2013. In: *CanalEnergia*. Rio de Janeiro, 23 maio.
- MPF PEDE suspensão do licenciamento da UHE São Luiz do Tapajós. 2012. In: *CanalEnergia*. Rio de Janeiro, 27 set.
- MUNIZ, Alaílson. 2013. “Energia cara inviabiliza beneficiamento de bauxita”. In: *O Estado do Tapajós*. Santarém, 12 jun.
- PINTO, Lúcio Flávio. 2013a. “Belo Monte: a guarda do paraíso”. In: *O Estado do Tapajós*. Santarém, 15 jun.
- _____. 2013b. “Eletronorte: em 40 anos, uma destinação colonial”. In: *O Estado do Tapajós*. Santarém, 6 set.
- PIRES, Adriano et al. [201?]. *Setor elétrico brasileiro: passado e futuro: 10 anos*. Rio de Janeiro, Editora CanalEnergia.
- POLITO, Rodrigo. 2013. “Ex-dona da Light, a francesa EDF volta a disputar ativos no Brasil”. In: *Valor Econômico*. São Paulo, 20 set.
- _____. 2012. “Neoenergia esbarra em restrição ambiental em Teles Pires”. In: *Valor Econômico*. São Paulo, 28 mar.
- PRODUTORES querem eclusas junto com hidrelétricas. 2012. In: *Gazeta de Santarém*. Santarém, 6 jul.
- PROSSEGUE estudo ambiental no Tapajós. 2013. In: *Gazeta de Santarém*. Santarém, 10 abr.
- RITTNER, Daniel. 2012. “Licença fica mais difícil em terras indígenas”. In: *Valor Econômico*. São Paulo, 12 abr.
- ROCKMANN, Roberto. 2013a. “Definição de base”. In: *Valor Econômico*. São Paulo, 12 ago.
- _____. 2013b. “É preciso avançar com hidrelétricas”. In: *Valor Econômico*. São Paulo, 2 set.
- _____. 2013c. “Futuro agora”. In: *Valor Econômico*. São Paulo, 26 jul.
- SALOMON, Marta. 2010. “Construção de usina era tabu até menos de um mês atrás”. In: *O Estado de S. Paulo*. São Paulo, 6 maio.
- SENA, Edilberto. 2013. “Direitos humanos e desenvolvimento na Amazônia”. In: *O Estado do Tapajós*. Santarém, 15 maio.
- STF SUSPENDE decisão que determinou paralisação das obras da hidrelétrica em MT. 2013. In: *STF Notícias*. Brasília, 27 set.
- VIALLI, Andrea. 2013. “ONGs e empresas se mobilizam para proteger a água”. In: *Valor Econômico*. São Paulo, 22 mar.
- ZHOURI, Andréa. 2012. “Belo Monte: crise do sistema ambiental e da democracia”. In: ZHOURI, Andréa (org.). *Desenvolvimento, reconhecimento de direitos e conflitos territoriais*. Brasília, Associação Brasileira de Antropologia, pp. 45-65.

SUSPENSÃO DE LIMINAR E USINAS HIDRELÉTRICAS

A flexibilização do licenciamento ambiental por via judicial

Rodrigo Oliveira e Flávia do Amaral Vieira



O Poder Judiciário tem se constituído como importante campo de disputa em torno da legalidade dos megaprojetos na Amazônia brasileira. Apesar de contarmos com um sistema jurídico que, em tese, atende às necessidades de prestação jurisdicional pela garantia de direitos, ele tem sido alvo de investidas de distintos atores interessados no modelo de desenvolvimento econômico imposto pelo Estado e por grandes grupos privados.

No caso das grandes usinas hidrelétricas (UHEs) planejadas para a bacia do rio Tapajós (Teles Pires, São Manoel e São Luiz do Tapajós, por exemplo), somente o Ministério Público Federal (MPF) apresentou, até novembro de 2014, 14 ações judiciais questionando aspectos cruciais do licenciamento ambiental, em especial: vícios e carências do estudo

de impacto ambiental (EIA); não elaboração ou irregularidade do estudo de componente indígena (ECI); ausência de consulta prévia, livre e informada aos povos indígenas e comunidades tradicionais possivelmente impactados; e nulidade das licenças concedidas.

Ocorre que a discussão da legalidade desses projetos no âmbito do Judiciário – ou seja, o debate de *mérito* – vem sendo prejudicada pelo uso da suspensão de liminar, instrumento judicial que permite suspender decisões e sentenças contrárias ao poder público quando estejam presentes os motivos políticos ensejadores, quais sejam evitar “lesão à ordem pública” e “lesão à economia pública”, sem que o assunto de fundo seja debatido¹.

Tomando como universo essas 14 ações propostas, este artigo tem por

1. Há discussão em nível teórico e nos tribunais sobre a natureza jurídica da suspensão de liminar, se é um recurso jurídico, assim derivado do direito ao duplo grau de jurisdição, ou se é um incidente processual com efeitos de contracautela, que se diferencia do recurso pela peculiaridade de não discutir o *mérito* da ação, tendo apenas efeito de sustação da liminar concedida quando identificados os critérios dispostos pela lei. Tal discussão não é objeto deste artigo, de forma que nos reservamos a tratar a suspensão de liminar como instituto processual.

2. A suspensão de liminar e a suspensão de segurança (SS) se equivalem em procedimento e finalidade. No entanto, a segunda se aplica especificamente às decisões em mandado de segurança, conforme previsto no artigo 15 da Lei nº12.016/2009. | N.E. Ver ainda, neste volume, “A suspensão de segurança: peixe fora d’água diante da Constituição democrática”, de Flávia Baracho Trindade *et al.*

3. “Art. 4º Compete ao presidente do tribunal, ao qual couber o conhecimento do respectivo recurso, suspender, em despacho fundamentado, a execução da liminar nas ações movidas contra o Poder Público ou seus agentes, a requerimento do Ministério Público ou da pessoa jurídica de direito público interessada, em caso de manifesto interesse público ou de flagrante ilegitimidade, e para evitar grave lesão à ordem, à saúde, à segurança e à economia públicas.”

fim o estudo das decisões judiciais em suspensão de liminar. Em um primeiro momento, analisaremos como os juízes definem os termos “lesão à ordem pública” e “lesão à economia pública”, identificando-se um padrão nas definições. Em seguida, tais definições serão problematizadas, considerando sua repercussão para a garantia de direitos e da legalidade do licenciamento ambiental de grandes barragens no Brasil.

Suspensão de liminar e antecipação de tutela

A suspensão de liminar e antecipação de tutela (SLAT)² é um instrumento judicial que permite ao presidente de um tribunal suspender a execução de sentenças e liminares assinadas por juízes de instância inferior para evitar “grave lesão à ordem, à saúde, à segurança e à economia públicas” (Lei nº8.437/1992, artigo 4º)³.

Diferentemente dos instrumentos processuais comuns, que podem ser manejados por qualquer parte do processo, a SLAT só pode ser utilizada por pessoa jurídica de direito público (União, estados, municípios, autarquias e fundações públicas) e pelo Ministério Público. Embora a lei só preveja esses dois casos de *legitimidade ativa*, os tribunais brasileiros admitiram recentemente que

empresas de capital privado – como a mineradora Vale S.A., no caso da duplicação da Estrada de Ferro Carajás – fizessem uso do recurso, sob o argumento de que prestariam serviços de “interesse público” (Brasil, Justiça Federal, Tribunal Regional Federal da Primeira Região, 2013b)⁴. Enquanto decisões *comuns* permanecem válidas até que sobrevenha nova decisão (provisória ou definitiva), a decisão em SLAT perdura até que o processo principal tenha uma sentença de caráter irrecorrível (Lei nº8.437/1992, artigo 4º, § 9º).

Essas características tornam a SLAT um fator de desequilíbrio processual em favor do Estado. Vejamos sua aplicação nos processos referentes às UHEs previstas para a bacia do Tapajós. Do total de 14 ações propostas, 12 tiveram decisões liminares, das quais nove foram favoráveis ao MPF⁵. Isso significa que em 75% das ações decididas, o Poder Judiciário reconheceu que o licenciamento desrespeitou as leis brasileiras. Essas decisões determinaram a suspensão do licenciamento – ou da obra, conforme o caso – até que a ilegalidade fosse corrigida. No entanto, nenhuma delas chegou a ser aplicada, pois foram suspensas via SLAT, sem qualquer alteração quanto à ilegalidade.

Outro importante indicador prático de desequilíbrio processual é a

diferença no tempo médio de julgamento das decisões liminares e das decisões em SLAT. Para calcular essa diferença, consideramos o intervalo entre a data da autuação⁶, seja do processo principal ou da SLAT, e a data da decisão judicial, excluindo-se o primeiro dia e incluindo-se o último. No universo considerado, as liminares demoraram em média 160,3 dias para serem decididas, enquanto as decisões em SLAT, apenas 3,9 dias. Chama atenção a ação judicial que contesta os impactos da UHE São Manoel sobre o povo indígena em isolamento voluntário referido como Isolados Apiaká (Brasil, Ministério Público Federal, 2013c). A liminar que exigiu a paralisação da obra levou 144 dias para ser decidida (a ação foi autuada em 5 de dezembro de 2013 e a liminar, concedida em 28 de abril de 2014), enquanto a SLAT foi autuada e decidida no mesmo dia (26 de maio de 2014) (Brasil, Justiça Federal, Tribunal Regional Federal da Primeira Região, 2014).

Embora esse debate processual seja relevante, não nos aprofundaremos nele aqui, já que o presente artigo se propõe a refletir sobre o conteúdo das decisões em SLAT. Circunscrevendo a análise às nove decisões mencionadas, verifica-se que o fundamento jurídico acionado para suspender decisões que reco-

nheçam ilegalidade nas barragens é a possibilidade de “lesão à ordem pública” e “lesão à economia pública”. Os termos “ordem pública” e “economia pública” são *conceitos jurídicos indeterminados* – isto é, eles não possuem conteúdo determinado *a priori*, cabendo aos julgadores atribuírem sentido a partir da interpretação em um caso concreto. Por isso, é fundamental investigar como os juízes definem tais expressões. Assim, passamos a analisar as SLAT das barragens previstas na bacia do Tapajós.

Flexibilização do licenciamento ambiental por via judicial

Após o levantamento da íntegra de todas as decisões, procedeu-se à leitura dos argumentos utilizados pelos juízes. Os argumentos foram transcritos para um quadro e sistematizados a partir de três grupos: i) definição de lesão à ordem pública; ii) definição de lesão à economia pública; e iii) argumentos relacionados ao mérito da ação principal, ou seja, à existência ou não de vício no licenciamento ambiental.

Essa metodologia permitiu observar que o mérito não é discutido satisfatoriamente, mas de maneira limitada e subordinada à argumentação de lesão à ordem e economia públicas, o que se justifica pela natureza legal da SLAT. Em três casos,

4. Note-se que é comum nas regiões onde são implementados grandes projetos – muitas vezes marcadas pela ausência do Estado e da prestação de serviços públicos – que haja confusão entre o papel do Estado, do poder público e das empresas privadas. Quando as empresas se instalam, elas são obrigadas a prover obras de infraestrutura e/ou oferecer serviços públicos, que são condicionantes legalmente impostas, fruto da responsabilidade jurídica pelos impactos socioambientais decorrentes da própria natureza impactante dos seus projetos. Historicamente, tem-se percebido que essas medidas compensatórias não conseguem fazer frente aos impactos provocados pelos empreendimentos.

5. Decisão liminar é a decisão provisória proferida no início do processo; tem caráter de urgência e objetiva evitar a consumação de um dano para a parte autora: “Art. 273 - O juiz poderá, a requerimento da parte, antecipar, total ou parcialmente, os efeitos da tutela pretendida no pedido inicial, desde que, existindo prova

inequívoca, se convença da verossimilhança da alegação e: I - haja fundado receio de dano irreparável ou de difícil reparação” (Lei Federal nº5.869/1973). O levantamento foi realizado em 1 nov. 2014.

6. Data em que o processo é formado, recebendo uma numeração padronizada.

7. “Por outro lado, como se sabe também, o aproveitamento do riquíssimo potencial hidrelétrico do País constitui imperativo de ordem prática, que não pode ser desprezado em uma sociedade em desenvolvimento como a nossa, cuja demanda por energia cresce dia a dia de forma exponencial. Afinal, não se pode olvidar a crise registrada no setor elétrico que ocorreu em 2001, a qual tantos transtornos causou aos brasileiros” (Brasil, Justiça Federal, Supremo Tribunal Federal, 2013: 2-3). “Os graves prejuízos que a decisão ocasiona, somados aos pontos aqui levantados relativos ao mérito da ação principal, evidenciam a necessidade de suspensão da decisão, em face da sua aptidão de atentar contra a ordem e a econômica públicas, máxime por retardar as medidas

não há qualquer argumento de mérito (Brasil, Justiça Federal, Supremo Tribunal Federal, 2013; Brasil, Justiça Federal, Tribunal Regional Federal da Primeira Região, 2013c, 2014). O tempo médio de decisão (3,9 dias) sugere a impossibilidade de discutir os temas complexos que envolvem as ações judiciais, e os próprios magistrados enfatizam que a discussão de mérito é restrita. Portanto, no julgamento da SLAT, a discussão sobre a violação de direitos é residual e não repercute sobre a decisão a ser tomada, o que é chamado no direito de argumento *obiter dictum*.

Esse aspecto tem produzido decisões paradoxais, como o julgamento da SLAT da UHE Barra Grande, construída no rio Pelotas (Santa Catarina). No caso, mesmo diante de uma incontroversa violação de direitos – pois o próprio empreendedor (Energética Barra Grande S.A.) admitiu a fraude no EIA, ao assinar um termo de ajustamento de conduta (TAC) –, o Poder Judiciário concedeu a SLAT e autorizou o enchimento do reservatório da barragem (Brasil, Justiça Federal, Tribunal Regional Federal da Quarta Região, 2004). Com isso, consumou dano ambiental irreversível a áreas remanescentes de Mata Atlântica em estágio primário de conservação, desrespeitando a proibição legal do Decreto Federal nº750/1993.

A razão de decidir das SLAT (*ratio decidendi*), isto é, o argumento jurídico que fundamenta a decisão, é a possibilidade de “lesão à ordem pública” e “lesão à economia pública”. Nos casos estudados, as expressões são empregadas como sinônimos, o que denota ausência de critérios conceituais que orientem a interpretação, abrindo espaço para a confusão entre interesses coletivos e interesses do Estado. Nota-se também que os intérpretes não fazem referência à *gravidade* da lesão, qualificador exigido pela lei.

As decisões partem do pressuposto de que o Brasil vive uma crise na oferta de energia e, consequentemente, todas as UHEs previstas para a bacia do Tapajós são consideradas cruciais para ampliação do parque energético⁷. Para os magistrados, as decisões suspensas causam lesão à ordem e economia públicas unicamente por reconhecerem a ilegalidade e ordenarem a interrupção do licenciamento ou da obra, atrasando o cronograma energético brasileiro⁸. Esse é o padrão de definição identificado.

Embora a existência da crise energética seja fato complexo – que, para ser comprovado, demandaria não só confrontação dos valores da energia produzida e consumida, mas discussão sobre fontes alternativas, diversificação da matriz

energética, linhas de transmissão, desperdício, eficiência, impactos etc. –, essa informação é veiculada unilateralmente pelos Estados, amplificada pela imprensa hegemônica e reproduzida pelos magistrados sem exigência de prova ou reflexão mais consistente.

Mas, para os fins deste artigo, vamos admitir que a crise energética e a ameaça de apagão sejam *atos notórios*, verdades que dispensam produção de prova, segundo nosso Código de Processo Civil⁹. Sendo assim, toda obra direcionada à ampliação da oferta de energia, como é o caso das UHEs, atende à ordem e economia públicas. Os magistrados consideraram que as decisões violaram a ordem e economia públicas, por ordenarem a interrupção do licenciamento e da obra das barragens. Essa definição de lesão à ordem e economia públicas formulada pelos juízes é genérica, a ponto de justificar a suspensão de toda decisão contrária às UHEs. Pelo raciocínio empregado, enquanto perdurar a crise energética, o desrespeito ao licenciamento ambiental está judicialmente autorizado e normas jurídicas válidas se tornam ineficazes. É a flexibilização do licenciamento ambiental por via judicial, sem necessidade de modificação legislativa.

A legislação brasileira sobre licenciamento ambiental é tida como

uma das mais avançadas do mundo. Ela se aplica a todos os empreendimentos ou atividades que empregam recursos naturais ou que possam causar algum tipo de poluição ou degradação ao meio ambiente. O fato de o empreendimento atender eventualmente ao interesse público não o autoriza a desrespeitar as regras de controle. Quando, através da SLAT, afastam-se os efeitos de decisão que reconhecia irregularidades, sinaliza-se que os empreendimentos destinados à expansão da oferta energética não estão sujeitos às normas do licenciamento.

O que resulta dessa prática é a concretização da obra questionada, que se transforma em fato consumado, pela própria demora judicial que representa o trânsito em julgado de uma decisão de mérito, único meio de cessar os efeitos da SLAT. O sistema jurídico nacional se mostra incapaz de intervir no planejamento energético e econômico do governo, mesmo que para garantir o respeito à Constituição e às leis vigentes.

Considerações finais

A SLAT tem sido bastante criticada e denunciada por organizações e movimentos sociais, como lei de exceção e como violação de direitos humanos no caso concreto. O Estado brasileiro foi questionado publicamente em audiência na Comissão

tangentes à ampliação do parque energético do País, previsto no Plano de Aceleração do Crescimento (PAC 2), empreendimentos energéticos competitivos, renováveis e de baixa emissão de carbono, que movimentam bilhões de reais e representam milhares de empregos diretos e indiretos” (Brasil, Justiça Federal, Tribunal Regional Federal da Primeira Região, 2012: 7). “[A decisão] atenta contra a ordem e a economia públicas, sobretudo em face da realidade do setor energético do País, em que a demanda de energia equivale à oferta desse insumo, ou até mesmo já a supera. Já a suspensão do procedimento [leilão da UHE Teles Pires], a pretexto de salvaguardar o meio ambiente, traduz medida precipitada e excessiva – sem observância do princípio da razoabilidade, que deve nortear todas as decisões judiciais –, capaz de atentar contra a ordem e a economia públicas, máxime por retardar as medidas tendentes à ampliação do parque energético do País” (Brasil, Justiça Federal, Tribunal Regional Federal da Primeira Região, 2010: 7).

8. “No meu entender, interromper o planejamento do Governo destinado ao setor energético do país, estratégico para o desenvolvimento da nação, causa grave lesão à ordem pública, em sua esfera administrativa, especialmente por poder comprometer a prestação dos serviços públicos que dependem dessa fonte de energia” (Brasil, Justiça Federal, Superior Tribunal de Justiça, 2013: 9).

9. “Art. 334 - Não dependem de prova os fatos: I – notórios [...]” (Lei Federal nº 5.869/1973).

10. A audiência completa consta no canal da CIDH no *YouTube*. Disponível em: <<https://www.youtube.com/watch?v=psrkh1zfwsu>> (acesso: 27 abr. 2014).

11. Note-se que essa afirmação vem sendo contestada, uma vez que, para analistas do planejamento energético brasileiro, a energia gerada por essas barragens não terá como destino final os pequenos consumidores individuais, e sim servirá ao capital privado, notadamente às indústrias eletrointensivas que têm se instalado na região amazônica desde os anos de 1970 (Sevá Filho, 2005: 29-54).

Interamericana de Direitos Humanos (CIDH), em Washington (EUA), no dia 28 de março de 2014, por utilizar a SLAT (OEA critica, 2014)¹⁰. Organizações de defesa de direitos humanos solicitaram à CIDH que analisasse o instrumento à luz da Convenção Americana de Direitos Humanos, declarando sua incompatibilidade e requerendo ao Brasil sua abolição.

Nos casos referentes às barragens previstas para a bacia do Tapajós, o Judiciário deixou de atuar como poder contramajoritário, em defesa dos direitos das minorias, ao impedir o acesso de grupos vulneráveis e vítimas de violações de direitos às garantias judiciais asseguradas pela liminar suspensa. Distantes dos centros de poder, afetadas por megaprojetos, as minorias são ignoradas frente ao discurso construído da necessidade de aumento da geração de energia¹¹. Esse contexto tem como base uma opção política estatal de desenvolvimento pautado no neoextrativismo, que se traduz na conversão dos territórios étnicos e florestas em fronteiras econômicas para mineração, exploração de petróleo e agropecuária.

A ascensão do modelo neoextrativista no Brasil tem sido marcada pela flexibilização do licenciamento ambiental de maneira *sofisticada*. Evitando o desgaste que represen-

taria uma tentativa de mudança na legislação – com consequências jurídicas (declaração de inconstitucionalidade, violação do princípio da proibição do retrocesso ecológico, desrespeito às leis internacionais ratificadas pelo país) e políticas (prejuízo à imagem do governo) –, o Poder Executivo adota uma série de mecanismos administrativos e judiciais que enfraquecem as normas de comando e controle do licenciamento e viabilizam a implantação dos projetos extrativistas.

No plano administrativo, observa-se a redução do orçamento e a perda de autonomia de órgãos envolvidos, como o Instituto Brasileiro de Meio Ambiente e Recursos Naturais Renováveis (Ibama) e a Fundação Nacional do Índio (Funai). As licenças para os empreendimentos são concedidas em contrariedade aos pareceres técnicos dos especialistas responsáveis pela análise dos estudos de impacto. O corpo de servidores desses órgãos se mostra insuficiente para acompanhar e fiscalizar a execução das obras. Por outro lado, é crescente o número de TACs, contratos administrativos firmados entre Ministério Público, Estado e empresas privadas, que muitas vezes têm por efeito “legalizar” projetos que violam as leis.

Esse cenário de enfraquecimento administrativo tem como um de

seus reflexos a crescente judicialização do licenciamento ambiental. Em julgamentos de mérito, o Judiciário tem reconhecido sucessivas violações às leis. No entanto, o Poder Executivo vale-se de regras processuais desiguais, como a SLAT, como estratégia para fazer frente à judicialização (Silva, 2004) e evitar que seus projetos sejam embargados, sem que precise corrigir as práticas ilícitas. Conforme se procurou demonstrar no presente artigo, a interpretação conferida pelos magistrados às expressões “lesão à ordem pública” e “lesão à economia pública” cria uma categoria de empreendimentos que não estaria obrigada a respeitar as regras do licenciamento, diante da suposta necessidade de expansão do setor elétrico.

[artigo concluído em novembro de 2014]

Referências bibliográficas

- BRASIL. Justiça Federal. Superior Tribunal de Justiça. 2013. Suspensão de liminar e antecipação de tutela nº1745/DF. Brasília, 22 abr.
- BRASIL. Justiça Federal. Supremo Tribunal Federal. 2013. Suspensão de liminar e antecipação de tutela nº722/DF. Brasília, 26 set.
- BRASIL. Justiça Federal. Tribunal Regional Federal da Primeira Região. 2012. Suspensão de liminar e antecipação de tutela nº18625-97.2012.4.01.0000/MT. Brasília, 9 abr.
- _____. 2014. Suspensão de liminar e antecipação de tutela nº28467-33.2014.4.01.0000/MT. Brasília, 26 maio.
- _____. 2011. Suspensão de liminar e antecipação de tutela nº45964-65.2011.4.01.0000/MT. Brasília, 8 nov.
- _____. 2013a. Suspensão de liminar e antecipação de tutela nº55938-24.2014.4.01.0000/MT. Brasília, 30 nov.
- _____. 2013b. Suspensão de liminar e antecipação de tutela nº56226-40.2012.4.01.0000/MA. Brasília, 26 mar.
- _____. 2013c. Suspensão de liminar e antecipação de tutela nº58115-92.2013.4.01.0000/MT. Brasília, 26 nov.
- _____. 2013d. Suspensão de liminar e antecipação de tutela nº75520-44.2013.4.01.0000/MT. Brasília, 12 dez.
- _____. 2010. Suspensão de liminar e antecipação de tutela nº79621-32.2010.4.01.0000/PA. Brasília, 16 dez.
- BRASIL. Justiça Federal. Tribunal Regional Federal da Quarta Região. 2004. Suspensão de liminar e antecipação de tutela nº2004.04.01.049432-1/SC. Porto Alegre, 5 nov.

- BRASIL. Ministério de Minas e Energia. Empresa de Pesquisa Energética. 2013. *Plano Decenal de Expansão de Energia 2022*. Brasília.
- BRASIL. Ministério Público Federal.
- _____. 2012a. Ação civil pública nº3947-44.2012.4.01.3600. Cuiabá, 8 mar.
- _____. 2012b. Ação civil pública nº5891-81.2012.4.01.3600. Cuiabá, 16 abr.
- _____. 2011. Ação civil pública nº6910-50.2011.4.01.3603. Sinop, 20 out.
- _____. 2012c. Ação civil pública nº3883-98.2012.4.01.3902. Santarém, 25 set.
- _____. 2013a. Ação civil pública nº13839-40.2013.4.01.3600. Cuiabá, 19 set.
- _____. 2013b. Ação civil pública nº14123-48.2013.4.01.3600. Cuiabá, 26 set.
- _____. 2013c. Ação civil pública nº17643-16.2013.4.01.3600. Cuiabá, 4 dez.
- _____. 2013d. Ação civil pública nº17765-29.2013.4.01.3600. Cuiabá, 6 dez.
- _____. 2010. Ação civil pública nº33146-55.2010.4.01.3900. Belém, 23 nov.
- BRASIL. Presidência da República.
- _____. 1973. Lei Federal nº5.869, de 11 jan. Institui o Código de Processo Civil.
- _____. 1992. Lei Federal nº8.437, de 30 jun. Dispõe sobre a concessão de medidas cautelares contra atos do Poder Público e dá outras providências.
- MONTGOMERY, Alexandra; SAMPAIO, Alexandre; MILLIKAN, Brent; CHAMMAS, Danilo; BAKER, Eduardo; AMORIM, Leonardo; VERAMENDI, María J.; AMANAJÁS, Roberta; OLIVEIRA, Rodrigo. 2014. *Situação do direito ao acesso à justiça e a suspensão de decisões judiciais (ação de suspensão de segurança) no Brasil*. Relatório apresentado durante o 150º período ordinário de sessões da Comissão Interamericana de Direitos Humanos. Washington, D.C., Justiça Global/Justiça nos Trilhos/Sociedade Paraense de Direitos Humanos/Terra de Direitos/Instituto Socioambiental/Asociación Interamericana para la Defensa del Ambiente/International Rivers, 28 mar. Disponível em: <[http://amazonwatch.org/assets/files/2014-Usina hidrelétrica São Luiz do Tapajós e a consulta prévia 39-brazil-rights-report-portuguese.pdf](http://amazonwatch.org/assets/files/2014-Usina_hidreletrica_Sao_Luiz_do_Tapajós_e_a_consulta_prévia_39-brazil-rights-report-portuguese.pdf)> (acesso: 17 nov. 2014).
- OEA CRITICA Brasil por manter legislação editada na ditadura militar. 2014. In: *Correio do Brasil*. Rio de Janeiro, 29 mar. Disponível em: <<http://correiodobrasil.com.br/noticias/brasil/oea-critica-brasil-por-manter-legislacao-editada-na-ditadura-militar/694821>> (acesso: 27 abr. 2014).
- SEVÁ, Oswaldo. 2005. “Povos indígenas, as cidades, e os beiradeiros

do rio Xingu que a empresa de eletricidade insiste em barrar”. In: SEVÁ FILHO, A. Oswaldo (org). *Tenotã-Mõ: alertas sobre as consequências dos projetos hidrelétricos no rio Xingu*. São Paulo, International Rivers Network, pp. 29-54.

SILVA, Carlos Augusto. 2004. *O processo civil como estratégia de poder: reflexo da judicialização da política no Brasil*. Rio de Janeiro, Renovar.

A SUSPENSÃO DE SEGURANÇA
Peixe fora d'água diante da Constituição democrática

*Flávia Baracho Trindade, Gustavo Godoi Ferreira,
Heidi Amstalden Albertin, Luís Renato Vedovato,
Marcelo Brandão Ceccarelli, Maria Carolina Gervásio Angelini,
Thaís Temer e Alexandre Andrade Sampaio*



Em um contexto nacional pautado por incentivos econômicos e políticos para a construção de grandes obras, no marco do Programa de Aceleração do Crescimento (PAC), do Plano Nacional de Energia (PNE) e do Plano Decenal de Expansão de Energia (PDE), surgem inúmeras preocupações acerca dos impactos e potenciais danos que tais empreendimentos podem ocasionar, tanto no plano ambiental quanto em relação aos princípios básicos da dignidade humana.

Dentre os empreendimentos planejados e os que já estão sendo construídos, destaca-se uma série de grandes obras na bacia hidrográfica do Tapajós, tais como as usinas hidrelétricas (UHEs) de São Luiz do Tapajós, Jatobá, Chacorão, Jamanxim, Cachoeira do Caí, Colíder, Teles Pires, São Manoel e São Simão Alto.

Não há dúvidas de que a construção de obras desse porte no bioma amazônico traz reflexos ambientais altamente preocupantes, que deveriam ter sido minuciosamente analisados e levados em consideração antes mesmo de se cogitar a elaboração dos planos e programas mencionados. Não obstante, não está no escopo deste artigo adentrar as questões ambientais e analisar a viabilidade de fontes alternativas. O que se pretende é analisar o comprometimento político do Judiciário no planejamento e licenciamento dessas obras, focando, especialmente, a falta de celeridade e a utilização do instituto da suspensão de segurança (SS)¹.

De forma bastante simplificada, é importante esclarecer que a realização de tais obras não prescinde da concessão de licenças ambien-

1. N.E. Ver ainda, neste volume, “Suspensão de liminar e usinas hidrelétricas: a flexibilização do licenciamento ambiental por via judicial”, de Rodrigo Oliveira e Flávia do Amaral Vieira.

tais por parte do poder público. A concessão de tais licenças está – ou deveria estar – subordinada ao preenchimento de requisitos, dentre eles o respeito à legislação brasileira referente ao meio ambiente. Ao mesmo tempo, deveria se pautar por pareceres e recomendações imparciais elaborados por órgãos como o Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (Ibama), o Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional (Iphan) e a Fundação Nacional do Índio (Funai). Entretanto, em inúmeros casos, isso não vem sendo observado. Como relatado nas ações judiciais que questionam tais empreendimentos, várias licenças ambientais têm sido aprovadas sob pressão política, em flagrante descumprimento à legislação brasileira.

Nesse panorama, o Ministério Público vem propondo inúmeras ações com o intuito de frear as violações à legislação ambiental. Propostas as ações, cabe ao Poder Judiciário exercer corretamente as suas funções, averiguando de forma célere a existência ou não de violações no caso concreto e, em caso positivo, determinando a cessação da ilegalidade constatada. Alguns juízes proferiram decisões determinando a suspensão de diversas obras. Ocorre que, diante de tais decisões favo-

ráveis às ações propostas pelo Ministério Público, a Advocacia-Geral da União (AGU) e as instituições de direito público vêm se utilizando, de forma política, do instituto da SS, visando esvaziar a eficácia das decisões que determinaram a suspensão das obras, de forma a dar continuidade a elas até o término do processo que busca averiguar as violações alegadas. Agindo assim, procuram obstaculizar por completo a garantia do acesso à justiça.

É justamente nesse ponto que se tem observado a falta de comprometimento do Poder Judiciário (ao menos das instâncias superiores) com a questão, uma vez que, não obstante saltarem aos olhos as ilegalidades que permeiam as obras, a SS vem sendo concedida pelos membros dos tribunais superiores, priorizando-se a continuidade das obras e aspectos econômicos em detrimento das questões ambientais e dos direitos humanos.

Os casos das UHEs Teles Pires e São Manoel, que serão melhor abordados oportunamente, são típicos exemplos dessa situação, na medida em que, em ambos, é patente a violação da legislação ambiental. Tanto é assim, que foram ordenadas a paralisação das obras de Teles Pires e a suspensão do leilão de São Manoel. Mas, não obstante, a utilização política e indevida da SS proporcionou

a continuidade das obras e a realização do leilão, mesmo sob o risco de ocasionar danos imensuráveis e irreversíveis.

Com efeito, o que se busca, aqui, é mostrar como a utilização desse instituto e a sua concessão por parte dos presidentes dos tribunais brasileiros pode delinear uma falta de compromisso do Poder Judiciário com as questões ambientais e de direitos humanos, especialmente dos povos indígenas diretamente afetados pelas construções. Ao mesmo tempo, busca-se também demonstrar o engajamento do Judiciário com determinado projeto de política pública energética.

Para tanto, inicia-se o trabalho com uma explicação jurídica sobre o que constitui a SS, sua regulamentação, aplicabilidade e demais características, para que seja possível uma compreensão integral do argumento ora construído. Em seguida, passa-se à exposição dos motivos pelos quais se entende tratar-se de um instituto político e inconstitucional. Após, são analisados dois casos em que houve a utilização da SS (os casos Teles Pires e São Manoel) e, ao final, observa-se o histórico dos descaminhos de tal recurso.

Breve análise do instituto da SS

O mandado de segurança é um remédio constitucional que tem como

escopo resguardar direito líquido e certo, violado ou na iminência de ser atacado por ato de uma autoridade coatora, sempre com a ressalva de que ele é descabido se o direito for amparado por *habeas data* ou *habeas corpus*. Esse remédio constitucional se ampara no art. 5º, LXIX, da Constituição Federal, sendo regulamentado pela Lei nº12.016/2009.

Tal instituto surgiu inicialmente na Constituição de 1934, que previa, em seu art. 113, que:

Dar-se-á mandado de segurança para defesa do direito, certo e incontestável, ameaçado ou violado por ato manifestamente inconstitucional ou ilegal de qualquer autoridade. O processo será o mesmo do *habeas corpus*, devendo ser sempre ouvida a pessoa de direito público interessada. O mandado não prejudica as ações petições competentes.

Posteriormente, em 1936, houve o advento da Lei nº191, que passou a regulamentar o mandado de segurança constitucional e criou a figura da SS, tornando possível suspender a eficácia de uma decisão que concedesse segurança ao particular, quando ela pudesse ocasionar grave lesão à ordem, à segurança ou à saúde pública. Tal instituto ganhou força na ditadura militar, tendo a Lei nº4.348/1964 incluído no rol das

hipóteses cabíveis de suspensão a grave lesão à economia pública. Assim, se alguém vier a se socorrer junto ao Judiciário para proteger direito líquido e certo contra ato de autoridade coatora e for bem sucedido, alcançando decisão favorável, é possível que o órgão público lance mão da SS para afastar a aplicação da decisão favorável ao cidadão. Não é difícil entender, portanto, o encanto que tal instituto desperta em regimes autoritários.

Não obstante, trata-se de um instituto que ainda existe, mesmo após a abertura democrática. A Lei nº4.348/1964 foi revogada pela Lei nº12.016/2009, que passou então a regular – de forma bastante semelhante – o instituto da SS, juntamente com outros dispositivos, existentes na Lei nº8.038/1990, que trata do procedimento nos tribunais superiores, e na Lei nº8.437/1992, que aborda a concessão de medidas cautelares contra o poder público.

A Lei nº8.038/1990, art. 25, § 3º, estabelece que a suspensão de segurança “vigorará enquanto pendente o recurso, ficando sem efeito se a decisão concessiva for mantida pelo Superior Tribunal de Justiça ou transitar em julgado”. Por sua vez, o art. 4º da Lei nº8.437/1992 determina que é competência do presidente do tribunal ao qual couber o conhecimento do respectivo re-

curso suspender, em despacho fundamentado, a execução da liminar nas ações movidas contra o poder público ou seus agentes, a requerimento do Ministério Público ou da pessoa jurídica de direito público interessada. Interessante observar que a SS só pode ser concedida em desfavor da pessoa jurídica de direito público ou do Ministério Público, conforme se depreende do art. 15 da Lei nº12.016/2009, o que demonstra uma clara vantagem recursal para uma das partes: o Estado. Destaca-se que, uma vez negado o pedido de suspensão, ele poderá ser novamente requerido no mesmo caso, o que demonstra seu caráter permanente, conforme § 9º do art. 4º da Lei nº8.437/1992, no qual se estatui que, uma vez concedida a suspensão, ela vigorará até o trânsito em julgado da ação principal.

As tabelas a seguir demonstram a estrutura processual atual do mandado de segurança e da suspensão:

Lei nº12.016/2009 (mandado de segurança)	Art. 15. Quando, a requerimento de pessoa jurídica de direito público interessada ou do Ministério Público e para evitar grave lesão à ordem, à saúde, à segurança e à economia públicas, o presidente do tribunal ao qual couber o conhecimento do respectivo recurso suspender, em decisão fundamentada, a execução da liminar e da sentença, dessa decisão caberá agravo, sem efeito suspensivo, no prazo de 5 (cinco) dias, que será levado a julgamento na sessão seguinte à sua interposição.
	§ 1º Indeferido o pedido de suspensão ou provido o agravo a que se refere o <i>caput</i> deste artigo, caberá novo pedido de suspensão ao presidente do tribunal competente para conhecer de eventual recurso especial ou extraordinário.
	§ 2º É cabível também o pedido de suspensão a que se refere o § 1º deste artigo, quando negado provimento a agravo de instrumento interposto contra a liminar a que se refere este artigo.
	§ 3º A interposição de agravo de instrumento contra liminar concedida nas ações movidas contra o poder público e seus agentes não prejudica nem condiciona o julgamento do pedido de suspensão a que se refere este artigo.
	§ 4º O presidente do tribunal poderá conferir ao pedido efeito suspensivo liminar se constatar, em juízo prévio, a plausibilidade do direito invocado e a urgência na concessão da medida.
	§ 5º As liminares cujo objeto seja idêntico poderão ser suspensas em uma única decisão, podendo o presidente do tribunal estender os efeitos da suspensão a liminares supervenientes, mediante simples aditamento do pedido original.
Lei nº9.597/1997 (<i>habeas data</i>)	Art. 16. Quando o <i>habeas data</i> for concedido e o Presidente do Tribunal ao qual competir o conhecimento do recurso ordenar ao juiz a suspensão da execução da sentença, desse seu ato caberá agravo para o Tribunal a que presida.
Lei nº8.437/1992 (medidas cautelares contra atos do poder público)	Art. 4º Compete ao presidente do tribunal, ao qual couber o conhecimento do respectivo recurso, suspender, em despacho fundamentado, a execução da liminar nas ações movidas contra o Poder Público ou seus agentes, a requerimento do Ministério Público ou da pessoa jurídica de direito público interessada, em caso de manifesto interesse público ou de flagrante ilegitimidade, e para evitar grave lesão à ordem, à saúde, à segurança e à economia públicas.
	§ 1º Aplica-se o disposto neste artigo à sentença proferida em processo de ação cautelar nominada, no processo de ação popular e na ação civil pública, enquanto não transitada em julgado.
	§ 2º O Presidente do Tribunal poderá ouvir o autor e o Ministério Público, em setenta e duas horas.
	§ 3º Do despacho que conceder ou negar a suspensão, caberá agravo, no prazo de cinco dias, que será levado a julgamento na sessão seguinte a sua interposição.
	§ 4º Se do julgamento do agravo de que trata o § 3º resultar a manutenção ou o restabelecimento da decisão que se pretende suspender, caberá novo pedido de suspensão ao Presidente do Tribunal competente para conhecer de eventual recurso especial ou extraordinário. (Incluído pela Medida Provisória nº2.180-35, de 2001)

	§ 5º É cabível também o pedido de suspensão a que se refere o § 4º, quando negado provimento a agravo de instrumento interposto contra liminar a que se refere este artigo. (Incluído pela Medida Provisória nº2.180-35, de 2001)
	§ 6º A interposição do agravo de instrumento contra liminar concedida nas ações movidas contra o Poder Público e seus agentes não prejudica nem condiciona o julgamento do pedido de suspensão a que se refere este artigo.
	§ 7º O Presidente do Tribunal poderá conferir ao pedido efeito suspensivo liminar, se constatar, em juízo prévio, a plausibilidade do direito invocado e a urgência na concessão da medida. (Incluído pela Medida Provisória nº2.180-35, de 2001)
	§ 8º As liminares cujo objeto seja idêntico poderão ser suspensas em uma única decisão, podendo o Presidente do Tribunal estender os efeitos da suspensão a liminares supervenientes, mediante simples aditamento do pedido original. (Incluído pela Medida Provisória nº2.180-35, de 2001)
	§ 9º A suspensão deferida pelo Presidente do Tribunal vigorará até o trânsito em julgado da decisão de mérito na ação principal. (Incluído pela Medida Provisória nº2.180-35, de 2001)

Lei nº8.038/1990 (processos perante o Supremo Tribunal Federal – STF e Superior Tribunal de Justiça – STJ), art. 25	Art. 25. Salvo quando a causa tiver por fundamento matéria constitucional, compete ao Presidente do Superior Tribunal de Justiça, a requerimento do Procurador-Geral da República ou da pessoa jurídica de direito público interessada, e para evitar grave lesão à ordem, à saúde, à segurança e à economia pública, suspender, em despacho fundamentado, a execução de liminar ou de decisão concessiva de mandado de segurança, proferida, em única ou última instância, pelos Tribunais Regionais Federais ou pelos Tribunais dos Estados e do Distrito Federal.
	§ 1º O Presidente pode ouvir o impetrante, em cinco dias, e o Procurador-Geral quando não for o requerente, em igual prazo.
	§ 2º Do despacho que conceder a suspensão caberá agravo regimental.
	§ 3º A suspensão de segurança vigorará enquanto pender o recurso, ficando sem efeito, se a decisão concessiva for mantida pelo Superior Tribunal de Justiça ou transitar em julgado.

Regimento interno do STF	Art. 297. Pode o Presidente, a requerimento do Procurador-Geral, ou da pessoa jurídica de direito público interessada, e para evitar grave lesão à ordem, à saúde, à segurança e à economia pública, suspender, em despacho fundamentado, a execução de liminar, ou da decisão concessiva de mandado de segurança, proferida em única ou última instância, pelos tribunais locais ou federais.
	§ 1º O Presidente pode ouvir o impetrante, em cinco dias, e o Procurador-Geral, quando não for o requerente, em igual prazo.
	§ 2º Do despacho que conceder a suspensão caberá agravo regimental.
	§ 3º A suspensão de segurança vigorará enquanto pender o recurso, ficando sem efeito, se a decisão concessiva for mantida pelo Supremo Tribunal Federal ou transitar em julgado.

Regimento interno do STJ	Poderá o Presidente do Tribunal, a requerimento da pessoa jurídica de direito público interessada ou do Procurador-Geral da República, e para evitar grave lesão à ordem, à saúde, à segurança e à economia públicas, suspender, em despacho fundamentado, a execução de liminar ou de decisão concessiva de mandado de segurança, proferida, em única ou última instância, pelos Tribunais Regionais Federais ou pelos Tribunais dos Estados e do Distrito Federal.
	Igualmente, em caso de manifesto interesse público ou de flagrante ilegitimidade e para evitar grave lesão à ordem, à saúde, à segurança e à economia públicas, poderá o Presidente do Tribunal suspender, em despacho fundamentado, a requerimento do Ministério Público ou da pessoa jurídica de direito público interessada, a execução da liminar nas ações movidas contra o Poder Público ou seus agentes que for concedida ou mantida pelos Tribunais Regionais Federais ou pelos Tribunais dos Estados e do Distrito Federal, inclusive em tutela antecipada, bem como suspender a execução de sentença proferida em processo de ação cautelar nominada, em processo de ação popular e em ação civil pública, enquanto não transitada em julgado. (Redação dada pela Emenda Regimental nº7, de 2004)
	§ 1º O Presidente poderá ouvir o impetrante, em cinco dias, e, o Procurador-Geral, quando este não for o requerente, em igual prazo. (Redação dada pela Emenda Regimental nº1, de 1991)
	§ 2º Da decisão a que se refere este artigo caberá agravo regimental, no prazo de cinco dias, para a Corte Especial. (Redação dada pela Emenda Regimental nº12, de 2010)
	§ 3º A suspensão vigorará enquanto pender o recurso, ficando sem efeito se a decisão concessiva for mantida pelo Superior Tribunal de Justiça ou transitar em julgado. (Incluído pela Emenda Regimental nº1, de 1991)
Lei nº 7347/1985 (ação civil pública)	Art. 12. Poderá o juiz conceder mandado liminar, com ou sem justificação prévia, em decisão sujeita a agravo.
	§ 1º A requerimento de pessoa jurídica de direito público interessada, e para evitar grave lesão à ordem, à saúde, à segurança e à economia pública, poderá o Presidente do Tribunal a que competir o conhecimento do respectivo recurso suspender a execução da liminar, em decisão fundamentada, da qual caberá agravo para uma das turmas julgadoras, no prazo de 5 (cinco) dias a partir da publicação do ato.
	§ 2º A multa cominada liminarmente só será exigível do réu após o trânsito em julgado da decisão favorável ao autor, mas será devida desde o dia em que se houver configurado o descumprimento.
Lei nº 4.717/1965 (ação popular)	Art. 5º Conforme a origem do ato impugnado, é competente para conhecer da ação, processá-la e julgá-la o juiz que, de acordo com a organização judiciária de cada Estado, o for para as causas que interessem à União, ao Distrito Federal, ao Estado ou ao Município.
	§ 1º Para fins de competência, equiparam-se atos da União, do Distrito Federal, do Estado ou dos Municípios os atos das pessoas criadas ou mantidas por essas pessoas jurídicas de direito público, bem como os atos das sociedades de que elas sejam acionistas e os das pessoas ou entidades por elas subvencionadas ou em relação às quais tenham interesse patrimonial.

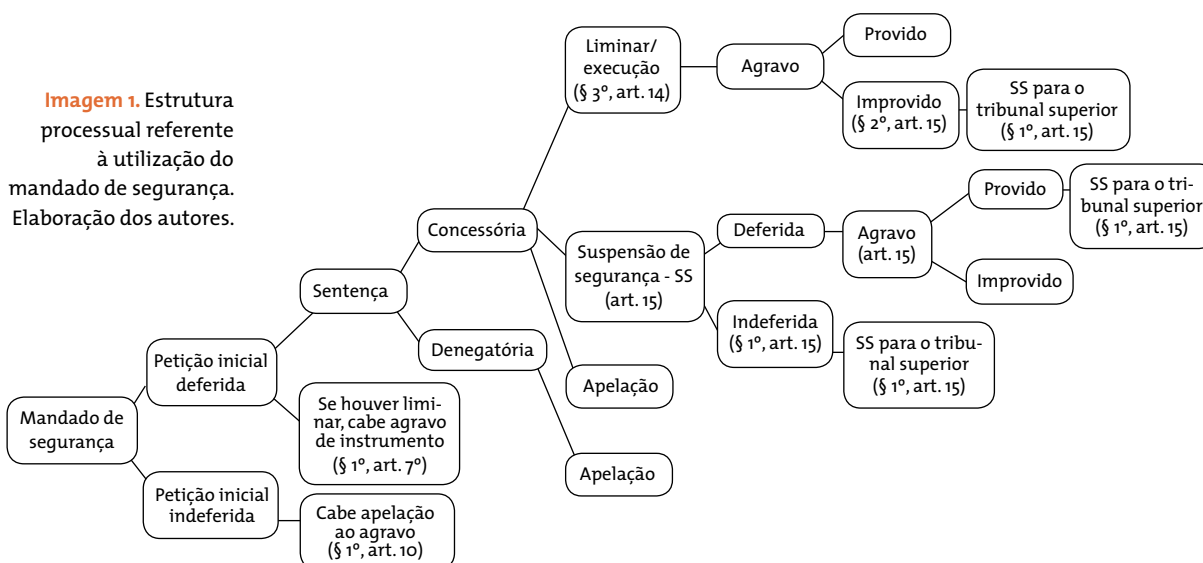
	§ 2º Quando o pleito interessar simultaneamente à União e a qualquer outra pessoas ou entidade, será competente o juiz das causas da União, se houver; quando interessar simultaneamente ao Estado e ao Município, será competente o juiz das causas do Estado, se houver.
	§ 3º A propositura da ação prevenirá a jurisdição do juízo para todas as ações, que forem posteriormente intentadas contra as mesmas partes e sob os mesmos fundamentos.
	§ 4º Na defesa do patrimônio público caberá a suspensão liminar do ato lesivo impugnado. (Incluído pela Lei nº6.513, de 1977)

O esquema abaixo demonstra, de forma mais detalhada, a estrutura processual referente à utilização do mandado de segurança.

Havendo-se esclarecido o que é o instituto da SS, suas previsões no ordenamento jurídico e as formas de utilização processual, passa-se então a uma breve análise dos motivos pelos quais é possível entender-se tratar de um dispositivo que não é compatível com a nossa Constituição Federal.

Da inconstitucionalidade do instituto e sua utilização política

Conforme visto, a SS pode ser utilizada a favor do Estado, sendo que sua fundamentação não tem como objeto a controvérsia da qual trata o processo, mas sim fatores externos ao mesmo, a saber “manifesto interesse público ou de flagrante ilegitimidade, e para evitar grave lesão à ordem, à saúde, à segurança e à economia públicas” (Lei nº8.437/1992, art. 4º). Percebe-se, de antemão, que



a vagueza e amplitude das hipóteses de cabimento constituem um sério problema, vez que permitem pouco controle, possibilitando que as mais diversas situações sejam incluídas na noção de “grave lesão à saúde, à segurança e à economia públicas”.

Essa abstração das hipóteses em que é possível valer-se da SS acaba dando margem para a utilização do instituto de forma política, existindo, dessa forma, um acirrado debate acerca da natureza jurídica ou política da suspensão. A fim de sedimentar esse debate, o Superior Tribunal de Justiça (STJ) concluiu tratar-se de um instrumento político, com base no art. 4º da Lei nº 4.348/1964, aduzindo que:

De outro lado, também sustento que as razões que autorizam o presidente do Tribunal, competente para o recurso, a suspender efeitos de liminares ou de segurança concedidas, *são razões políticas*: para evitar grave lesão à ordem, à saúde, à segurança e à economia públicas (Lei 4.348/64, art. 4º; RISTF, art. 297) (Brasil, Justiça Federal, Supremo Tribunal Federal, 2000, 2007, grifos nos originais).

Parece bastante acertado esse entendimento, especialmente se considerarmos que, nos casos concretos, como os das construções das UHEs, transborda o viés abso-

lutamente político do instituto, em detrimento de qualquer análise jurídica palpável. Uma vez conhecida sua natureza jurídica, parte-se para a análise da constitucionalidade.

Há quem defenda que se trata de assegurar direitos difusos e fundamentais, com a falsa ideia da prevalência do interesse público (Rodrigues, 2010: 125). Contudo, entendemos que a medida, em que pese ser reconhecida por algumas correntes como constitucional, viola inúmeros princípios constitucionais, como: segurança jurídica, acesso à justiça, devido processo legal, proibição ao retrocesso ao juízo de exceção, razoável duração do processo e celeridade (Prudente, 2013: 5-6). Outros princípios da Constituição também incompatíveis com o instituto da SS são: dignidade humana, inafastabilidade do Poder Judiciário, impossibilidade de existência de juízo ou tribunal de exceção, aplicação imediata dos direitos fundamentais, proteção ambiental e desenvolvimento econômico com proteção ambiental. E, se não bastasse isso, como destaca Cássio Scarpinella Bueno, a suspensão dispensa a oitiva da parte que ingressou com o pedido de segurança, cerceando a defesa desse litigante (2002: 179). Ora, como alegar a constitucionalidade de um instrumento que infringe diversos

princípios da Constituição, sendo que alguns são cláusulas pétreas? O que parece é que a SS é uma forma de garantir que o ato coator, mesmo após ser reconhecido como tal pelo Judiciário, possa ser mantido sem serem discutidos os fundamentos jurídicos para seu afastamento, vez que, conforme dito, a decisão é essencialmente política.

Além das supramencionadas afrontas ao ordenamento jurídico interno, tal instituto entra em conflito também com o ordenamento jurídico internacional ao qual o Brasil se submete, por ser signatário de tratados internacionais. Como exemplo, vale citar o Pacto de San José da Costa Rica, que dispõe, já em seus primeiros dois artigos, que é dever do Estado o respeito às liberdades e direitos daquelas pessoas por esse jurisdicionadas, sem distinção de qualquer natureza, sendo que o Estado, em caso de eventual incompatibilidade do tratado com o ordenamento interno, deve modificar o segundo, para permitir então a efetividade dos direitos previstos no primeiro.

O art. 11 do mesmo diploma elenca a dignidade e a honra como valores a serem protegidos pelos países signatários, de forma que, além desse reconhecimento, é garantida a todos a não ingerência arbitrária ou abusiva em suas vidas

privadas. Nota-se que a SS, ao permitir uma decisão monocrática que não analisa o mérito da lide, está interferindo abusivamente na vida do indivíduo, sendo que, nesse caso, a proteção da lei contra tais ingerências, prevista no item 3 do referido artigo, só acontecerá após o trânsito em julgado, ou seja, não será efetivada, tendo em vista o tempo de duração do processo.

A utilização da SS impede a aplicabilidade de tais proteções à parte prejudicada, criando uma situação de total desequilíbrio, em que apenas o Estado acaba por gozar de tais garantias. É, assim, inconstitucional.

A SS e a UHE Teles Pires

A construção da UHE Teles Pires iniciou-se no dia 22 de agosto de 2011. Em março de 2012, o Ministério Público Federal (MPF) e o Ministério Público do Estado de Mato Grosso (MPE/MT) ajuizaram uma ação civil pública (ACP) postulando a suspensão do licenciamento da usina até a realização de consulta prévia, livre e informada aos povos indígenas Kayabi, Munduruku e Apiaká. Tanto a Constituição Federal do Brasil, quanto a Convenção sobre os Povos Indígenas e Tribais (Convenção 169 da Organização Internacional do Trabalho - OIT) determinam que os povos indígenas possuem o direito

de participar livremente das decisões, legislativas e executivas, referentes a políticas e programas que lhes afetem diretamente. De forma bastante específica, o art. 15 da Convenção 169 dispõe que:

Em situações nas quais o Estado retem a propriedade dos minerais ou dos recursos do subsolo ou direitos a outros recursos existentes nas terras, os governos estabelecerão ou manterão procedimentos pelos quais consultarão estes povos para determinar se seus interesses seriam prejudicados, e em que medida, antes de executar ou autorizar qualquer programa de exploração desses recursos existentes em suas terras. Sempre que for possível, os povos participarão dos benefícios proporcionados por essas atividades e receberão indenização justa por qualquer dano que sofram em decorrência dessas atividades.

Não obstante, como indicam o MPF e o MPE/MT, o Ibama emitiu a licença prévia (LP) e a licença de instalação (LI) da usina nos dias 13 de dezembro de 2010 e 19 de agosto de 2011, respectivamente, sem a consulta livre, prévia e informada aos povos indígenas afetados, o que seria inadmissível, tendo em vista a proteção legislativa e o fato de que o empreendimento causará interfe-

rência direta aos povos indígenas e ocasionará danos irreversíveis para a sua qualidade de vida e o seu patrimônio cultural.

Dentre os impactos possíveis, os autores da ação destacaram os seguintes pontos: i) a inundação das corredeiras de Salto Sete Quedas, área de notável importância para a reprodução do modo de vida dos povos indígenas afetados, por duas razões principais: a) trata-se de área de reprodução de peixes migratórios, base alimentar dos povos indígenas que vivem na bacia do rio Teles Pires; b) cuida-se de local sagrado para os Munduruku, onde vivem a Mãe dos Peixes, o músico Karupi, o espírito Kaubixexé e os espíritos dos antepassados; ii) aumento dos fluxos migratórios, a implicar maiores pressões sobre terras indígenas (TIs); iii) especulação fundiária; iv) desmatamento e pressões sobre os recursos naturais (pesca predatória e exploração ilegal de madeira e recursos minerais, por exemplo).

Note-se que a violação de áreas sagradas para os povos indígenas afetados afronta os artigos 216 e 231 da Constituição Federal, bem como vários diplomas internacionais, como o Pacto Internacional sobre Direitos Econômicos, Sociais e Culturais, a Convenção Internacional de Proteção ao Patrimônio Cultural Imaterial e o Protocolo de San Salvador.

Segundo o manifesto Kayabi, Apiaká e Munduruku formulado na TI Kayabi, de 30 de novembro a 1º de dezembro de 2011,

A construção desta hidrelétrica, afofando as cachoeiras de Sete Quedas, poluindo as águas e secando o Teles Pires rio abaixo, acabaria com os peixes, que são a base de nossa alimentação. Além disso, Sete Quedas é um lugar sagrado para nós, onde vive a Mãe dos Peixes e outros espíritos de nossos antepassados – um lugar onde não se deve mexer.

Tudo isso já está sendo destruído com as explosões de dinamite sem qualquer processo de consulta livre, prévia e informada junto às comunidades indígenas, desrespeitando nossos direitos assegurados pelo artigo 231 da Constituição federal e pela Convenção 169 da OIT (...). Agora, o governo nos convida para participar de reuniões sobre o PBA [projeto básico ambiental], mas como vamos discutir mitigações e compensações de um projeto cujos impactos sobre nossas comunidades nem foram estudados e discutidos, e que foi licenciado ilegalmente? [...] Exigimos a regulamentação do Direito ao Consentimento Livre, Prévio e Informado, conforme as recomendações da Organização das Nações Unidas (ONU) e não conforme vem se tornando a prática do Governo bra-

sileiro, que vem até nossas aldeias para nos impor empreendimentos e diz que este ato de pura VIOLÊNCIA é ato de CONSULTA.

Exigimos [...] Abrir um diálogo nacional entre o governo, sociedade civil e setor privado sobre a política energética no Brasil, baseado em princípios de justiça ambiental, respeito à diversidade cultural, eficiência econômica e participação democrática (*apud* Brasil, Justiça Federal, 2012a).

Tendo em vista tais violações, foi requerida a abstenção do prosseguimento do licenciamento e das obras da UHE Teles Pires, até que fosse realizada, pelo Congresso Nacional, a oitiva constitucional dos povos indígenas afetados, nos termos do art. 231, § 3º da Constituição Federal. Em decisão liminar, a justiça federal do Mato Grosso houve por bem determinar a paralisação das obras, pontuando a existência de violação ao direito de consulta prévia, livre e informada, e o fato de que não houve o devido reconhecimento de que se trata de local sagrado, desconsiderando-se, conseqüentemente, os desdobramentos que tal reconhecimento impõe. Além disso, atentou para a irreversibilidade dos impactos da obra sobre os povos indígenas e seus territórios e para o fato de que a suspensão não geraria apa-

gão energético no Brasil, tanto pelo fato de haver inúmeras outras UHEs em construção, bem como por entender que talvez fosse o caso de se considerar a utilização de alternativas energéticas que acarretassem menor custo ambiental, social e cultural.

Em razão da paralisação determinada, a Companhia Hidrelétrica Teles Pires (CHTP) requereu, por meio de agravo de instrumento, a reversão do determinado, de modo a possibilitar a continuidade das obras até o julgamento final da ação ajuizada. Em tal ocasião, a Quinta Turma do Tribunal Regional Federal da 1ª Região (TRF-1) não acolheu o pedido formulado pela companhia, entendendo como correta a decisão proferida em primeira instância e, conseqüentemente, mantendo a paralisação das obras. Vale ressaltar que, em tal decisão, foi enfatizado o entendimento de que ocorre uma proliferação abusiva de procedimentos como a SS,

instrumento fóssil dos tempos do regime de exceção a cassar, reiteradamente, as oportunas e precautivas decisões tomadas em Varas Ambientais, neste país, [e que] atenta contra os princípios regentes da Política Nacional do Meio Ambiente (Brasil, Justiça Federal, Tribunal Regional Federal da Primeira Região, 2012).

Ademais, a decisão afirmou, ao final, que o licenciamento ambiental concedido seria totalmente violado e nulo de pleno direito, por agredir os princípios constitucionais de ordem pública, da impessoalidade e da moralidade ambiental (Constituição Federal de 1988, art. 37, *caput*).

Diante de tal panorama, a Agência Nacional de Energia Elétrica (Aneel) e a União formularam pedido de suspensão da segurança concedida, afirmando que a paralisação acarreta lesão grave à ordem econômica e administrativa, argumentando que a sua manutenção: i) provoca desequilíbrio no mercado de distribuição de energia elétrica; ii) joga por terra todo o planejamento da expansão da oferta de energia prevista no PDE; iii) sinalizaria um acentuado risco regulatório; iv) implica afronta à segurança jurídica; e v) acaba por afetar a credibilidade do Brasil como país capaz de atrair os investimentos em infraestrutura necessários para garantir o crescimento sustentável de sua economia.

Tal pedido foi levado à análise da presidência do Supremo Tribunal Federal (STF), tal como determina a legislação referente ao mandado de segurança, ocasião em que o ministro Ricardo Lewandowski, em decisão monocrática, concedeu a SS, afirmando que o aproveitamento

do riquíssimo potencial hidrelétrico de nosso país

constitui imperativo de ordem prática, que não pode ser desprezado em uma sociedade em desenvolvimento como a nossa, cuja demanda por energia cresce dia a dia de forma exponencial.

Argumentou, além disso, que a paralisação da obra poderia causar prejuízos econômicos de difícil reparação ao Estado e também aos particulares envolvidos na empreitada.

Em decorrência de tal decisão, proferida em 26 de setembro de 2013, as obras da UHE Teles Pires se encontram em andamento e assim prosseguirão até que ocorra o julgamento final da demanda ajuizada pelo MPE/MT e pelo MPF. Tendo em vista a notória ausência de celeridade da justiça brasileira, talvez o julgamento só venha a ocorrer quando as obras já estiverem concluídas ou prestes a tanto, o que impossibilitará a garantia de todos os direitos suscitados, bem como poderá produzir danos ambientais irreversíveis.

A SS e a UHE São Manoel

A UHE São Manoel é mais um empreendimento previsto para a bacia hidrográfica dos Tapajós, mais especificamente para o rio Teles Pires.

Por ser uma construção de grande porte – a intenção é que ela tenha potência de 700 megawatts –, há (ou deveria haver) uma preocupação especial com a sua instalação e com os impactos daí decorrentes.

O MPF, ao fiscalizar o andamento do procedimento de concessão de licença para a construção da usina, constatou a existência de irregularidades com relação à emissão da mesma, quais sejam: i) estudo do componente indígena (ECI) incompleto; ii) falta de consulta prévia, livre e informada aos povos afetados pela obra; iii) o impacto que será causado em comunidades de índios isolados. Nesse cenário, foram propostas ACPs visando discutir a legalidade da LP concedida, tendo em vista a presença dessas irregularidades. Juntamente, foi requerida a suspensão do leilão que determinaria quais seriam as empresas responsáveis pela realização do empreendimento (2º Leilão de Energia A-5/2013 da Aneel).

Os estudos nos quais o MPF se baseou para discutir tal situação demonstram que a construção da UHE trará inúmeros impactos negativos e irreversíveis para o meio ambiente e para a população em geral, especialmente para os povos indígenas da região (Munduruku, Kayabi, Apiaká e comunidades isoladas). Vale destacar alguns impactos iden-

tificados no relatório de revisão e complementação dos estudos do componente indígena da UHE São Manoel e Foz dos Apicás, de julho de 2011:

- 1 Interferência sobre a fauna e flora terrestre e os recursos de caça: natureza do impacto – negativa; prazo de permanência – permanente; reversibilidade – irreversível; probabilidade de ocorrência – pouco provável; intensidade – baixa; significância – alta; importância – baixa.
- 2 Interferência sobre a disponibilidade dos recursos de pesca à jusante da barragem: natureza do impacto – negativa; prazo de permanência – permanente; reversibilidade – irreversível; probabilidade de ocorrência – certa, intensidade – alta; significância – alta; importância – alta.
- 3 Alteração da dinâmica fluvial: natureza do impacto – negativa; prazo de permanência – permanente; reversibilidade – irreversível; probabilidade de ocorrência – certa, intensidade – baixa; significância – alta; importância – média.
- 4 Aumento da incidência de doenças na população indígena: natureza do impacto – negativa; prazo de permanência – permanente; reversibilidade – reversível; probabilidade de ocorrência – provável; inten-

sidade – baixa; significância – alta; importância – média.

- 5 Criação ou intensificação de conflitos territoriais: natureza do impacto – negativa; prazo de permanência – permanente; reversibilidade – reversível; probabilidade de ocorrência – pouco provável; intensidade – baixa; significância – alta; importância – média.
- 6 Alterações nas relações dos índios com as atividades econômicas: natureza do impacto – ambivalente; prazo de permanência – permanente; reversibilidade – reversível; probabilidade de ocorrência – provável; intensidade – baixa; significância – baixa; importância – baixa.
- 7 Alterações na paisagem e perda de referenciais socioespaciais e culturais: natureza do impacto – negativa; prazo de permanência – permanente; reversibilidade – irreversível; probabilidade de ocorrência – certa, intensidade – baixa; significância – alta; importância – média (*apud* Brasil, Justiça Federal, 2012a).

Além disso, o ECI constatou que provavelmente haverá um aumento de incidência de doenças na população indígena. Nesse sentido, descreve o relatório que:

[...] Uma das questões preocupantes no contato das populações indíge-

nas com não índios é a sua exposição a novos agentes de contaminação, para os quais podem não possuir qualquer tipo de imunidade. No caso dos novos empreendimentos, esse contato tende a aumentar significativamente, em função dos contingentes populacionais atraídos e do consequente aumento na circulação de pessoas nas proximidades da Terra Indígena Kayabi. No que se refere aos recursos hídricos, a deterioração da qualidade da água, a jussante das barragens[,] pode expor os índios a contaminações de diversas naturezas, uma vez que se trata de um recurso importante para muitas atividades, inclusive para o consumo humano direto [...] (*Idem*).

Ademais, o ECI prevê ainda que o empreendimento ocasionará a criação ou a intensificação de conflitos territoriais. Nesses termos, concluiu-se que:

Este impacto está relacionado à disputa por território entre os índios e os não índios presentes nas proximidades das Terras Indígenas, e aos conflitos pelo uso dos recursos naturais disponíveis na região. Trata-se de um contexto fundiário complexo, conforme descrito de forma detalhada na Revisão do Conteúdo Antropológico e também exposto a frentes de ameaça pela expansão de

atividades produtivas, como indica a Caracterização de Microbacias e Indicação das Áreas de Vulnerabilidade (uma das frentes de ameaça identificada exerce pressão ao Sul da TI Kayabi). De um lado, a luta dos índios pela demarcação e homologação das terras que afirmam ocupar há mais de dois séculos e, do outro, a reivindicação de não índios para que seja reconhecida a legitimidade de suas atividades e o direito à propriedade de áreas que, no passado, foram incentivados a ocupar. Além do alcance político desta questão, que extrapola o âmbito regional, tais conflitos se traduzem, localmente, em ocupações irregulares e invasões, ou na extração ilegal e uso de recursos disponíveis dentro dos limites das Terras Indígenas, em um ambiente de ameaças e crescente tensão. Os conflitos obedecem a uma dinâmica particular de uma rede de relações complexas entre as diversas etnias e entre índios e não índios que desenvolvem diferentes atividades na região, como pousadeiros, garimpeiros, posseiros, fazendeiros e madeireiros.

Acredita-se que a introdução de um novo vetor de desenvolvimento em uma região tensa e frágil, do ponto de vista fundiário, poderá desencadear novos conflitos e acirrar aqueles existentes, uma vez que provoca um aumento significativo da popu-

lação e tende a estimular as atividades ali presentes, como a pecuária, o turismo, a pesca, o garimpo e a extração de madeira, assim como a compra e venda de terras para fins especulativos [...] (*Idem*).

Nesse contexto, o juiz federal Ilan Presser determinou, em sede de liminar, a suspensão do leilão, afirmando que

seria temerário, no estado em que o ECI se encontra, prosseguir na realização do leilão, já que se corre o risco de posteriormente serem declarados nulos os atos de Licença Prévia e leilão realizado, com vilipêndio ao princípio da segurança jurídica de todas as partes envolvidas.

Diante de tal liminar, a AGU correu ao TRF-1 (Mato Grosso), alegando que a decisão causaria grave lesão à ordem administrativa econômica da execução da medida. Afirmou que a não participação no leilão tumultuaria o mercado de distribuição de energia elétrica, prejudicaria o planejamento do PDE 2010-2019, entre outros riscos à segurança jurídica da administração pública e à credibilidade do Brasil para atrair investimentos em infraestrutura. O vice-presidente do TRF-1, Daniel Paes Ribeiro, no exercício da presidência do tribunal,

deferiu o pedido de suspensão da liminar. O leilão foi realizado no dia seguinte (13 de dezembro de 2013), saindo como vencedor o consórcio Terra Nova, formado pelas empresas EDP e Furnas.

Dessa forma, podemos ver, novamente, que o instituto da SS foi utilizado de forma política, privilegiando questões econômicas em detrimento das questões ambientais e de direitos humanos.

Considerações finais

Diante de tudo que foi analisado, é indubitável que, no mínimo, o instituto da SS vem sendo utilizado pelo Estado brasileiro na contramão da efetivação de direitos fundamentais, camuflando-se na justificativa de atender o bem comum quando, em realidade, está atendendo interesses meramente econômicos.

Não bastasse o fato de a existência de tal instituto privilegiar, por si só, a proteção de interesses econômicos, a atuação do Judiciário brasileiro, mais especificamente a falta de celeridade e de comprometimento de alguns membros, acaba por reforçar a parcialidade da SS. Os casos analisados demonstram claramente essa situação, na medida em que foi permitida a continuidade das obras ou do licenciamento, ponderando os interesses estatal e econômico, em detrimento da pro-

teção ambiental e dos direitos dos indígenas.

Rever o instituto da SS e, até mesmo, excluí-lo do ordenamento jurídico seriam passos relevantes para a redemocratização e para a efetivação de direitos fundamentais, sendo inegável sua incompatibilidade com a Constituição Federal de 1988 e com tratados internacionais de direitos humanos.

[artigo concluído em agosto de 2014]

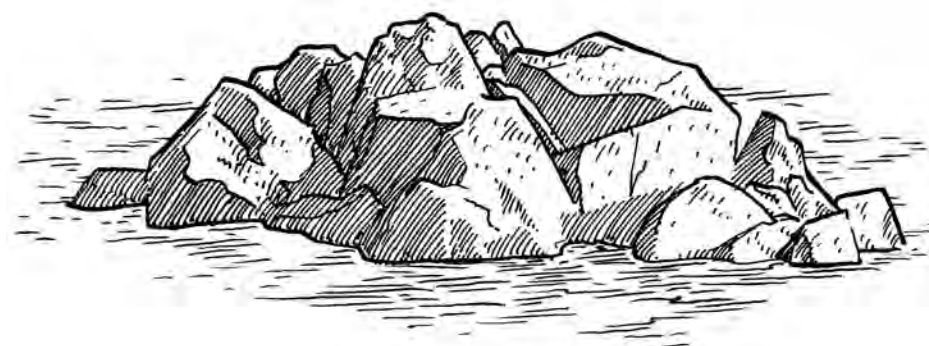
Referências bibliográficas

- BRASIL. 1934. Constituição da República dos Estados Unidos do Brasil, de 16 de julho.
- BRASIL. Justiça Federal. 2012a. Processo nº0018625-97.2012.4.01.0000/MT. Cuiabá.
- _____. 2012b. Processo nº17643-16.2013.4.01.3600/MT (distribuído por dependência ao processo nº13839-40.2013.4.01.3600). Cuiabá.
- BRASIL. Justiça Federal. Supremo Tribunal Federal. 2000. Reclamação nº1.705, julgada em 9 out. Brasília.
- _____. 2007. Reclamação nº5.082. Decisão do Ministro Gilmar Mendes, julgada em 3 abr. Brasília.
- BRASIL. Justiça Federal. Tribunal Regional Federal da Primeira Região. 2012. Agravo de instrumento nº18341-89.2012.4.01.0000/MT. Disponível em: <http://processual.trf1.jus.br/consultaProcessual/processo.php?trf1_captcha_id=53e7e831df9c9963fa0c5823b8c68e01&trf1_captcha=qmbx&enviar=Pesquisar&proc=183418920124010000&secao=TRF1> (acesso: 20 abr. 2014).
- BRASIL. Presidência da República. 1936. Lei nº191, de 16 de janeiro. Regula o processo do mandado de segurança. Rio de Janeiro.
- _____. 1964. Lei nº4.348, de 26 de junho. Estabelece normas processuais relativas a mandado de segurança (revogada pela Lei nº12.016/2009). Brasília.
- _____. 1990. Lei nº8.038, de 28 de maio. Institui normas procedimentais para os processos que especifica, perante o Superior Tribunal de Justiça e o Supremo Tribunal Federal. Brasília.
- _____. 1992. Lei nº8.437, de 30 de junho. Dispõe sobre a concessão de medidas cautelares contra atos do Poder Público e dá outras providências. Brasília.
- _____. 2009. Lei nº12.016, de 7 de agosto. Disciplina o mandado de segurança individual e coletivo e dá outras providências. Brasília.
- BUENO, Cássio Scarpinella. 2002. *Mandado de segurança*. São Paulo, Saraiva.
- CRAIDE, Sabrina. 2013. “Justiça suspende leilão de hidrelétrica mar-

-
- cado para sexta-feira”. In: *Agência Brasil*. Brasília, 10 dez. Disponível em: <<http://www.ebc.com.br/noticias/brasil/2013/12/justica-suspende-leilao-de-hidreletrica-marcado-para-sexta-feira>> (acesso: 20 maio 2014).
- ORGANIZAÇÃO INTERNACIONAL DO TRABALHO. 2011. *Convenção 169 sobre povos indígenas e tribais e Resolução referente à ação da OIT*. Brasília. Disponível em: <<http://portal.iphan.gov.br/baixaFcdAnexo.do?id=3764>> (acesso: 30 abr. 2014).
- PRUDENTE, Antônio Souza. 2013. “O terror jurídico-ditatorial da suspensão de segurança e a proibição do retrocesso no Estado Democrático de Direito”. In: *Revista Magister de Direito Civil e Processual Civil*, v.1. São Paulo, pp. 5-203.
- RODRIGUES, Marcelo Abelha. 2010. *Suspensão de segurança*. 3. ed. São Paulo, Editora Revista dos Tribunais.

USINA HIDRELÉTRICA DE SÃO LUIZ DO TAPAJÓS E A CONSULTA PRÉVIA AOS POVOS INDÍGENAS E COMUNIDADES TRADICIONAIS

Felício Pontes Júnior e Rodrigo Oliveira



Brasil, Amazônia, estado do Pará. O governo federal dá início aos trabalhos para construir um complexo hidrelétrico de grande porte em um dos maiores afluentes do rio Amazonas. Movimentos sociais, sociedade local, organizações não governamentais, comunidade acadêmica e Ministério Público alertam para debilidades nos estudos técnicos e para os graves impactos socioambientais que o projeto acarretaria. Povos indígenas serão os principais impactados pelo empreendimento, que ameaça suas atividades tradicionais, como pesca, caça e transporte fluvial. Apesar disso, o licenciamento tem início sem consulta prévia, livre e informada, como manda a Convenção 169 da Organização Internacional do Trabalho (OIT).

Este artigo tratará do projeto de construção da usina hidrelétrica (UHE) de São Luiz do Tapajós. Ao que tudo indica, o processo repete os vícios que se fizeram presentes em Belo Monte, sobretudo a ausência de consulta aos povos interessados. No entanto, após constantes mobilizações dos povos indígenas, em especial dos Munduruku, e de parciais vitórias junto ao Poder Judiciário, o governo federal deu início ao processo de consulta prévia, livre e informada em março de 2013.

Buscaremos discutir se essa consulta reúne as condições mínimas para que seja considerada prévia, livre, informada e de boa-fé, como determinam os padrões internacionais. O objetivo é concluir se o caso representa um *divisor de águas* na relação entre Estado e povos indígenas no cenário da construção

1. Processo nº3883-98.2012.4.01.3902.

2. “[...] Art. 1º - Indicar os seguintes Aproveitamentos Hidrelétricos [AHE] como projetos de geração de energia elétrica estratégicos, de interesse público, estruturantes e com prioridade de licitação e implantação:

I - AHE São Luiz do Tapajós, localizado no Rio Tapajós, Estado do Pará;

II - AHE Jatobá, localizado no Rio Tapajós, Estado do Pará;

III - AHE Jardim do Ouro, localizado no Rio Jamanxim, Estado do Pará; e

IV - AHE Chacorão, localizado no Rio Tapajós, Estados do Amazonas e Pará.

Art. 2º - Determinar que sejam adotadas todas as providências, no âmbito do Poder Executivo Federal, a fim de concluir os estudos necessários para a licitação e implantação dos mencionados Aproveitamentos Hidrelétricos.

Art. 3º - Fica assegurado que os custos relativos à eventual construção de obras de navegabilidade, bem como os custos de operação e manutenção das instalações associadas não serão imputados ao vencedor da licitação

de grandes projetos ou se apenas reproduz erros do passado, sem possibilitar a real participação dos indígenas.

Antecedentes do processo de consulta: a mobilização Munduruku e a atuação judicial do Ministério Público Federal

O Ministério Público Federal (MPF) ingressou em 2012 com uma ação civil pública (ACP) contra o Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (Ibama), Agência Nacional de Energia Elétrica (Aneel), Centrais Elétricas Brasileiras S.A. (Eletrobras) e Centrais Elétricas do Norte do Brasil S.A. (Eletronorte), com o intuito de suspender o licenciamento da UHE São Luiz do Tapajós¹, primeira hidrelétrica a ser construída no rio Tapajós, tendo potência nominal estimada oficialmente em 8.040 megawatts e área de inundação de 722 quilômetros quadrados. A ação questiona, dentre outras ilegalidades, a falta de consulta prévia, livre e informada aos povos indígenas e populações tradicionais

localizados na área de influência do empreendimento São Luiz do Tapajós e afetados pelas medidas administrativas e legislativas já executadas no âmbito do licenciamento ambiental.

Várias fases do planejamento e do licenciamento ambiental da usina foram ultrapassadas sem que os povos interessados fossem consultados. Os estudos de inventário foram realizados entre os anos de 2006 e 2008, sem sequer indicar as terras indígenas (TIs) afetadas. Em maio de 2011, o Conselho Nacional de Política Energética (CNPE) editou a Resolução nº3, que determina a adoção de providências para a implantação da UHE São Luiz do Tapajós².

Os estudos iniciais apontaram as unidades de conservação (UCs) que seriam afetadas pelos reservatórios das usinas planejadas para a bacia do Tapajós. Nesse quadro, a solução encontrada pelo governo federal foi reduzir os limites das UCs – algumas contíguas a TIs – através da Medida Provisória (MP) nº558/2012³, ato contestado pelo MPF no Supremo Tribunal Federal (STF)⁴.

Diante das notícias em veículos de imprensa relatando as pretensões do governo federal de iniciar os estudos para a construção da UHE São Luiz do Tapajós, os povos indígenas na região, especificamente os Munduruku, divulgaram carta pública, em 24 de fevereiro de 2012, solicitando reunião com o Ministério de Minas e Energia (MME):

Nós indígenas Munduruku não entendemos o que é hidrelétrica, quais

os benefícios e prejuízos que trarão para a nossa população. Os estudos apresentados até hoje, sempre nos deixou muita dúvida, não temos conhecimentos dos impactos e das medidas que o governo pretende tomar para minimizar esses impactos. Uma certeza nós temos, os peixes, as caças e as plantas medicinais das quais servem para a nossa sobrevivência ficarão mais escassas. Muitos lugares sagrados desaparecerão, é o caso da cachoeira sete quedas que tanto falamos e o governo nunca deu importância.

[...]

Desta forma, nós lideranças munduruku, abaixo relacionadas e em nome da população relacionada em anexo, solicitamos discutir sobre esses empreendimentos em reunião entre o Ministério de Minas e Energia, as empresas Concessionárias Construtoras e todo o Povo Munduruku a ser realizada na cidade de Jacareacanga-PA.

Caso este pleito não seja atendido, o Povo Munduruku não aceita a realização de nenhum tipo de estudo ambiental e/ou econômico de viabilidade do empreendimento.

O projeto seguiu em frente sem que a solicitação tivesse resposta. No primeiro semestre de 2012, o termo de referência⁵ relativo à usina foi aprovado pelo Ibama, que não in-

cluiu qualquer exigência de estudos de impactos sobre os povos indígenas da região. A Fundação Nacional do Índio (Funai) alertou para o fato de que a usina afeta as TIs Andirá-Marau, Km 43, São Luiz do Tapajós, Praia do Índio e Praia do Mangue, e que as TIs Km 43, Pimental e São Luiz do Tapajós encontram-se em processo de demarcação⁶. Com isso, o estudo do componente indígena (ECI) foi acrescido às exigências do termo de referência.

Como consequência, o empreendimento passou a depender de consulta prévia aos povos potencialmente afetados. Indiferente a isso, em 2012, o Ibama concedeu autorização para abertura de picada, captura, coleta e transporte de material biológico de áreas habitadas por populações tradicionais. Em seguida, os primeiros pesquisadores começaram a circular nos territórios indígenas, para a elaboração do estudo de impacto ambiental e relatório de impacto ambiental (EIA/RIMA). Não houve qualquer consulta. Os Munduruku, mais uma vez, reagiram, em carta datada de 26 de setembro de 2012:

Onde os estudos do licenciamento ambiental e os pesquisadores estão nas áreas territórios munduruku, fazendo estudos sem permissão das lideranças indígenas, desrespeitan-

dos Empreendimentos de que trata esta Resolução.

Art. 4º - Caberá ao Ministério de Minas e Energia, juntamente com o Departamento Nacional de Produção Mineral - DNPM, praticar todos os atos necessários à desoneração da área a ser afetada com a exploração do potencial hidráulico dos Empreendimentos de que trata esta Resolução, podendo, inclusive, bloquear a área e extinguir os títulos minerários que sobre ela incidam.

Art. 5º - Esta Resolução entra em vigor na data de sua publicação [...]” (Brasil, Ministério de Minas e Energia, Conselho Nacional de Pesquisa Energética, 2011).

3. A MP foi, posteriormente, convertida na Lei nº12.678/2012.

4. Ação direta de inconstitucionalidade (Adin) nº4717.

5. Termo de referência é o documento elaborado pelo órgão licenciador que contém os parâmetros mínimos que devem ser contemplados pelo estudo de impacto ambiental e relatório de impacto ambiental (EIA/RIMA).

6. No caso da TI Pimental, aguarda-se relatório de delimitação, que indicará eventual sobreposição do reservatório.

do os nossos direitos. Queremos que os nossos direitos sejam respeitados por governos e outras instituições, como um povo verdadeiro.

Nós estamos defendendo os nossos rios, nossas florestas, os animais, a mãe dos peixes, principalmente os locais sagrados que nossos antepassados deixaram para a geração de hoje. Não queremos destruir e sim conservar como local sagrado.

deranças aptas e legitimadas” para participação, dos locais e datas da consulta⁸. Todavia, não ordenou a suspensão do licenciamento. Como a decisão judicial não conteve os avanços dos estudos, os Munduruku interceptaram os pesquisadores e impediram que dessem continuidade à pesquisa enquanto não fosse realizada a consulta prévia, livre e informada:

7. A esse respeito, ver Brasil, Ministério Público Federal no Pará (2012).

O licenciamento ambiental da UHE São Luiz do Tapajós estava em pleno andamento. O anúncio da autorização do empreendimento fez com que muitos garimpeiros, madeireiros e grileiros invadissem os territórios indígenas⁷. Com isso, as violações dos direitos indígenas se intensificaram.

8. “[...] que o Ministério Público Federal, em 6o (em sessenta) dias adote providências para a oitiva das comunidades indígenas referidas no item ‘b’, indicando forma (formato), quais são suas lideranças aptas e legitimadas a representá-las, locais e datas de sua audiência (sendo que neste último caso podem ser ajustadas por acordo entre as partes)” (Brasil, Justiça Federal, 2012).

Na ação proposta, o MPF sustenta que a consulta prévia não poderia ser preterida para momento posterior à fase de elaboração dos estudos ambientais, mas deveria preceder a autorização para a construção da usina, que se deu com a edição da Resolução nº3, em 3 de maio de 2011, pelo CNPE. A justiça federal em Santarém deferiu em parte o pedido liminar, impedindo a emissão de qualquer nova licença sem consulta prévia e atribuindo ao MPF, equivocadamente, a obrigação de adotar providências para a oitiva, como a indicação das “li-

No dia 23 de setembro a equipe de campo da CNEC Worley Parsons, hospedada no barco Comandante Wesley, ancorado na margem esquerda do rio Jamanxim, foi abordada por um grupo de índios Munduruku com questionamentos sobre a razão pela qual estavam ali sendo executados estudos sem sua prévia autorização uma vez que, segundo essa etnia, tais atividades estariam acontecendo dentro de área indígena (Brasil, Centrais Elétricas Brasileiras S.A., 2012, grifo nosso).

O MPF recorreu da decisão. O relator do processo no Tribunal Regional Federal da 1ª Região (TRF-1), em resumo, determinou a suspensão do licenciamento ambiental da UHE São Luiz do Tapajós até o julgamento do mérito da ação. O governo recorreu ao presidente do Superior Tribunal de Justiça (STJ), através da suspensão de segurança (SS)⁹, e conseguiu barrar a decisão

9. Para saber mais sobre o instituto da SS, ver Montgomery *et al.* (2014).

favorável às comunidades indígenas e ribeirinhas, sob o argumento de risco de grave lesão à ordem pública:

No meu entender, interromper o planejamento do Governo destinado ao setor energético do país, estratégico para o desenvolvimento da nação causa grave lesão à ordem pública [...] (Brasil, Justiça Federal, Superior Tribunal de Justiça, 2013: 9).

Embora tenha garantido a continuidade do licenciamento, a decisão do ministro Felix Fischer, do STJ, ressalta a impossibilidade de concessão de qualquer licença enquanto não efetuada a consulta:

Nada obstante, entendo que, para se dar fiel cumprimento aos dispositivos da Convenção, o Governo Federal deverá promover a participação de todas as comunidades, sejam elas indígenas ou tribais, a teor do seu art. 1º, que podem ser afetadas com a implantação do empreendimento, *não podendo ser concedida a licença ambiental antes da sua oitiva* (Ibid.: 10, grifo nosso).

Em meio à resistência dos Munduruku e ao processo judicial, o governo federal iniciou o procedimento de consulta, em março de 2013.

Arbitrariedade estatal e resistência indígena: a consulta prévia da UHE São Luiz do Tapajós

A história possui infinitas possibilidades de reconstrução. A mesma sequência de fatos pode ser registrada sob diferentes perspectivas. No caso da consulta prévia da UHE São Luiz do Tapajós, todavia, o relato histórico que pretenda ser minimamente verossímil deve, necessariamente, ter presentes duas circunstâncias: a arbitrariedade do governo federal e a resistência dos povos indígenas. Esses elementos entrecortam todos os acontecimentos e ajudam a compreender os descaminhos da consulta prévia aos povos indígenas potencialmente afetados pela construção da usina.

Em meio às constantes mobilizações dos Munduruku e ao processo judicial levado a cabo pelo MPF, o governo federal deu início ao diálogo para a construção da consulta prévia, livre e informada. O processo já se inicia com a violação do caráter prévio (Convenção 169, art. 15.2). Em 15 de março de 2013, quando o governo realiza as primeiras reuniões pré-consultivas, a autorização para a conclusão dos “estudos necessários para a licitação e implantação dos mencionados Aproveitamentos Hidrelétricos” já havia sido concedida (Brasil, Ministério de Minas e Energia, 2011). Funcionários

10. “[...] 167. Puesto que el Estado debe garantizar estos derechos de consulta y participación en todas las fases de planeación y desarrollo de un proyecto que pueda afectar el territorio sobre el cual se asienta una comunidad indígena o tribal, u otros derechos esenciales para su supervivencia como pueblo, estos procesos de diálogo y búsqueda de acuerdos deben realizarse desde las primeras etapas de la elaboración o planificación de la medida propuesta, a fin de que los pueblos indígenas puedan verdaderamente participar e influir en el proceso de adopción de decisiones, de conformidad con los estándares internacionales pertinentes [...]” (Corte Interamericana de Derechos Humanos, 2012: 49-50).

11. “[...] Asimismo, se debe consultar con el pueblo Saramaka, de conformidad con sus propias tradiciones, en las primeras etapas del plan de desarrollo o inversión y no únicamente cuando surja la necesidad de obtener la aprobación de la comunidad, si éste fuera el caso. El aviso temprano proporciona un tiempo para la

do Estado, pesquisadores e agentes da Força Nacional de Segurança Pública (FNSP) transitavam no território tradicional dos Munduruku.

Tal postura vai de encontro à jurisprudência da Corte Interamericana de Direitos Humanos (Corte IDH), que fixou o entendimento de que o Estado deve consultar as comunidades “desde as primeiras etapas da elaboração ou planejamento da medida proposta”¹⁰ e “não unicamente quando surja a necessidade de obter a aprovação da comunidade”¹¹. O argumento do governo é de que a realização de estudos não causa impactos e, por isso, a consulta não seria necessária. Tal declaração atesta o desconhecimento da história e do contexto da Amazônia, onde a mera declaração de intenções é capaz de provocar migrações, conflitos fundiários e invasões territoriais. Além disso, para a Corte IDH, a comunidade deve participar ativamente da elaboração do EIA/Rima, de modo que a consulta não pode ser preterida para outro momento (Corte Interamericana de Direitos Humanos, 2012: 64).

A ausência de consulta anterior à autorização e aos estudos ambientais incrementou a resistência dos indígenas. Em várias oportunidades, os Munduruku impediram a entrada de expedições para realização de pesquisas, pois não admitiam a

coleta de materiais no território enquanto não consultados. Diante do embate, o governo federal tinha duas opções para dar sequência ao seu plano: anular os atos praticados e negociar um processo de consulta prévia, livre, informada e de boa-fé, ou fazer o uso da força estatal para garantir o ingresso dos pesquisadores. Optou pela última. Ao final de março de 2013, a FNSP chega à região com o intuito de garantir o sucesso dos levantamentos ambientais. A Operação Tapajós, como foi designada a investida,

conta, segundo informações do próprio Governo Federal, com um número aproximado de 250 agentes, dentre os quais estão pesquisadores, integrantes do Exército, da Polícia Rodoviária Federal e da Polícia Federal. A Operação está, neste momento, ainda sendo realizada, sem prazo estabelecido para término (Brasil, Ministério Público Federal, 2013: 6).

A operação fulmina qualquer possibilidade de diálogo livre, sobretudo quando se recorda que a última operação policial na região (Operação Eldorado, de novembro de 2012) culminou no assassinato do Munduruku Adenilson Krixi:

Em novembro de 2012 uma operação desencadeada pelo Exército brasilei-

ro, Força Nacional e Polícia Federal, denominada “Operação Eldorado”, cujo suposto objetivo seria o de retirar garimpeiros ilegais das terras Munduruku, teve como resultado a invasão de aldeias, agressões morais e físicas contra idosos, mulheres e até mesmo crianças indígenas, culminando com a morte de um índio Munduruku, Adenilson Krixi, assassinado com um tiro na cabeça desferido pelo delegado da Polícia Federal Antonio Carlos Muriel [Moriel] Sanchez, comandante da operação. Crime até hoje impune (Nota, 2014).

A consulta precisa ser livre de qualquer pressão, por parte do Estado ou de atores privados. A deliberação dos indígenas não pode ser induzida ou coagida. Nesse sentido, a presença armada é incompatível com o cenário em que deve transcorrer a consulta livre, idônea e de boa-fé. Ao contrário, impõe-se ao Estado que garanta a integridade física da comunidade para que delibere livremente.

Nesse contexto altamente conflitivo, a Secretaria-Geral da Presidência da República (SG/PR) apresenta em abril de 2013 um documento intitulado *Proposta do plano de consulta para os aproveitamentos hidrelétricos de São Luiz do Tapajós e Jatobá*. Tal proposta deveria dar início à etapa pré-consultiva, na qual a comunidade

consultada define a metodologia do processo, incluindo sua duração, data, local, língua, representação, forma de deliberação, dentre outros aspectos que devem ser necessariamente respeitados ao longo da consulta. Essa etapa tem por objetivo garantir que a consulta seja “culturalmente adequada”¹².

A reunião de apresentação da proposta do plano de consulta foi sediada na cidade de Jacareacanga, estado do Pará, local diverso do escolhido pelos indígenas, como consta na página da internet da própria SG/PR:

Apesar de terem combinado este diálogo, outras lideranças indígenas não compareceram. No dia anterior essas lideranças exigiram mudar o local do encontro, da cidade de Jacareacanga para a aldeia Sai-Cinza [na TI homônima], localizada a cerca de 40 minutos de barco. Essa exigência não foi aceita pela comitiva, pois todo o encontro – incluindo contatos, convites, tempo de duração, espaço na escola municipal e divulgação – havia sido organizado para ser naquela cidade, com a pauta focada na construção do processo de consulta (Brasil, Secretaria-Geral da Presidência da República, 2013b).

Em carta, a Associação Indígena Pusuru contradiz a informação.

discusión interna dentro de las comunidades y para brindar una adecuada respuesta al Estado [...]” (Corte Interamericana de Derechos Humanos, 2007: 42).

12. “Las consultas deben realizarse de buena fe, a través de procedimientos culturalmente adecuados y deben tener como fin llegar a un acuerdo” (*Idem*).

13. A coordenação da Associação Indígena Pusuru, organizadora do encontro, repudiou a atitude e apresentou um documento confirmando que a aldeia foi o local acordado desde o início. A associação também negou a acusação de que haveria violência e que eles fariam os representantes do governo reféns na Sai-Cinza, conforme ameaça que teria sido veiculada pela internet (Movimento dos Atingidos por Barragens, 2013).

14. No original: “La CEACR ha afirmado que ‘una consulta efectiva requiere que se prevean los tiempos necesarios para que los pueblos indígenas del país puedan llevar a cabo sus procesos de toma de decisión y pueden participar efectivamente en las decisiones tomadas de una manera que se adapte a sus modelos culturales y sociales’”.

15. No original: “la consulta tiene una dimensión temporal, que de nuevo depende de las circunstancias precisas de la medida propuesta, teniendo en cuenta el respeto a las formas indígenas de decisión”.

Desde o início, os indígenas exigiram que as reuniões ocorressem na aldeia Sai-Cinza¹³. A exigência é perfeitamente razoável: os Munduruku possuem organização social descentralizada e o imperativo de deslocamento para Jacareacanga significou impedir que grande parte dos mais de 13 mil indígenas participasse da reunião.

No que diz respeito ao conteúdo da proposta, o governo fixou unilateralmente os prazos do procedimento, na tentativa de ajustá-los ao cronograma de urgência com que conduz os grandes projetos (*tabela 1*).

Ambas as posturas do governo impedem que a consulta seja culturalmente adequada. As decisões da etapa pré-consultiva precisam ser respeitadas. Isso não significa que o Estado não possa negociar datas e prazos com a comunidade; o que ele não pode, nunca, é impô-los unilateralmente, como ocorreu. A Comissão de Especialistas na Aplicação de Convenções e Recomendações (CEACR), órgão da OIT, afirma que “uma consulta efetiva requer que sejam previstos os tempos necessários para que os povos indígenas” decidam, adaptando o processo “a seus modelos culturais e sociais” (Garavito Rodríguez *et al.*, 2010: 73, tradução livre dos autores)¹⁴. Igualmente, a Corte IDH decidiu que

a consulta tem uma dimensão temporal, que, novamente, depende das circunstâncias precisas da medida proposta, tendo em conta o respeito às formas indígenas de decisão (Corte Interamericana de Direitos Humanos, 2012: 62-63, tradução livre dos autores)¹⁵.

As vicissitudes da consulta iniciada redundaram na intensificação das mobilizações indígenas. No dia 29 de maio de 2013, 150 indígenas participaram de passeata em Jacareacanga e criticaram a Operação Tapajós e a falta de diálogo com o governo. O cacique Juarez Saw denunciou:

O governo quer impor seu projeto mesmo sem nos consultar. Deixamos nossos parentes doentes em outras aldeias para ouvir o que as autoridades têm a nos dizer. Mas eles não vieram. [...] Não queremos ameaça nem confronto, queremos que eles venham falar conosco e nos ouvir. O rio é nossa vida, e nossa vida não tem preço. O governo não pode nos comprar. Deixem nosso rio em paz, é isso que pedimos (Clark, 2013b).

Os Munduruku reivindicaram, ademais, que o governo parasse de “tentar dividir e manipular, pressionando individualmente nossas lideranças [...]”. Somos um povo

só, todas as nossas decisões são sempre coletivas” (Movimento dos Atingidos por Barragens, 2013). A negociação direta e individualizada desrespeita a organização política da comunidade e viola o caráter adequado que deve ter a consulta. A tentativa de fragmentar o povo, por sua vez, desrespeita a boa-fé, que é:

[...] incompatível com práticas tais como os intentos de desintegração da coesão social das comunidades afetadas, seja através da corrupção

de lideranças ou do estabelecimento de lideranças paralelas, ou por meio de negociações com membros individuais das comunidades que são contrários aos padrões internacionais (Corte Interamericana de Direitos Humanos, 2012: 56-57, tradução livre dos autores)¹⁶.

O ambiente tornava-se cada vez mais conflituoso. No dia 2 de maio de 2013, os Munduruku ocuparam o canteiro de obra da UHE Belo Monte, para exigir a suspensão imediata

16. No original, “incompatible con prácticas tales como los intentos de desintegración de la cohesión social de las comunidades afectadas, sea a través de la corrupción de los líderes comunales o del establecimiento de liderazgos paralelos, o por medio de negociaciones con miembros individuales de las comunidades que son contrarias a los estándares internacionales”.

Tabela 1. Prazos do processo de consulta

Quadro resumo das etapas da consulta			
Etapas	Envolvidos	Objetivo	Prazos
Apresentação da intenção	Secretaria-Geral da Presidência da República (SG/PR), Fundação Nacional do Índio (Funai) e Ministério Público Federal (MPF)	Abrir o diálogo e definir representação dos povos afetados	março
Pactuação do processo	SG/PR, Funai, Ministério do Meio Ambiente (MMA), Ministério de Minas e Energia (MME) e MPF	Pactuar o processo e constituir as bases de um ambiente aberto de interação	abril
Consultiva	MMA, Funai, MME, Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão (MPOG), SG/PR, Advocacia-Geral da União (AGU) e MPF	Apresentar, ouvir, debater e absorver os posicionamentos dos participantes	abril a junho
Devolutiva	MMA, Funai, MME, MPOG, SG/PR, AGU e MPF	Assimilar e elaborar resposta do governo ao processo e apresentá-la às comunidades.	julho

Fonte: Brasil, Presidência da República (2013: 7).

ta das barragens nos rios Xingu, Tapajós e Teles Pires. Em resposta, o governo divulgou nota chamada “Esclarecimentos sobre a consulta aos Munduruku e a invasão de Belo Monte”, em que desqualifica as lideranças Munduruku e as acusa de envolvimento com o garimpo ilegal:

17. “Si bien está reconocido que la forma representativa de los pueblos indígenas en sí misma es diversa, y que la representatividad no debe ser un concepto rígido, los órganos de control de la OIT han establecido que lo importante es que las instituciones representativas ‘sean el fruto de un proceso propio, interno de los pueblos indígenas’” (Garavito Rodríguez *et al.*, 2010: 69).

No dia 25/04, essas mesmas pretensas lideranças deixaram de comparecer a uma reunião que tinham marcado com a Secretaria-Geral em Jacareacanga e publicaram nos sites de seus aliados uma versão mentirosa e distorcida sobre esse fato. Agora invadem Belo Monte e dizem que querem consulta prévia e suspensão dos estudos. Isso é impossível. A consulta prévia exige a realização anterior de estudos técnicos qualificados. Se essas autodenominadas lideranças não querem os estudos, como podem querer a consulta? Na verdade, alguns Munduruku não querem nenhum empreendimento em sua região porque estão envolvidos com o garimpo ilegal de ouro no Tapajós e afluentes. Um dos principais porta-vozes dos invasores em Belo Monte é proprietário de seis balsas de garimpo ilegal (Brasil, Secretaria-Geral da Presidência da República, 2013a).

Caracterizar as lideranças Munduruku responsáveis pelo ato como

“pretensas” significa deslegitimar os próprios indígenas na escolha de suas autoridades políticas. No caso do processo de consulta, isso viola o princípio e norma que reconhecem ao povo a atribuição de estabelecer suas instituições representativas¹⁷. As acusações, por sua vez, não se coadunam com o respeito mútuo que deve caracterizar o procedimento¹⁸.

No mês seguinte, após nova ocupação do canteiro de obras, o governo federal enviou dois aviões da Força Aérea Brasileira (FAB) para buscar 150 Munduruku para se reunirem na Secretaria-Geral da Presidência da República, com o ministro Gilberto Carvalho. O cacique-geral, Arnaldo Kaba, sinalizou a vontade de dialogar, desde que no território indígena, “sem acusações e sem força policial” (Brasil, Secretaria-Geral da Presidência, 2013c). Para tanto, o governo teria que aceitar suspender o licenciamento da usina. Não houve acordo e Valdemir Munduruku, liderança da aldeia Teles Pires (TI Munduruku), anunciou a continuidade das manifestações:

Se não parar [as obras], com certeza, vamos fazer novas ocupações. Se não parar, não vamos aceitar as consultas, que deveriam ter sido feitas antes de qualquer coisa. Já que as

18. Ver Organização Internacional do Trabalho, Comissão de Especialistas na Aplicação de Convenções e Recomendações (2005).

obras estão em andamento, é preciso que elas parem, o governo faça a consulta, para só depois dar encaminhamento (Leitão, 2013).

Apesar de toda a resistência dos Munduruku, o governo não renunciava à sua posição e prosseguia com o licenciamento. Novas expedições circulavam no território indígena. Três biólogos contratados por empresa terceirizada pela Eletrobras para a elaboração do EIA/Rima foram detidos e mantidos pelos Munduruku, que condicionaram a liberação dos pesquisadores à suspensão dos estudos. O governo cedeu, paralisou o licenciamento e se comprometeu a agendar nova reunião para julho de 2013, a fim de pactuar um plano de consulta (Clark, 2013a). Contudo, o acordo foi descumprido e, em agosto, o governo enviou aviões e tropas da FNSP para garantir o trabalho de 130 técnicos no território Munduruku (Santana, 2013).

No dia 4 de julho, o Movimento Tapajós Vivo, o Conselho Indígena Tapajós Arapiuns e o Grupo Consciência Indígena, entre outras organizações locais, divulgaram a “Carta aberta ao IBAMA, em defesa do Rio Tapajós e dos seus povos”, em que criticavam as arbitrariedades do governo federal e o desrespeito à Constituição e à Convenção 169:

Nós, entidades e organizações do movimento social da região do Tapajós, estamos muito preocupados com as arbitrariedades do Governo Federal, obstinado em destruir nosso belo rio e seus povos. [...]

Conscientes de que a Presidente da República e seus ministros/as têm o dever de respeitar a Constituição Federal e os tratados internacionais dos quais o Brasil é signatário, como é o caso da Convenção 169 da Organização Internacional do Trabalho (OIT), reivindicamos que o IBAMA assuma decididamente a aplicação das leis ambientais, não permitindo que as obras e o licenciamento do Complexo Hidrelétrico do Tapajós sejam iniciados sem que haja CONSULTA PRÉVIA aos povos indígenas e comunidades ribeirinhas ameaçadas por tais empreendimentos.

Seguiu-se um longo período sem qualquer tentativa de diálogo. Apenas em março de 2014, o governo indica que ainda pretende realizar a consulta¹⁹. A violação de direitos dos indígenas se intensifica na medida em que o licenciamento avança e, em maio de 2014, a Aneel aceita os estudos de viabilidade da usina.

Considerações finais

A postura do governo federal na etapa inicial do processo de consulta deixa claro que a decisão pela cons-

19. “O governo aguarda que os Mundurukus, etnia que reúne 11.600 índios espalhados na região, façam sua assembleia de caciques e elejam seus legítimos representantes. ‘Temos posição aberta e queremos dialogar’, diz o antropólogo Thiago Garcia, assessor técnico da secretaria. ‘Não estamos rompidos. Houve tensão de parte a parte, como em qualquer processo de negociação’” (Leitão, 2013).

trução da UHE São Luiz do Tapajós está tomada. Nessa perspectiva, é indiferente o momento de realização da consulta, uma vez que a deliberação dos indígenas não modificará os intentos da administração federal.

Tal proceder é incompatível com a boa-fé exigida. A consulta não pode ser transformada em mero ato administrativo para referendar as decisões estatais. Ainda há tempo para aprender com os erros do passado (e do presente) e regularizar o processo iniciado. Para tanto, o governo deve mudar de postura e assumir algumas obrigações. A primeira é anular os atos editados, a exemplo da Resolução CNPE nº3 e do aceite aos estudos de viabilidade. A segunda é a reparação aos povos indígenas pelas violações de direitos consumadas e a retirada de forças armadas dos territórios. A terceira, e mais delicada, é a criação de um clima favorável à consulta. É preciso estabelecer a confiança e o respeito mútuo, para que a deliberação seja livre e de boa-fé. Considerando o acirramento dos conflitos decorrentes das arbitrariedades e violência da ação estatal, a obrigação exigirá grande esforço. No entanto, é chave lembrar que cabe ao Estado o dever de criar as condições favoráveis à participação ativa do povo consultado²⁰.

A consulta aos povos indígenas sobre a UHE São Luiz do Tapajós vem reproduzindo os erros do passado. O caso só representará um divisor de águas se o Estado tomar a sério cada uma de suas obrigações. O primeiro processo de consulta, no âmbito federal, não pode ser mero engodo para referendar decisão governamental já tomada. Ainda há tempo para fazer diferente.

[artigo concluído em julho de 2014]

Referências bibliográficas

- BRASIL. Centrais Elétricas Brasileiras S.A. 2012. Ofício. CTA-DG-9397/2012. Rio de Janeiro, 20 dez.
- BRASIL. Justiça Federal. 2012. Processo nº3883-98.2012.4.01.3902. Santarém.
- BRASIL. Justiça Federal. Superior Tribunal de Justiça. 2013. Suspensão de liminar e de sentença nº1.745 - PA. Brasília, 18 abr.
- BRASIL. Justiça Federal. Tribunal Regional Federal da Primeira Região. 2013. Agravo de instrumento nº19093-27.4.01.0000/PA. Brasília, 12 abr.
- BRASIL. Ministério de Minas e Energia. Conselho Nacional de Pesquisa Energética. 2011. Resolução nº3. Indica os projetos de geração de energia elétrica denominados Aproveitamentos Hidrelétricos

20. “[...] los gobiernos tienen la obligación de crear las condiciones que permitan a estos pueblos contribuir activa y eficazmente en el proceso de desarrollo” (Organização Internacional do Trabalho, *Guía de aplicación del Convenio* 169 apud Garavito Rodríguez *et al.*, 2010: 81).

-
- São Luiz do Tapajós, Jatobá, Jardim do Ouro e Chacorão como projetos estratégicos de interesse público, estruturantes e prioritários para efeito de licitação e implantação, e dá outras providências. Brasília, 3 maio. Disponível em: <http://www.mme.gov.br/mme/galerias/arquivos/conselhos_comite/CNPE/resolucao_2011/Resoluxo_3_CNPE_Complexo_Tapajxs_07_06_11.pdf> (acesso: 28 maio 2014).
- BRASIL. Ministério Público Federal. 2013. Agravado de instrumento na ação civil pública nº3883-98.2012.4.01.3902. Santarém, 3 abr.
- BRASIL. Ministério Público Federal no Pará. 2012. “MPF pede suspensão do licenciamento da usina São Luiz do Tapajós”. Sítio da Procuradoria da República no Pará. Belém, 26 set. Disponível em: <<http://www.prpa.mpf.mp.br/news/2012/mpf-pede-suspensao-do-licenciamento-da-usina-sao-luiz-do-tapajos>> (acesso: 28 maio 2014).
- BRASIL. Presidência da República. 2013. Proposta do plano de consulta para os aproveitamentos hidrelétricos de São Luiz do Tapajós e Jatobá. Brasília, abr.
- BRASIL. Secretaria-Geral da Presidência da República. 2013a. “Esclarecimentos sobre a consulta aos Munduruku e a invasão de Belo Monte”. Brasília, 6 maio. Disponível em: <www.secretariageral.gov.br/noticias/ultimas_noticias/2013/05/06-05-2013-esclarecimentos-sobre-a-consulta-aos-munduruku-e-a-invasao-de-belo-monte> (acesso: 28 maio 2013).
- _____. 2013b. “Governo apresenta a líderes do povo Munduruku plano de consulta sobre hidrelétricas no Tapajós”. Sítio da Secretaria-Geral da Presidência da República. Brasília, 26 abr. Disponível em: <http://www.secretariageral.gov.br/noticias/ultimas_noticias/2013/04/26-04-2013-governo-federal-reune-com-indigenas-munduruku-em-jacareacanga> (acesso: 28 maio 2014).
- _____. 2013c. “Governo federal reafirma diálogo com lideranças Munduruku sobre a consulta prévia”. Sítio da Secretaria-Geral da Presidência da República. Brasília, 5 jun. Disponível em: <http://www.secretariageral.gov.br/noticias/ultimas_noticias/2013/06/06-06-2013-governo-federal-reafirma-o-dialogo-com-liderancas-munduruku-sobre-a-consulta-previa> (acesso: 28 maio 2014).
- CARTA aberta ao Ibama, em defesa do Rio Tapajós e dos seus povos. Santarém, 4 jul. 2013.

-
- CHIARETTI, Daniela. 2014. "Governo quer retornar diálogo com índios do Tapajós". In: *Valor Econômico*. São Paulo, 28 mar.
- CLARK, Nathália. 2013a. "Governo suspende estudos no Tapajós". Sítio do Greenpeace. 24 jun. Disponível em: <<http://www.greenpeace.org/brasil/pt/Blog/suspenso-de-estudos-d-novo-alento-ao-tapajs/blog/45703/>> (acesso: 29 maio 2014).
- _____. 2013b. "Juntos pelo Tapajós livre". Sítio do Greenpeace. 26 abr. Disponível em: <<http://www.greenpeace.org/brasil/pt/Blog/juntos-pelo-tapajs-livre/blog/44975/>> (acesso: 29 maio 2014).
- CORTE INTERAMERICANA DE DIREITOS HUMANOS. 2012. Caso del Pueblo Indígena Kichwa de Sarayaku vs. Ecuador. Sentencia Serie C n°245 (Fondo y reparaciones). San José, 27 jun. Disponível em: <http://www.corteidh.or.cr/docs/casos/articulos/seriec_245_esp.pdf> (acesso: 1 ago. 2013).
- _____. 2007. Caso del Pueblo Saramaka vs. Surinam. Sentencia Serie C n°172 (Excepciones preliminares, fondo, reparaciones y costas). San José, 28 nov. Disponível em: <http://www.corteidh.or.cr/docs/casos/articulos/seriec_172_esp.pdf> (acesso: 1 ago. 2013).
- GARAVITO RODRÍGUEZ, César; MORRIS, Meghan; ORDUZ SALINAS, Natalia; BURITICÁ, Paula. 2010. *La consulta previa a pueblos indígenas: los estándares del derecho internacional*. Bogotá, Universidad de los Andes.
- LEITÃO, Thais. 2013. "Mundurukus podem voltar a ocupar Belo Monte, diz líder indígena". In: *Agência Brasil*. Brasília, 7 jun. Disponível em: <<http://www.ebc.com.br/noticias/brasil/2013/06/mundurukus-podem-voltar-a-ocupar-canteiro-de-belo-monte-diz-lider-indigena>> (acesso: 28 maio 2014).
- MONTGOMERY, Alexandra; SAMPAIO, Alexandre; MILLIKAN, Brent; CHAMMAS, Danilo; BAKER, Eduardo; AMORIM, Leonardo; VERAMENDI, María José; AMANAJÁS, Roberta; OLIVEIRA, Rodrigo. 2014. *Situação do direito ao acesso à justiça e a suspensão de decisões judiciais (ação de suspensão de segurança) no Brasil*. Relatório apresentado durante o 150º período ordinário de sessões da Comissão Interamericana de Derechos Humanos. Washington, D.C., Justiça Global/Justiça nos Trilhos/Sociedade Paraense de Direitos Humanos/Terra de Direitos/Instituto Socioambiental/Asociación Interamericana para la Defensa del Ambiente/International Rivers, 28 mar. Disponível em:

-
- <<http://amazonwatch.org/assets/files/2014-brazil-rights-report-portuguese.pdf>> (acesso: 28 abr. 2014).
- MOVIMENTO DOS ATINGIDOS POR BARRAGENS. 2013. “Munduruku reafirmam luta contra barragens no Tapajós”. Sítio do Movimento dos Atingidos por Barragens. 30 abr. Disponível em: <<http://www.mabnacional.org.br/noticia/munduruku-reafirmam-luta-contra-barragens-no-tapaj-s>> (acesso: 28 maio 2014).
- NOTA em defesa dos Munduruku do Tapajós. 2014. Belém, 20 maio. Disponível em: <<http://www.ihu.unisinos.br/noticias/531631-nota-em-defesa-dos-munduruku-do-tapajos>> (acesso: 28 maio 2014).
- ORGANIZAÇÃO INTERNACIONAL DO TRABALHO. Comissão de Especialistas na Aplicação de Convenções e Recomendações. 2005. *Observação individual sobre a Convenção 169, Bolívia*.
- POVO INDÍGENA MUNDURUKU. 2012. Carta aberta dos Munduruku. Aldeia Sawre Muybu, 26 set.
- _____. 2012. Carta das lideranças ao Ministério de Minas e Energia/Brasília. Jacareacanga, 24 fev.
- SANTANA, Renato. 2013. “Governo quebra acordo com povo Munduruku e inicia operação militar no Pará”. In: *Brasil de Fato*. Brasília, 13 ago. Disponível em: <<http://www.brasildefato.com.br/node/17781>> (acesso: 29 maio 2014).

USINA HIDRELÉTRICA DE SÃO LUIZ DO TAPAJÓS:
O alagamento da Terra Indígena Munduruku Daje Kapap E'Ipi
e o soterramento da Constituição Federal de 1988

Luis de Camões Lima Boaventura



Este artigo tem por intuito demonstrar que a construção da usina hidrelétrica (UHE) de São Luiz do Tapajós causará, a um só tempo, a inundação significativa de território tradicionalmente ocupado e utilizado pelo povo indígena Munduruku e a violação da Constituição Federal de 1988, na medida em que seu artigo 231, § 5º, estabelece ser vedada a remoção forçada de povos indígenas de suas terras.

A propósito, não apenas os Munduruku serão expulsos de seu território. Inúmeras outras comunidades tradicionais amazônicas (vulgarmente denominadas de ribeirinhas), que possuem relação de todo intrínseca com a natureza circundante, serão diretamente impactadas pelo aludido empreendimento e passarão a engrossar, forçosamente, o contingente po-

pulacional que habita os centros urbanos sem condições dignas de moradia, saúde e educação, dentre outros serviços públicos. Isso, se sobreviverem. Algo é indubitável: tanto indígenas quanto ribeirinhos enfrentarão sérias dificuldades de manutenção de seus costumes, hábitos próprios, organizações sociais e modos de subsistência. Perderão, em larga medida, suas autonomias e integrarão o já inchado quadro de brasileiros que dependem, única e exclusivamente, de programas assistencialistas.

A UHE São Luiz do Tapajós está projetada para ser construída no rio Tapajós, a cerca de 330 quilômetros da sua foz, no rio Amazonas. Abrangerá áreas pertencentes aos municípios de Itaituba e Trairão, no oeste do Pará; o eixo do barramento situa-se próximo à vila Pimental, na mar-

1. Vale destacar que tais dados são extraídos do estudo de impacto ambiental e do relatório de impacto ambiental (EIA/RIMA) da UHE. A história recente – em especial, o caso do rio Madeira – mostra-nos que quase sempre esses dados são subestimados. Vejamos a cheia que assolou Rondônia no primeiro semestre de 2014. Inúmeros estudos apontam que as construções das UHEs de Jirau e Santo Antônio foram fatores determinantes para a cheia, que ganhou repercussão internacional.

2. Tais informações podem ser encontradas no sítio *Barragens na Amazônia*. Disponível em: <<http://dams-info.org/pt>> (acesso: 20 fev. 2015). Esse sítio reúne as principais informações, a partir de dados oficiais, sobre as inúmeras UHEs previstas, em planejamento, em construção e em operação na Amazônia. Caso haja curiosidade, basta que seja selecionada a bacia hidrográfica correspondente. No caso, estamos a tratar da bacia hidrográfica do Tapajós.

3. *Pariwat* é o termo utilizado pelo povo Munduruku para se referir ao não índio.

gem direita do Tapajós. O aludido aproveitamento hidrelétrico integra o Plano Decenal de Expansão de Energia (PDE) 2021 e compõe, juntamente com outras seis UHEs planejadas (Jatobá, Jamanxim, Cachoeira do Caí e Cachoeira dos Patos, todas em estudos; Chacorão e Jardim do Ouro, inventariadas), o complexo hidrelétrico do Tapajós (CHT). Sua estrutura física compreenderá barragem, reservatório, casa de força, vertedouros e linhas de transmissão, além de diversas outras obras, provisórias ou definitivas, de infraestrutura de apoio e de conexão ao sistema interligado nacional (SIN), tais como canteiros de obras, acampamentos, acessos ao local do empreendimento, acessos internos e outros.

Os estudos entregues aos órgãos licenciadores estimam a geração de apenas 4.012 megawatts de energia firme, isto é, a máxima energia que pode ser produzida de forma continuada, mesmo nos períodos mais secos do rio. Isso representará o atendimento de pouco mais de 5% da suposta demanda energética nacional, que, segundo estimativas, gira em torno de 70 mil megawatts. Detalhe: a expressão correta é mesmo “suposta”, tendo em vista que há fortes indicativos de que o potencial energético a ser produzido pela UHE será esgo-

tado com a utilização por parte de indústrias que já se movimentam para se instalar na região próxima ao empreendimento, o que reforça as suspeitas de que estamos diante de um inequívoco esforço para *internalização dos lucros e socialização dos prejuízos*. Em troca, a UHE ocupará uma área fluvial de 729 quilômetros quadrados, dos quais 376 serão de área efetivamente inundada¹. O reservatório se estenderá por 123 quilômetros do rio Tapajós e outros 76 do rio Jamanxim. Segundo especialistas, se levado em consideração todo o CHT, a área a ser inundada equipara-se à dimensão da maior metrópole brasileira, a cidade de São Paulo, e equivale a duas vezes e meia a inundação causada pela UHE Belo Monte, em construção no rio Xingu, também no Pará².

Pois bem, no caminho da massa d'água que restará acumulada com a construção da UHE São Luiz do Tapajós está uma terra indígena (TI) de ocupação tradicional da etnia Munduruku: a TI Daje Kapap E'Ipi (denominada pelos *pariawat*³ de Sawré Muybu). Tal afirmação se extrai do próprio estudo de impacto ambiental (EIA) da UHE. A propósito, a Fundação Nacional do Índio (Funai), em três pareceres técnicos que avaliam os estudos de viabilidade, conclui, enfaticamente, que o empreendimento é *inconstitucional*,

recomendando a *suspensão imediata do licenciamento*. Vejamos o que observa a Funai:

d) O produto confirma a incidência do empreendimento em terra indígena em processo de regularização fundiária e indica a necessidade de remoção de aldeia.

Na matriz de impactos do produto consta: “Necessidade de remanejamento da população indígena da aldeia Boa-Fé (Sawré Muybu, Dace Watpu e Karu Bamaybú)” (pp. 235); Em outro trecho, o estudo afirma que: Diante da possibilidade de implementação do empreendimento AHE [aproveitamento hidrelétrico] SLT [São Luiz do Tapajós] os Munduruku estão conscientes que a margem direita do rio terá o reservatório alcançando as terras deixando inviável a permanência das famílias no local (p. 243);

Os mapas que compõem o produto (localização de áreas de influência do ECI [estudo do componente indígena] – biótico e mapa de desmatamento e uso do solo no médio Tapajós) indicam claramente aldeias dentro do reservatório do empreendimento⁴.

3. Diante do exposto, sugerimos:

a) Suspensão do processo de licenciamento ambiental[,], uma vez que o mesmo apresenta óbice constitucional.

b) Envio de ofício ao Ibama [Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis] informando a inviabilidade de análise do processo[,], tendo em vista a inconstitucionalidade do projeto face a [à] necessidade de remoção de aldeia[,], conforme já citado (Brasil, Ministério da Justiça, Fundação Nacional do Índio, 2014).

Há de se salientar, de antemão, que aqui não se está tratando de eventual remoção forçada *indireta*, em decorrência dos possíveis impactos negativos e irreversíveis no modo de vida dos indígenas, que poderiam ensejar, uma hora ou outra, o êxodo de seu espaço tradicional⁵. Cuida a hipótese de remoção forçada *direta*, com a inundação significativa do território indígena, submergindo-se aldeias, cemitérios, áreas de roça e caça, sítios arqueológicos e lugares sagrados. Basta uma simples leitura da Carta Magna para que facilmente se perceba que a remoção de povos indígenas de suas terras é expressamente vedada:

Art. 231. São reconhecidos aos índios sua organização social, costumes, línguas, crenças e tradições, e os direitos originários sobre as terras que tradicionalmente ocupam, competindo à União demarcá-las, proteger e fazer respeitar todos os seus bens.

4. Importa destacar que a imagem aqui inserida (*imagem 1*) não é a mesma que consta do documento citado. Isso se deve apenas à necessidade de maior clareza, uma vez que o mapa utilizado pela autarquia indigenista apresenta certas dificuldades de visualização, muito embora tenha sido ele o único parâmetro utilizado.

5. No documento citado há pouco, a Funai elenca um rol de catorze impactos negativos às populações indígenas existentes na área de influência do empreendimento, sendo seis deles irreversíveis, mesmo que implementadas as mais eficazes medidas compensatórias ou mitigatórias. Seriam eles: i) geração de expectativas quanto ao futuro da população indígena e da região; ii) aumento do fluxo migratório para a cidade, interferindo nas TIs Praia do Mangue, Praia do Índio, Sawré Apompu (Km 43) e Sawré Juybu (São Luiz do Tapajós); iii) necessidade de remanejamento da TI Daje Kapap E’lpi; iv) aumento das transformações em diferentes esferas da vida: social, política, econômica e cosmológica; v)

possibilidade de aumento da incidência de doenças nas áreas indígenas; vi) alteração de referências culturais do patrimônio histórico, cultural e paisagístico; vii) alteração no deslocamento fluvial nos igarapés, rios Jamanxim e Tapajós; viii) alteração dos locais de caça; ix) alteração dos locais de coleta de produtos vegetais; x) alteração das espécies de pescado; xi) aumento na pressão de extração sobre os recursos naturais; xii) perda de áreas de cultura; xiii) alteração de locais para a pesca; e xiv) perda de recursos alimentares (Brasil, Ministério da Justiça, Fundação Nacional do Índio, 2014).

6. O Supremo Tribunal Federal (STF), ao julgar o *habeas corpus* nº80.240, foi enfático ao asseverar a necessidade irrefutável de observância do art. 231, § 5º, da Carta Magna.

7. Este autor estava presente na reunião e testemunhou a fala.

[...]

§ 5º – *É vedada a remoção dos grupos indígenas de suas terras, salvo, ad referendum* do Congresso Nacional, em caso de catástrofe ou epidemia que ponham em risco sua população, ou no interesse da soberania do País, após deliberação do Congresso Nacional, garantido, em qualquer hipótese, o retorno imediato logo que cesse o risco (grifo meu).

A Constituição, assim, assegurou aos indígenas o direito à manutenção e preservação de suas culturas específicas, vedando a remoção justamente por serem as terras tradicionalmente ocupadas o espaço vital e indispensável para a preservação da identidade desses grupos. Conforme visto, estão excetuadas apenas as hipóteses de catástrofe ou epidemia que ponham em risco a população indígena, assim como as de interesse da soberania do país, após deliberação do Congresso Nacional e garantido, em todos os casos, o retorno dos povos quando cesse o risco⁶.

O território, para as sociedades indígenas, configura-se como importante instrumento para a manutenção da coesão do grupo, possibilitando, assim, sua continuidade ao longo do tempo, a preservação de sua cultura diferenciada, bem como de seus valores e modos de vida pró-

prios. Assim, privados de suas terras, os índios tendem a se dispersar. Nesse sentido,

a perda da identidade coletiva para os integrantes destes grupos costuma gerar crises profundas, intenso sofrimento e uma sensação de desamparo e de desorientação, que dificilmente encontram paralelo entre os integrantes da cultura capitalista de massas. *Mutatis mutandis*, romper os laços de um índio ou de um quilombola com o seu grupo étnico e com território tradicionalmente ocupado é muito mais do que impor o exílio do seu país para um típico ocidental (Sarmiento, 2007).

Para o povo Munduruku, não é diferente. Vejamos o que disse o indígena Ademir Kaba Munduruku, em reunião ocorrida no Palácio do Planalto, em Brasília, no dia 31 de janeiro de 2015:

A terra pra nós significa a garantia da nossa existência enquanto seres humanos, enquanto indígenas. Pra nós a terra não é vista apenas como um instrumento para enriquecimento. Nós queremos a terra pra sobreviver, pra existir enquanto seres humanos (Fasolo, 2015)⁷.

Naquela ocasião, cerca de trinta lideranças munduruku e algumas

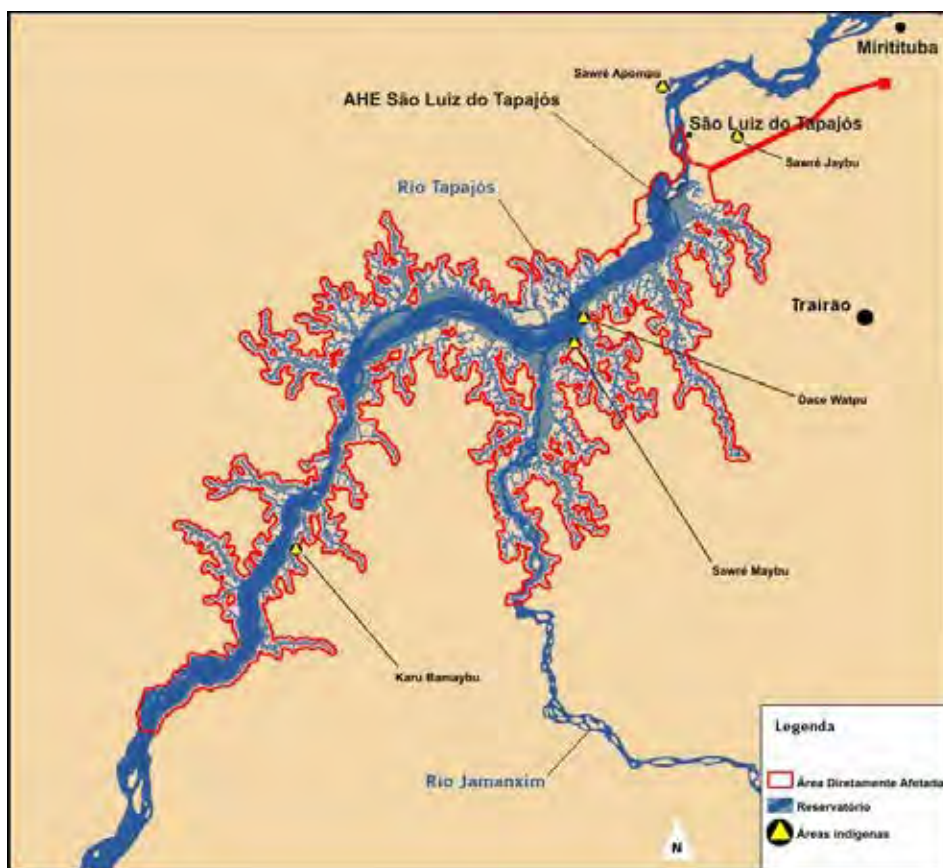


Imagem 1. Aldeias indígenas no reservatório da usina hidrelétrica de São Luiz do Tapajós. Adaptada de Brasil, Ministério da Justiça, Fundação Nacional do Índio, 2014.

lideranças das comunidades de beiradeiros (ribeirinhos) de Montanha e Mangabal entregaram, nas mãos do ministro da Secretaria-Geral da Presidência da República (SG/PR), Miguel Rossetto, os protocolos de consulta produzidos por indígenas e beiradeiros, por meio dos quais explicitam, dentre outras questões, a forma em que desejam dialogar com o governo federal acerca das propostas de barramento dos rios Tapajós e Jamankim.

Não se faz necessária uma digressão analítica mais detida para que

se perceba que a remoção do povo Munduruku em virtude da construção da UHE São Luiz do Tapajós não se enquadra em qualquer das exceções previstas no texto constitucional. Afinal, não se trata de catástrofe ou epidemia – aliás, catastróficas serão as consequências derivadas da instalação da UHE. Nem mesmo se pode afirmar que a obra é imperiosa para o interesse da soberania nacional, já que nem todas as situações que supostamente traduzem tal interesse podem ensejar a remoção de populações indígenas. Tal

expressão – “interesse de soberania do país” – deve ser interpretada de forma restritiva, no afã de se evitar distorções e o afastamento da real intenção do constituinte. Nesse sentido, Robério Nunes dos Anjos Filho afirma que:

[...] interesse da soberania nacional é expressão demasiada ampla e que por isso mesmo permite uma enorme gama de variações hermenêuticas, o que pode levar à insegurança e a situações de deliberada distorção do texto constitucional com o propósito de violar direitos indígenas, razão pela qual seu conceito deve ser preenchido pelo legislador ordinário, à luz dos princípios da máxima proteção às comunidades indígenas e do *in dubio pro indígena*, não sendo possível determinar a remoção antes dessa providência legislativa, cuidando-se, nesse ponto, de norma constitucional de eficácia limitada e conteúdo programático (Anjos Filho, 2009: 2417).

Ainda que o Congresso Nacional venha a deliberar favoravelmente à remoção do povo Munduruku de seu território, essa remoção seria inconstitucional, diante da previsão de que apenas situações temporárias a justificam, assegurando expressamente o retorno imediato dos índios às suas terras assim que

cesse o risco. Nesse contexto, Anjos Filhos pontifica:

Pode-se inferir, da leitura do texto constitucional, que foi adotado também o subprincípio da provisoriedade, segundo o qual a remoção é sempre provisória e deve durar o menor tempo possível, cessando imediatamente assim que não houver mais risco (*Ibid.*: 2415).

Em 10 de dezembro de 2014 (Dia Mundial dos Direitos Humanos), a Comissão Nacional da Verdade (CNV) publicou o relatório final de seus trabalhos, de todo relevantes para resgatar a memória dos tristes fatos que sucederam durante o período ditatorial brasileiro. Mais especificamente no volume 2 (texto 5, item 5) do relatório, a CNV traz um chocante brevíário de algumas remoções forçadas de povos indígenas em virtude da implantação de obras de infraestrutura no decurso do referido regime de governo (Brasil, Comissão Nacional da Verdade, 2014). Algumas sociedades indígenas foram dizimadas, outras tiveram sua população drasticamente reduzida. O mesmo volume (texto 5, no item E, intitulado “Mortandades e massacres”) destaca o caso da UHE Tucuruí, construída em meados da década de 1970, também no estado do Pará, e que impactou em

cheio duas etnias, os Parakanã e os Akrãtikatêjê, que ainda hoje encontram sérias dificuldades de recuperação. Estaríamos, então, aceitando regressar a esse passado sombrio, que tão nefastas marcas deixou no país, visíveis ainda hoje?

A UHE São Luiz do Tapajós, definitivamente, não encarna a “soberania nacional”. Muito pelo contrário: trata-se de uma obra caríssima, com resultados pífios em termos de geração de energia, sobretudo quando existem no Brasil meios mais eficazes e viáveis de produção energética. A simples repotenciação das turbinas e linhas de transmissão já existentes geraria uma quantia significativamente maior de energia. E o que falar do investimento em fontes alternativas que utilizam recursos naturais inesgotáveis, como o sol e o vento?

Vale repisar: no que diz respeito a São Luiz do Tapajós, estamos a tratar de *remoção forçada direta* de população indígena. Em outras palavras, haverá alagamento significativo de território tradicionalmente ocupado pelos índios, com a expulsão direta (e não consequente no decurso do tempo). Somado a isso, conforme visto acima, haverá alteração substancial do ecossistema, tornando inviável a manutenção do povo Munduruku na região, razão pela qual não se sustenta qualquer

eventual argumento de que bastaria uma simples transferência das aldeias para porção territorial mais recuada em relação ao curso d’água, dentro da mesma TI.

Segundo o parecer técnico nº04/2014 da lavra do analista pericial em antropologia do Ministério Público da União (MPU) Raphael Frederico Acioli Moreira da Silva, baseado em dados disponíveis no sítio eletrônico do Ministério da Saúde (MS),

os Munduruku possuem uma população de 13.243 pessoas, dentre as quais 8.721 estão contabilizadas nas terras indígenas referenciadas pelo Distrito Sanitário Especial Indígena (DSEI) Rio Tapajós: TI Munduruku e TI Sai-Cinza (alto Tapajós), TI Sawré Muybu, TI Sawré Juybu, TI Sawré Apompu, TI Praia do Índio, TI Praia do Mangue e família residente na localidade Tucunaré (médio Tapajós) (Brasil, Ministério Público Federal, Procuradoria da República no Município de Santarém, 2014b).

A presença histórica do povo Munduruku na bacia hidrográfica do rio Tapajós é tão significativa que Aires de Casal, na primeira metade do século XIX, referia-se à região como Mundurucânia (Rocha, 2014). É bem verdade que a TI Daje Kapap E’ipi (Sawré Muybu), até a

conclusão deste texto, não foi ainda reconhecida oficialmente pelo Estado brasileiro – o que, diga-se de passagem, ratifica o perfil do Brasil como um Estado violador de direitos humanos. No entanto, não se pode olvidar que o procedimento administrativo de demarcação de TIs não possui caráter constitutivo, sendo apenas um ato declaratório de um direito que precede inclusive a promulgação da própria Constituição Federal de 1988, conforme já reiteradamente pacificado pelo Supremo Tribunal Federal (STF). Vejamos o que restou decidido pela corte no julgamento do caso da TI Raposa Serra do Sol:

DIREITOS ORIGINÁRIOS. Os direitos dos índios sobre as terras que tradicionalmente ocupam foram constitucionalmente “reconhecidos”, e não simplesmente outorgados, com o que o ato de demarcação se orna de natureza declaratória, e não propriamente constitutiva. Ato declaratório de uma situação jurídica ativa preexistente. Essa a razão de a Carta magna havê-los chamado de “originários”, a traduzir um direito mais antigo do que qualquer outro, de maneira a preponderar sobre pretensos direitos adquiridos, mesmo os materializados em escrituras públicas ou títulos de legitimação de posse em favor de não-índios. Atos,

estes, que a própria Constituição declarou como “nulos e extintos” (§ 6º do art. 231 da CF) (Brasil, Poder Judiciário, Supremo Tribunal Federal, 2009).

Em oportunidade posterior, o STF ratificou sua jurisprudência, ocasião em que o ministro Luis Roberto Barroso, no julgamento do mandado de segurança nº32.262/DF, asseverou:

Além disso, e em segundo lugar, a jurisprudência deste Tribunal já asseverou que a demarcação de terras indígenas é um ato declaratório, que se limita a reconhecer direitos imemorais que vieram a ser cancelados pela própria Constituição. O que cabe à União, portanto, não é escolher onde haverá terras indígenas, mas apenas demarcar as áreas que atendam aos critérios constitucionais, valendo-se, para tanto, de estudos técnicos (Brasil, Poder Judiciário, Supremo Tribunal Federal, 2013).

A propósito, os estudos técnicos mencionados no julgado acima já foram devidamente confeccionados em relação à TI Daje Kapap E’Ipi (Sawré Muybu). Trata-se do relatório circunstanciado de identificação e delimitação (RCID), um conjunto de estudos antropológicos, etno-his-

tóricos, sociológicos, jurídicos, cartográficos, ambientais e fundiários realizados pela Funai e que caracterizam e fundamentam a declaração da terra como tradicionalmente ocupada pelos índios, conforme os preceitos constitucionais, apresentando elementos visando à concretização das fases subsequentes à regularização total da terra. É com base nesses estudos, que são aprovados pelo/a presidente/a da autarquia indigenista, que a área será *declarada* (não constituída, repise-se) de ocupação tradicional pelo grupo indígena a que se refere, por ato do ministro da Justiça – portaria declaratória a ser publicada no Diário Oficial da União (DOU) –, reconhecendo-se, assim, formal e objetivamente, o direito *originário* indígena sobre uma determinada extensão do território brasileiro.

No caso do RCID da TI Daje Kapap E'Ipi (Sawré Muybu), importa destacar que o mesmo foi devidamente estruturado nos moldes estabelecidos pela Funai por meio da portaria nº14/1996, e aponta que a área reivindicada, equivalente a 178.173 hectares e com perímetro aproximado de 232 quilômetros, é de ocupação tradicional da etnia Munduruku e reúne as condições necessárias e *indispensáveis* à reprodução física e cultural desse grupo indígena, de acordo com seus usos,

costumes e tradições, estando atendidos, portanto, os critérios estabelecidos pelo texto constitucional, no artigo 231. Entretanto, em clara afronta à Constituição, a Funai, confessadamente pressionada por outros setores do governo federal e empreendedores vinculados ao setor elétrico e da construção civil, omite-se de seu dever legal e se recusa a publicar o aludido RCID. Tal assertiva acima não decorre de meras ilações deste autor. Depreende-se, diretamente, de declarações prestadas pela ex-presidenta da Funai, Maria Augusta Assirati⁸, e de documentos oficiais, como a memória de uma reunião realizada na sede da autarquia indigenista em Brasília em 17 de setembro de 2014, que informa que o RCID da TI Daje Kapap E'Ipi (Sawré Muybu) já estava devidamente produzido, mas não fora ainda publicado em virtude tão somente da coincidência geográfica com a área que será eventualmente inundada com a construção da UHE São Luiz do Tapajós.

Nesse quadro lastimável de violação de direitos e em virtude da insegurança jurídica cujos ônus estavam sendo suportados exclusivamente pelos índios (haja vista toda sorte de vilipêndios à higidez de seu território), o Ministério Público Federal (MPF) viu-se obrigado a apresentar, em maio de 2014, pe-

8. Vide Brum (2014) e Aranha (2015).

9. Cabe notar ainda que tramitam no MPF diversos procedimentos administrativos que versam acerca de sérios problemas enfrentados pelo povo Munduruku habitante da TI Sawré Muybu, cuja razão basilar é justamente a ausência de conclusão da demarcação. Destaque-se, nesse sentido, o inquérito civil público nº1.23.002.000625/2011-62, que busca apurar denúncia de extração ilegal de produto florestal no interior da TI por pessoas estranhas à comunidade. A partir da documentação colacionada aos autos do aludido inquérito, em especial do ofício nº99/2012/ICMBio/CR3/STM, de 7 de dezembro de 2012, facilmente se percebe que a ausência de demarcação da área é utilizada pelos órgãos competentes como fundamento para não cumprir o seu mister de proteção da integridade territorial e dos recursos naturais lá existentes. Ressalte-se ainda que, no curso da autodemarcação empreendida pelo próprio povo Munduruku, foram encontrados inúmeros garimpos ilegais e focos de extração ilegal de madeira dentro dos limites da TI.

rante a Subseção Judiciária Federal de Itaituba, a ação civil pública (ACP) nº1258-05.2014.4.01.3908, tencionando que a Funai e a União Federal cumpram o seu dever constitucional e legal de delimitar e demarcar a TI Daje Kapap E'Ipi (Sawré Muybu)⁹. Em louvável compreensão de seu mister constitucional, o juiz federal Rafael Leite Paulo, em 15 de outubro de 2014, deferiu parcialmente a liminar pugnada, determinando que no prazo máximo de quinze dias, contados da intimação, a Funai avaliasse o RCID e o publicasse, caso aprovado, no DOU e no Diário Oficial do Estado do Pará. Tal ato seria o suficiente para delimitar formalmente a área e reconhecê-la, oficialmente, como TI. Ocorre que, incidindo em provável incompreensão em relação ao que determinara a decisão judicial de primeira instância, o desembargador federal Kassio Nunes Marques, do Tribunal Regional Federal da Primeira Região (TRF-1), em decisão monocrática proferida em 7 de novembro de 2014, apreciando agravo de instrumento manejado pela Funai, suspendeu os efeitos da decisão até o julgamento final do recurso ou até a prolação da sentença, o que ocorresse primeiro¹⁰.

Retomado o curso do referido processo judicial, o MPF, através deste autor, requereu em 31 de mar-

ço de 2015 o julgamento definitivo antecipado da lide, o que foi atendido pelo juiz federal Ilan Presser. Em sentença de 29 de abril de 2015, o magistrado confirmou a liminar anteriormente deferida. Assim, o direito territorial dos indígenas estaria assegurado. Ocorre que a representação judicial da Funai, utilizando-se de um instrumento processual criado no período ditatorial brasileiro, a famigerada suspensão de segurança (Lei nº8.437/1992, art. 4º), conseguiu, junto à presidência do TRF-1, a sustação dos efeitos da sentença. A decisão, datada de 24 de agosto de 2015, fundamenta-se em escassos e genéricos sete parágrafos e se sustenta apenas na assertiva de que o Poder Judiciário não pode intervir no mérito das decisões administrativas. Detalhe: o instituto da suspensão de segurança foi o mesmo que possibilitou, no plano judicial, a construção da UHE Belo Monte. Cumpre informar que a decisão que foi suspensa em nenhum momento interveio no mérito administrativo da Funai, uma vez que não determinou a aprovação do RCID, e sim sua apreciação, haja vista o desarrazoado prazo já decorrido.

Fica claro, sobretudo a partir das declarações da ex-presidenta da Funai e da decisão da Presidência do TRF1, que há uma inequívoca

inversão de valores no Estado brasileiro. Afinal, não cabe à autarquia indigenista o dever legal de delimitar territórios indígenas? Por que razão suplantam as leis, em especial a Constituição Federal de 1988, e condicionar um direito absoluto a interesses e atores estranhos ao procedimento normatizado? Só mesmo em um país onde as leis são descartáveis um direito constitucionalmente assegurado é simplesmente negligenciado face à ingerência de interesses políticos e econômicos. Esse quadro causa espanto e estarecimento àqueles que confiam nas leis e na justa e necessária luta pelo reconhecimento de direitos.

Cansado de esperar o cumprimento do dever legal do Estado, o povo Munduruku se lançou em uma empreitada inédita e que certamente será lembrada na história indigenista e fundiária do país: estão fazendo a autodemarcação de seu território, seguindo como parâmetro justamente o RCID que aguarda apenas o ato formal de publicação. Com esse expediente, querem eliminar qualquer dúvida de que o território reivindicado é de ocupação tradicional munduruku e garantir a proteção territorial que caberia à Funai realizar. Simultaneamente, afirmam: não abrimos mão de nossas terras! Mais: ratificam que o território é meio indispensável à ma-

nutenção da vida do grupo. A esse propósito, vários laudos antropológicos dão conta da vital importância do território compreendido pela TI Daje Kapap E'Ipi (Sawré Muybu) para todo o povo Munduruku que habita a calha do rio Tapajós. A título de exemplo, destaque-se o parecer técnico nº01/2014 elaborado pelo analista pericial em antropologia do MPF Raphael Frederico Acioli:

Para os Munduruku, a existência humana se faz possível graças ao funcionamento de uma delicada teia de interdependências entre humanidade e natureza, mediada por espíritos protetores de espécies vegetais e animais, conhecidos como Mães, da Caça, da Pesca, e outras. As antigas expedições guerreiras pelas quais se tornaram conhecidos no passado, em que capturavam e mumificavam as cabeças dos inimigos, tinham como objetivo justamente agradar esses espíritos, por meio do qual garantiam a abundância alimentar (fl. 103 dos autos do ICP nº1.23.002.000546/2013-13). Mesmo com o fim das guerras tribais, esse princípio de interdependência permanece vivo na cultura Munduruku, e o risco da escassez de recursos naturais devido às pressões sofridas em seu território pode significar danos incalculáveis para as condições

10. Na decisão que determinou a suspensão, o desembargador federal trouxe, como fundamento primacial, limitação de cunho orçamentário. Entendeu que a decisão do juízo federal de primeira instância teria determinado extrusão de terceiros e indenização de eventuais posseiros de boa-fé. Não se apercebeu o relator de que a decisão suspendida apenas determinava que a Funai cumprisse o prazo legal e concluisse a primeira fase do processo de demarcação, qual seja a delimitação, que, por óbvio, não enseja qualquer gasto público. Ao contrário, desperdício de recursos públicos ocorre na medida em que um documento produzido por técnicos da autarquia, que necessariamente receberam diárias para se deslocarem à área, permaneça indevidamente “engavetado”.

de sua existência como grupo. Além disso, a TI Sawré Muybu compõe, junto com as outras terras indígenas do médio Tapajós, um ponto vital das redes de sociabilidade que articulam o conjunto de aldeias Munduruku em toda a calha do Tapajós, seja ao receber os deslocamentos de indígenas provenientes do alto Tapajós, seja ao possibilitar aos indígenas do médio Tapajós o acesso a recursos naturais e o engajamento em festas e rituais importantes para seu sentimento de identidade coletiva (fls. 108-110 dos autos do ICP nº1.23.002.000546/2013-13) (Brasil, Ministério Público Federal, Procuradoria da República no Município de Santarém, 2014a).

Nesse quadro, alguns indagariam: por qual razão se colocaria em risco a suposta segurança energética do país em respeito à vida de alguns milhares de índios amazônicos? A resposta é simples: a ordem está na Constituição da República e em tratados internacionais adotados pelo Brasil. Bom seria se o mundo preservasse mais as sociedades indígenas. Certamente haveria mais respeito, mais sabedoria, mais amor, mais solidariedade, sobretudo com aquilo que é tão caro à humanidade: o meio ambiente e nossos antepassados. Sem elas, como contaremos nossa história para as

futuras gerações? Sem elas, o que será de nossa sociedade? A Constituição não deixa dúvidas: devemos respeitá-las, protegê-las, defendê-las. Nós, os *pariawat* (não índios), na maioria das vezes, falamos com os índios acerca de leis. Já os índios ensinam-nos humanidade, respeito ao próximo e à natureza. Quem sai ganhando? Certamente os não índios. O triste é perceber que, nesse jogo de perde e ganha, é a sociedade mundial que sai derrotada. Derrotada pelos grandes interesses econômicos, pela inoperância do Estado, pelo descarte injustificável das leis e pela subserviência das instituições.

No segundo semestre de 2014, o Ministério de Minas e Energia (MME) publicou a portaria nº485/2014, agendando o leilão da UHE São Luiz do Tapajós para 15 de dezembro de 2014. Pelo cronograma legal de implantação de um aproveitamento hidrelétrico (AHE), a licitação é etapa posterior à emissão de licença prévia (LP). Diante disso, restam algumas indagações. Como agendar um leilão sem a LP sequer ter sido emitida? Como agendar um leilão sem que a avaliação técnica dos estudos de viabilidade tenha sido realizada integralmente pelos órgãos competentes? Como agendar um leilão sem que a consulta livre, prévia e informada (CLPI) tenha sido devidamente pactuada

com as comunidades tradicionais que serão diretamente impactadas pelo empreendimento? Estaria o MME utilizando bola de cristal e antevendo o resultado das avaliações técnicas dos órgãos competentes? Estaria o MME pressupondo que haveria mero e fácil consentimento das comunidades tradicionais impactadas?

Em entrevista concedida em novembro de 2014, o então ministro-chefe da SGP/PR, Gilberto Carvalho, declarou que o governo federal não abriria mão de construir as hidrelétricas no Tapajós (Fellet, 2014). Já em 2015, em entrevista ao jornal *O Estado de S. Paulo*, o presidente das Centrais Elétricas Brasileiras S.A. (Eletrobras), José da Costa Carvalho, afirmou que estava sendo “costurado” um “acordo” interinstitucional entre a estatal, a Funai e o Ibama, para que a UHE São Luiz do Tapajós recebesse as licenças ambientais o mais rápido possível e que o leilão fosse realizado ainda no primeiro semestre de 2015 (Acordo, 2015). Isso nos leva a um prognóstico: mais uma vez a Constituição Federal de 1988 será considerada letra morta em virtude da sanha de concretizar um empreendimento “desenvolvimentista”. Para os empreendedores, não importa se ele é viável ou constitucional; importa que ele tem que sair. Diante disso,

há de se perguntar: os pareceres da Funai mencionados neste artigo seriam simplesmente desconsiderados? Seria o “acordo” mencionado por Carvalho hierarquicamente superior à lei suprema do país? Onde fica a hierarquia no ordenamento jurídico brasileiro? Seria o caso de revermos todas as bases hermenêuticas de compreensão normativa?

Além de ter em mente o óbice constitucional acima estudado – que, destaque-se, é intransponível –, faz-se necessário e urgente que as instituições (Poder Executivo Federal, Poder Judiciário e Ministério Público) e a sociedade brasileira como um todo reflitam sobre a UHE São Luiz do Tapajós, considerando quatro vertentes: ambiental, social, econômica e de geração de energia, propriamente dita. Seria ambientalmente viável uma obra que certamente colocaria em extremado risco um ecossistema de altíssima relevância mundial e indispensável à manutenção da espécie humana, a Amazônia? Seria socialmente viável uma obra que impactaria negativamente e de forma significativa, definitiva e irreversível, inúmeras populações tradicionais amazônicas, alterando drasticamente seus modos de vida, inclusive de uma numerosa etnia indígena, o povo Munduruku, que corre o risco de sofrer um verdadeiro etnocídio? Seria

economicamente viável uma obra que demandaria não menos que R\$ 32 bilhões de gastos públicos para a geração de não mais que 4.012 megawatts de energia firme (quantia ínfima, se comparada à necessidade energética do país)? É razoável/justificável que 74% da energia gerada no Brasil (um país tão rico em diversos recursos naturais renováveis) provenha de fontes hidráulicas e que não sejam feitos investimentos substanciais em fontes bem menos impactantes, como a solar e eólica?

Estaria o governo federal deveras comprometido com os empreendedores interessados na construção da UHE, os mesmos que financiam as campanhas políticas e que no presente momento estão vendo descortinados seus laços ilícitos a partir da corrente e histórica Operação Lava-Jato¹¹? Assistamos (não passivamente), crédulos no poder da Constituição, as cenas dos próximos capítulos, atentos a como serão respondidas as indagações acima.

[artigo concluído em setembro de 2015]

Referências bibliográficas

ABRÃO, Paulo de Tarso Siqueira. 2010. *Constituição Federal interpretada*. Barueri, Manole.

ACORDO sobre Tapajós está próximo, diz Eletrobrás. 2015. In: *Agência Estado*. São Paulo, 9 jan.

Disponível em: <http://www.em.com.br/app/noticia/economia/2015/01/09/internas_economia,606258/acordo-sobre-tapajós-esta-proximo-diz-eletobras.shtml> (acesso: 13 jan. 2015).

ANJOS FILHO, Robério N. 2009. “Artigos 231 e 232”. In: BONAVIDES, Paulo; MIRANDA, Jorge; AGRA, Walber M. (org.). *Comentários à Constituição Federal de 1988*. Rio de Janeiro, Forense.

ARANHA, Ana. 2015. “A Funai está sendo desvalorizada e sua autonomia totalmente desconsiderada”, diz ex-presidente” (entrevista com Maria Augusta Assirati). In: *A Pública – Agência de reportagem e jornalismo investigativo*. São Paulo, 27 jan. 2015. Disponível em: <<http://apublica.org/2015/01/a-funai-esta-sendo-desvalorizada-e-sua-autonomia-totalmente-desconsiderada-diz-ex-presidente/>> (acesso: 2 fev. 2015).

BRASIL. Comissão Nacional da Verdade. 2014. Relatório, v.2. Brasília.

BRASIL. Ministério da Justiça. Fundação Nacional do Índio. 1996. Portaria nº14, de 09 de janeiro.

_____. 2014. Informação nº249/COEP/CGLIC/DPDS/FUNAI-MJ. Brasília, 25 set.

BRASIL. Ministério Público Federal. Procuradoria da República no Município de Santarém.

11. A esse respeito, ver Novos (2014).

2014. Ação civil pública nº1258-05.2014.4.01.3908. Santarém, 21 maio.
- _____. 2014a. Parecer nº01/2014/Pericial. Ref. Inquérito civil nº1.23.002.000546/2013-13 e inquérito civil nº1.23.002.000625/2011-62. Santarém, 9 maio.
- _____. 2014b. Parecer nº004/2014/Pericial. Ref. Ação civil pública nº0003883-98.2012.4.01.3902. Santarém, 5 dez.
- BRASIL. Poder Judiciário. Supremo Tribunal Federal. 2013. Decisão. Mandado de segurança nº32.262/DF. Brasília, 20 ago.
- _____. 2009. Decisão. Petição nº3.399/RR. Brasília, 19 mar.
- BRUM, Eliane. 2014. “Como rasgar a Constituição e massacrar índios, segundo o governo Dilma Rousseff”. In: *Desacontecimentos*. São Paulo, 27 nov. Disponível em: <<http://desacontecimentos.com/desacontecimentos/como-rasgar-a-constituicao-e-massacrar-indios-segundo-o-governo-dilma-rousseff/>> (acesso: 10 dez. 2014).
- BULOS, Uadi Lammêgo. 2007. *Curso de direito constitucional*. São Paulo, Saraiva.
- FASOLO, Carolina. 2015. “A terra pra nós significa a garantia da nossa existência’, dizem Munduruku ao ministro Miguel Rossetto”. In: *Cimi Notícias*. Brasília, 30 jan. Disponível em: <<http://www.cimi.org.br/site/pt-br/index.php?system=news&action=read&id=7970>> (acesso: 20 fev. 2015).
- FELLET, João. 2014. “Dilma deixou a desejar no diálogo com a sociedade, diz ministro”. In: *BBC Brasil*. Brasília, 10 nov. Disponível em: <http://www.bbc.com/portuguese/noticias/2014/11/141108_entrevista_gilberto_jf_fd> (acesso: 20 jan. 2015).
- Novos esquemas na mira. 2014. Sítio da Associação Nacional dos Delegados de Polícia Federal. Brasília, 8 dez. Disponível em: <http://www.adpf.org.br/adpf/admin/painelcontrole/materia/materia_portal.wsp?tmp.edt.materia_codigo=7187&tit=Novos-esquemas-na-mira#.Vlrp-Ybzk1Y> (acesso: 10 jan. 2015).
- ROCHA, Bruna C. 2014. *Arqueologia regional no Alto rio Tapajós*. Relatório enviado ao Ministério Público Federal em Santarém.
- SARMENTO, Daniel. 2007. “A garantia do direito à posse dos remanescentes de quilombos antes da desapropriação”. In: *Revista de Direito do Estado*, v.2, nº7. Rio de Janeiro, Instituto de Direito do Estado e Ações Sociais/Editora Renovar, pp. 345–360.

UMA NOTA SOBRE A GEOMETRIA E O SISTEMA DE APROXIMAÇÃO
NUMÉRICA DOS INDÍGENAS MUNDURUKU E SUA IMPORTÂNCIA
PARA O RESPEITO À CONVENÇÃO 169 DA OIT

*Pierre Pica, Sidarta Ribeiro,
Jairo Saw e Mauricio Torres*



Antes de a Organização das Nações Unidas (ONU) proclamar, em 2007, a primeira Declaração sobre os Direitos dos Povos Indígenas, outra agência internacional, a Organização Internacional do Trabalho (OIT) – que, desde a década de 1920, preocupava-se com os povos e comunidades tradicionais –, adotou a Convenção 169 sobre Povos Indígenas e Tribais em Países Independentes (Convenção 169), em 1989 (Figueiroa, 2009). Ao ratificar o documento, em 2002, o Brasil parecia avançar no reconhecimento dos direitos indígenas conquistados com a Constituição Federal de 1988 e dar mais um passo importante na inversão da política indigenista oficial, historicamente marcada por integração forçada, expropriações, extermínios, esterilizações compulsórias, entre outras violações (e.g.

Davis, 1978; Ribeiro, 1979)¹. A partir de então, o Estado deveria consultar povos indígenas e comunidades tradicionais antes de tomar decisões que os afetassem. E mais: tal consulta deveria ser livre, prévia e informada, de modo que teria como pressuposto o domínio dos povos consultados sobre as ações pretendidas e seus impactos. Em outras palavras, a consulta livre, prévia e informada (CLPI) só se faz quando seu propósito resta compreendido pelo grupo consultado, o que torna imperativo que esteja situada em termos de língua e linguagem (Duprat, 2014).

Contudo, o Brasil pouco ou quase nada caminhou no que diz respeito à aplicação da CLPI. Os diversos povos indígenas afetados, por exemplo, pelo megaprojeto da usina hidrelétrica (UHE) de Belo

1. A Convenção 169 foi levada ao Congresso Nacional em 1991, mas só foi ratificada em 20 de junho de 2002, pelo Decreto Legislativo nº143, entrando em vigor em 2003.

2. Ver também comentários de Wallace (1864), segundo o qual a emergência de números, bem como a existência de sociedades com poucos números, levantam sérias questões sobre a evolução tal como proposta por Darwin (também citado em Chomsky, 2010). Os numerais munduruku são *pûg* (um), frequentemente associado com o marcador de foco *ma* (como em *pûg ma*, “único”); *xep xep* (dois); *ebapûg* (três); *ebadipdip* (quatro); e *pûg pûg bi* (literalmente “uma mão”, i.e. cinco). Para análise, ver Pica & Lecomte (2008).

Monte, no rio Xingu, apesar do substantivo impacto que sofrem, tiveram solapados seus direitos e em momento algum foram consultados – muito menos, nos termos da CLPI (Beltrão *et al.*, 2014). No caso das pretensões de barramento do rio Tapajós, a resistência do povo Munduruku, expressa em diversos atos de enfrentamento, teve como uma das principais pautas a exigência de serem consultados (Torres, 2014). A pressão social decorrente da mobilização munduruku contribuiu para que, em 2012, o Ministério Público Federal (MPF) obtivesse, junto à justiça federal, decisão que proibiu a concessão da licença prévia (LP) para a UHE São Luiz do Tapajós enquanto não fossem realizadas as CLPI aos índios e demais comunidades tradicionais afetadas pelo empreendimento. Entretanto, se o povo Munduruku tem hoje assegurada a realização da CLPI, o mesmo não se pode dizer de sua efetividade para além de um brilhante verniz. As complexas peculiaridades da organização mental e social dos Munduruku fazem com que a tarefa de *informar* acerca do megaempreendimento não seja algo direto e imediato. É disso que trata este texto.

Um sistema cognitivo distinto

O fato de que as populações indígenas que habitam o Brasil possuem

um vocabulário reduzido para designar números foi observado desde os primeiros contatos com os Tupinambá. Isso despertou o interesse de filósofos como Locke (1961 [1690]), que argumentou que o conceito básico de número pode ser reduzido à ideia de “um” (a ideia mais universal que temos) e sua repetição, estando disponível para nós mesmo sem a ajuda da cultura, embora esta possa ser útil em algumas circunstâncias (como apontado por Butterworth, 2005)². A tensão entre o que é universal e o que depende para o seu desenvolvimento de uma determinada cultura tem sido o cerne de muitos debates desde então. Esta breve nota salienta a importância dos conhecimentos atuais a esse respeito, tendo em conta a distinção entre competência e desempenho (Dehaene *et al.*, 2007), para a efetivação da etapa informativa acerca das pretensões de barramento do rio Tapajós – etapa imprescindível à CLPI, conforme prescrito pela Convenção 169.

Curiosamente, essas lacunas lexicais (para adotar a terminologia de Hale em seu seminal artigo de 1971) foram um tanto esquecidas ou simplesmente aceitas como naturais, até o artigo de Pica *et al.* (2002), que levantou evidências de que as mesmas não seriam um acidente, mas deveriam ser vinculadas ao fato de

os Munduruku possuírem um sistema de aproximação aritmética rico e complexo³. Esse tipo de sistema é parte da herança genética de todos os seres humanos, sendo frequentemente bem desenvolvido em sociedades ditas “primitivas”. Em diversas sociedades com limitado acesso a tecnologias, as pessoas fazem uso de estruturas matematicamente sofisticadas – que, em nossa sociedade, são muitas vezes utilizadas por especialistas –, para elaborar, por exemplo, as complexas estruturas de parentesco que permitem a um grupo distinguir-se de outros (ver Chomsky, 2002, ecoando Hale, 1971).

A estrutura fina desse sistema cognitivo é hoje muito bem estudada, graças ao trabalho pioneiro de Dehaene (2001) sobre senso numérico e aritmética aproximada. Essa pesquisa já produziu grande quantidade de resultados acerca da relação entre tal sistema e o chamado mapeamento logarítmico da relação espaço-número (ver Dehaene *et al.*, 2008, e sua informação suplementar). Esse mapeamento equivale a dizer que a “distância” entre os poucos números pequenos de que os Munduruku dispõem não é igual para diferentes números. Ao contrário do mundo digital, em que todos os números são equidistantes, os grandes números para os quais

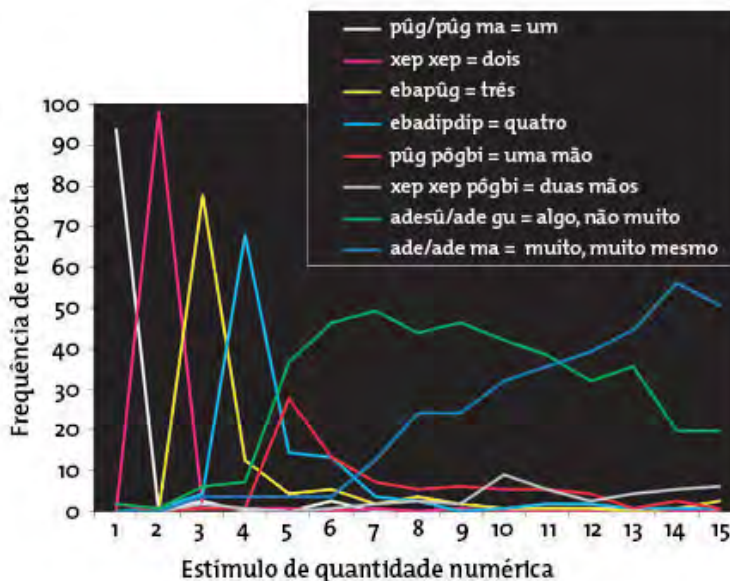


Imagem 1. Léxico dos números em munduruku. Extraído de Pica *et al.*: 2005. “Apresentávamos aos participantes quadros de 1 a 15 pontos, por ordem aleatória, e pedíamos-lhes para dizerem quantos pontos haviam. Para cada quantidade no eixo dos x, o gráfico mostra a fração das vezes em que foi designada por uma palavra ou expressão dada. Apresentamos unicamente os dados para as palavras e locuções produzidas em mais de 2,5% de todos os ensaios. Para os números superiores a 5, a soma das frequências é inferior a 100%: isto vem do facto de muitos participantes terem produzido locuções ou frases raras ou idiossincráticas como ‘todos os meus dedos dos pés’ (os autores têm disponível uma lista completa)” (*Ibid.*: 206).

os Munduruku não têm etiquetas lexicais reais são “mais próximos” uns dos outros que os números pequenos. Os numerais munduruku, com a possível exceção de palavras para “um” e “dois”, não se referem a quantidades exatas e têm apenas uma interpretação aproximada (para uma abordagem voltada ao público leigo, ver Bellos, 2010).

É um tanto misterioso que os Munduruku, grupo contatado desde meados do século XVIII (Noronha, 2006 [1768]), tenham mantido

3. Do ponto de vista dos autores, as características da matemática munduruku não são acidentais. Elas só podem existir porque a matemática indígena é a “origem” de todas as matemáticas, até a do mundo digital, que a “apagou”. Para concepções diferentes da variação, ver o estudo crítico de Barany (2014) sobre teorias de “números selvagens” no caso da pré-história vitoriana.

4. Sobre a natureza do mapeamento logarítmico e a sua relação com a psicofísica, ver Dehaene (2003). A propriedade de proporcionalidade do mapeamento logarítmico parece ser, de uma forma mais geral, relacionada ao fato de que os Munduruku usam informações sensoriais para interpretar seu ambiente e tomar decisões, muito no espírito de Akre e Johnsen (2014).

5. Estamos realizando, atualmente, um projeto no curso superior do rio Cururu (Ribeiro; Pica, 2013), com o intuito de determinar em que condições os Munduruku podem ter acesso a conceitos matemáticos exatos que queiram apreender, sem sofrer as quedas cognitivas que estão normalmente associadas à aprendizagem dessa matemática (cf. Dehaene; Cohen, 2007). Para um estudo sobre o impacto da educação formal entre os Munduruku, com base em investigações em aldeias no alto Cururu, ver Piazza *et al.* (2013).

esse sistema mesmo depois de um contato tão longo com a sociedade ocidental (ver Ball, 2008, para uma tentativa de explicação)⁴. A natureza desse sistema cognitivo, de que são dotados todos os seres humanos antes de serem expostos à educação e/ou à tecnologia, é bem estudada. Pode-se afirmar com segurança que os Munduruku não estão “sozinhos” na utilização desse sistema (ver Gilmore *et al.*, 2007, para uma perspectiva cognitiva, e Gordon, 2002, para fatos relacionados aos indígenas Pirahã).

O autor principal desta nota tem documentado em detalhes a arquitetura cognitiva dos Munduruku no domínio da aritmética (ver Pica *et al.*, 2002). Embora o desempenho dos Munduruku na tarefa de aproximação numérica (comparação do número de pontos) seja equivalente ao do grupo controle, os Munduruku não conseguem bom desempenho em tarefas de aritmética envolvendo operações como subtração. Eles são capazes de comparar e adicionar grandes números aproximados que estão muito além de sua gama de nomeação. No entanto, não conseguem fazer cálculos exatos com números maiores que 2 ou 3.

Pode ser necessário sublinhar neste ponto que o desempenho dos Munduruku não pode ser inteiramente reduzido ao fato de que eles

não possuem em sua língua palavras para números maiores que cinco. Foi surpreendente para todos os investigadores, bem como para os Munduruku, descobrir que a maioria dos sujeitos Munduruku bilíngues junto aos quais pesquisamos utiliza numerais em português também de forma aproximada.

A ausência de um sistema de representação exata, em conjunto com a presença de intuições universais sobre a aritmética, não é um fato isolado. Pesquisas posteriores documentaram que, embora os Munduruku possuam intuição geral sobre geometria, não dispõem de vocabulário para figuras como “quadrado exato” ou “triângulo exato” (Dehaene *et al.*, 2006, ver informações suplementares). Essa população, temos mostrado, desenvolveu um rico sistema, composto por “intuições flexíveis”, que transcendem o perceptível. Como no caso de números aproximados, essas intuições, que parecem ser parte de nossa herança genética, desenvolvem-se na ausência de tecnologia e/ou educação formal, mas não permitem o desenvolvimento de geometria e aritmética exatas, como é habitual em nossas sociedades (ver também Frank *et al.*, 2008 e Butterworth *et al.*, 2008, entre muitos outros)⁵. Assim como o conceito de reta numerada linearmente

parece ser uma invenção cultural que não consegue se desenvolver na ausência de educação formal, os Munduruku não desenvolvem o conceito de figuras aritméticas exatas, como quadrados ou círculos, como exemplifica a palavra *iwake-tkut*, que significa “objeto arredondado imperfeito”.

Tais fatos antropologicamente intrigantes têm implicações concretas na empreitada de informar ao grupo sobre os complexos megaprojetos que impactam seu território e seu modo de vida. Portanto, relacionam-se diretamente à efetivação da CLPI. Eles indicam que a dificuldade encontrada pelos Munduruku quando lidam com aritmética e geometria exatas é real. Pelas mesmas razões, a peculiaridade do vocabulário munduruku, em que não há unidades exatas de medida para espaço, tempo ou número (como “metro”, “quilo”, “segundo” etc.), deve ser seriamente considerada. As dificuldades que um Munduruku encontra não podem ser reduzidas a uma série de lacunas lexicais acidentais, mas sim a uma profunda diferença de arquiteturas cognitivas entre esse povo indígena e as sociedades ocidentais; à prevalência, entre os primeiros, de um sistema aproximativo universal; e à relação ainda pouco compreendida entre cognição e tecnologia.

É preciso ter em mente que os numerais munduruku estão associados a um rico sistema de unidades (classificadores) relacionado à cognição visual, de modo que as unidades são diferenciadas segundo suas propriedades sensoriais. Por exemplo, unidades são diferenciadas de acordo com a sua forma, em termos de objetos compridos semelhantes ao braço (*ba*) (como em *ako-ba*, uma banana), objetos redondos semelhantes à semente (como em *kasop-ta*, uma estrela) ou objetos em grupo (como em *ako-dot*, um cacho de banana), entre muitos outros (veja as informações suplementares de Dehaene *et al.*, 2006)⁶. Não deve, portanto, causar surpresa que inexista, entre os Munduruku, a noção de “potência” no sentido matemático do termo, que noções como metro quadrado ou metro cúbico sejam completamente ausentes da cultura desse povo, e que noções como *muwegun* (medida) tenham apenas um significado aproximado.

Cabe salientar mais uma vez que a questão não pode ser reduzida a um problema de tradução, já que o entendimento dessas noções faz referência implícita a certo tipo de cognição que está totalmente ausente da cultura oral indígena, tanto quanto a maioria dos conceitos da física contemporânea – em termos de “compressão temporal”, “entre-

6. Ver nota 4. Os Munduruku dependem (mais que nós) de informação sensorial para interpretar seu ambiente, como, por exemplo, para contar itens ou navegar espacialmente.

Munduruku, como se indicará a seguir, estipularam que todo o grupo, independentemente de idade, sexo ou posição social, deve ser informado e consultado acerca das pretensões de barramento que os afetam.

O protocolo de CLPI aos Munduruku

Como se indicou, a aceitação do governo federal de realizar a CLPI não se deveu à presumível disposição do Estado em cumprir a lei – no caso, a Convenção 169 da OIT –, mas à derrota no Judiciário, que proibiu qualquer emissão de licença à UHE São Luiz do Tapajós antes que a CLPI fosse realizada. Apenas após ter seus recursos judiciais indeferidos, o governo aceitou dialogar com os Munduruku sobre a realização da consulta. E detalhes do processo justificam os temores de que se pretenda, com a CPLI, apenas um efeito cosmético.

Nos dias 2 e 3 de setembro de 2014, na aldeia Praia do Mangue, em Itaituba, o governo federal reuniu-se com os Munduruku para discutir como seria feita a consulta. Na ocasião, graduados funcionários do governo alardeavam que a consulta seria algo inédito no Brasil e inauguraria um novo patamar na relação entre Estado e povos indígenas. Comprometeram-se, na ocasião, a respeitar a Convenção 169.

Os Munduruku, entretanto, não se espantaram quando, transcorridos menos de dez dias da reunião, o governo federal desrespeitou absolutamente o que fora acordado e, por meio do Ministério de Minas e Energia (MME), publicou a Portaria nº485, agendando o leilão da (pretensa) UHE São Luiz do Tapajós para 15 de dezembro seguinte. Note-se: o leilão só poderia ocorrer após a LP, a ser conferida pelo Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (Ibama), ao passo que a LP, por ordem judicial, deveria ser necessariamente precedida pela CLPI. Ou seja, sem considerar todas as dificuldades de comunicação entre os Munduruku e os não índios, algumas das quais elencadas no presente texto, o governo pretendia tomar por “entendido” pelos indígenas, em ques-

Imagem 3. Indígenas Munduruku em oficina sobre o direito à consulta livre, prévia e informada, na aldeia Waro Apompu, Terra Indígena Munduruku. Por Mauricio Torres, set. 2014.



tão de dias, um projeto de escalas megalômanas.

Novamente, a mobilização do povo Munduruku, com o apoio do MPF, conseguiu fazer com que a portaria fosse revogada e o leilão, desmarcado. O governo, com isso, não tinha como se furtar à realização da CLPI. Entretanto, deixava transparecer sua pretensão de que a consulta se limitasse a algo cosmético. Os Munduruku, então, tomaram a dianteira e resolveram não esperar que o modelo da CLPI viesse de cima. No mesmo mês de setembro, realizaram a primeira reunião em que, junto com o MPF, teceram um documento em que pautavam, em detalhes, quem deveria ser consultado, onde a consulta deveria ocorrer, como e em que ritmo.

O protocolo, concluído na aldeia Sai-Cinza, na Terra Indígena (TI) de mesmo nome, em 13 e 14 de dezembro de 2014, evidencia o interesse e a disposição do povo Munduruku para conhecer os projetos de barramento do rio Tapajós e ser ouvido a esse respeito. No documento, especificam, por exemplo, que jamais a consulta pode se dar por meio de suas associações ou dos vereadores munduruku (“que não respondem pelo nosso povo”). Devem ser ouvidos “os sábios antigos, os pajés, os senhores que sabem contar história, que sabem medicinas tradicio-

nais, raiz, folha, aqueles senhores que sabem os lugares sagrados”. Assim como também devem ser consultados os caciques (que “reúnem todo mundo para discutirmos o que vamos fazer”), guerreiros e guerreiras. Do mesmo modo, devem ser escutadas “as mulheres, para dividirem sua experiência e suas informações”, inclusive as pajés, parteiras e artesãs. “Elas cuidam da roça, dão ideias, preparam a comida, fazem remédios caseiros e têm muitos conhecimentos tradicionais.” Ainda segundo o protocolo, devem ser ouvidos “os estudantes universitários, pedagogos Munduruku, estudantes do Ibaorebu [projeto de educação executado pela Fundação Nacional do Índio (Funai) junto aos Munduruku], e os jovens que andam acompanhados das crianças”.

Como se vê, a tendência governamental a reduzir a CLPI a uma sequência de ritos formais, os mais abreviados possíveis e alheios às especificidades do povo Munduruku, contrasta frontalmente com a amplitude e complexidade que emerge da caracterização do processo de consulta efetuada pelos indígenas em seu protocolo.

Considerações finais

É evidente que, para ouvir a todos, há que informar a todos acerca do projeto em pauta. Resta saber, en-

tretanto, se o governo federal, responsável por empreender a CLPI, está disposto a, ao menos, conhecer as dificuldades do diálogo em questão ou se entende a consulta apenas como mais um item de um burocrático *checklist*.

Os estudos de viabilidade técnica e econômica das UHEs foram uma autoritária exibição de desrespeito aos Munduruku. Os índios exigiam – como lhes garante a lei – serem consultados *antes* da entrada de pesquisadores em seu território. Porém, ante a resistência que impuseram, a resposta do governo foi montar uma verdadeira operação de guerra, com um desproporcional número de homens do exército e da Força Nacional de Segurança Pública (FNSP), escoltando os pesquisadores – que se prestaram a isso, diga-se (Torres, 2014).

Esses acontecimentos revelam como povos e comunidades tradicionais continuam sendo vistos como um “obstáculo” a ser removido, para permitir o desenvolvimento da dita “sociedade nacional”. Entretanto, mostram também a resistência do povo Munduruku, quer seja pela sua língua, pelo seu rio ou simplesmente pelo seu direito a existir em sua alteridade.

As propriedades incrivelmente ricas da organização mental e social dos Munduruku representam em si

mesmas um sinal de advertência contra a destruição. O que está em jogo é nada menos que a preservação da diversidade da cognição humana – uma diversidade que, além de ser um valor em si, pode muito bem ser indispensável para o futuro e sobrevivência de nossa espécie.

[artigo concluído em fevereiro de 2015]

Referências bibliográficas

- AKRE, Karin L.; JOHNSEN, Sönke. 2014. “Psychophysics and the evolution of behavior”. In: *Trends in Ecology & Evolution*, v.29, nº5. Elsevier, pp. 291-300.
- BALL, Philip. 2008. “Why we should love logarithms”. In: *Nature*. Londres, 29 maio. Disponível em: <<http://www.nature.com/news/2008/080529/full/news.2008.866.html>> (acesso: 10 jan. 2015).
- BARANY, Michael. 2014. “Savage numbers and the evolution of civilization in Victorian prehistory”. In: *The British Journal for the History of Science*, v.47, nº2. Cambridge, Cambridge University Press, pp. 239-255.
- BELLOS, Alex. 2010. *Alex’s adventures in Numberland: dispatches from the wonderful world of mathematics*. Londres, Bloomsbury.
- BELTRÃO, Jane F.; OLIVEIRA, Assis da C.; PONTES JÚNIOR, Felício. 2014.

-
- “Significados do direito à consulta: povos indígenas versus UHE Belo Monte”. In: OLIVEIRA, João Pacheco de; COHN, Clarice (org.). *Belo Monte e a questão indígena*. Brasília, Associação Brasileira de Antropologia, pp. 70-101.
- BRASIL. Centrais Elétricas Brasileiras S.A. [2014]. *Relatório de impacto ambiental: AHE São Luiz do Tapajós*. Disponível em: <<http://www.eletrobras.com/elb/services/DocumentManagement/FileDownload.EZTSvc.asp?DocumentID=%7B228ACCA0-F25F-4B5F-9491-A2FDF158AACB%7D&ServiceInstUID=%7BD568BD4B-D546-4012-9AD7-97E0FA130EC9%7D>> (acesso: 20 dez. 2014).
- BUTTERWORTH, Brian. 2005. “The development of arithmetical abilities”. In: *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, v.46, nº1. Malden, Blackwell Publishing, pp. 3-18.
- BUTTERWORTH, Brian; REEVE, Robert; REYNOLDS, Fiona; LLOYD, Delyth. 2008. “Numerical thought with and without words: evidence from indigenous Australian children”. In: *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America*, v.105, nº35. Washington, D.C., National Academy of Sciences, pp. 13179-13184.
- CHOMSKY, Noam. 2002. *Understanding power: the indispensable Chomsky*. Editado por Peter R. Mitchell e John Schoeffel. Nova York, The New Press.
- _____. 2010. “Opening remarks”. In: PIATTELLI-PALMARINI, Massimo; URIAGEREKA, Juan; SALABURU, Pello. (org.). *Of minds and language: a dialogue with Noam Chomsky in the Basque country*. Oxford, Oxford University Press, pp. 13-43.
- DAVIS, Shelton H. 1978. *Vítimas do milagre: o desenvolvimento e os índios do Brasil*. Rio de Janeiro, Zahar.
- DEHAENE, Stanislas. 2001. “Précis of the number sense”. In: *Mind & Language*, v.16, nº1. Wiley-Blackwell, pp. 16-36.
- _____. 2003. “The neural basis of the Weber-Fechner law: a logarithmic mental number line”. In: *Trends in cognitive sciences*, v.7, nº4. Elsevier, pp. 145-147.
- DEHAENE, Stanislas; COHEN Laurent. 2007. “Cultural recycling of cortical maps”. In: *Neuron*, v.56, nº2. Elsevier, pp. 384-398.
- DEHAENE, Stanislas; IZARD, Véronique; LEMER, Cathy; PICA, Pierre. 2007. “Quels sont les liens entre arithmétique et langage ? Une étude en Amazonie”. In: BRICMONT, Jean; FRANCK, Julie (org.). *Chomsky. Cahiers de L’Herne*, nº88. Paris, Editions de L’Herne,

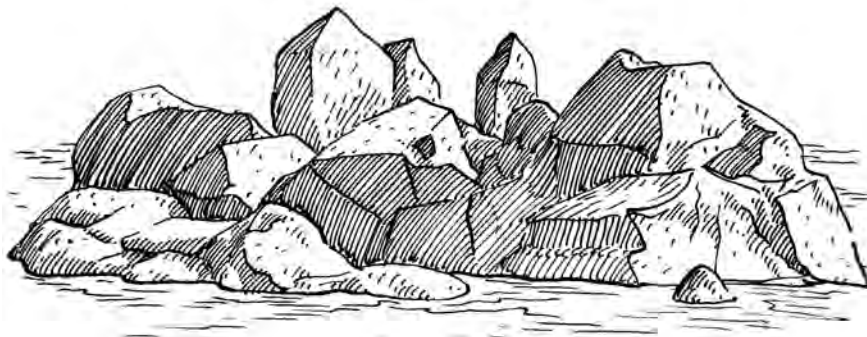
-
- pp 188-196.
- DEHAENE, Stanislas; IZARD, Véronique; PICA, Pierre; SPELKE, Elizabeth S. 2006. "Core knowledge of geometry in an Amazonian indigene group". In: *Science*, v.311, nº5759. Washington, D.C., American Association for the Advancement of Science, pp. 381-384.
- DEHAENE, Stanislas; IZARD, Véronique; SPELKE, Elizabeth S.; PICA, Pierre. 2008. "Log or linear? Distinct intuitions of the number scale in Western and Amazonian indigene cultures". In: *Science*, v.320, nº1217. Washington, D.C., American Association for the Advancement of Science, pp. 1217-1220.
- DUPRAT, Deborah. 2014. "A Convenção 169 da OIT e o direito à consulta prévia, livre e informada". In: *Revista Culturas Jurídicas*, v.1, n.1. Niterói, Programa de Pós-Graduação em Direito Constitucional da Universidade Federal Fluminense, pp. 51-72.
- FIGUEIROA, Isabel. 2009. "A Convenção 169 da OIT e o dever do Estado brasileiro de consultar os povos indígenas e tribais". In: GARZÓN, Biviany Rojas (org.). *Convenção 169 da OIT sobre povos indígenas e tribais: oportunidades e desafios para sua implementação do Brasil*. São Paulo, Instituto Socioambiental, pp. 13-48.
- FRANK, Michael C.; EVERETT, Daniel E.; FEDORENKO, Evelina; GIBSON, Edward. 2008. "Number as a cognitive technology: evidence from Pirahã and cognition". In: *Cognition*, v.108. Elsevier, pp. 819-824.
- GILMORE, Camilla K.; MCCARTHY, Shannon E.; SPELKE, Elizabeth S. 2007. "Symbolic arithmetic knowledge without instruction". In: *Nature*, v.447. Londres, pp. 589-591.
- GORDON, Peter. 2002. "Numerical cognition without words: evidence from Amazonia". In: *Science*, v.306, nº5695. Washington, D.C., American Association for the Advancement of Science, pp. 596-599.
- HALE, Kenneth. 1971. "Gaps in grammar and culture in linguistics". In: KINKADE, Dale M.; HALE, Kenneth L.; WERNER, Otmar (org.). 1975. *Linguistics and antropology. Essays in honor of C.F. Voegelin*. Lisse, Peter de Ridder Press, pp. 295-315.
- IZARD, Véronique; PICA, Pierre; HINCHEY, Danièle; DEHAENE, Stanislas; SPELKE, Elizabeth. 2011. "Geometry as a universal mental construction". In: DEHAENE, Stanislas; BRANNON, Elizabeth (org.). *Space, time and number in the brain*. Oxford, Oxford University Press, pp. 319-332.

- IZARD, Véronique; PICA, Pierre; SPELKE, Elizabeth S.; DEHAENE, Stanislas. 2011. "Flexible intuitions of Euclidean geometry in an Amazonian indigene group". In: *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America*, v.108, nº24. Washington, D.C., National Academy of Sciences, pp. 9782-9787.
- LOCKE, John. 1961 [1690]. *An essay concerning human understanding*. Editado por John W. Yolton. Londres/Nova York, J.M. Dent/E.P. Dutton.
- NORONHA, José M. 2006 [1768]. *Roteiro da viagem da cidade do Pará até as últimas colônias do sertão da província*. Introdução e notas de Antonio Porro. São Paulo, Edusp.
- PIATTELLI-PALMARINI, Massimo; URIAGEREKA, Juan; SALABURU, Pello. (org.). 2010. *Of minds and language: a dialogue with Noam Chomsky in the Basque country*. Oxford, Oxford University Press.
- PIAZZA, Manuela; PICA, Pierre; IZARD, Véronique; SPELKE, Elizabeth; DEHAENE, Stanislas. 2013. "Education enhances the acuity of the non-verbal approximate number system". In: *Psychological Science*, v.24, nº6. Washington, D.C., Association for Psychological Science, pp. 1037-1043.
- PICA, Pierre; LEMER, Cathy; IZARD, Véronique; DEHAENE, Stanislas. 2002. "Exact and approximate arithmetics in an Amazonian Indigene group". In: *Science*, v.306, nº5695. Washington, D.C., American Association for the Advancement of Science, pp. 499-503.
- _____. 2005. "Quais são os vínculos entre aritmética e linguagem? Um estudo na Amazônia". In: *Revista de Estudos e Pesquisas*, v.2, nº1. Brasília, Funai, pp. 199-236.
- PICA, Pierre; LECOMTE, Alain. 2008. "Theoretical implications of the study of numbers and numerals in Mundurucu". In: *Philosophical Psychology*, v.21, nº4. Taylor & Francis, pp. 507-522.
- PROTOCOLO de Consulta Munduruku. Aprovado em assembleia extraordinária do povo Munduruku. Aldeia Sai-Cinza, Terra Indígena Sai-Cinza, 13 e 14 dez. 2014. Disponível em: <<http://www.prpa.mpf.mp.br/news/2014/munduruku-decidem-como-deverao-ser-consultados-sobre-hidreletricas-e-obras>> (acesso: 10 jan. 2014).
- RIBEIRO, Darcy. 1979. *Os índios e a civilização*. Petrópolis, Vozes.
- RIBEIRO, Sidarta; PICA, Pierre. 2013. "De pequenos a grandes números: um estudo da aquisição de letramento numérico na população Munduruku". Projeto de pesquisa nº400002/20132. Brasília, Conselho Nacional de

-
- Desenvolvimento Científico e Tecnológico.
- SIEGLER, Robert S.; THOMPSON, Clarissa A.; OPFER, John E. 2009. "The logarithmic-to-linear shift: one learning sequence, many tasks, many time scales". In: *Mind, Brain, and Education*, v.3, n°3. Poway, International Mind, Brain, and Education Society, pp. 143-150.
- TORRES, Mauricio. 2014. "De seringais, gateiros e garimpos: o Alto Tapajós e a resistência de suas gentes". In: SOUSA JÚNIOR, Wilson C. *Tapajós: hidrelétricas, infraestrutura e caos: elementos para a governança da sustentabilidade em uma região singular*. São José dos Campos, ITA/CTA, pp. 37-59.
- WALLACE, Alfred R. 1864. "The origin of human races and the antiquity of man deduced from the theory of 'national selection'". In: *The Antropological Review*, v.2. Londres, Anthropological Society of London, pp. clviii-clxx.

BARRAGENS E VIOLAÇÕES DOS DIREITOS INDÍGENAS NA BACIA DO RIO JURUENA

Andreia Fanzeres e Andrea Jakubaszko



Antigamente matavam o índio com doença. Hoje é o próprio governo. Tentaram matar pela espada, pelo fogo e pela cruz. Hoje a gente não pode brigar contra o governo porque está tudo feito.
(Nicolau Rikbaktsa, dez. 2013)

Os corpos d'água da bacia do rio Juruena, um dos principais formadores do rio Tapajós, drenam uma área de cerca de 191 mil km², quase em sua totalidade no estado de Mato Grosso. Situada na Amazônia meridional, essa bacia corresponde a uma área de transição entre cerrado/savana e Amazônia/floresta, abrigando imemorialmente os povos Myky/Irantxe (língua isolada), Enawene Nawe (Aruak), Nambikwara (outra língua isolada), Bakairi e Rikbaktsa (tronco linguístico Macro-Jê), Kayabi, Apiaká e Munduruku (todos Tupi) e,

ao sul, os Paresi (Aruak). Vinte terras indígenas (TIs) incidem aí, estendendo-se por uma área equivalente a 21% da bacia (Brasil, Ministério de Minas e Energia, Empresa de Pesquisa Energética, 2010).

Das aproximadamente 300 etnias indígenas encontradas no Brasil, em torno de 47 estão presentes no estado de Mato Grosso, expressas em mais de 30 diferentes línguas, faladas por 42.538 indígenas (Brasil, Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, 2010). Assim, Mato Grosso é, simultaneamente, o terceiro estado do Brasil em socio-diversidade étnica e polo econômico de referência na produção agropecuária. Os contextos de pressão ambiental e fundiária que esse desordenado e acelerado processo de ocupação produz, por meio de seus modelos de exploração econômica,

têm afetado diretamente as condições de vida das populações indígenas que habitam ancestralmente o território.

O potencial de geração de energia na bacia do Juruena, considerando-se todos os estudos de inventário disponíveis, está estimado em aproximadamente 10,95 mil megawatts, segundo a avaliação ambiental integrada (AAI) da bacia do rio Juruena, elaborada pela Empresa de Pesquisa Energética (EPE) em 2010 (Brasil, Ministério de Minas e Energia, Empresa de Pesquisa Energética, 2010). A região do Juruena-Tapajós é divisa entre duas importantes sub-regiões zoogeográficas ou centros de endemismo e sua degradação acarreta o isolamento das populações que caracterizam esses centros, interferindo diretamente em processos geradores e mantenedores de diversidade biológica. Nesse contexto, as regiões de cabeceiras são apontadas como particularmente importantes para a manutenção de tais processos, pois os fluxos no sentido norte-sul garantiriam a conservação de todo o complexo gradiente cerrado-Amazônia, onde comunidades biológicas bastante diferenciadas entram em contato.

Levando em consideração todos os empreendimentos em operação, em instalação e previstos nos diversos inventários já realizados

na região, totalizam-se mais de 80 intervenções na bacia do Juruena, um dos principais formadores do Tapajós. A região, caracterizada por diversas nascentes, tem por isso mesmo recebido o maior número de pequenas centrais hidrelétricas (PCHs)¹. Essas, aos olhos dos órgãos licenciadores – notadamente a Secretaria de Estado de Meio Ambiente de Mato Grosso (Sema/MT) –, acarretam impactos pontuais e pouco significativos. Percebemos, no entanto, que as várias usinas formam verdadeiros conjuntos de empreendimentos, com localização próxima e sequencial, que geram efeitos cumulativos e sinérgicos em sua área de incidência. Esses impactos são sentidos pelas diversas populações que vivem nas proximidades dessas usinas, notadamente os indígenas, e também são registrados pelo próprio governo. Entre os empreendimentos, destacamos:

- i) Sacre/Papagaio – quatro PCHs, situadas parcialmente na TI Utiariti, posto que o rio Sacre constitui um dos limites da mesma;
- ii) Sangue – sete aproveitamentos hidrelétricos (AHEs), sendo quatro acima de 30 megawatts. Dois dos AHEs apresentam-se a montante e a jusante do limite da TI Manoki, dado que o próprio rio do Sangue constitui um dos limites da mes-

1. De acordo com a resolução nº652/2003 da Agência Nacional de Energia Elétrica (Aneel), enquadra-se na condição de PCH o aproveitamento hidrelétrico com potência superior a 1 megawatt e igual ou inferior a 30 megawatts.

-
- ma, e um dos AHEs situa-se parcialmente na TI Erikpatsa;
- iii) Cravari – quatro AHEs, sendo dois próximos ao patamar de 30 megawatts. Um dos AHEs localiza-se no interior das TIs Irantxe e Manoki, e outro, a jusante, sendo que parte do reservatório pode afetar essas duas TIs;
 - iv) Peixes – uma PCH (Juara), próxima à TI Apiaká-Kayabi, a montante de seu limite;
 - v) Cabeceira do Juruena – dez usinas, sendo três equivalentes ou acima de 30 megawatts. Constituem um conjunto de AHEs muito próximos e sequenciais. Embora não afetem diretamente áreas legalmente protegidas, localizam-se imediatamente a montante da TI Enawene Nawe;
 - vi) Baixo Juruena (São Simão e Salto Augusto) – empreendimentos de grande porte, no interior do Parque Nacional (Parna) do Juruena.

Quando se consideram os diversos conjuntos de empreendimentos sequenciais que afetam direta ou indiretamente as áreas protegidas da bacia do Juruena, salta aos olhos o cercamento das TIs. Nesse sentido, destacamos o território Manoki, afetado por nada menos que 11 usinas, situadas nos rios Cravari e Sangue.

De acordo com a AAI do Juruena, a sub-bacia do rio do Sangue,

um dos principais tributários do rio Juruena, registra um índice de desmatamento na casa dos 40%; trata-se de uma região com vastas lavouras e intensa aplicação de agrotóxicos (*Idem*). A área é considerada prioritária para a proteção da biodiversidade e para a criação de áreas protegidas no estado. Apesar disso, se todos os AHEs planejados pelo governo federal forem de fato consumados, o rio do Sangue terá sofrido, na próxima década, uma redução na sua capacidade de transporte de sedimentos da ordem de 88,6%. Esse dado tem sido considerado insignificante no âmbito dos licenciamentos ambientais conduzidos em Mato Grosso, que costumam não enxergar a cumulatividade entre empreendimentos, liberando-os, um a um, como se não tivessem conexão alguma entre si.

No dia 19 de junho de 2013, em uma votação apertada, o presidente em exercício do Conselho Estadual de Meio Ambiente de Mato Grosso (Consema/MT), Ilson Sanches, deu seu voto de minerva, favorável ao referendo da licença prévia da usina hidrelétrica (UHE) de Paiaguá, projetada para gerar 28 megawatts, ao custo do alagamento de 2,2 mil hectares e perda de 19 quilômetros do rio do Sangue (Global Energia Elétrica S.A., 2011).

Perto de tantos outros empreendimentos de maior magnitude na bacia do Tapajós, o caso poderia passar despercebido. Aliás, não parece interessar mesmo que a sociedade saiba que tanto a UHE Paiaguá, como os outros 80 empreendimentos previstos para a bacia do rio Juruena são usinas sequenciais que geram impactos irreversíveis a 20 TIs, que, juntas, protegem quatro milhões de hectares.

Na quase totalidade dos processos de licenciamento ambiental em curso na bacia, identificam-se enxurradas de erros técnicos e desleixo nos estudos apresentados pelos empreendedores. No caso da votação histórica que daria a licença prévia à UHE Paiaguá, os estudos ambientais relacionados à mastofauna, ictiofauna, herpetofauna e avifauna foram feitos, em tempo recorde, por um único profissional, sem especialização.

De acordo com manifestação formal do Ministério Público do Estado de Mato Grosso (MPE/MT) no processo, essas pesquisas foram feitas com pressa e sem a menor precisão. E essa é, por assim dizer, apenas uma gota em um rio de absurdos com os quais compactua a Sema/MT. O MPE demonstrou que o empreendedor se baseou majoritariamente em dados secundários e cometeu erros primários quanto à metodolo-

gia de pesquisa e à identificação de espécies. Além disso, os peritos descobriram que trechos inteiros do estudo de impacto ambiental (EIA) eram cópias *ipsis literis* de uma tese de doutoramento, facilmente encontrada na internet, sem ser feita sequer menção ao autor.

As audiências públicas, ademais, continham vícios insanáveis, pois privaram a população de esclarecimentos básicos sobre o projeto da usina, de acordo com os próprios registros das atas. Elas continham, em quase sua totalidade, trechos que revelavam que as perguntas da população não foram respondidas, não foram devidamente registradas ou foram respondidas de forma incompleta ou, ainda, incorreta. Como se lê na ata da audiência pública realizada em Nova Maringá, em 2012, quando perguntado se os peixes iriam conseguir subir o rio para procriar, o empreendedor explicou, por exemplo, que

os peixes se adaptarão à nova realidade, mais [sic] somente foi identificado [sic] 5 (cinco) espécies migratórias, e que o local onde está sendo construída a usina não afetará muito esta rota migratória.

Vale observar que, de acordo com a AAI Juruena, ignorada no processo, os resultados das análises

de coleções de peixes do rio Juruena e seus afluentes Arinos, Papagaio, Peixes e Sangue compreendem uma listagem de 146 espécies, com destaque para as famílias Anostomidae (piaus), Charicidae (pacus) e Loricariidae, indicadoras de elevada biodiversidade. Essa listagem, contudo, pode ser considerada incompleta e, provavelmente, muito distante do número de espécies existentes na bacia (Brasil, Ministério de Minas e Energia, Empresa de Pesquisa Energética, 2010).

Por causa da especificidade dos rios transparentes da bacia, a AAI ressalta a importância de haver um termo de referência que proponha a aplicação de técnicas de coleta adequadas para os peixes de cada região, o que não tem sido observado nos licenciamentos estaduais. As espécies de piracema são as mais influenciadas negativamente pelos impactos da construção de barragens, com geração a fio d'água ou não.

Além disso, as áreas mais preservadas nessa porção da bacia correspondem ao interflúvio das sub-bacias do rio do Sangue e rio Arinos, área proposta para conservação, tanto no Zoneamento Sócio-Econômico-Ecológico (ZSEE) do estado de Mato Grosso, quanto no Projeto Nacional de Ações Integradas Público-Privadas para Biodiversidade

(Probio), apesar de já enfrentar intenso processo de ocupação, especialmente pelas culturas vinculadas ao agronegócio.

Outro fato concerne à manifestação realizada pela Fundação Nacional do Índio (Funai) à Sema/MT e ao empreendedor no contexto da UHE Paiaguá, 15 dias antes das audiências públicas, determinando a realização de estudo do componente indígena (ECI), com consulta prévia às comunidades afetadas – ação que, pelos procedimentos internos da Funai, deve ser iniciada com uma primeira comunicação entre o empreendedor e os indígenas.

Como se vê, a Funai – tão recorrentemente criticada pelo próprio Consema/MT em suas reuniões ordinárias, por supostamente não responder aos pedidos de manifestação encaminhados pelo setor de licenciamento da Sema/MT – deu, sim, orientações para a consulta aos povos Manoki e Paresi, potencialmente afetados se instalado o empreendimento. Mas invisível ficou esta manifestação da Funai no parecer técnico da Sema/MT, que, à revelia, recomendou a liberação da licença. No âmbito do Consema/MT, a Sema/MT induziu os conselheiros à interpretação de que a Funai não tinha dado importância ao empreendimento e não havia se manifestado. Mas, mesmo de posse de comunicação por

escrito e após contato por telefone com a Funai, o órgão licenciador do estado de Mato Grosso omitiu-se, não exigindo do empreendedor o cumprimento do rito determinado pela Funai. Esse, segundo o órgão indigenista federal, era requisito para a emissão do termo de referência para o ECI – diga-se, parte integrante do EIA, sem o qual o estudo não deveria ter sido considerado completo. Apenas seis meses depois do ofício da Funai, a Sema/MT enviou uma comunicação formal ao empreendedor – que, desde setembro de 2012, sabia, mas discordava da necessidade de ECI, alegando que, em razão de o empreendimento localizar-se a mais de 10 quilômetros da TI Manoki (situa-se a 25 quilômetros, segundo ele mesmo aferiu), não haveria qualquer impacto sobre o território indígena.

Nem mesmo a presença de diversos indígenas no plenário da Ordem dos Advogados do Brasil (OAB), onde foi realizada a referida reunião do Consema/MT, constrangeu os empreendedores, a Sema/MT ou os conselheiros que votaram pela liberação da licença da UHE Paiaguá. Representados pelo cacique geral do povo Manoki, Manoel Kanunxi, os índios disseram que “não são contra o progresso, mas desejam que os estudos para as usinas sejam feitos com qualidade, respeitando

as instituições e as leis vigentes no país”. O cacique fez outra pertinente contribuição ao Consema/MT, relatando os impactos subestimados da PCH Bocaiúva, no rio Cravari. Situada a 30 quilômetros da TI, a PCH reduziu drasticamente a vazão do rio, causando severo impacto sobre os peixes. O relato dessa experiência – que seria de imensa valia para o órgão licenciador estadual, caso levasse esse tipo de informação em consideração nas próximas vezes em que licenciasse hidrelétricas na mesma bacia do rio Juruena – não surtiu efeito. A Sema/MT preferiu manter seus olhos vendados para os graves impactos das usinas do Juruena às áreas protegidas.

Mesmo após tamanha decepção com o licenciamento ambiental da UHE Paiaguá, os Manoki não desistiram de protestar. Protocolaram manifestações ao Ministério Público Federal (MPF), continuaram monitorando as áreas e buscando, através de trabalhos de vigilância territorial por rio e por terra, mais subsídios para uma discussão na comunidade sobre os impactos vindouros de tantas usinas cercando seu território. E não somente delas, mas de diversos outros empreendimentos, como ferrovias, estradas e linhas de transmissão que, apesar de seus planos básicos ambientais (PBA)², têm provocado incontáveis

2. PBA é o conjunto de programas com os quais o empreendedor se compromete visando mitigar o impacto de sua atividade.

consequências ao bem-estar e cultura indígenas na região. A insistência dos indígenas em suspender licenciamentos ambientais nessas condições surtiu efeito concreto cerca de três meses depois, quando a justiça federal determinou a paralisação do processo, evocando o princípio da precaução, considerando também que o empreendimento pode representar uma “devastação cultural e ambiental que perigosamente se avizinha” (Brasil, Justiça Federal, Primeira Vara Federal da Seção Judiciária do Estado de Mato Grosso, 2013).

O juiz Ilan Presser, em manifestação que se destaca em meio a tantas sentenças em que o Judiciário se rende ao apelo da necessidade do “progresso”, alertou textualmente que

o poder judiciário não pode tolerar, sob o pretexto da necessidade de desenvolvimento célere, a desconsideração do marco regulatório vigente à construção de usinas, em que haja povos indígenas afetados (*Idem*).

Acrescentou, ainda, que

é inadmissível a imposição da aceleração de um procedimento complexo de licenciamento, que ignore a necessidade de um consistente Estudo de Componente Indígena,

a apontar com confiabilidade os impactos socioambientais sobre as comunidades indígenas afetadas, antes da marcação de audiências públicas (*Idem*).

Importa lembrar que o Código Estadual de Meio Ambiente de Mato Grosso, alterado pela Lei Complementar nº70, de 15 de setembro de

Imagem 1. Jovens Manoki em trajes de festa. O território manoki é afetado por 11 usinas, situadas nos rios Cravari e Sangue. Por Flavio Souza/Opan.



2000, determina que a elaboração do EIA e do relatório de impacto ambiental (Rima) apenas é obrigatória nos casos de hidrelétricas com capacidade acima de 30 megawatts. Essa medida é alvo de ação direta de inconstitucionalidade (Adin), pois contraria os termos da Resolução Conama nº1/1986. Apesar de questionada por organizações socioambientais do estado, ela continua sendo livre e apressadamente aplicada nos processos de licenciamento.

No entorno do território Manoki, verifica-se que os projetos das PCHs Bocaiúva, Cedro, Mogno, Favreiro, Garganta da Jararaca, Inxú e Baruíto têm potência superior a 10 megawatts (Brasil, Ministério de Minas e Energia, Empresa de Pesquisa Energética, 2010). Portanto, conforme a resolução Conama recém-mencionada, dependem da elaboração de EIA/Rima, a ser submetido ao órgão, algo que só ocorreu para as PCHs Mogno (cujo licenciamento encontra-se parado por desistência do empreendedor) e Bocaiúva, em operação.

Bocaiúva, o antiexemplo

Após uma série de avaliações considerando o funcionamento da PCH Bocaiúva, localizada a 30 quilômetros do território manoki, os indígenas compreenderam de modo cristalino quão elevado pode ser o

impacto de uma usina considerada pequena para os parâmetros do licenciamento ambiental (e, ainda, distante). A PCH Bocaiúva foi construída para gerar 30 megawatts, mas só tem fôlego para 12 megawatts, porque suas duas turbinas foram superdimensionadas para a vazão real do rio. Por óbvio: quando se copiam dados sobre vazão de outros rios que sequer pertencem à sub-bacia em licenciamento, o empreendedor e, pior, as populações afetadas ficam sujeitas a despropósitos como esse.

E não se trata de conclusão apenas dos índios. Em julho de 2013, eles ouviram essa explicação de técnicos e engenheiros que participaram das obras e que hoje estão envolvidos justamente na construção da PCH Inxú, a montante de seu território, na mesma sub-bacia do rio do Sangue. Um dos técnicos entrevistados pelos indígenas afirmou:

A máquina fica parada ali seis meses. Ela devia gerar 15 MW, mas gera 10 MW, 12 MW. Quando construíram lá, não tinha vazão, não tinham feito esta avaliação. Os estudos falharam. O maior prejuízo foi descobrir que o rio não tinha água (Operação Amazônia Nativa, 2013b).

Ele completou: “Tivemos que mudar o projeto. Na hora que cava-

mos, só tinha areia. Ficou mais caro. Estimamos um valor e gastamos o dobro”. Os indígenas já sabiam disso. Moradores da aldeia Cravari (TI Irantxe) questionam:

Esse rio [Cravari] não é para colocar muita usina, essa água não toca as quatro turbinas que tem na Bocaiúva, na seca toca só duas. Eles desligam duas. Para que quer mais usina?

A decepção com os impactos da PCH Bocaiúva ficou ainda mais concreta quando os indígenas decidiram, em julho de 2013, percorrer de barco a distância entre a usina e o limite de sua terra. Ao contrário do que estavam acostumados, não conseguiram visualizar nem pescar um peixe sequer. A esse respeito, o indígena José Paulo (Kunik) observou:

Isso que eles montam escada para peixe subir; não sobe, porque peixe não tem pé. Depois que monta a barragem, eles falam que não prejudica nada. Mas prejudica, porque antes aqui no rio Cravari tinha matrinhã, pacu, piau, pintado, que a gente pegava. E hoje em dia não tem. Um dia eu e outros parentes fomos pescar perto da Bocaiúva. Vimos cada pacuzinho deste tamanho, morto, porque não tinha oxigênio na água e eles não são de água parada, são de

água corrente; então, isso para mim não serve. Eles estão mentindo.

Ao longo do tempo, o acúmulo de experiências com PBAs tem evidenciado a distância entre as promessas associadas à compensação ambiental dos empreendimentos no entorno do território Manoki e o que efetivamente acontece, conforme revela o cacique geral Manoki, Manoel Kanunxi:

Isso é impacto de uma vida. Se fosse possível a gente debater e não deixar isso acontecer... Isso é uma coisa que estraga muito. Acho que não compensa ter um carro se o leito do rio acaba.

Primeiro a gente apanha, na segunda a gente não acredita mais. Já era para ter feito uma coisa bem feita para a gente acreditar no que vem depois. A gente vai cobrar do governo uma coisa bem feita. Para falar desse jeito, não queremos. Energia é bom, é progresso, mas ao mesmo tempo traz prejuízo para a gente, traz as consequências.

A compensação, ela não é tão favorável como ela está. A compensação é uma pequenina coisa, ela não vai pagar tudo do jeito que estava. A gente, com essa experiência, vai receber o quê? São só dois anos e acabou. E o resto? Eu sei que essa energia vai durar pra sempre. Mas a compensação

Imagem 2. Barragem construída pelos Enawene Nawe para pesca coletiva durante o *Yaokwa*. Desde 2008, as pescarias não têm sido exitosas, em decorrência do complexo hidrelétrico do Juruena. Por Ubiray Rezende/Arquivo Opan.



3. O *Yaokwa* é considerado a principal cerimônia do calendário ritual dos Enawene Nawe. Caracteriza-se pela pesca coletiva de barragem, realizada durante o período de seca, e é marcado por interações com os *yakairiti*, seres naturais do patamar subterrâneo que necessitam que os Enawene Nawe satisfaçam seu desejo voraz por sal vegetal, peixe e outros alimentos, derivados do milho e da mandioca.

é muito pequena, não compensa. É melhor deixar do jeito que estava antes do que compensar uma coisa que não vai ser compensada.

No caso Enawene Nawe, desde 2008, é público e notório que os indígenas não conseguem realizar pescarias exitosas, dependendo da compra de frango e peixe congelado para a realização do ritual *Yaokwa*³. Isso ocorre em função dos dez empreendimentos propostos pela Juruena Participações e Investimentos S.A. e Maggi Energia S.A., com total de 263,2 megawatts, que compõem o complexo hidrelétrico do Juruena - CHJ (PCHs Telegráfica, Rondon, Parecis, Ilha Comprida,

Segredo, Sapezal, Jesuíta, Cidezal e UHEs Juruena e Cachoeirão) (Brasil, Ministério de Minas e Energia, Empresa de Pesquisa Energética, 2010).

O MPF ingressou com uma ação civil pública (ACP) após constatar indícios de ilegalidade no licenciamento ambiental de todas essas usinas. Em 2002, as empresas Maggi Energia e Linear Participações e Incorporação Ltda. solicitaram à extinta Fundação Estadual do Meio Ambiente (Fema) licença prévia às PCHs Sapezal, Divisa Alta, Ilha Comprida, Rondon, Parecis, Segredo, Cidezal e Telegráfica, no rio Juruena. Para embasar o pedido, um diagnóstico ambiental foi entregue. Em apenas três meses, as licenças

prévias estavam nas mãos dos empreendedores. E, um mês depois, saíram as de instalação. De acordo com o MPF, só então a Funai tomou conhecimento das usinas, suprimindo-se qualquer possibilidade de o órgão indigenista intervir no processo de licenciamento (Fanzeres, 2008).

Segundo a ação, enquanto o órgão ambiental solicitava estudos ambientais complementares, os empreendedores já pediam a renovação das licenças de instalação. Mas, por causa do descumprimento das condicionantes das licenças anteriores, a Fema notificou-os sobre a impossibilidade de atendê-los. Na época, a Funai havia considerado como insuficientes os estudos antropológicos feitos para as populações das TIs Enawene Nawe, Myky, Nambiquara, Tirecatina, Parezi, Juininha, Utiariti, Erikbaktsa e Japuira.

Em maio de 2006, o MPF pediu a realização de um estudo integrado de bacia hidrográfica como condição para a continuidade do licenciamento, que foi entregue em 2007. É importante frisar que, nessa época, não havia a AAI da bacia do Juruena. A então superintendente de infraestrutura da Sema, Lílian Ferreira dos Santos, garantiu que foram feitos os procedimentos normais de licenciamento e seus técnicos avaliaram

que não era necessário realizar um só processo para todas as usinas. Segundo ela,

Não haverá impactos diretos às terras indígenas. A PCH mais próxima fica a 40 quilômetros e existe um documento do próprio Ibama dizendo que a competência do licenciamento é mesmo da Sema (*Idem*).

Note-se que o grupo econômico integrado por nove construtoras responsáveis pela construção de PCHs em Mato Grosso respondeu, ainda em 2009, a uma ACP movida pelo Ministério Público do Trabalho (MPT), no município de Sapezal. Foram encontrados nos canteiros de obras das PCHs Cidezal, Parecis, Rondon, Sapezal e Telegráfica 78 trabalhadores em condição degradante, alojados em barracos de lona, sem água potável, sem alimentação condizente com a dignidade humana e sem carteira de trabalho assinada. Os trabalhadores foram resgatados pelo grupo móvel de fiscalização; depois disso, foram localizados ainda outros cinco empregados que também denunciaram maus tratos (Construtoras, 2009).

Em 2011, os Enawene Nawe conseguiram o registro do ritual *Yaokwa* como patrimônio cultural do Brasil, apesar de os trabalhos de avaliação terem sido finalizados em 2008 (em

tese, ainda em tempo hábil para influenciar o processo de licenciamento das usinas). Para cumprirem esse importante ritual, também reconhecido como patrimônio da humanidade pela Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura (Unesco), os indígenas encontram sérias dificuldades, em virtude do desaparecimento de peixes, decorrente da implantação do CHJ. Em 2008, eles chegaram a incendiar o canteiro de obras da PCH Telegráfica e, mesmo assim, não foram ouvidos em seus protestos em relação à implantação das usinas.

Considerações finais

Sob a influência de grandes grupos econômicos nacionais e internacionais, e de seus aliados políticos, que formam a base da “indústria das barragens”, o governo federal construiu um sistema elétrico que prioriza a geração hidrelétrica. Criou-se, assim, um emaranhado de interesses, que indicam a inexistência de uma real capacidade de planejamento, e o menosprezo pela eficiência energética e pela diversificação da matriz. Nesse campo, encontram-se empreiteiras, indústrias de equipamentos, geradoras, comercializadoras, agências reguladoras, grupos políticos e econômicos que conflitam entre si e disputam com o

governo a utilização do discurso da energia para angariar votos.

Os planos decenais de expansão de energia (PDEs) têm se restringido a uma visão “ofertista”, sem entrar no mérito do necessário questionamento de suas previsões de demanda. De acordo com dados do Movimento dos Atingidos por Barragens (MAB), o Brasil tem mais de 2 mil barragens, com um número superior a 1 milhão de pessoas atingidas, das quais 70% não foram indenizadas. Hoje, são 1.443 projetos em construção, inventariados ou em estudo de viabilidade.

Segundo diagnóstico realizado pela Funai no estado de Mato Grosso, ao menos 20 povos indígenas serão afetados pelos empreendimentos programados no eixo Energia do Programa de Aceleração do Crescimento (PAC) 1 e 2, que prevê a construção de 63 PCHs e 17 grandes usinas na sub-bacia do Juruena. Além disso, a Funai considera que praticamente 90% das TIs afetadas por empreendimentos desse eixo já se encontram, hoje, em situação de risco. Essa situação é decorrência da presença de madeiras, mineração, empreendimentos e invasões para fins diversos (Verdum, 2012).

Percebemos que as etapas de inventário, aprovação, licenciamento, construção e operação dos empreendimentos hidrelétricos vêm

ocorrendo rapidamente na bacia do Juruena, sem a participação dos indígenas – infelizmente, uma característica para toda a Amazônia. Em vez de serem considerados sujeitos e principais impactados pela maioria desses empreendimentos, devendo ser ouvidos e respeitados, os indígenas têm sido invisibilizados pelos estudos de impacto ambiental. Bem como outros segmentos da sociedade civil, eles não têm tido qualquer possibilidade de participar da discussão acerca da política energética nacional e do modelo de desenvolvimento pensado para a bacia do rio Juruena. Aos indígenas, restam seus direitos violados, os impactos e a diminuição drástica da qualidade de vida das comunidades dentro e fora de seus territórios tradicionais.

Como destaca Paul Little,

Estamos enfrentando um surto de empreendimentos energéticos. É o neodesenvolvimentismo dos anos 70 e 80, com a diferença de haver mais dinheiro em jogo e mais impacto, e um quadro novo de financiamento, com protagonismo de Brasil e China⁴.

As comunidades, aponta o pesquisador, só estão recebendo os impactos, os conflitos sociais, ambientais e fundiários.

Não podemos falar em desenvolvimento da Amazônia sem considerar os povos que estão lá. Eles são vistos como externalidades, obstáculos e não [como] cidadãos.

Como observou Gilmar do Carmo Kutop Kayabi, da aldeia Nova Munduruku (TI Apiaká-Kayabi), em dezembro de 2013,

Não adianta pensar que isso não vai nos atingir. Vai acabar castanha, açaí, patuá, cacau. Se houver construção, temos medo de não ter mais isso. Vai matar outros tipos de planta. O governo está vindo com todas as forças. Com arco e flecha não temos como enfrentar metralhadoras. Nós temos que procurar nos defender para que os impactos não destruam tudo que temos hoje. A fazenda está a mil metros da nossa aldeia. Nossa cachoeira fica na divisa da reserva com a fazenda. Era para sair uma PCH. Não deram andamento. Os materiais estragaram. Temos medo que a soja e os agrotóxicos intoxiquem nossa comunidade. A devastação lá está grande. Hoje batemos timbó na lagoa, tiramos o sustento da natureza. Se for construída a usina, se a barragem se romper, nossos filhos e netos podem nunca ver isso.

[artigo concluído em julho de 2014]

4. Conservação Estratégica. Curso sobre megaprojetos para jornalistas. Brasília, nov. 2012. Com. oral.

Referências bibliográficas

- ATA de audiência pública sobre a usina hidrelétrica Paiaguá. 2012. Nova Maringá.
- BRASIL. Conselho Nacional do Meio Ambiente. 1986. Resolução Conama nº1/1986. Dispõe sobre critérios básicos e diretrizes gerais para a avaliação de impacto ambiental. Brasília, 12 jan. Disponível em: <<http://www.mma.gov.br/port/conama/legiabre.cfm?codlegi=23>> (acesso: 2 abr. 2014).
- BRASIL. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. 2010. Censo 2010. Características gerais dos indígenas: resultados do universo. Tabela 1.14 - Pessoas indígenas, por sexo, segundo o tronco linguístico, a família linguística e a etnia ou povo - Brasil - 2010. Rio de Janeiro. Disponível em: <ftp://ftp.ibge.gov.br/Censos/Censo_Demografico_2010/Caracteristicas_Gerais_dos_Indigenas/pdf/tab_1_14.pdf> (acesso: 2 abr. 2014).
- BRASIL. Justiça Federal. 2011. Ação direta de inconstitucionalidade nº4529.
- BRASIL. Justiça Federal. Primeira Vara Federal da Seção Judiciária do Estado de Mato Grosso. 2013. Decisão. Processo nº0010798-65.2013.4.01.3600. Cuiabá, 30 set.
- BRASIL. Ministério de Minas e Energia. Empresa de Pesquisa Energética. 2010. Estudos de inventário hidrelétrico da bacia do rio Jurue-
na. Relatório final, v. 25, apêndice E. Avaliação ambiental integrada da alternativa selecionada. Brasília. Disponível em: <[http://www.epe.gov.br/MeioAmbiente/Paginas/AAI/BaciadoRioJurue-
na.aspx?CategoriaID=101](http://www.epe.gov.br/MeioAmbiente/Paginas/AAI/BaciadoRioJurue-
na.aspx?CategoriaID=101)> (acesso: 2 abr. 2014).
- CONSTRUTORAS de hidrelétricas respondem por trabalho escravo. 2009. In: *Gazeta Digital*. Cuiabá, 20 out.
- ECOTRÓPICA. 2012. Resposta ao pedido de vistas referente ao licenciamento ambiental da UHE Paiaguá, a ser construída no rio do Sangue, bacia do rio Jurue-
na (MT). Processo nº98103/11. Cuiabá, 6 jun. Disponível em: <<http://reporterbrasil.org.br/documentos/parecerecotropica.pdf>> (acesso: 2 abr. 2014).
- FANZERES, Andreia. 2008. “Parem as máquinas”. In: *O Eco*. 25 abr. Disponível em: <http://www.oeco.org.br/reportagens/2230-oeco_27193> (acesso: 2 abr. 2014).
- GLOBAL ENERGIA ELÉTRICA S.A. 2011. Estudo de impacto ambiental e relatório de impacto ambiental - UHE Paiaguá. Cuiabá.
- MATO GROSSO. Conselho Estadual do Meio Ambiente. 2013. Resolução Consema nº42/2013. Cuiabá.

-
- bá, 19 jun. 2013. In: *Diário Oficial de Mato Grosso*, nº26070. Cuiabá, 21 jun. Disponível em: <http://www.iomat.mt.gov.br/ler_pdf.php?edi_id=3446&page=11> (acesso: 2 abr. 2014).
- MATO GROSSO. Governo do Estado de Mato Grosso. 2000. Lei Complementar nº70, de 15 de setembro. Altera dispositivos da Lei Complementar nº38, de 21 de novembro de 1995. Cuiabá.
- MATO GROSSO. Secretaria de Estado de Meio Ambiente. 2011. Processo de licenciamento ambiental nº98103/11 – Novo Norte Energia e Consultoria Ltda. Cuiabá.
- OPERAÇÃO AMAZÔNIA NATIVA. 2013a. Relatório interno: Encontro em Fontanilhas. Cuiabá.
- _____. 2013b. Relatório interno: Expedição Rio do Sangue. Cuiabá.
- VERDUM, Ricardo. 2012. *As obras de infraestrutura do PAC e os povos indígenas na Amazônia brasileira*. Nota técnica 9 (Observatório de Investimentos na Amazônia). Brasília, Inesc. Disponível em: <<http://www.inesc.org.br/biblioteca/noticias/biblioteca/textos/obras-do-pac-e-povos-indigenas/>> (acesso: 2 abr. 2014).

O GOVERNO QUE AGE COMO A SUCURI E
A RESISTÊNCIA DOS MUNDURUKU ÀS BARRAGENS NO TAPAJÓS

Helena Palmquist



Nós, povo Munduruku, aprendemos com nossos ancestrais que devemos ser fortes como a grande onça pintada e nossa palavra deve ser como o rio, que corre sempre na mesma direção. O que nós falamos vale mais que qualquer papel assinado. Assim vivemos há muitos séculos nesta terra.

O governo brasileiro age como a sucuri gigante, que vai apertando devagar, querendo que a gente não tenha mais força e morra sem ar. Vai prometendo, vai mentindo, vai enganando
(Comunicado dos Munduruku ao governo federal sobre a demarcação da Terra Indígena Sawre Muybu, 2014).

A pesar de haver registros desde a década de 1980 de conflitos com as Centrais Elétricas do Norte do Brasil S.A. (Eletronorte) – que prometeram, na época, deba-

ter com os Munduruku qualquer eventual barramento –, o primeiro momento em que a resistência indígena aos projetos de aproveitamento hidrelétrico da bacia do Tapajós aparece para o Brasil é em outubro de 2011, quando os Kayabi e os Munduruku, reunidos na aldeia Kururuzinho (Terra Indígena - TI Kayabi), no Teles Pires, anunciam que sete funcionários da Empresa de Pesquisa Energética (EPE) e da Fundação Nacional do Índio (Funai) são reféns. Considerando esse e outros episódios ocorridos desde então, o presente artigo tem por objetivo apresentar alguns marcos cronológicos da resistência de povos indígenas e comunidades tradicionais aos numerosos aproveitamentos hidrelétricos (AHEs) previstos e em construção na bacia do Tapajós, com ênfase na mobilização munduruku.

Ele recupera, ainda, informações sobre a participação dos Munduruku na resistência à usina hidrelétrica (UHE) de Belo Monte.

Os funcionários da EPE e da Funai estavam na região fazendo estudos para o complexo Tapajós-Teles Pires, que previa dez UHEs, quatro das quais (Teles Pires, São Manoel, Jatobá e São Luiz do Tapajós) afetariam diretamente os territórios dos Munduruku, Kayabi e Apiaká. Foi um momento muito tenso e até assessores de Raoni Metuktire, conhecida liderança kayapó, foram para a aldeia reforçar o movimento. O antropólogo César Maurício Batista da Silva, um dos reféns, registrou:

Na quinta-feira o dia raiou sob a expectativa da chegada do cacique Raoni. À tarde, chegaram quatro kaiapós, assessores dele, que instigaram ainda mais os ânimos. Nós, que já estávamos proibidos de usar o telefone, fomos impedidos também de circular. Passaríamos os dias e noites dentro do posto da Funai. Adolescentes que vigiavam as duas entradas do cativeiro eram nomeados guerreiros, o que soa estranho a olhos brancos, moldados à construção social da juventude como hiato entre a infância e a idade adulta. Ainda sem respostas do governo, vimos a tensão aumentar no dia seguinte quando começaram a construir nos-

sa gaiola. Muito embora levássemos a sério as ameaças, procurávamos nos convencer de que a situação não chegaria às últimas consequências. No final do dia, a notícia de que teria havido uma reunião no Palácio do Planalto: uma comissão chefiada pelo Secretário Geral da Presidência da República seria enviada. Essa perspectiva não impediu que nas reuniões noturnas os discursos ficassem ainda mais inflamados. Pela primeira vez, foi aventada a possibilidade de cortarem nossos pescoços (Silva, 2011).

Naquele momento, o governo já tinha avançado muito no empreendimento de Belo Monte, no Xingu. O leilão havia sido realizado em abril de 2010 e, em junho de 2011, foi concedida a licença de instalação (LI), que permitiu o financiamento da UHE pelo Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES) e o início das obras no Xingu. Em um dos formadores do Tapajós, o Teles Pires, a situação também era grave. Já estavam em obras as UHEs Sinop, Colíder e Teles Pires, e avançavam apressadamente os estudos para o licenciamento da UHE São Manoel. Além da imensa barragem do Xingu e das cinco do Teles Pires, o governo brasileiro já havia anunciado outras cinco para o Tapajós (São Luiz do Tapajós, Ja-

tobá, Jamanxim, Cachoeira do Cai e Cachoeira dos Patos). A preocupação crescia entre os povos da bacia – índios, mas também beiradeiros e pequenos garimpeiros –, não só em relação à movimentação de pesquisadores na região, mas também com as notícias de que cinco unidades de conservação (UCs) que “atrapalhariam” as UHEs haviam sido reduzidas pela presidência da República, por meio de medida provisória (MP).

Nos próximos oito anos, o governo brasileiro planeja investir R\$ 96 bilhões para construir 22 hidrelétricas na região amazônica e a maioria desses empreendimentos está próxima ou dentro de áreas protegidas já estabelecidas. Um total de 1.500 km² de florestas já perderam proteção legal em janeiro deste ano, quando a Presidente da República aprovou uma medida provisória (MP nº558) para facilitar a construção de quatro hidrelétricas. O Instituto do Homem e Meio Ambiente da Amazônia (Imazon) analisou os riscos jurídicos e socioambientais associados às reduções com foco na Bacia do Tapajós, no Pará, que concentrou 70% (1.050 km²) da área reduzida. Foram cinco Unidades de Conservação diminuídas sem a realização de estudos de impactos sociais e ambientais e sem consulta pública. Segundo o Plano

Decenal de Expansão de Energia (PDE) 2020, 85% da expansão hidrelétrica planejada pelo governo federal entre 2016 e 2020 ocorrerá na Amazônia. Essa expansão poderá trazer sérios riscos às Áreas Protegidas, já que a maioria das UHEs planejadas para a Amazônia está próxima ou dentro dessas áreas (Instituto do Homem e Meio Ambiente da Amazônia, 2012).

Na negociação para a libertação dos reféns, em outubro de 2011, ficou muito claro o intento do movimento dos Kayabi e Munduruku: eles reivindicavam a demarcação dos territórios tradicionais e a paralisação do processo de licenciamento de São Manoel, com a suspensão das audiências públicas previstas para pouco depois, organizadas sem qualquer respeito à Convenção 169 da Organização Internacional do Trabalho (OIT) ou à Constituição brasileira, textos que as lideranças conhecem bem. O governo acenou com uma reunião na cidade mais próxima, Alta Floresta (Mato Grosso), mas os índios não aceitaram. Exigiam a presença das autoridades na aldeia. Queriam ser ouvidos. O governo enviou representantes à aldeia Kururuzinho, vários compromissos foram apalavrados e os reféns foram libertados. Depois, algumas lideranças foram levadas a

Brasília, onde também ouviram promessas. De concreto, as audiências públicas de São Manoel realmente foram suspensas pelo Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (Ibama). Mas os estudos para todas as outras UHEs prosseguiram.

Ainda em 2011, no início de dezembro, o Ministério Público Federal (MPF) foi convidado pelos índios Kayabi e Munduruku a visitar a aldeia Kururuzinho, para ouvir as demandas dos três povos afetados pelos empreendimentos. Em comunicado publicado no sítio eletrônico do MPF (Brasil, Ministério Público Federal no Pará, 2011), foram divulgadas as falas das lideranças indígenas que se encontraram com os procuradores da República Felício Pontes Júnior e Márcia Zollinger.

“Pra quê todos os governos do mundo assinaram a Convenção 169?”, questionou Jairo Munduruku, referindo-se à convenção internacional da qual o Brasil é signatário, que obriga consulta aos povos indígenas para projetos de infraestrutura que afetem suas terras. “Se o governo tá desrespeitando a lei, a Constituição, a Convenção 169, tá desrespeitando também todos os caciques. E pra nós isso é questão de vida ou morte, porque a água é a nossa vida”, discursou. “Enquanto tiver cacique e tiver

a Constituição, vamos lutar contra essas barragens”, finalizou.

Elenildo Kayabi acrescentou seu espanto com a rapidez dos projetos. “Eles estão atropelando a gente, quando começamos a entender a usina de Teles Pires, eles já vieram com a usina de São Manoel”, disse. E ironiza as soluções da engenharia para os problemas que as usinas vão causar: “falam pra gente que o peixe vai subir normalmente, que eles vão fazer elevador, a gente até faz piada com isso: se tem gente que se perde em elevador lá em Brasília, imagine os peixes aqui”.

“O governo e a Funai nunca vieram aqui falar sobre demarcação, saúde, educação. Só vêm aqui falar sobre barragem”, se admirou Floriano Munduruku. “A gente acredita que um dia vai ter um limite, branco vai parar, estudar outra forma de energia para deixar a gente em paz. Nossa vida era muito fácil, agora vai ficar muito difícil”, disse.

Em 2012, as obras de Belo Monte estão a todo vapor, com Altamira repleta de migrantes. A vida dos povos indígenas do médio Xingu vai se deteriorando notavelmente e, cada vez mais, surgem notícias de prostituição infantil de indígenas, chegada de doenças antes desconhecidas na região, desagregação cultural, dificuldades crescentes

no acesso à saúde e educação. Os Munduruku fazem alguns protestos em Jacareacanga, falando das UHEs e dos problemas no licenciamento, sem receber muita atenção, seja da mídia paraense, da nacional ou da internacional. Em junho, chefes de Estado do mundo todo se reúnem na Rio+20. Um grupo de ativistas, pescadores, agricultores e índios afetados por Belo Monte promove um acampamento em Santo Antônio, uma das comunidades que vai desaparecer com a construção da UHE. Batizam o evento de Xingu +23, em alusão ao histórico encontro de 1989 em Altamira, quando Tuíra, indígena Kayapó, passou o facão no rosto do hoje diretor das Centrais Elétricas Brasileiras S.A. (Eletrobras), Antonio Muniz Lopes, então presidente da Eletronorte. Os Munduruku participam do evento.

Na carta final do Xingu +23, o relato do que todos, inclusive os Munduruku, presenciaram:

Na vila de Santo Antônio, praticamente deserta após as desapropriações compulsórias de seus moradores, sobraram ruínas e madeirames empilhados das antigas casas de seus moradores. Sobrou também o pequeno cemitério, com suas tumbas tomadas pelo mato após o embargo da Norte Energia.

Da vila de Santo Antonio podia se

ver a enormidade do canteiro de obras de Belo Monte com o movimento incessante das máquinas; ouviam-se as sirenes que anunciavam os estrondos e as detonações que explodem terra e pedras; e sentia-se o seu tremor.

A cerca de 300 metros da comunidade, duas ensecadeiras barraram o Xingu, mudando sua cor para marrom estagnado. As matas que protegiam as margens do rio foram arrancadas, sobrando apenas uma grande área nua de terra revolvida.

Após o encontro, como resultado de um acesso coletivo de fúria, os escritórios da Norte Energia S.A. (Nesa) nos canteiros de obra foram destruídos. Conforme registra a Agência Brasil, veículo de mídia da Empresa Brasileira de Comunicação (EBC),

De acordo com o Consórcio Construtor Belo Monte (CCBM), durante a ocupação, pelo menos 50 computadores foram quebrados, notebooks, celulares e radiocomunicadores foram furtados, dezenas de aparelhos de ar-condicionado foram danificados e móveis, documentos e projetos foram queimados. A estimativa, segundo o consórcio, é que o prejuízo ultrapasse R\$ 500 mil.

Para justificar o pedido de prisão dos ativistas[,] que, segundo a polí-

cia, são ligados ao Cimi [Conselho Indigenista Missionário] e ao Movimento Xingu Vivo para Sempre, foram apresentadas imagens, relatos testemunhais e laudos periciais que comprovariam o envolvimento dessas entidades na incitação à depredação. O material conta, também, com gravações feitas por policiais infiltrados no acampamento do Xingu+23.

“Não há dúvidas de que integrantes e assessores do Movimento Xingu Vivo encabeçaram esses atos criminosos. Entre os indícios, há filmagens e fotos de um assessor deles entregando, aos índios, as picaretas, pás e enxadas usadas na depredação. Essas ferramentas estavam em uma caminhonete Mitsubishi L-200 preta, alugada por uma missionária do Cimi. Temos inclusive o recibo da transferência bancária que registrou o pagamento da caminhonete, feito pelo próprio Cimi”, disse à Agência Brasil o superintendente regional da Polícia Civil em Altamira, delegado Cristiano Nascimento (Peduzzi, 2011).

E mais à frente, no mesmo registro:

Tanto o Xingu Vivo quanto o Cimi negam qualquer incitação ao quebra-quebra, mas confirmam que os nomes do assessor e da missionária citados pela Polícia Civil são de inte-

grantes seus e que a caminhonete, de fato, foi dirigida pelo assessor do Xingu Vivo para transportar ferramentas, mas com outros propósitos. As duas entidades questionaram a isenção da Polícia Civil nas investigações. De acordo com a assessoria de comunicação do Movimento Xingu Vivo, prova disso é o fato de algumas viaturas policiais circularem na cidade com adesivos da Norte Energia, empresa responsável pela construção e operação da usina.

A assessoria do Cimi concorda e diz que “esses adesivos são o símbolo de quanto o Estado está atrelado aos interesses de grupos econômicos privados”. Prova disso, acrescenta o Cimi, é que “todas as condicionantes para beneficiar a polícia, que é o órgão opressor do Estado, foram cumpridas [pelo consórcio da usina], o que não se aplica às [condicionantes] relativas aos afetados pela obra”. Segundo o superintendente da Polícia Civil, os adesivos não comprometem a investigação. “Eles foram colocados apenas nas viaturas doadas como parte de um acordo de cooperação técnico-financeiro, previsto em condicionantes para a segurança pública como um todo. Não apenas para a Polícia Civil”, argumentou (*Idem*).

Minha interpretação é que a tenacidade dos Munduruku ao longo

de 2011 e 2012 fez o Planalto Central tirar da gaveta algumas das piores práticas repressoras contra povos indígenas, que tinham caído em desuso após o fim da ditadura militar. Ou pode ser mera coincidência, no que é difícil acreditar. Mas o fato é que, em 6 novembro de 2012, uma operação da Polícia Federal (PF) é iniciada para desativar garimpos e explodir balsas de garimpeiros dentro da TI Munduruku, no rio Teles Pires. A operação é feita dentro da legalidade, com ordem judicial e conduzida por um delegado tido como *expert* em assuntos indígenas. E termina em tragédia.

A aldeia Teles Pires é invadida pelos homens da PF, que atiram indiscriminadamente, após um incidente com um cacique. Adenilson Munduruku é morto com quatro tiros: três nas pernas, que o imobilizaram, e o quarto, fatal, na parte de trás da cabeça. O assassinato tem todos os sinais de execução e foi recentemente denunciado pelo MPF à justiça. A PF sequer abriu inquérito para apurar o crime. Ao contrário: abriu inquérito para investigar os índios (ver Brasil, Ministério Público Federal, 2014d).

Após o assassinato de Adenilson, ainda em novembro de 2012, uma notícia dá alento. A justiça federal de Santarém responde positivamente a ação judicial do MPF, ordenan-

do a realização de consulta prévia, livre e informada (CLPI), conforme determina a Convenção 169 da OIT, e de avaliação ambiental integrada (AAI) de todas as UHEs do Tapajós (Brasil, Ministério Público Federal, 2012). Mas em 2013, em resposta, o governo refina estratégias e recrudesce a repressão contra os índios, inaugurando o licenciamento ambiental *manu militari*.

Durante uma das primeiras mobilizações que fizeram em 2013, em fevereiro, índios Kayabi e Munduruku viajaram mais uma vez a Brasília, para entregar suas reivindicações referentes às UHEs no Tapajós e no Teles Pires. Mais uma vez, tentaram ser recebidos todos juntos e o impasse se estabeleceu, porque o governo só aceita receber comissões de representantes. Os ânimos ficaram mais tensos e o ministro Gilberto Carvalho, secretário-geral da Presidência, resolveu falar com os índios. O diálogo foi registrado por jornalistas de *O Globo*:

— Vocês tem [têm] duas opções: uma delas é inteligente: é dizer ok, nós vamos acompanhar, vamos exigir direitos nossos, vamos exigir preservação disso e disso e benefícios para nós. A outra é dizer não. Isso vai virar, infelizmente, uma coisa muito triste, e vai prejudicar muito a todos, ao governo, mas também a

vocês. A hidrelétrica a gente não faz porque a gente quer, (mas) porque o país precisa — explicava Gilberto. — A natureza também o país precisa — respondeu o representante da tribo, insistindo para que o interlocutor da presidente Dilma assinasse o recebimento da reivindicação deles. — Eu assino. O que eu tô querendo dizer pra vocês é olho no olho. Eu não quero enganar. Nós vamos fazer tudo dentro da lei, nós vamos fazer as oitivas, vamos fazer as audiências — ponderou Gilberto Carvalho. — Tem que olhar o nosso lado também — pediu o índio. — Tamo (*sic*) olhando — afirmou o ministro. — Nós viemos na casa de vocês... — insistiu o índio. — A casa é de todo mundo do Brasil — observou Gilberto. — Mas nossa área é nossa vida. E se a gente quebrar tudo aqui? — ameaçou o índio. Neste momento, Gilberto, tenso, começou a andar em direção à mesa de recepção do Planalto, para assinar o documento: — Eu vou receber (o documento). Eu vou pedir a vocês que subam lá, ouvir meu compromisso e levar meu compromisso. Eu vou assinar (Alencastro & Souza, 2013).

Em março de 2013, sem nem sinal ou intenção de realizar a consul-

ta prévia prevista na Convenção 169 e ordenada pela justiça, o governo lança a Operação Tapajós, com envio de centenas de militares da Força Nacional de Segurança Pública (FNSP) para a região, para escoltar cerca de 80 pesquisadores que fariam os estudos de impacto ambiental (EIA). Interessante notar que a manobra é possível com uma alteração, possivelmente inconstitucional, da natureza da própria FNSP. O advogado e membro do Grupo Tortura Nunca Mais (GTNM) João Rafael Diniz compara a alteração com a criação de uma guarda pretoriana.

Instituída por César Augusto, primeiro dos grandes imperadores de Roma, a Guarda Pretoriana foi um corpo militar especial, destacado das legiões romanas ordinárias, que serviu aos interesses pessoais dos imperadores e à segurança de suas famílias. Era formada por homens experientes, recrutados entre os legionários do exército romano que demonstrassem maior habilidade e inteligência no campo de batalha. No seu longo período de existência (mais de três séculos) a Guarda notabilizou-se por garantir a estabilidade interna de diversos imperadores, reprimindo levantes populares e realizando incursões assassinas em nome da governabilidade do império.

Passou quase despercebido mas, há algumas semanas, a Presidência da República publicou no Diário Oficial o decreto nº7.957/2013, que, dentre outros, alterou o decreto de criação da Força Nacional de Segurança Pública. A partir daí, o Executivo passou a contar com sua própria força policial, a ser enviada e “aplicada” em qualquer região do país ao sabor de sua vontade.

Numa primeira análise, chamou a atenção de alguns jornalistas e profissionais da causa ambiental a criação da “Companhia de Operações Ambientais da Força Nacional de Segurança Pública”. Essa nova divisão operacional dentro da Força Nacional terá por atribuições: apoiar ações de fiscalização ambiental, atuar na prevenção a crimes ambientais, executar tarefas de defesa civil, auxiliar na investigação de crimes ambientais, e, finalmente, “prestar auxílio à realização de levantamentos e laudos técnicos sobre impactos ambientais negativos”.

Não é preciso lembrar que uma das notícias mais importantes da semana passada foi o envio de tropas militares da Força Nacional de Segurança Pública para os municípios de Itaituba e Jacareacanga, no sudoeste paraense. O objetivo da incursão militar, solicitada pelo ministro das Minas e Energia, Edison Lobão, é exatamente “apoiar” (leia-se: garan-

tir pela força) o trabalho de 80 técnicos contratados pela Eletronorte para os levantamentos de campo necessários à elaboração do Estudo de Impacto Ambiental dos projetos de barramento do rio Tapajós, para fins de aproveitamento hídrico (construção de hidrelétricas, pelo menos 7 delas) (Diniz, 2013).

Enquanto a tensão cresce na região, com a chegada das tropas fortemente armadas, o MPF vai à justiça, acusando o governo de ignorar a ordem judicial em favor da realização da consulta prévia. A justiça ordena a suspensão da Operação Tapajós. Em resposta, o governo lança mão então de outro instrumento autoritário, desta vez jurídico, já testado com sucesso no caso de Belo Monte: pede ao Superior Tribunal de Justiça (STJ) a suspensão de segurança (SS).

A SS é um instituto do ordenamento jurídico da ditadura que sobrevive no país. Prevê que ordens judiciais em processos regulares podem ser suspensas pelo presidente de um tribunal superior, sem exame do mérito – ou seja, sem que qualquer argumento ou direito seja manejado – por razões de ordem, segurança ou economia. Com esse método de atuação jurídica, o governo brasileiro avança no licenciamento e construção das UHEs

que afetam diretamente povos indígenas, sem respeitar os direitos protegidos pela Convenção 169 da OIT e pela própria Constituição Federal. Foram as SS que permitiram as obras de Belo Monte e Teles Pires, assim como o licenciamento de São Manoel e São Luiz do Tapajós, sem que a CLPI e a oitiva prevista na Constituição fossem até hoje aplicadas, apesar de decisões judiciais em todos os casos reconhecendo a obrigação de consultar.

Em artigo para o Instituto Socioambiental (ISA), os advogados Raul Telles do Valle e Biviany Rojas afirmam:

Criado pela lei 4.348 de junho de 1964 com o intuito de controlar politicamente as decisões judiciais contrárias ao regime militar, esse entulho autoritário permite a tribunais suspenderem decisão de instância inferior diante do perigo de “ocorrência de grave lesão à ordem, à saúde, à segurança e à economia públicas”. Em resumo, permite aos Presidentes dos Tribunais cassarem decisões que julguem impertinentes, mesmo que estas não façam mais do que aplicar a lei em vigor no país.

Podemos afirmar que Belo Monte só está sendo implantada porque existe a Suspensão de Segurança. Essa não é a primeira nem a segun-

da vez que decisões judiciais bem fundamentadas, emitidas por juízes concursados e no pleno exercício de suas funções, são cassadas por tribunais superiores por representarem “ameaça à ordem e economia públicas”, independentemente do mérito jurídico das decisões (Rojas & Valle, 2013).

No caso do Tapajós, a SS começa a ser adotada, também com sucesso, a partir da Operação Tapajós. O governo federal obtém a suspensão, mas há um detalhe na decisão do ministro Félix Fischer, do STJ, que importa anotar desde já, porque faz toda a diferença no momento atual. O ministro permite a continuidade da operação e dos estudos relacionados à UHE São Luiz do Tapajós. Mas assinala que a CLPI é obrigatória e o licenciamento não poderá ser concluído sem que ela se realize.

Sem embargo, ao contrário do que decidido pelo em. Relator do Agravo de Instrumento nº0019093-27.2013.4.01.0000, não vislumbro como meros estudos preliminares, atinentes tão-somente à viabilidade do empreendimento, possam afetar, diretamente, as comunidades envolvidas.

O que não se mostra possível, no meu entender, é dar início à execução do empreendimento sem que

as comunidades envolvidas se manifestem e componham o processo participativo com suas considerações a respeito de empreendimento que poderá afetá-las diretamente. Em outras palavras, não poderá o Poder Público finalizar o processo de licenciamento ambiental sem cumprir os requisitos previstos na Convenção nº169 da OIT, em especial a realização de consultas prévias às comunidades indígenas e tribais eventualmente afetadas pelo empreendimento (Brasil, Justiça Federal, Superior Tribunal de Justiça, 2013).

Ainda sob o impacto do trauma da morte de Adenilson e da militarização da região onde vivem, os Munduruku adotam uma nova estratégia para reivindicar seus direitos frente aos empreendimentos. Em maio de 2013, eles se dirigem aos canteiros de Belo Monte, para ocupar, pela primeira vez, a maior obra de engenharia civil das Américas. A ocupação de Belo Monte pelos Munduruku provoca reações imediatas do governo federal e da Nesa. O discurso dominante é que eles não são índios do Xingu, portanto não têm por que ocupar os canteiros de Belo Monte. São acusados de intrusos, de pretensos líderes, de oportunistas, de sequestradores (em alusão ao episódio de outubro de 2011 com

os pesquisadores da EPE) e, a pedra de toque do discurso governista, de apoiar o garimpo ilegal na bacia do Tapajós. A nota oficial da Secretaria-Geral da Presidência da República (SG/PR) não deixa dúvidas: o Planalto declara os Munduruku sublevados em Belo Monte como inimigos públicos do progresso da nação.

Em sua relação com o governo federal essas pretensas lideranças Munduruku têm feito propostas contraditórias e se conduzido sem a honestidade necessária a qualquer negociação. Em outubro de 2012, junto com indígenas Kayabi e Apiacá, sequestraram e ameaçaram de morte nove funcionários do governo que realizavam um processo de diálogo na aldeia Teles Pires. Em fevereiro de 2013, vieram a Brasília e recusaram-se a fazer uma reunião com o ministro Gilberto Carvalho, afirmando que o governo iria usar esse encontro para dizer ter feito uma consulta prévia. No dia 25/04, essas mesmas pretensas lideranças deixaram de comparecer a uma reunião que tinham marcado com a Secretaria-Geral em Jacareacanga e publicaram nos sites de seus aliados uma versão mentirosa e distorcida sobre esse fato. Agora invadem Belo Monte e dizem que querem consulta prévia e suspensão dos estudos. Isso é impossível. A consulta prévia exi-

ge a realização anterior de estudos técnicos qualificados. Se essas autodenominadas lideranças não querem os estudos, como podem querer a consulta? Na verdade, alguns Munduruku não querem nenhum empreendimento em sua região porque estão envolvidos com o garimpo ilegal de ouro no Tapajós e afluentes. Um dos principais porta-vozes dos invasores em Belo Monte é proprietário de seis balsas de garimpo ilegal (Brasil, Secretaria-Geral da Presidência da República, 2013).

Os Munduruku, com o apoio do Cimi, respondem às acusações do ministro Gilberto Carvalho e ajuízam no STJ uma interpelação contra o ministro, em que pedem que ele

1.1) Apresente, no prazo estipulado por lei, o nome de lideranças indígenas as quais se dirigem suas ofensas contidas na Carta de Esclarecimento postada no site da Secretaria Geral da Presidência, para que estas tenham a oportunidade de processá-lo criminal e civilmente. 1.2) Que informe se a Presidente da República Dilma Rousseff [Rousseff] avalizou a infeliz carta ou informe se o conteúdo da mesma é de sua exclusiva responsabilidade. 1.3) Que nomeie quais são os seus assessores diretamente envolvidos na elaboração e

veiculação da carta (Munduruku *et al.*, 2013).

Mesmo com a reação virulenta do governo, mesmo após a nota oficial acusatória e enfrentando a presença de tropas da FNSP (a guarda pretoriana não falha nunca), a ocupação de Belo Monte prossegue e se comunica com a nação por meio de cartas muito poéticas. Diz a carta nº1 da ocupação de Belo Monte, datada de maio de 2013:

Nós somos a gente que vive nos rios em que vocês querem construir barragens. Nós somos Munduruku, Juruna, Kayapó, Xipaya, Kuruaya, Asurini, Parakanã, Arara, pescadores e ribeirinhos. Nós somos da Amazônia e queremos ela em pé. Nós somos brasileiros. O rio é nosso supermercado. Nossos antepassados são mais antigos que Jesus Cristo. Vocês estão apontando armas na nossa cabeça. Vocês sitiaram nossos territórios com soldados e caminhões de guerra. Vocês fazem o peixe desaparecer. Vocês roubam os ossos dos antigos que estão enterrados na nossa terra. Vocês fazem isso porque tem medo de nos ouvir. De ouvir que não queremos barragem. De entender porque não queremos barragem.

A ocupação dura sete dias, de 2 a 9 de maio de 2013, e se encerra por

causa de medidas de reintegração de posse obtidas pela Nesa junto à justiça federal em Altamira. Os índios ficam acampados na cidade, aguardando negociações com o governo federal e o empreendedor. Sem resposta, ainda em maio, no dia 27, eles retomam a ocupação do principal canteiro de obras de Belo Monte. Narra o sítio do Movimento Xingu Vivo Para Sempre (MXVPS):

Entraram no canteiro por volta das 4 horas da manhã – e ao contrário da outra ocupação, todos os acessos do sítio, dessa vez, ficaram sob o controle dos indígenas. Isso impediu toda a operação do canteiro. Desde o início do dia, a comunidade enfrentou o assédio e a pressão de um contingente de ao menos 50 policiais da Força Nacional (FNSP), Polícia Rodoviária Federal, Tropa de Choque da Polícia Militar, Rotam [Ronda Ostensiva Tática Motorizada], Polícia Civil e seguranças privados de ao menos duas empresas diferentes ligadas ao Consórcio Construtor Belo Monte. A polícia tem pressionado os piquetes a permitirem a entrada de mais policiais no empreendimento, mas os ocupantes não permitiram. “Agindo assim, vocês estão declarando guerra contra a Força Nacional”, ouviram os manifestantes (Sposati, 2013a).

A empresa manda desligar o fornecimento de água e luz para os canteiros, deixando todos em situação complicada – as mobilizações dos Munduruku sempre incluem mulheres, crianças, velhos e até cachorros – e forçando o MPF a pedir à justiça a garantia de fornecimento de água e alimentos, por questões humanitárias. Novamente, a empresa obtém uma ordem de reintegração de posse. Os índios anunciam que vão resistir a qualquer tentativa de desocupação. Diz a carta nº8 da ocupação:

Nós exigimos a suspensão da reintegração de posse. Até dia 30 de maio de 2013, quinta-feira de manhã, o governo precisa vir aqui e nos ouvir. Vocês já sabem da nossa pauta. Nós exigimos a suspensão das obras e dos estudos de barragens em cima das nossas terras. E tirem a Força Nacional delas. As terras são nossas. Já perdemos terra o bastante. Vocês querem nos ver amansados e quietos, obedecendo a sua civilização sem fazer barulho. Mas nesse caso, nós sabemos que vocês preferem nos ver mortos porque nós estamos fazendo barulho.

Por fim, em 4 de junho de 2013, após um total de 17 dias de ocupação de Belo Monte, o governo federal cede e envia um avião da Força Aé-

1. Disponível em:
<https://www.youtube.com/watch?v=HHXywwYbw_k> (acesso: 5 dez. 2014).

rea Brasileira (FAB) para levar todos os 145 índios para Brasília para negociar com autoridades do governo federal (Sposati, 2013b). Em Brasília, o ministro Gilberto Carvalho se recusa a recebê-los, sob o argumento, recorrente em todas as negociações entre índios e autoridades planaltinas ou seus representantes, de que é preciso criar uma comissão (Conselho Indigenista Missionário, 2013). Os Munduruku, sobretudo, se recusam, porque todos os presentes, incluindo as crianças, devem participar das negociações.

Após uma semana de impasse e ocupação do prédio da Funai em Brasília, os índios retornam para a Amazônia sem qualquer garantia de que o governo realizará a consulta prévia para as UHEs do Tapajós ou resolverá os graves problemas causados pelas ações voltadas à mitigação de impactos da usina do Xingu (Santana & Sposati, 2013).

A luta dos Munduruku, contudo, não para. No mesmo mês de junho de 2013, no dia 21, três biólogos se aproximaram da TI Munduruku, mais especificamente, de um território que os índios consideram sagrado, para coletar amostras para os EIA das UHEs do Tapajós, e deram de cara com um grupo de guerreiros. Foram colocados em barcos e levados para Jacareacanga, onde os guerreiros declararam a políticos lo-

cais e à imprensa que não admitiam a entrada dos pesquisadores para os estudos das UHEs. Os próprios índios registram em vídeo a chegada dos pesquisadores a Jacareacanga¹.

É oportuno reforçar que a continuidade dos estudos se baseia em SS do ministro Félix Fischer, do STJ, e ocorre sob os fuzis da FNSP. Segue-se um fim de semana de tensão e a SG/PR, mais uma vez, envia representantes para negociar em Jacareacanga. A despeito da declaração do Grupo de Estudo Tapajós, responsável pelo estudo de impacto ambiental e relatório de impacto ambiental (EIA/Rima), de que os pesquisadores não estavam em TI (o que só poderia ocorrer com autorização dos índios, mesmo com a SS), os Munduruku afirmam que os limites foram violados e o grupo estava pescando nas áreas de pesca deles.

Os pesquisadores foram libertados no dia 23 de junho, após o anúncio de que o governo suspenderia os estudos sobre UHEs no Tapajós. Ficou acordado que se aguardaria a CLPI para que se desse prosseguimento aos estudos (Rodrigues, 2013). Em vez disso, porém, no dia 3 de agosto de 2013, abate-se sobre os Munduruku toda a capacidade de cooptação e pressão do governo federal e seus aliados na prefeitura de Jacareacanga (governada por um ex-funcionário da Funai, Raulien Queiroz, do PT).

A resistência munduruku, que não havia se dobrado diante das tropas da FNSP, nem diante do assassinato de Adenilson Munduruku, tem dificuldades até hoje para se recuperar de uma reunião em Jacareacanga, que deveria ser um encontro dos caciques e lideranças para tratar do futuro e acabou se tornando o cenário de um golpe, dirigido pelo prefeito Raulien Queiroz. Após a chegada dos índios à cidade, lideranças vindas de todas as 118 aldeias da TI Munduruku, em uma mobilização em parte financiada pela Funai, em parte por apoiadores da sociedade civil, o clima começa a ficar tenso.

Apoiadores e até pesquisadores que estavam com câmeras foram obrigados a deixar o recinto, sob ameaças, intimidados por policiais militares e capangas sem identificação, acusados de baderneiros, obrigados a apagar quaisquer registros em vídeo da reunião. Claudemir Monteiro, do Cimi, é uma das testemunhas do que se passou em Jacareacanga naquele 3 de agosto. Ele narra os acontecimentos em texto publicado no sítio da entidade.

Na fala do prefeito já [se] mostrava quem era o patrocinador do evento. A reunião tinha apoio da Prefeitura, porque ele acreditava na unidade entre não índios e os Munduruku. Disse que esperava que na reunião

os indígenas definissem pelo desenvolvimento do município, o que seria bom para todos. E disse que todos eram bem vindos, menos aqueles que vieram com intenção de tumultuar, num recado velado às ONGs [organizações não governamentais] que observavam o evento (Monteiro, 2013).

Lideranças que haviam levado faixas expressando indignação contra as UHEs foram ameaçadas pelo secretário de assuntos indígenas (vou repetir: de assuntos indígenas) da prefeitura, Ivânio Alencar. “Quem não se adequar às condições, que assuma as despesas do evento”, bradou, intimidando os caciques com a possibilidade de não terem combustível para retornar às aldeias nem alimento para os que tinham ido à cidade. A reunião prosseguiu quase toda em língua portuguesa, de difícil entendimento para a maioria dos Munduruku. E o objetivo foi alcançado: a destituição de toda a diretoria da associação indígena Pusuru, substituída por nomes que agradavam aos governos federal e municipal, e que poderiam dar apoio à instalação das UHEs (Santana, 2013).

Ato contínuo, os EIA foram retomados, apenas dez dias depois da troca de direção da Pusuru. O pesquisador Mauricio Torres registrou:

Um desproporcional e intimidador aparato militar, desta vez, escolta os pesquisadores. São homens da Força Nacional de Segurança, Polícia Federal, Polícia Rodoviária Federal e exército. E, sob esta operação de guerra[,] os ribeirinhos e indígenas são constrangidos e contidos à força e as pesquisas são realizadas, deixando um preocupante precedente de uso da força no diálogo com as populações locais (Torres, 2014: 58).

A recomposição da resistência munduruku, após a assembleia de 3 de agosto, é um esforço delicado e difícil, com ataques se somando a cada tentativa. Em novembro de 2013, reunidos no movimento Iperreg Ayu, 400 índios de 62 aldeias fazem uma nova assembleia, convocam os aliados, inclusive a nova direção da associação Pusuru, que não comparece. Na assembleia, anunciam a intenção de continuar resistindo (Amazônia em Chamas, 2013). Estive na assembleia e registrei as falas dos indígenas:

“Não são as pessoas que moram na cidade que podem decidir, somos nós, quem mora dentro do mato, que caça, que pesca, que tem roça”, disseram várias vezes os Munduruku durante o debate. “Os brancos falam que tem muita terra para pouco índio e que nós não produzi-

mos riqueza. Nós não entendemos pra que branco quer produzir tanta soja, se no Brasil não se come soja. Nós não entendemos pra que branco quer tanto dinheiro, se não vai poder levar dinheiro quando morrer. Nós não entendemos vocês porque somos diferentes de branco. E queremos continuar assim”, resumiu Ademir Kaba Munduruku (Brasil, Ministério Público Federal, 2013).

Nesse momento, fundam uma nova associação, Da’uk (que, em Munduruku, significa taoca, espécie de formiga conhecida por caminhar em grupo), e anunciam que a Pusuru não mais os representa.

Os guerreiros se reúnem no início de 2014 para uma ação de limpeza do território. Durante várias semanas perseguem garimpeiros ilegais que atuam em suas terras, em uma resposta a um só tempo às acusações do governo federal de que favorecem o garimpo e à inação desse próprio governo quando se trata de resolver os problemas dos indígenas. Vários acampamentos de garimpeiros e máquinas são destruídos, e todos são expulsos da TI.

– Vocês tem dez minutos para ir embora. Pega as coisas de vocês, vão embora e não voltem mais. Isso aqui é terra dos Munduruku – ordenou Paigomuyatpu, chefe dos guerreiros.

ros, enquanto os garimpeiros arrumavam as mochilas e se preparavam para abandonar a área (Saud, 2014a).

A reação é imediata e sintomática: continuam sendo acusados de baderneiros e vândalos infiltrados (qualquer semelhança com a repressão aos movimentos urbanos de contestação às obras da Copa não é mera coincidência). A prefeitura de Jacareacanga não desiste do intento de dividir para conquistar e, logo depois da expulsão dos garimpeiros, em ato de clara retaliação, demite 70 professores indígenas, praticamente inviabilizando o funcionamento das escolas munduruku. O argumento é que eles não são graduados e, portanto, não podem continuar ministrando aulas, o que contraria todas as normas sobre a educação escolar indígena em vigor no país. Os índios da resistência são obrigados a voltar a Jacareacanga para protestar, mesmo sob o risco – logo confirmado – de serem acusados novamente de vandalismo e atacados com violência, o que, desta feita, de fato ocorreu (Saud, 2014b).

É o próprio secretário de assuntos indígenas, Ivânio Alencar, quem comanda uma turba de comerciantes e garimpeiros contra os Munduruku da resistência, atacados com palavras e rojões no dia 14 de maio de 2014, nas ruas de Jacareacanga. O

jornalista Renato Santana, do Cimi, denuncia o ataque:

Cerca de 500 garimpeiros, comerciantes e membros do Poder Público de Jacareacanga (PA) atacaram 20 munduruku na manhã desta terça, 13, durante ação contra a presença dos indígenas no município. Dois munduruku acabaram feridos nas pernas depois de atingidos por rojões lançados pelos manifestantes anti-indígenas. Os munduruku temem por novos ataques nas próximas horas e a Polícia Federal foi acionada.

“Não podemos nem levar os dois feridos ao hospital porque tem ódio contra a gente por todos os lados. Manifestantes diziam que índios não têm direitos aqui em Jacareacanga”, afirmou uma indígena munduruku, presente durante o ataque, que aqui não é identificada por motivos de segurança. Os feridos são: Rosalvo Kaba Munduruku e Francineide Koru Munduruku. A Polícia Militar estava durante o ataque, porém ficou na retaguarda dos manifestantes que atacavam os indígenas e nada fez.

O ataque contra os indígenas não é aleatório, mas orquestrado e programado. No final da tarde desta segunda, 12, cerca de 200 indígenas munduruku desocuparam a prefeitura de Jacareacanga [...]. Conseguiram

um acordo com o Poder Público. Durante uma semana, os munduruku reivindicaram o retorno às aulas de 70 professores indígenas, que este ano não tiveram o contrato renovado pelo município (Santana, 2014).

O discurso do secretário no dia dos ataques é extremamente racista: “Nós vivemos hoje oprimidos por meia dúzia de índios encrenqueiros, patrocinados por ONGs”. Ou: “Queremos evitar uma grande chacina nessa cidade onde a sociedade branca vai enfrentar os índios”. “Faço parte do governo, sou secretário de assuntos indígenas, mas não vamos compactuar com essa anarquia, com essa palhaçada”, prossegue, em vídeo que ele próprio compartilhou na sua página do Facebook². O resultado das palavras do secretário foi a agressão aos Munduruku, também registrada em vídeo³.

2. Disponível em:
<<https://www.facebook.com/video.php?v=657194344334311>>
(acesso: 5 dez. 2014).

3. Disponível em:
<<https://www.youtube.com/watch?v=jUWbrxisgfw>>
(acesso: 5 dez. 2014).

4. Disponível em:
<<https://www.facebook.com/video.php?v=662560023797743>>
(acesso: 5 dez. 2014).

“Bora lá pessoal, tem que acabar com essa palhaçada agora. Vocês vão sair agora, bando de baitolas. Nós temos direito, nós temos direito, nós temos direito”, grita o secretário enquanto os Munduruku são atacados com rojões.

Logo depois dos ataques, para confirmar o sentido da política de dividir os Munduruku, o secretário

comanda e divulga uma manifestação da associação Pusuru, em que se pede genericamente paz, delimitando que tipo de mobilização é aceita e estimulada pela prefeitura e sempre reforçando o discurso, a essa altura corrente em todo o país, por conta das manifestações massivas que ocorriam em várias capitais, dos vândalos infiltrados e das ONGs parasitas que influenciam índios encrenqueiros. “SEM AS ONGS E ATIVISTAS, os índios Munduruku dão a maior prova de respeito ao povo de Jacareacanga”, diz a postagem do secretário, mais uma vez em seu perfil no Facebook, mais uma vez tratando os índios que resistem às UHEs como manipuláveis⁴.

Apesar das bravatas do secretário, o MPF refuta o entendimento da prefeitura sobre a necessidade de curso superior para os professores indígenas na justiça federal, que ordena a recontração de todos (Brasil, Ministério Público Federal, 2014c). A ordem só foi cumprida pela prefeitura em agosto de 2014, com grande prejuízo para os estudantes.

Enquanto os esforços para desestruturar a resistência Munduruku são conduzidos pela prefeitura de Jacareacanga e as escolas funcionam precariamente durante todo o ano, o licenciamento das UHEs da bacia do Tapajós segue a toque

de caixa. No início de setembro de 2014, em plena campanha eleitoral para a presidência da República, o governo brasileiro enviou convite aos Munduruku para que participassem de uma reunião para tratar da CLPI a que está obrigado por força de decisão judicial. Na reunião, os Munduruku conseguiram arrancar do governo o compromisso de que teriam tempo e condições para se preparar para a consulta. O governo tentou impor um cronograma, e razões econômicas de Estado foram levantadas. Mas os índios argumentaram que precisavam fazer a roça em outubro e não poderiam parar tudo para discutir a UHE (Brasil, Ministério Público Federal, 2014a).

Logo depois da reunião, para surpresa de todos os presentes – índios, apoiadores, MPF –, o Ministério de Minas e Energia (MME) publica no Diário Oficial da União (DOU) a data para o leilão do empreendimento São Luiz do Tapajós: 15 de dezembro de 2014 (Fariello, 2014). A resposta dos Munduruku é imediata. Enviam carta ao governo federal, divulgada na imprensa.

Nós Munduruku estamos indignados com o governo. Nos dias 2 e 3 de setembro, guerreiros e guerreiras Munduruku e outras populações ameaçadas pelo projeto de construção de usinas no rio Tapajós, tiveram

uma reunião com o governo federal, representado por pessoas da Advocacia Geral da União, Ministério do Planejamento, Secretaria Geral da Presidência da República, FUNAI, Ministério da Justiça e Ministério de Minas e Energia. A reunião foi convocada pelo governo para discutir a Consulta Prévia, Livre, Informada e Consentida prevista na Convenção 169 da OIT, depois que a Justiça Federal obrigou o governo a cumprir a Convenção.

Os Munduruku explicaram ao governo que estavam preparando uma formação sobre a Convenção 169, porque o assunto é muito complexo, e que só depois disso vão decidir quando e como será feita a consulta. Este é o direito que temos, garantido pela Convenção 169, e o governo se comprometeu de fazer o diálogo com nós de acordo com OIT e respeitar a nossa decisão no processo de diálogo.

Na sexta-feira dia 12 de setembro, ficamos sabendo que o governo publicou no Diário Oficial da União que fará o leilão da usina de São Luiz do Tapajós no dia 15 de dezembro deste ano.

Ficamos muito bravos com o fato de a presidente Dilma, o Gilberto Carvalho, o Paulo Maldos, o Nilton Tubino, o Tiago Garcia, representantes de ministérios e outras autoridades dizer que iam respeitar o direito

do povo Munduruku, e depois parece que este compromisso não vale nada. Agindo assim o governo não está cumprindo suas palavras, não está agindo com boa-fé e não está respeitando a Organização Internacional do Trabalho.

A reação surtiu efeito, talvez por ocorrer em plena campanha eleitoral para a presidência da República. Em comunicado seco à imprensa, o governo brasileiro desiste de fazer o leilão em 2014, sem menção expressa à indignação dos Munduruku, mas aludindo à “necessidade de adequações aos estudos associados ao tema do componente indígena”.

Porém, mesmo com a suspensão do leilão, a pressão sobre os Munduruku pelo governo brasileiro não dá sinais de esmorecer. Ao mesmo tempo em que o MME e o Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão (MPOG) procuram correr com o licenciamento da UHE, citando planilhas e organogramas feitos em Brasília, outros órgãos de governo criam mais ameaças ao território Munduruku.

A própria presidente da Funai, Maria Augusta Assirati, em reunião com lideranças em Brasília, admite que o Relatório Circunstanciado de Identificação e Delimitação (RCID) da TI Sawré Muybu não havia sido publicado até então, pela dificul-

dade de “compatibilização” dos interesses do setor elétrico com o direito dos indígenas ao território. Os Munduruku gravaram em vídeo a fala de Assirati, que terminou em lágrimas, e as palavras foram transcritas pela jornalista Eliane Brum.

Mas quando a gente conseguiu concluir o relatório, existia um conjunto de questões que estavam sendo decididas na região que fizeram com que a gente precisasse discutir o relatório não só no âmbito da Funai e vocês, povo Munduruku, mas outros órgãos do governo passaram a também discutir essa proposta de relatório, discutir a situação fundiária da região. Por quê? Porque vocês sabem que ali tem uma proposta de se realizar um empreendimento hidrelétrico, né, uma hidrelétrica ali naquela região, que vai contar com uma barragem pra geração de energia[,] e essa barragem tá muito próxima da terra de vocês. E quando a gente concluiu o relatório surgiram dúvidas se essa área da barragem, se esse lago que essa barragem da hidrelétrica vai formar, vai ter uma interferência na terra indígena de vocês. Na área de vocês, na vida de vocês, né? Então começou-se a estudar isso. A reunir elementos para que se tivesse uma definição realmente concreta de que essa barragem, esse lago não vai causar um prejuízo pra

vida do povo que tá vivendo ali, pra essa terra indígena.

(corte)

O empreendimento tem uma importância, porque vai gerar energia para um conjunto grande de pessoas no país, né, enfim, e também, sobretudo do ponto de vista da nossa atuação da Funai, né, que é o nosso papel, do órgão indigenista, né, a gente acha fundamental que o território de vocês também esteja garantido, né? Principalmente, né, porque, como vocês colocaram, aquela região já tá tendo pressão madeireira, garimpeira, de uma série de outros elementos que tão em volta da [de] onde vocês moram, que o empreendimento não pode ser mais um fator de dificuldade para a vida de vocês. Então a gente tem que garantir o território, a gente tem que garantir que vocês tenham proteção suficiente para viver tranquilos, né? Pra desenvolver o modo de vida tradicional de vocês naquela região, né, que é uma região [em] que historicamente, né, vocês vivem. O povo Munduruku[,] ele é originalmente daquela região, né. Isso a gente sabe, isso nosso estudo, ele comprova, então trata-se de uma ocupação tradicional. Então, e a gente tem buscado defender essa posição, de que é possível ter essa compatibilização. E por isso que a gente não conseguiu até hoje publicar. Por quê? Porque a

gente aguarda esses elementos técnicos, para poder realizar essa compatibilização: permitir que o setor elétrico faça seu empreendimento, a barragem, e com isso beneficie um número grande de pessoas no país, e permitir que a terra de vocês seja reconhecida, e que vocês tenham o direito de vocês assegurado, e que a gente cumpra o nosso dever, como Estado brasileiro e como Fundação Nacional do Índio, que pertence ao governo, que pertence a um órgão de Estado, é um órgão público de Estado. Por isso a gente ainda não conseguiu publicar. Essa notícia[,] ela é ruim ainda. Ela é uma notícia que não é ainda positiva, não é a que a gente gostaria de dar (Brum, 2014).

A recusa em publicar o relatório levou o MPF à justiça, onde obteve liminar para obrigar o andamento do processo de demarcação. A Funai recorreu da decisão ao Tribunal Regional Federal da 1ª Região (TRF-1) e conseguiu um efeito suspensivo – diferente da SS, porque será obrigatoriamente derrubado pela próxima decisão judicial no processo, seja de primeira ou segunda instância (Brasil, Ministério Público Federal, 2014b). Com isso, a Funai ganha tempo para prosseguir com o esforço de “compatibilização” de que Assirati falava aos Munduruku? Pode ser, mas a notícia da derrota, ainda

que temporária, da ação do MPF, provoca sofrimento aos indígenas.

No momento da suspensão, os Munduruku já haviam decidido assumir o trabalho de demarcar a TI. Com o apoio de aliados, se embrenharam nas matas da região para delimitar o próprio território, logo após a confissão de Assirati, como narram as jornalistas Ana Aranha e Jéssica Mota:

A autodemarcação teve início depois de uma tensa discussão com a ex-presidente interina da Funai, Maria Augusta Assirati. Em reunião filmada pelos indígenas em setembro, Maria Augusta admitiu que as usinas são o principal impedimento para a demarcação da Sawré Muybu. “Eu acho que essa terra indígena já deveria estar demarcada, o relatório já deveria ter sido publicado, mas isso não depende da vontade de um só órgão”. Ao ouvi-la ponderar sobre a importância da usina, o porta-voz Roseninho Saw Munduruku pediu sua renúncia: “No meu pensamento, se você não quer trabalhar na Funai, eu entregaria o cargo. Você não tem interesse em defender a nossa causa”. Maria Augusta chorou e garantiu que só permanecia porque acreditava ser possível reverter esse caso. Nove dias depois, ela deixou a presidência da Funai (Aranha & Mota, 2014b).

Assirati declarou publicamente que iria se dedicar à vida acadêmica. Os Munduruku voltaram para as aldeias para fazer a autodemarcação.

O projeto das usinas uniu os Munduruku aos ribeirinhos, que também vão sofrer impactos. Na picada, a aliança foi selada com a fundamental ajuda de Francisco Firmino Silva, o Chico Catitu, um sábio mateiro da comunidade Montanha e Mangabal. O primeiro a se embrenhar no mato, ele deixava marcas para que os Munduruku soubessem onde abrir a picada. Sua técnica de mateiro era aliada às orientações do cientista social Mauricio Torres e do historiador Felipe Garcia, voluntários que manuseavam o aparelho GPS. Como referência para a picada, o grupo seguiu as coordenadas exatas do mapa para demarcação feito pela Funai e parado em Brasília.

Fora o caráter oficial, são poucas as diferenças entre o trabalho dessa equipe e uma demarcação oficial. O que mais difere as atividades é a ausência de condições mínimas de segurança. Sem a chancela do governo, são muitos os riscos na rota da equipe da autodemarcação (*Idem*).

Enquanto os Munduruku tentam defender como podem o território que é deles há séculos, novos golpes vêm de Brasília. O Serviço

Florestal Brasileiro (SFB), em 2014, já havia leiloado uma Floresta Nacional (Flona), a do Crepori, muito próxima das terras munduruku, sem qualquer espécie de consulta ou menção à existência de indígenas nas proximidades, o que é irregular, de acordo com a Lei de Concessão de Florestas Públicas (Brasil, Ministério Público Federal, 2014e). Em meio à tensão crescente com os problemas na demarcação e com o avanço do licenciamento da UHE, o SFB anuncia o leilão de novas áreas em duas outras Flonas, Itaituba I e II, que incidem diretamente sobre o território não demarcado de Sawré Muybu. O MPF reage.

O MPF considera que o edital de licitação é irregular por afirmar a inexistência de população indígena ou ribeirinha na região, quando está em trâmite na Fundação Nacional do Índio (Funai) a demarcação do território tradicional dos índios Munduruku na mesma região e o próprio plano de manejo das duas florestas reconhece a existência de comunidades ribeirinhas e extrativistas.

Para o MPF, o edital “ofende a boa-fé objetiva, constituindo violação ao dever de informação com as empresas concorrentes que não estão sendo esclarecidas adequadamente quanto à existência de povos indígenas representando iminente lesão

aos interesses das pretensas concorrentes, na medida em que pode haver resistência das comunidades indígenas e pedido judicial de anulação do certame”.

A recomendação lembra também que, de acordo com a legislação brasileira, antes de qualquer concessão, as florestas públicas ocupadas ou utilizadas por comunidades deverão ser destinadas aos próprios moradores por meio da criação de reservas ou por concessão de uso.

O edital viola ainda a Convenção 169 da Organização Internacional do Trabalho, que assegura a consulta prévia, livre e informada aos povos interessados, sempre que sejam previstas medidas legislativas ou administrativas suscetíveis de afetá-los diretamente. O Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional (Iphan) também não foi ouvido pelo SFB, o que deveria ter ocorrido pela existência de vários sítios arqueológicos no perímetro das duas florestas em licitação (Brasil, Ministério Público Federal, 2014f).

A reportagem de Ana Aranha e Jéssica Mota sobre a autodemarcação traz a público, pela primeira vez, a íntegra do relatório que o governo tenta manter escondido desde 2013, para não dar andamento à demarcação. O relatório deixa bem claro que a ocupação pelos Mundu-

ruku da região que o governo quer alagar é ancestral – há registros de presença indígena pelo menos desde o século XVIII e evidências arqueológicas muito anteriores. As jornalistas, baseando-se no relatório, informam:

Em sítios arqueológicos de Montanha e Mongabal [Mangabal], comunidade de ribeirinhos próxima à Sawré Muybu, foram encontrados artefatos com desenhos similares às pinturas corporais Munduruku. O grupo de trabalho da Funai também encontrou diversos artefatos arqueológicos na terra em questão. Por essas evidências, o relatório indica que “os ancestrais destes índios podem ter ocupado a calha do médio Tapajós antes do século XIX, e até mesmo antes da conquista”.

Para os Munduruku, isso não é novidade. A Sawré Muybu é circundada por cemitérios, localizados no rio Jamanxim e nos igarapés Prainha e São João; e inclui locais de grande importância simbólica[,] como a região do Fecho e a Ilha da Montanha, onde morava, segundo sua tradição oral, o primeiro Munduruku do mundo, chamado Karosakaybu. Foi ali na região do Fecho, dentro da Sawré Muybu, que para os Munduruku se deu a origem dos homens, mulheres, animais e do próprio rio Tapajós, criado a partir

da semente de tucumã (Aranha & Mota, 2014b).

Como em outros momentos de grande tensão entre as pretensões do Planalto Central e os direitos dos Munduruku, durante a autodemarcação, os índios se comunicam com a sociedade por meio de cartas. Dizem, na primeira carta, de 17 de novembro de 2014:

Nossos antigos nos contavam que o tamanduá é tranquilo e quieto, fica no cantinho dele não mexe com ninguém, mas quando se sente ameaçado mata com um abraço e suas unhas.

Nós somos assim. Quietos, tranquilos, igual o tamanduá. É o governo que está tirando nosso sossego, é o governo que está mexendo com nossa mãe terra – nossa esposa.

Hoje, 17 de novembro, faz três meses que reunimos com a FUNAI e representantes do governo em Brasília-DF exigindo a publicação do relatório da demarcação da Terra IPI` WUYXI`IBUYXIM`IKUKAM; DAJE KAPAP EYPI – I`ECUG`AP KARODAY-BI. Em setembro de 2013 o relatório delimitando nosso território foi concluído, mas não foi publicado e escutamos como resposta da então Presidente da FUNAI, Maria Augusta, dizendo que a nossa terra é uma área de empreendimentos hidrelé-

tricos, e que por causa do interesse de outros órgãos do governo o relatório não foi publicado. Após duas semanas da reunião de Brasília recebemos notícias de que o Ministério Público Federal entrou com ação obrigando a FUNAI a publicar o relatório, o que a mesma não fez, e semana passada ficamos sabendo que o desembargador do TRF-1 caçou a referida liminar. Mas isso não foi novidade para nós Munduruku. Nunca abaixaremos a cabeça e abriremos a nossa mão, a luta continua! Somos verdadeiros donos da Terra, já existimos antes da chegada dos portugueses invasores.

Hoje também fez um mês que iniciamos a autodemarcação da nossa Terra IPI'WUYXI'IBUYXIM'IKUKAM DAJE KAPAP EYPI, por não confiar nas palavras enganosas do governo e de seus órgãos.

Garantir o nosso território sempre vivo é o que nos dá força e coragem. Sem a terra não sabemos sobreviver. Ela é a nossa mãe, que respeitamos. Sabemos que contra nós vem o governo com seus grandes projetos para matar o nosso Rio, floresta, vida.

Esse território atende às populações do Médio e Alto Tapajós.

Esperamos pelo governo há décadas para demarcar nossa Terra e ele nunca o fez. Por causa disso que a nossa terra está morrendo, nossa floresta

está chorando, pelas árvores que encontramos deixados por madeireiros nos ramais para serem vendidos de forma ilegal nas serrarias e isso o IBAMA não atua em sua fiscalização. Só em um ramal foi derrubado o equivalente a 30 caminhões com toras de madeiras, árvores centenárias como Ipê, áreas imensas de açajais são derrubadas para tirar palmitos. Nosso coração está triste.

Nesses 30 dias da autodemarcação já caminhamos cerca de 7 km e fizemos 2 km e meio de picadas. Encontramos 11 madeireiros, 3 caminhões, 4 motos, 1 trator e inúmeras toras de madeiras de lei as margens dos ramais em nossas terras, e na manhã do dia 15 fomos surpreendidos em nosso acampamento por um grupo de 4 madeireiros, grileiros liderado pelo Vilmar que se diz dono de 6 lotes de terra dentro do nosso território, disse ainda que não irá permitir perder suas terras para nós e na segunda próxima estaria levando o caso para a justiça.

Agora decretamos que não vamos esperar mais pelo governo. Agora decidimos fazer a autodemarcação, nós queremos que o governo respeite o nosso trabalho, respeite nossos antepassados, respeite nossa cultura, respeite nossa vida. Só paramos quando concluir o nosso trabalho.

SAWE, SAWE, SAWE.

A última carta que veio a público, no momento em que escrevo, é datada de 28 de novembro de 2014 e anuncia que não há prepotência contra a qual os Munduruku não ofereçam resistência:

Aldeia Sawré Muybu, 28 de novembro de 2014

“Quando nós passamos onde porcos passaram, eu vi, eu tive uma visão deles passando. Eu tenho 30 anos. Quando eu era criança minha mãe me contou a história dos porcos. É por isso que devemos defender nossa mãe terra. As pessoas devem respeitar também. Todas as pessoas devem respeitar porque a história está viva ainda, estamos aqui, somos nós”, Orlando Borô Munduruku, aldeia Waro Apompu do Alto Tapajós. Hoje, pela primeira vez durante a autodemarcação, chegamos ao local sagrado Daje Kapap Eypi, onde os porcos atravessaram levando o filho do Guerreiro Karosakaybu. Sentimos algo muito poderoso que envolveu todo nosso corpo.

Outra emoção forte que sentimos hoje foi ver nossa terra toda devastada pelo garimpo bem perto de onde os porcos passaram. Nosso santuário sagrado está sendo violado, destruído 50 PCs (retroescavadeiras) em terra e 5 dragas no rio. Para cada escavadeira, 5 pobres homens, em um trabalho de semiescravidão, ex-

plorados de manhã até a noite por 4 donos estrangeiros.

Primeiro o governo federal acabou Sete Quedas, no Teles Pires, que foi destruído pela hidrelétrica, matando o espírito da cachoeira. E agora, com seu desrespeito em não publicar o nosso relatório, acaba também com Daje Kapap Eypi.

Sentimos o chamado. Nosso guerreiro, nosso Deus, nos chamou. Karosakaybu diz que devemos defender nosso território e nossa vida do grande Daydo, o traidor, que tem nome: O Governo Brasileiro e seus aliados que tentam de todas as formas nos acabar.

Nós estamos lutando pela nossa demarcação há muitos anos, sempre que a gente vai pra Brasília a Funai inventa mentiras e promessas pra nos acalmar. Sabemos que a Funai faz isso para ganhar o tempo para construção da hidrelétrica do Tapajós, agora nós cansamos de esperar. Sem chorar ou transformando as lágrimas em coragem, em Assembleia tomamos a seguinte decisão: A Funai tem três dias para publicar o nosso relatório e dar continuidade à demarcação, homologação e desintrusão da nossa terra.

Caso não sejamos atendidos, vamos dar continuidade ao trabalho da autodemarcação até o final. Por enquanto só estamos avisando os invasores que eles devem sair do nosso

território, mas, se a Funai não fizer o que tem que ser feito, ou seja, publicar o nosso relatório e demarcar nossa terra, a mesma, com sua omissão, estará provocando um conflito com proporções inimagináveis entre Munduruku e invasores, que já é anunciado há muito tempo, com todas as denúncias de ameaças que estamos sofrendo.

[artigo concluído em dezembro de 2014]

Referências bibliográficas

I CARTA da autodemarcação do território Daje Kapap Eypi. 2014. Aldeia Sawré Muybu, 17 nov. Disponível em: <<https://autodemarcacaonotapajos.wordpress.com/2014/11/18/carta-da-auto-demarcacao/>> (acesso: 5 dez. 2014).

III CARTA da autodemarcação do território Daje Kapap Eypi. 2014. Aldeia Sawré Muybu, 28 nov. Disponível em: <<https://autodemarcacaonotapajos.wordpress.com/2014/11/30/iii-carta-da-auto-demarcacao-do-territorio-daje-kapap-eypi/>> (acesso: 5 dez. 2014).

ALENCASTRO, Catarina; SOUZA, André de. 2013. “Gilberto Carvalho tem diálogo tenso com índios contrários à usina de Teles Pires”. In: *O Globo*. Brasília, 21 fev. Disponível em: <<http://oglobo.globo.com/economia/gilberto-carva->

[lho-tem-dialogo-tenso-com-indios-contrarios-usina-de-teles-pires-7642233#ixzz3EAU4i82q](http://oglobo.globo.com/economia/gilberto-carvalho-tem-dialogo-tenso-com-indios-contrarios-usina-de-teles-pires-7642233#ixzz3EAU4i82q)> (acesso: 5 dez. 2014).

AMAZÔNIA EM CHAMAS. 2013. “2ª reunião do Movimento Ipereg Ayu: mais um passo na resistência Munduruku. Sawel!”. 13 nov. Disponível em: <<http://racismoambiental.net.br/2013/11/2a-reuniao-do-movimento-ipereg-ayu-mais-um-passo-na-resistencia-munduruku-sawe/>> (acesso: 5 dez. 2014).

ARANHA, Ana; MOTA, Jéssica. 2014a. “A batalha pela fronteira Munduruku”. In: *A Pública – Agência de reportagem e jornalismo investigativo*. São Paulo, 11 dez. Disponível em: <<http://apublica.org/2014/12/batalha-pela-fronteira-munduruku/>> (acesso: 5 dez. 2014).

_____. 2014b. “Exclusivo: Relatório da Funai determina que terra é dos Munduruku”. In: *A Pública – Agência de reportagem e jornalismo investigativo*. São Paulo, 11 dez. Disponível em: <<http://apublica.org/2014/12/relatorio-funai-determina-que-terra-e-dos-munduruku/>> (acesso: 5 dez. 2014).

BRASIL. Justiça Federal. Superior Tribunal de Justiça. 2013. Suspensão de liminar e de sentença nº1.745 - PA. Brasília, 18 abr. Disponível em: <<http://www.prpa.mpf.mp.br/news/2014/arquivos/>

-
- Suspensao.pdf/view> (acesso: 5 dez. 2014).
- BRASIL. Ministério Público Federal no Pará. 2011. “Índios Kayabi e Munduruku anunciam que vão resistir contra usinas no Teles Pires”. Sítio da Procuradoria da República no Pará. Belém, 5 dez. Disponível em: <<http://www.prpa.mpf.mp.br/news/2011/noticias/indios-kayabi-e-munduruku-anunciam-que-vaao-resistir-contra-usinas-no-teles-pires/>> (acesso: 5 dez. 2014).
- _____. 2014a. “Índios Munduruku vão definir formato e prazos de consulta sobre usina”. Sítio da Procuradoria da República no Pará. Belém, 8 set. Disponível em: <<http://www.prpa.mpf.mp.br/news/2014/indios-munduruku-vaao-definir-formato-e-prazos-de-consulta-sobre-usina/>> (acesso: 5 dez. 2014).
- _____. 2014b. “Justiça Federal dá prazo de 15 dias para Funai continuar demarcação da Terra Sawré Muybu”. Sítio da Procuradoria da República no Pará. Belém, 29 out. Disponível em: <<http://www.prpa.mpf.mp.br/news/2014/justica-federal-da-prazo-de-15-dias-para-funai-continuar-demarcacao-da-terra-sawre-muybu/?searchterm=munduruku>> (acesso: 5 dez. 2014).
- _____. 2012. “Justiça Federal proíbe concessão de licença para a usina São Luiz do Tapajós”. Sítio da Procuradoria da República no Pará. Belém, 20 nov. Disponível em: <<http://www.prpa.mpf.mp.br/news/2012/justica-federal-proibe-concessao-de-licenca-para-a-usina-sao-luiz-do-tapajos/>> (acesso: 5 dez. 2014).
- _____. 2014c. “Justiça manda prefeitura de Jacareacanga recontratar professores indígenas Munduruku”. Sítio da Procuradoria da República no Pará. Belém, 1 jul. Disponível em: <<http://www.prpa.mpf.mp.br/news/2014/justica-manda-prefeitura-de-jacareacanga-recontratar-professores-indigenas-munduruku/>> (acesso: 5 dez. 2014).
- _____. 2013. “MPF debate o direito à consulta prévia com índios Munduruku”. Sítio da Procuradoria da República no Pará. Belém, 8 nov. Disponível em: <<http://www.prpa.mpf.mp.br/news/2013/mpf-debate-o-direito-a-consulta-previa-com-indios-munduruku/>> (acesso: 5 dez. 2014).
- _____. 2014d. “MPF denuncia delegado da PF pelo assassinato de Adenilson Munduruku”. Sítio da Procuradoria da República no Pará. Belém, 10 jul. Disponível em: <<http://www.prpa.mpf.mp.br/news/2014/mpf-denuncia-delegado-da-pf-pelo-assassinato-de->

-
- adenilson-munduruku> (acesso: 5 dez. 2014).
- _____. 2014e. “MPF pede a suspensão da concessão da Floresta Nacional do Crepori, em Itaituba”. Sítio da Procuradoria da República no Pará. Belém, 27 nov. Disponível em: <<http://www.prpa.mpf.mp.br/news/2014/mpf-pede-a-suspensao-da-concessao-da-floresta-nacional-do-crepori-em-itaituba/?searchterm=crepori>> (acesso: 5 dez. 2014).
- _____. 2014f. “MPF recomenda imediata suspensão de leilão de florestas na região das terras Munduruku”. Sítio da Procuradoria da República no Pará. Belém, 21 nov. Disponível em: <<http://www.prpa.mpf.mp.br/news/2014/mpf-recomenda-imediata-suspensao-de-leilao-de-florestas-na-regiao-das-terras-munduruku/?searchterm=munduruku>> (acesso: 5 dez. 2014).
- BRASIL. Secretaria-Geral da Presidência da República. 2013. “Esclarecimentos sobre a consulta aos Munduruku e a invasão de Belo Monte”. Sítio da Secretaria-Geral da Presidência da República. Brasília, 6 maio. Disponível em: <<http://www.secretariageral.gov.br/noticias/2013/05/06-05-2013-esclarecimentos-sobre-a-consulta-aos-munduruku-e-a-invasao-de-belo-monte>> (acesso: 5 dez. 2014).
- BRUM, Eliane. 2014. “Como rasgar a Constituição e massacrar índios, segundo o governo Dilma Rousseff”. In: *Desacontecimentos*. São Paulo, 27 nov. Disponível em: <<http://desacontecimentos.com/desacontecimentos/como-rasgar-a-constituicao-e-massacrar-indios-segundo-o-governo-dilma-rousseff/>> (acesso: 5 dez. 2014).
- CARTA da ocupação de Belo Monte. 2013. Vitória do Xingu, 2 maio. Disponível em: <http://cimi.org.br/site/pt-br/?system=news&conteudo_id=6848&action=read&page=2> (acesso: 5 dez. 2014).
- CARTA do povo Munduruku ao governo federal. 2014. Jacareaganga, 13 set. Disponível em: <<http://www.xinguvivo.org.br/2014/09/14/leilao-da-usina-de-sao-luiz-do-tapajos-o-governo-mentiu-para-os-munduruku/>> (acesso: 5 dez. 2014).
- CARTA n°8 [da ocupação de Belo Monte]: o massacre foi anunciado e só o governo pode evitar. 2013. Canteiro de obras de Belo Monte, Vitória do Xingu, 29 maio. Disponível em: <<http://www.cimi.org.br/site/pt-br/index.php?system=news&action=read&id=6916>> (acesso: 5 dez. 2014).
- CONSELHO INDIGENISTA MISSIONÁRIO. 2013. “Ministro Gilberto

- Carvalho se recusa a receber indígenas; na Funai, grupo avalia postura do governo em assembleia”. Sítio do Conselho Indigenista Missionário. Brasília, 10 jun. Disponível em: <<http://www.cimi.org.br/site/pt-br/index.php?system=news&action=read&id=6963>> (acesso: 5 dez. 2014).
- DECLARAÇÃO final do Xingu +23. 2012. Vila de Santo Antônio, 16 jun. Disponível em: <<http://www.xinguvivo.org.br/2012/06/17/declaracao-final-do-xingu-23/>> (acesso: 5 dez. 2014).
- DINIZ, João R. 2013. “A nova guarda pretoriana de Dilma Rousseff”. In: *Repórter Brasil*. São Paulo, 4 abr. Disponível em: <<http://reporterbrasil.org.br/2013/04/a-nova-guarda-pretoriana-de-dilma-rousseff/>> (acesso: 5 dez. 2014).
- FARIELLO, Danilo. 2014. “Governo marca leilão para hidrelétrica no Rio Tapajós, mas não consulta Funai”. In: *O Globo*. Brasília, 13 set. Disponível em: <<http://oglobo.globo.com/economia/infraestrutura/governo-marca-leilao-para-hidreletrica-no-rio-tapajos-mas-nao-consulta-funai-13925833>> (acesso: 5 dez. 2014).
- GRUPO DE ESTUDOS TAPAJÓS. [2013]. Nota à imprensa. Disponível em: <<http://www.grupodeestudostapajos.com.br/nota-a-imprensa/>> (acesso: 5 dez. 2014).
- INSTITUTO DO HOMEM E MEIO AMBIENTE DA AMAZÔNIA. 2012. “Redução de áreas protegidas para a produção de energia”. Sítio do Imazon. Belém, 11 maio. Disponível em: <<http://www.imazon.org.br/publicacoes/outros/reducao-de-areas-protegidas-para-a-producao-de-energia>> (acesso: 6 jun. 2012).
- MONTEIRO, Claudemir. 2013. “Desmandos e autoritarismo marcam encontro indígena em Jacareacanga, sul do Pará”. Sítio do Conselho Indigenista Missionário. Belém, 9 ago. Disponível em: <http://cimi.org.br/site/pt-br/?system=news&conteudo_id=7071&action=read> (acesso: 5 dez. 2014).
- MUNDURUKU, Arnaldo C. Kaba; MUNDURUKU, Arlindo Kaba; MUNDURUKU, Candido Waro; MUNDURUKU, Maria Leusa C. Kaba; MUNDURUKU, Josias Manhuary; MUNDURUKU, Valdenir M. Boro. 2013. Interpelação judicial criminal. Altamira, 27 maio. Disponível em: <<http://reporterbrasil.org.br/2013/06/indigenas-reclamam-de-calunia-e-protocolam-interpelacao-criminal-contra-ministro-gilberto-carvalho/>> (acesso: 5 dez. 2014).
- MUNDURUKU, Roseninho Saw; MUNDURUKU, Maria Leusa C. Kaba;

-
- MUNDURUKU, Arlindo Kaba; MUNDURUKU, Francisco Waro; MUNDURUKU, Adalto J. Akay; MUNDURUKU, José Manhuari Crixí; MUNDURUKU, Josias Manhauri. 2014. Comunicado ao governo brasileiro. Jacareacanga/Itaituba, 3 nov. Disponível em: <<http://www.cimi.org.br/site/pt-br/?system=news&action=read&id=7831>> (acesso: 5 dez. 2014).
- PEDUZZI, Pedro. 2011. “Polícia Civil conclui inquérito sobre depredação da Usina Hidrelétrica de Belo Monte”. In: *Agência Brasil*. Brasília, 30 jun. Disponível em: <<http://memoria.ebc.com.br/agenciabrasil/noticia/2012-06-30/policia-civil-conclui-inquerito-sobre-depredacao-da-usina-hidreletrica-de-belo-monte>> (acesso: 5 dez. 2014).
- RODRIGUES, Alex. 2013. “Mundurukus libertam biólogos após governo anunciar suspensão de estudos sobre Rio Tapajós”. In: *Agência Brasil*. Brasília, 24 jun. Disponível em: <<http://memoria.ebc.com.br/agenciabrasil/noticia/2013-06-24/mundurukus-libertam-biologos-apos-governo-anunciar-suspensao-de-estudos-sobre-rio-tapajos>> (acesso: 5 dez. 2014).
- ROJAS, Biviany; VALLE, Raul T. 2013. “Porque a Justiça não consegue decidir sobre o caso de Belo Monte”. Sítio do Instituto Socioambiental. Brasília, 6 nov. Disponível em: <<http://www.socioambiental.org/pt-br/blog/blog-do-xingu/porque-a-justica-nao-consegue-decidir-sobre-o-caso-de-belo-monte>> (acesso: 5 dez. 2014).
- SANTANA, Renato. 2013. “Caciques e lideranças Munduruku denunciam intervenção do governo federal para forçar construção de usina”. Sítio do Conselho Indigenista Missionário. Brasília, 9 ago. Disponível em: <<http://www.cimi.org.br/site/pt-br/index.php?system=news&action=read&id=7073>> (acesso: 5 dez. 2014).
- _____. 2014. “Munduruku são atacados com rojões por garimpeiros, comerciantes e prefeitura de Jacareacanga (PA)”. Sítio do Conselho Indigenista Missionário. Brasília, 13 maio. Disponível em: <http://www.cimi.org.br/site/pt-br/?system=news&conteudo_id=7525&action=read> (acesso: 5 dez. 2014).
- SANTANA, Renato; SPOSATI, Ruy. 2013. “Indígenas em defesa de direitos buscam diálogo com governo: encontram silêncio e fome”. Sítio do Conselho Indigenista Missionário. Brasília, 11 jun. Disponível em: <<http://www.cimi.org.br/site/pt-br/index.php?system=news&action=read&id=6970>>

-
- (acesso: 5 dez. 2014).
- SAUD, Larissa. 2014a. "No Pará, indígenas apreendem máquinas e expulsam garimpeiros". *Blog da Amazônia*. 3 fev. Disponível em: <<http://noticias.terra.com.br/brasil/blogdaamazonia/blog/2014/02/03/no-para-indigenas-apreendem-maquinas-e-expulsam-garimpeiros/>> (acesso: 5 dez. 2014).
- _____. 2014b. "Professores Munduruku trancam secretaria de educação após demissão em massa". In: *Repórter Brasil*. São Paulo, 12 mar. Disponível em: <<http://reporterbrasil.org.br/2014/03/professores-munduruku-trancam-secretaria-de-educacao-apos-demissao-em-massa/>> (acesso: 5 dez. 2014).
- SILVA, César M.B. 2011. "O refém cordial". *Blog do Arnaldo*. Disponível em: <<http://oglobo.globo.com/blogs/arnaldo/posts/2011/10/31/sociologo-servico-do-governo-refem-de-indios-faz-relato-corajoso-413881.asp>> (acesso: 5 dez. 2014).
- SPOSATI, Ruy. 2013a. "Belo Monte: nova ocupação, mesmas demandas, mesmos problemas". Sítio do Movimento Xingu Vivo Para Sempre. Vitória do Xingu, 28 maio. Disponível em: <<http://www.xinguvivo.org.br/2013/05/28/belo-monte-nova-ocupacao-mesmas-demandas-mesmos-problemas/>> (acesso: 5 dez. 2014).
- _____. 2013b. "'Não estamos indo a Brasília negociar', afirmam indígenas". Sítio do Conselho Indigenista Missionário. Altamira, 4 jun. Disponível em: <<http://www.cimi.org.br/site/pt-br/index.php?system=news&action=read&id=6941>> (acesso: 5 dez. 2014).
- TORRES, Mauricio. 2014. "De seringais, gateiros e garimpos: o Alto Tapajós e a resistência de suas gentes". In: SOUSA JÚNIOR, Wilson C. (org.). *Tapajós: hidrelétricas, infraestrutura e caos: elementos para a governança da sustentabilidade em uma região singular*. São José dos Campos, ITA/CTA, pp. 37-59.

REDUÇÃO NA MEDIDA

A Medida Provisória nº558/2012 e a arbitrariedade da desafetação de unidades de conservação na Amazônia

Maria Luíza Camargo e Mauricio Torres



O Parque Nacional (Parna) da Amazônia, localizado no oeste do Pará, é uma das primeiras unidades de conservação (UC) da Amazônia brasileira. Sua criação foi iniciada pelo Grupo de Operações da Amazônia (GOA), organização governamental de consultoria com interesse na Amazônia, que incluía vários órgãos, dentre eles o Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária (Incra), a Superintendência do Desenvolvimento da Amazônia (Sudam) e o Ministério da Agricultura (Brasil, Ministério da Agricultura, Instituto Brasileiro de Desenvolvimento Florestal, 1979). A gênese do parque veio atada aos projetos do governo militar de colonização e reforma agrária – projetos marcados pelas alianças do Estado com o grande capital nacional e estrangeiro, e que resultaram na expropriação das

populações originais, bem como na exploração predatória dos recursos naturais (Oliveira, 1997, 2005).

O parque estava encravado em uma área de seis milhões de hectares, desapropriada pelo Incra em 1971 e denominada Polígono de Altamira. O objetivo da desapropriação era estimular a ocupação de terras sob a influência da rodovia Transamazônica e estabelecer programas agropecuários. O GOA recomendou, então, que um milhão de hectares do Polígono fossem destinados à preservação ambiental, especificamente na categoria de Parna. Em 1974, por meio do Decreto nº73.683, o Parna da Amazônia foi criado.

Nos anos que se seguiram, as comunidades de seringueiros que ocupavam a margem esquerda do rio Tapajós, na porção afetada pelo Parna, sofreram uma violência que, até

hoje, ecoa na memória da região. Ao timbre dos clarins e do autoritarismo da ditadura militar, com as primeiras providências para a implementação do parque, deflagrou-se a barbárie que se prolongaria até meados da década de 1980 e da qual foram vítimas as famílias que, havia gerações, habitavam a área e, no período, foram violenta e arbitrariamente expulsas. Formalmente, esses moradores deveriam ser indenizados e relocados após a criação da UC, em 1974; na prática, as medidas foram apenas cosméticas.

“Contra a força, não há resistência: eu nunca fui homem de receber ordem duas vezes quando era para tirar essa gente daqui”, lembrava, com indisfarçável orgulho, um funcionário aposentado do Instituto Brasileiro de Desenvolvimento Florestal (IBDF), referindo-se ao trabalho na expulsão dos moradores do parque. Já estes últimos não se referiam com o mesmo sentimento ao episódio: a experiência de sujeição à intimidação e a violência são motivos comuns nos discursos dos ex-moradores sobre a imposição sofrida para que abandonassem não só a terra, mas todo um modo de vida. Comunidades inteiras foram removidas e poucas famílias foram indenizadas. Além disso, a maioria das indenizações era de valor irrisório. Dona Suzana, ex-moradora

de Mangueira, às margens do rio Tapajós, ainda hoje tem a máquina de costura que, com uma cama de casal, consumiu todo o valor da indenização. O aposentado do IBDF explica: “Pagar indenização para quem? Só se for para deus. Eles não tinham benfeitoria nenhuma, e viviam de tirar seringa que deus plantava. Às vezes, a gente até ajudava, dizendo que eles tinham desmatado uma área maior, para eles pegarem alguma coisa”. Ainda que com uma indenização razoável, o desrespeito seria muito grande. Seu Porcidônio Pereira, ao ser informado, em fevereiro de 2005, sobre o direito que um dia tivera à indenização pela expropriação que sofrera havia 25 anos, quando vivia na localidade chamada Os Fechos, correu interessado a perguntar não sobre o dinheiro, mas se, de algum modo, ainda poderia voltar para sua casa, às margens do rio Tapajós. Outros, como Jorge, Samuel e Lausminda, depois de empurrados para a zona urbana, acabaram por voltar, o mais que puderam, para perto de seus locais de origem e hoje ocupam, respectivamente, a ilha da Montanha, a ilha de Lorena e o São Vicente, no entorno imediato do parque.

Em entrevistas¹ com antigas famílias do parque, hoje residentes no perímetro urbano de Itaituba ou na comunidade Pimental,

1. Todos os trabalhos de campo referidos neste texto foram realizados em expedições ocorridas entre abril de 2004 e abril de 2005.



Imagem 1. Dona Lausminda de Jesus, expropriada pela criação do Parque Nacional da Amazônia, hoje vive no Projeto de Assentamento Agroextrativista Montanha e Mangabal, ameaçado pelo complexo hidrelétrico do Tapajós. Por Mauricio Torres, ago. 2008.

no mesmo município, notou-se o quanto a expulsão alterou-lhes o modo de vida e, consequentemente, sua relação com o meio. Foram comuns à fala de todos a desestruturação da vida, as dificuldades de adaptação às cidades e, principalmente, as dificuldades na educação dos filhos. A exclusão dos moradores da UC gerou um sério conflito. Imagine-se a situação de famílias que nasceram e viveram, por gerações, naquele local, que lá tinham suas vidas – e também seus mortos – e, após a criação do parque, foram relegadas, da noite para o dia, a uma situação de irregularidade. Suas formas de explorar os recursos naturais e assegurar a própria reprodução sociocultural foram criminalizadas.

Enfim, foi alto o passivo social para se ter o Parna da Amazônia. Entretanto, o fato parece pesar pouco e, em 1985, a UC sofre sua primeira mutilação: o Decreto nº90.823/1985, assinado pelo presidente João Figueiredo, exclui o “dente” de seis mil hectares de seu limite leste. O parque é reduzido arbitrariamente em favor de grandes interesses econômicos, mais especificamente do então Grupo João Santos, que pretendia implantar uma mineradora na área. A condição imposta pela empresa para a realização do investimento foi a desafetação dos limites do parque de uma área onde havia uma rica jazida de calcário, que terminou não sendo explorada (Torres & Figueiredo, 2005).

Os interesses sociais não pesaram em nada, pois, antes da decretação da exclusão da área em favor da mineradora, já havia uma ocupação camponesa no local, que mais tarde viria a formar a comunidade Novo Arixí. A presença dessas famílias era entendida, pela gestão do parque, como incompatível com os ideais de conservação da unidade e sua permanência, proibida. Porém, os enormes impactos da exploração mineral foram, de tal forma, tão bem-vindos, que se “tirou” a UC de cima do traçado da área de interesse (ver detalhe no mapa 1).

Quase três décadas depois, o Parna da Amazônia – desta vez, ao lado de diversas outras UCs – sofre nova investida. E, com constrangedora semelhança, o interesse do grande capital atropela qualquer razão social ou ambiental. Em 2012, no marco de um projeto de aproveitamento hidrelétrico, que sequer tem seus estudos de viabilidade concluídos, o parque e outras UCs do mosaico da bacia do Tapajós são reduzidos.

A Medida Provisória nº542/2011 e o simulacro de preocupação social

Se, como dissemos, as comunidades tradicionais que ocupavam a porção do Parna da Amazônia às margens do Tapajós foram expulsas, o mesmo controle não se dava no limite leste da unidade, que acabou sendo

ocupado por camponeses sem terra, justamente enquanto o órgão gestor aplicava desmedida energia na expulsão dos ribeirinhos.

Tais famílias camponesas da área limítrofe leste do parque, conhecida como a porção do arco, lutaram anos pela alteração de limites da UC, até que, inesperadamente, em 12 de agosto de 2011, é publicada a Medida Provisória (MP) nº542, que “dispõe sobre alterações nos limites do Parque Nacional Amazônia, do Parque Nacional dos Campos Amazônicos, do Parque Nacional da [sic] Mapinguari”. No que diz respeito ao Parna da Amazônia, houve a redução de cerca de 25 mil hectares na região do arco.

A redução do parque objetiva-se pela MP nº542/2011, apesar de ir ao encontro das pretensões dos camponeses (e também de alguns grileiros) que ocupavam a borda da reserva, vinha na verdade preparar o terreno para futuras desafetações, de interesse da amplamente anunciada construção de um megacomplexo hidrelétrico, que submergiria porções da UC. Ainda que essa desafetação, especificamente, em nada interferisse nos planos de barramento do Tapajós, entendemos que o governo valeu-se de um argumento com legitimidade (a demanda social) para criar o precedente do uso de MP para redução de UCs, com

olhos postos em nova MP, que traria outras e maiores desafetações, então totalmente focadas nas barragens.

Corroborar com este pensar o argumento da Procuradoria Geral da República (PGR), em ação judicial impetrada contra a MP nº542/2011, de que trataremos adiante, onde se demonstra que mesmo o atendimento às famílias que viviam na área do parque não justificaria a edição de uma MP:

Para justificar a edição da MP, o Executivo também se baseou na necessidade de regularizar a situação de famílias que vivem nas áreas abrangidas pelos parques, que se encontram impedidas de acessar benefícios previstos em programas sociais do governo, o que, para a PGR, não configura situação de urgência. “Em que pese seja possível admitir a relevância da questão, ela não pode ser definida como urgente, pois demanda a análise qualificada e fundamentada das medidas a serem adotadas”, sustenta o órgão. Conforme destaca a autora na inicial, “a própria Lei 9.985/2000 oferece mecanismos ao Poder Executivo para que as populações tradicionais não sofram qualquer tipo de prejuízo em decorrência da criação de unidades de conservação, mesmo de proteção integral” (Brasil, Justiça Federal, Supremo Tribunal Federal, 2011).

Também havia um antigo argumento técnico para a desafetação dessa faixa: levar os limites do parque aos marcos naturais, quais sejam os igarapés Tracoá e Arixí. Essa alteração foi proposta por ocasião da elaboração do plano de manejo do parque, em 1979, e foi tão bem aceita na época, que o próprio órgão gestor, até o início dos anos 2000, entendia que o plano de manejo havia de fato mudado os limites, e chegou a orientar a população de colonos que lá estava a ocuparem a porção, tudo na crença de que a área havia deixado de ser UC a partir daquele documento.

Ainda outro ponto sempre foi alegado, com fundamento: o traçado do arco que se desenhava nos mapas do Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade (ICMBio) era uma aproximação grosseira. A forma plotada não coincide com o memorial descritivo do parque, pois, seguindo-se a descrição do memorial, o polígono é uma forma impossível e não se fecha.

Enfim, em que pese o permanente perigo de cada vez mais se tornar prática constante a desafetação de UCs, não se pode negar que a redução do Parna da Amazônia – e é importante lembrar que nos referimos somente a esta UC – responde a um apelo social. Mas é justamente nisso, nessa virtual legitimidade,

2. Cf. MS 24.184/DF, Relação. Ministra Ellen Gracie, DJ 27 fev. 2004 *apud* Brasil, Ministério Público Federal (2012: 10).

que está o perigo, já que ela confere alguma razão de ser e sedimenta o uso de um instrumento nocivo: a MP como ferramenta para redução de UCs. Ao reduzir UCs por meio de uma MP em um caso em que houvesse, no ato, alguma razoabilidade, menor seria a oposição ao fato de se fazer da desafetação por MP um *modus operandi* e, a partir daí, abrir caminho para abocanhar do mesmo modo um naco maior do mosaico de UCs do Tapajós que obstaculizam as usinas hidrelétricas (UHEs) projetadas para o rio, em função de serem diretamente afetadas pelos projetos de barramento.

A MP nº542/2011 não foi votada e, após ter sido prorrogada por 60 dias, perdeu sua validade em 12 de dezembro de 2011. Contudo, não cessou aí a iniciativa de reduzir reservas ambientais por MPs.

A MP nº558/2012 e a diminuição das UCs que “atrapalhavam”

Logo em seguida, em 6 de janeiro de 2012, o governo federal explicita suas intenções com a promulgação da MP nº558/2012, que “dispõe sobre alterações nos limites dos Parques Nacionais da Amazônia, dos Campos Amazônicos e Mapinguari, das Florestas Nacionais (Flona) de Itaituba I, Itaituba II e do Crepori e da Área de Proteção Ambiental do Tapajós, e dá outras providências”.

Durante a tramitação da MP – convertida, no Congresso Nacional, em projeto de lei de conversão (PLV) nº12/2012 –, foram apresentadas 52 emendas, muitas das quais suprimindo os artigos que determinavam a desafetação de UCs para se atender aos interesses na produção de energia. Alguns parlamentares justificavam a recomendação de supressão com o fato de a desafetação não observar os estudos técnicos e consultas públicas previstos em lei². Em outros casos, pediam a inclusão na lei desses estudos e consultas como condição para a alteração dos limites das UCs. Essas emendas não foram incluídas na lei.

Na MP nº558/2012, era desafetada do Parna da Amazônia não só a área do arco, ocupada por camponeses, mas também a extensa área de interesse do projeto do complexo hidrelétrico do Tapajós - CHT (*mapa 1*). Aliás, o Parna da Amazônia não foi a única UC do oeste paraense atingida pela MP: isso aconteceu com todas as outras reservas ambientais que, de algum modo, seriam afetadas pelas barragens e, portanto, dificultariam sua implementação (*mapas 2 a 5*).

O argumento do então presidente do ICMBio – figura bem distante da realidade local, cujas decisões políticas comumente eram tomadas à revelia da razoabilidade técnica,

social e ambiental – deixava claro que as desafetações provinham de interesses hidrelétricos:

Para o presidente do Instituto Chico Mendes, Rômulo Mello, o processo é um exemplo da conciliação de diferentes interesses, como os de geração de energia para o país, os de criação de novos assentamentos agrícolas sustentáveis e de melhoria na gestão efetiva dessas Unidades de Conservação.

[...]

A Floresta Nacional de Itaituba I teve seus limites redefinidos para viabilizar os Aproveitamentos Hidrelétricos de São Luiz do Tapajós e de Jatobá, excluindo 2,5% de sua área original. A redefinição de limites da Floresta Nacional de Itaituba II elimina a sobreposição com o Aproveitamento Hidrelétrico de São Luiz do Tapajós, com a exclusão de 7,9% de sua área original. Já a Floresta Nacional do Crepori teve sua área excluída em 0,2% de sua área original para o Aproveitamento Hidrelétrico do Jatobá.

Por fim, a redefinição de limites da Área de Proteção Ambiental do Tapajós elimina a sobreposição com o Aproveitamento Hidrelétrico do Jatobá, com a exclusão de 1,3% de sua área inicialmente decretada (Brasil, Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade, 2012).

Logo após a promulgação de cada uma das MPs, a nº542/2011 e a nº558/2012, a PGR interpôs, no Supremo Tribunal Federal (STF), ações diretas de inconstitucionalidade (Adin), ambas com pedido de liminar, argumentando que o ato sobre o qual se legislou não era de natureza urgente, ou seja, não se justificaria a edição de uma MP para implementar empreendimentos hidrelétricos que sequer contavam com os respectivos licenciamentos ambientais concluídos. A Adin também argumentou que a MP feria a Constituição Federal, como se indicará mais adiante.

Se a PGR alegava ser precipitada a desafetação das reservas antes dos estudos e licenciamentos pertinentes – que especificariam onde seriam as áreas afetadas pelas pressões de barramentos e, mesmo, se de fato tais barramentos seriam viáveis –, a legislação vigente à época obstaculizava o licenciamento de projetos hidrelétricos em UCs, principalmente nas de proteção integral. Inclusive, em 2009, o ICMBio já havia se manifestado contrário à abertura do processo de licenciamento em função de os projetos de barramentos preverem reservatórios que se sobreporiam a UCs de proteção integral (Monteiro, 2014). O governo federal tentou contornar os empecilhos da legislação vigente

com um novo aparato legal, construído justamente com o propósito de viabilizar, a qualquer custo, o processo de licenciamento das barragens. Tratava-se, então, do Decreto nº 7.154, de 9 de abril de 2010, que flexibilizava, em prol do setor energético, a efetividade das UCs. Nesse sentido, o decreto dispunha-se a:

Sistematiza[r] e regulamenta[r] a atuação de órgãos públicos federais, estabelecendo procedimentos a serem observados para autorizar e realizar estudos de aproveitamentos de potenciais de energia hidráulica e sistemas de transmissão e distribuição de energia elétrica no interior de unidades de conservação bem como para autorizar a instalação de sistemas de transmissão e distribuição de energia elétrica em unidades de conservação de uso sustentável³.

Porém, segundo Telma Monteiro, editora de blog especializado em questões infraestruturais na Amazônia, o ICMBio teve outra interpretação do decreto, percebendo que,

[n]a verdade, ele não autorizava os órgãos ambientais a concederem o licenciamento ambiental de usinas hidrelétricas (UHEs) em unidades de conservação, apenas regulamentava os estudos de aproveitamento de potenciais de energia em áreas protegi-

das. Em março de 2011, os processos das cinco hidrelétricas foram oficialmente encerrados (Monteiro, 2014).

A “solução definitiva” veio, então, com a desafetação das UCs afetadas pelos eventuais lagos. Reduzidas as reservas, o ICMBio teria condições cômodas para não se opor à continuidade do processo de licenciamento.

Documento elucidativo acerca da estranha harmonia coercitiva estabelecida entre as políticas ambientais e energéticas no Brasil é a exposição de motivos da MP nº 558/2012. Ali se aclara a subordinação da questão ambiental ao interesse energético, ao se expor sem o menor constrangimento a defesa da prévia redução de UCs em favor do, ainda por estudar, interesse energético, pois “o aproveitamento hidrelétrico somente é possível com a redefinição dos limites da unidade de conservação” (Brasil, Ministério do Meio Ambiente *et al.*, 2012). Chama a atenção, ainda, o fato de a exposição de motivos ser assinada também pelo Ministério do Meio Ambiente (MMA), que a princípio não deveria compartilhar da lógica de preponderância da política energética sobre avaliações de impactos ambientais.

As consequências da desafetação das UCs foram totalmente subestimadas, de modo que a medida foi

3. A existência do decreto foi inicialmente denunciada por Monteiro (2014).

implementada sem qualquer estudo dos impactos que dela poderiam provir. A dinâmica de degradação ambiental no entorno das UCs dava acento à necessidade de uma criteriosa avaliação das desafetações, pois, desde a década de 1970, os programas de colonização em todo o entorno dessas unidades, incluindo parte da rodovia Transamazônica, trouxeram, além de grandes impactos sociais, uma aceleração sem precedentes no ritmo de degradação da área. Isso aumenta a importância do papel desempenhado pelas UCs. E, com efeito, estudos afirmam que

cerca de 80% das áreas excluídas das unidades de conservação da Bacia

do Tapajós [pela MP nº558/2012] são classificadas como de prioridade extremamente alta no Mapa de Áreas Prioritárias para a Conservação da Biodiversidade, elaborado pelo MMA (Araújo *et al.*, 2012).

O governo federal propagandeia o fato de a porção das UCs da bacia do Tapajós a ser supostamente alagada pelos pretensos barramentos ser pequena. Uma verdade em termos, pois se percentualmente a área a ser submergida não é grande, em números absolutos o quadro muda, sendo afetado o substantivo quinhão de 75.630 hectares (*tabela 1*), visando apenas os empreendimentos hidrelétricos na bacia do Tapajós.

Tabela 1. Alterações promovidas pela Medida Provisória (MP) nº558/2012 em unidades de conservação (UCs) da bacia do Tapajós

Unidade de conservação	Área oficial pré-MP nº558/2012 (hectare)	Motivo das alterações		Área pós-MP nº558/2012 (hectare)
		Usina hidrelétrica (hectare)	Regularização (hectare)	
Parque Nacional da Amazônia	1.114.496	-18.700	-25.060	1.070.736
Floresta Nacional do Crepori	740.661	-856	-	739.805
Floresta Nacional de Itaituba I	220.034	-7.705	-	212.329
Floresta Nacional de Itaituba II	440.500	-28.453	-	412.047
Área de Preservação Ambiental do Tapajós	2.059.496	-19.916	-	2.039.580

Fonte: Instituto Socioambiental (2012).

4. A notícia, aliás, trata do início dos trâmites, no âmbito do CNPE, para a redução de UCs no rio Juruena, também na bacia do Tapajós, para se liberar caminho para a construção de mais duas UHEs.

Enfim, bem claras eram, por um lado, a inexistência de estudos conclusivos acerca dos impactos oriundos da desafetação das UCs e, por outro, a pressa para consumir tal redução. A motivação para essa pressa pode ser encontrada no tom da Resolução nº3 do Conselho Nacional de Política Energética (CNPE), de 3 de maio de 2011. A resolução

indica os projetos de geração de energia elétrica denominados Aproveitamentos Hidrelétricos São Luiz do Tapajós, Jatobá, Jardim do Ouro e Chacorão como projetos estratégicos de interesse público, estruturantes e prioritários para efeito de licitação e implantação.

Além disso, diz que

estudos de planejamento do setor elétrico indicam que as primeiras unidades geradoras desses Empreendimentos deverão estar disponíveis para a operação comercial a partir da segunda metade da década [entre 2015 e 2020].

A resolução já dá como certa a construção das UHEs, mesmo antes dos estudos de impacto ambiental e social, e mesmo antes de concluídos os estudos de viabilidade técnico-econômica.

Em notícia de 24 de junho de 2014, a WWF-Brasil denunciava outro relevante problema do CNPE: a falta de transparência sobre seu funcionamento⁴. Presidido pelo ministro de Minas e Energia, o CNPE é responsável por assessorar a presidência da República na formulação de políticas e diretrizes de energia. Como aponta a nota,

criado em 1997, o Conselho prevê a participação da sociedade civil e da academia desde 2006. Até hoje, porém, essas vagas não foram preenchidas (WWF-Brasil, 2014).

E, além disso, as “pautas não são divulgadas antecipadamente e as atas são conhecidas somente meses após cada reunião” (*Idem*). Ao menos desde 2013, um grupo de organizações vem pedindo explicações a respeito da falta de representantes da sociedade civil no conselho, sem obter resposta.

O principal argumento da Adin nº4717 contra a MP nº558/2012 é o de “ofensa ao princípio da reserva legal”. De acordo com a PGR, a MP fere o art. 225, § 1º, da Constituição Federal, que incumbe ao poder público:

[...] III - definir, em todas as unidades da Federação, espaços territoriais e seus componentes a serem especial-

mente protegidos, sendo a alteração e a supressão permitidas somente através de lei, vedada qualquer utilização que comprometa a integridade dos atributos que justifiquem sua proteção [...].

A PGR aponta também o fato de a redução das UCs ser efetivada diante apenas da possibilidade de construção dos empreendimentos⁵, uma vez que

apenas o procedimento de licenciamento ambiental poderá vir a autorizar a instalação do empreendimento [...], definindo, inclusive, a localização que promova menor impacto ambiental (Brasil, Ministério Público Federal, 2012).

Sendo assim, não faria sentido desafetar as unidades previamente, sem que se soubesse onde exatamente os empreendimentos seriam instalados e o quanto iriam afetá-las. Ademais, nenhum dos empreendimentos hidrelétricos planejados para o rio Tapajós possuía sequer a licença ambiental prévia no momento da promulgação da MP; apenas para a UHE São Luiz do Tapajós havia se iniciado o procedimento para sua obtenção.

Na verdade, a própria MP já confessava o caráter precário do que decidia, ao prever a possibilidade de

parte da área desafetada não ser, de fato, atingida pelas UHEs, e já determinava que tais eventuais porções voltassem a ser incorporadas às respectivas UCs, como se lê no art. 14 da Lei nº12.678, de 25 de junho de 2012, na qual foi convertida a MP.

Daí, simplesmente não há como justificar a urgência das questões tratadas pela MP, pois, como expressa a Adin nº4717,

eventual impedimento legal para funcionamento das usinas no Rio Tapajós nada tem a ver com as unidades de conservação, mas, sim, com o fato de que o licenciamento ambiental está em fase embrionária ou nem sequer foi iniciado.

A indignação e o vazio das respostas

Além da judicialização, manifestações de repúdio e inconformidade partiram da sociedade civil organizada. Em carta aberta, datada de maio de 2012, diversas entidades que atuam local e nacionalmente reagiram energicamente à MP, destacando que a redução das UCs deu-se de modo autoritário, carecendo de qualquer racionalidade provinda de estudos técnicos:

A MPV [Medida Provisória] nº558 exclui ilegalmente, sem estudos técnicos e qualquer consulta às popula-

5. No caso do aproveitamento hidrelétrico de Tabajara, que afeta o Parna dos Campos Amazônicos, na bacia no rio Madeira, o processo de licenciamento estava suspenso na época da publicação da MP nº558/2012, a pedido do ICMBio. Ele também não havia sido incluído no Plano Decenal de Expansão de Energia (PDE) 2020 (cf. Brasil, Ministério Público Federal, 2012; Sevá *et al.*, 2010).

ções afetadas e à sociedade brasileira em geral, vastas áreas de Unidades de Conservação (UCs) na Amazônia para abrigar os canteiros e reservatórios de grandes hidrelétricas que, planejadas de forma autoritária, ameaçam ecossistemas de biodiversidade única, as metas brasileiras de redução de emissões de gases de efeito estufa e, principalmente, os direitos humanos e a qualidade de vida de milhares de brasileiros que vivem na região.

Após a promulgação da Lei nº12.678/2012, a indignação foi expressa também pelos próprios servidores do ICMBio lotados em Itaituba. Tratava-se daqueles diretamente envolvidos com as UCs reduzidas e, mais que qualquer burocrata de Brasília, preocupados com as consequências deletérias do ato. O grupo vem a público e argumenta:

Entendemos que o atual processo de desafetação de unidades de conservação na bacia do Rio Tapajós, realizado sem nenhum estudo técnico preliminar, em áreas de significativa biodiversidade ainda desconhecida, a favor de um empreendimento que não comprovou minimamente a sua viabilidade técnica, econômica, social e ambiental, subverte gravemente as normas constitucionais de proteção ao patrimônio ambiental e

os princípios fundamentais de gestão das unidades de conservação.

Acreditamos igualmente que a priorização de empreendimentos frente à conservação da biodiversidade e ao modo de vida das populações tradicionais, utilizando-se da desafetação de áreas protegidas sem levar em conta critérios científicos e socioambientais, coloca em risco não apenas a integridade do mosaico de Unidades de Conservação gerenciado pelo ICMBio em Itaituba, mas a própria integridade do bioma amazônico.

Note-se que essa não foi a primeira reação dos analistas ambientais do ICMBio em Itaituba. Antes da manifestação pública, em memorando de maio de 2011, o grupo de gestores já havia se dirigido à instância superior do órgão, elencando, com conhecimento de causa, sólidas razões que obstavam a desafetação das UCs. Entre os problemas levantados, destacavam: informações vagas sobre as áreas a serem desafetadas, insuficientes para a emissão de um parecer técnico; UCs não totalmente implantadas, sem plano de manejo e, assim, sem estudos sobre a biodiversidade ali existente que permitissem minimamente dimensionar os impactos da redução; nenhuma consideração a respeito das espécies ameaçadas de extinção já registradas e aos sítios arqueoló-

gicos já mapeados nas áreas a serem desafetadas, ou ao alargamento dos cursos d'água existentes no caso de barramento dos rios e seu impacto sobre os peixes e a pesca; ausência de qualquer estudo de viabilidade econômica, ambiental, social ou arqueológica e conflito com usos, projetos e investimentos planejados ou em andamento nas UCs.

Independentemente da consistência das alegações – expressas tanto no memorando, como em manifestações públicas –, o governo limitou-se a dar de ombros, ignorando por completo toda e qualquer contrarrazão argumentada. Mais que isso, deu sinais de que estava pouco inclinado a aumentar o rigor com a avaliação de impactos ambientais, considerando as UHEs um fato consumado. Isso ficou claro quando, em janeiro de 2014, o ICMBio publicou edital de concurso público para o órgão, com 30 vagas para o cargo de analista ambiental, todas voltadas exclusivamente a unidades da bacia do Tapajós. Entre os conhecimentos específicos demandados para o processo seletivo, constava o item “aspectos históricos e sociais da ocupação humana na região do complexo do Tapajós”. De forma sugestiva, o detalhamento desse item iniciava-se com a ocupação humana na bacia, passava pelas atividades garimpeiras na

região, seguia para as barragens projetadas para o rio e findava com o tema da desapropriação por interesse social e por utilidade pública e o reassentamento de populações tradicionais.

Infelizmente, no último período, os alertas dos setores críticos às UHEs vêm se confirmando: em um lapso de tempo muito curto, as áreas desafetadas do Parna da Amazônia e das Flonas Itaituba I e II foram tomadas por garimpos clandestinos (*imagens 2 e 3*).

Uma linha de tendência

As desafetações ocorridas no mosaico de UCs da bacia do Tapajós em função dos interesses do setor energético e outros segmentos econômicos não são casos isolados e representam a aceleração de um processo longo, contínuo e preocupante. A jornalista Daniela Chiaretti, em maio de 2014, informou que, por pressão desses interesses, nos últimos 33 anos, o Brasil teve 5,2 milhões de hectares de UCs desafetados ou recategorizados para categorias menos restritivas, que permitem, por exemplo, a implementação de grandes empreendimentos econômicos. Trata-se de uma área equivalente ao estado do Rio Grande do Norte ou à Costa Rica (Chiaretti, 2014). E as perspectivas não animam. Estudos do Ins-

Imagem 2. No rio Tapajós, próximo à foz do Jamanxim, dragas infestam a área que, até a edição da Medida Provisória nº558/2012, era unidade de conservação. A margem que se vê (esq.) integrava a Floresta Nacional Itaituba I e a margem oposta, o Parque Nacional da Amazônia. Por Lilo Clareto, ago. 2013.



tituto do Homem e Meio Ambiente da Amazônia (Imazon) registram que, apenas entre 2008 e 2009, 37 propostas (incluindo algumas governamentais) foram formalizadas com o objetivo de alterar 48 UCs na Amazônia (Araújo & Barreto, 2010). O impacto da redução de áreas protegidas é intenso⁶.

Além dos protocolos de redução, propriamente ditos, outros aparelhos normativos instrumentalizam o governo para fazer com que as UCs deixem de ser um embaraço a empreendimentos de significativo impacto ambiental. Falamos, por exemplo, da Portaria nº55, de 17 de fevereiro de 2014, que estabelece procedimentos para o ICM-Bio e o Instituto Brasileiro do Meio

Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (Ibama) em relação ao protocolo de licenciamento ambiental para empreendimentos que afetem UCs. Segundo Maurício Tolmasquim, presidente da Empresa de Pesquisa Energética (EPE), a portaria abriria brecha para que o governo efetivasse estudos de viabilidade técnica, econômica e ambiental (EVTEA) ou relatórios de impacto ambiental (Rima) no interior de UCs sem a necessidade de reduzi-las. Mais uma portaria em prol do interesse do hidronegócio: “Ela pode ajudar a agilizar a realização dos estudos”, disse Tolmasquim (Borges, 2014).

A possibilidade, conferida pela portaria, de realização dos estudos

6. A esse respeito, ver Martins *et al.* (2014).



Imagem 3. Draga em atividade no alto rio Tapajós. Por Daniela Alarcon, set. 2014.

no interior das UCs, dispensando a necessidade de reduzi-las na etapa dos inventários e pesquisas, parecem-nos ter efeito meramente cosmético, pois, como vimos, a conclusão dos estudos não é fator tão relevante na decisão política de efetivação das obras. Além do quê, a portaria não deixa de ser um atalho para o licenciamento de grandes obras que impactem áreas protegidas. Como indica André Borges, em matéria sobre o assunto,

apesar de o governo argumentar que pretende ter acesso às florestas apenas para realizar estudos técnicos, o fato é que, caso um empreendimento venha a passar pelo crivo do Ibama, não resta outra al-

ternativa, senão recortar a unidade de conservação impactada para que seja construída a usina. Esse expediente foi usado [em] 2012 [com a MP nº558/2012] (*Idem*).

Enfim, seja por meio da redução de UCs, seja por meio de instrumentos normativos que flexibilizem a efetividade das reservas que detêm a implementação de barragens na Amazônia, assistimos ao que Almeida e Marin caracterizaram como uma agroestratégia, em que se intensificam

medidas que objetivam remover obstáculos jurídico-formais e político-administrativos que impedem o ingresso de novas extensões de ter-

Imagem 4. Vista aérea do rio Mamuru, no Parque Nacional da Amazônia. Por Mauricio Torres, abr. 2005.



ras no mercado (Almeida & Marins, 2010: 141).

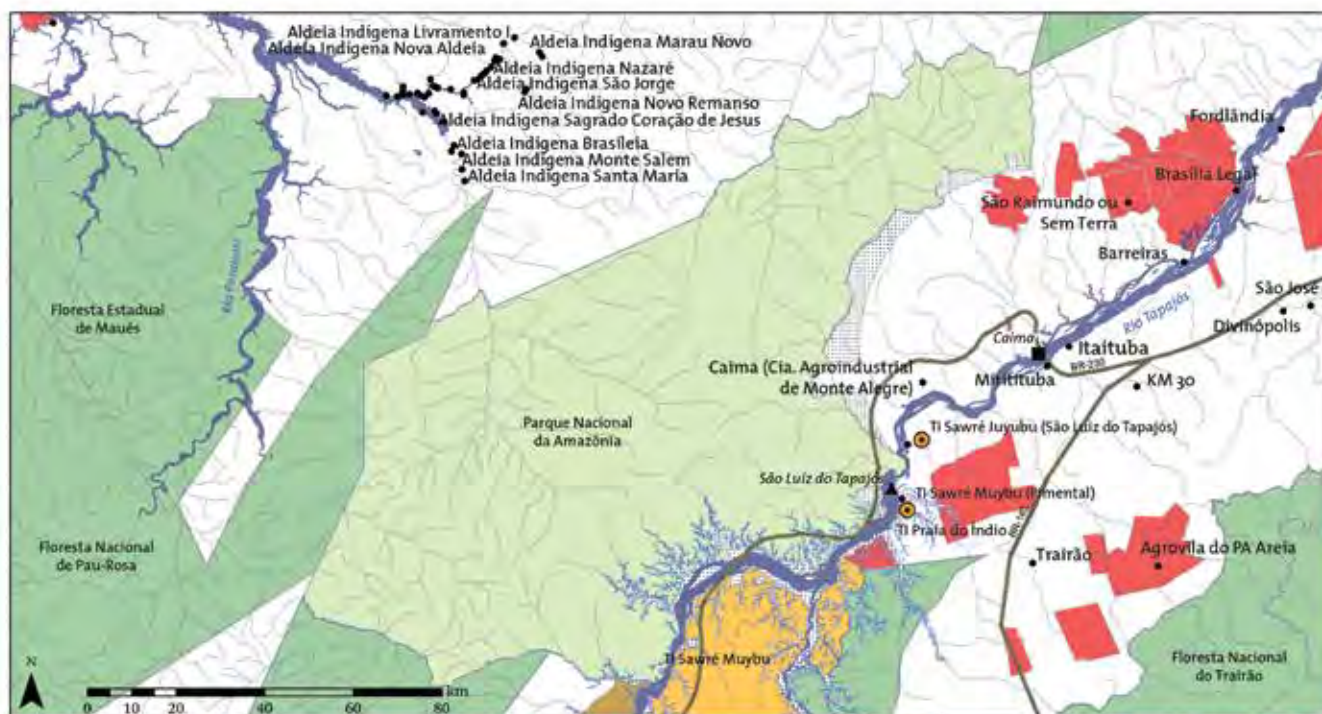
São vários os casos em que as redelimitações reduziram UCs e, incompreensivelmente, devolveram à terra destinada o caráter de devoluta.

Note-se que o movimento de redução das UCs soma-se à precariedade da implementação das unidades já criadas:

Das 313 UCs federais – grupo cuja área representa 50% do total das UCs e em que a atribuição de fiscalizar a atuação dos órgãos públicos e promover medidas que garantam o respeito ao meio ambiente são do MPF –, 173 não têm plano de manejo, 60 não têm conselho formado e 297 não concluíram a consolidação

territorial. “Sem esses elementos, as UCs não cumprem sua função básica, que é a conservação da natureza para esta e para as futuras gerações”, critica o subprocurador-geral da República Mario Gisi, coordenador da 4ª Câmara de Coordenação e Revisão do MPF, que trata da atuação da instituição nas áreas do meio ambiente e patrimônio cultural (Brasil, Ministério Público Federal, Procuradoria Geral da República, 2014).

No caso específico do alto Tapajós, como visto, já se pagou um preço altíssimo para ter UCs como o Parna da Amazônia, com a violenta expulsão das comunidades tradicionais que ali viviam. Pense-se, agora, na situação das famílias expropriadas que se relocaram em Montanha e Mangabal ou na comunidade Pi-



Mapa 1 - Áreas desafetadas do Parque Nacional da Amazônia pela MP nº558/2012



▲ Usina hidrelétrica (UHE) / Pequena central hidrelétrica (PCH)	■ Limites de unidades de conservação (UC) anteriores à MP nº558/2012	— Rodovia
● Terra indígena (TI) em estado	■ Projeto de assentamento agroextrativista Montanha e Mangabal	▨ Áreas desafetadas pela MP nº558/2012
■ Usina termelétrica (UTE)	■ Assentamento da reforma agrária	■ Rio
● Localidade	■ Terra indígena (TI)	
- Datum: SAD69
Fontes: Ibama, IBGE, Aneel, Sivam, Inera, Funai



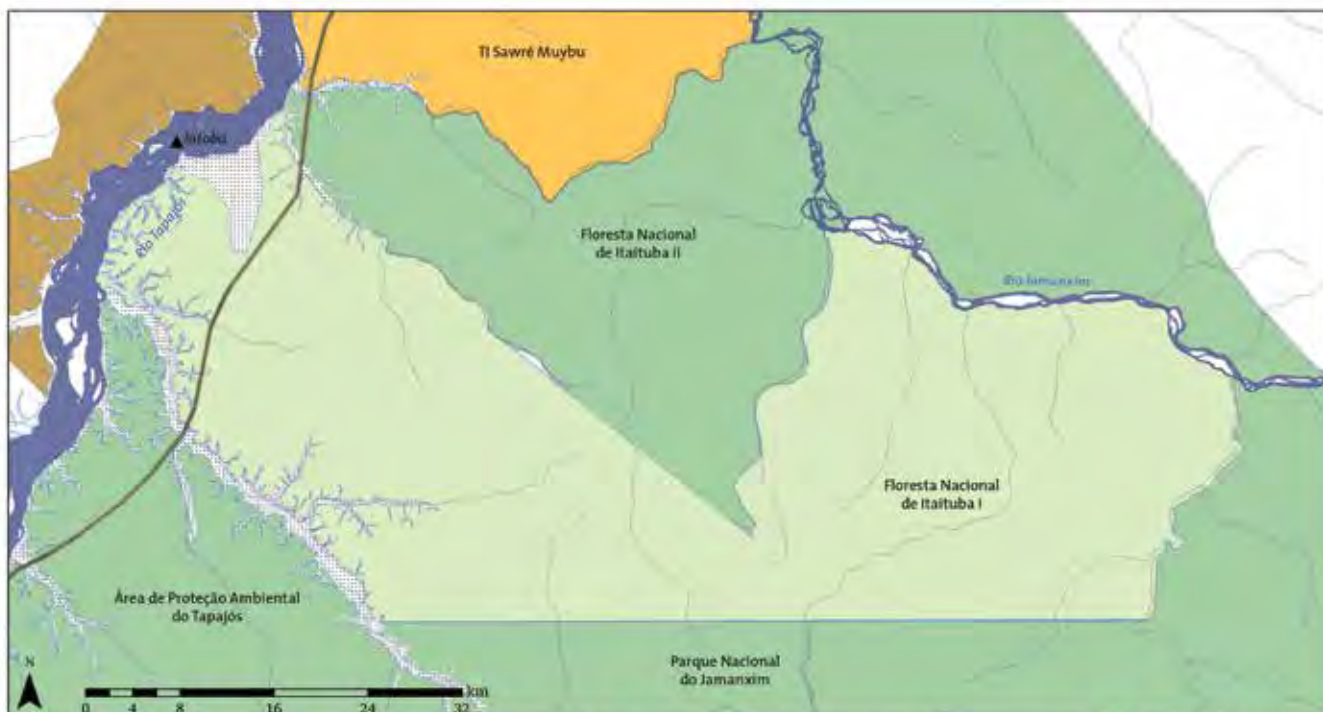
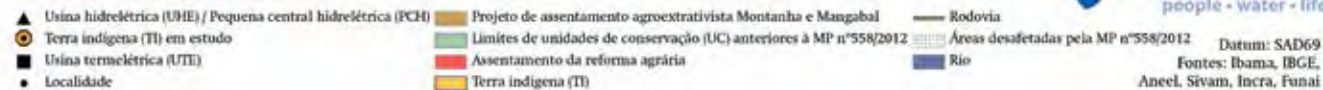
Mapa 2 - Áreas desafetadas da Floresta Nacional do Crepori pela MP nº558/2012



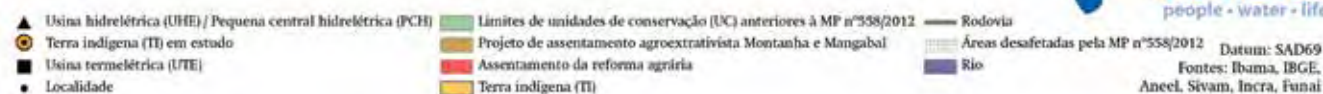
▲ Usina hidrelétrica (UHE) / Pequena central hidrelétrica (PCH)	■ Limites de unidades de conservação (UC) anteriores à MP nº558/2012	— Rodovia
● Terra indígena (TI) em estado	■ Assentamento da reforma agrária	▨ Áreas desafetadas pela MP nº558/2012
■ Usina termelétrica (UTE)	■ Terra indígena (TI)	■ Rio
● Localidade		
- Datum: SAD69
Fontes: Ibama, IBGE, Aneel, Sivam, Inera, Funai

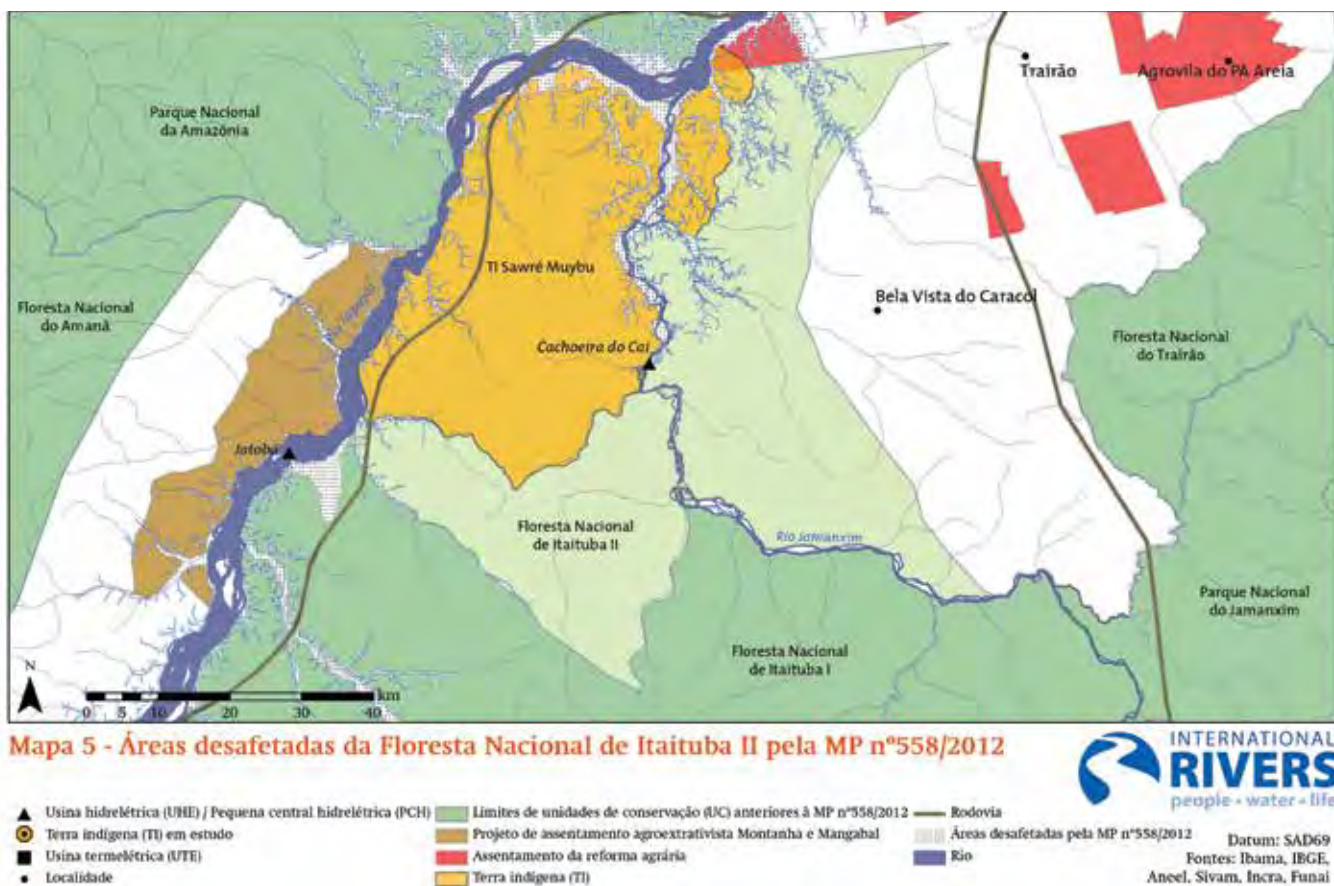


Mapa 3 - Áreas desafetadas da Área de Proteção Ambiental do Tapajós pela MP nº558/2012



Mapa 4 - Áreas desafetadas da Floresta Nacional de Itaituba I pela MP nº558/2012





mental, por exemplo. Se os planos do governo federal seguirem adiante, essas famílias serão novamente expropriadas, sofrendo e expondo a esquizofrenia e a arbitrariedade do processo.

[artigo concluído em julho de 2014]

Referências bibliográficas

ALMEIDA, Alfredo Wagner B.; MARIN, Rosa A. 2010. “Campanhas de desterritorialização na Amazônia: o agronegócio e a reestruturação do mercado de terras”. In: BOLLE, Willi; CASTRO, Edna;

VEJMEKA, Marcel. *Amazônia: região universal e teatro do mundo*. São Paulo, Globo, pp. 141-159.

ARAÚJO, Elis; BARRETO, Paulo. 2010. “Ameaças formais contra as áreas protegidas na Amazônia”. In: *O estado da Amazônia*, v.6, nº16. Belém, Instituto do Homem e Meio Ambiente da Amazônia. Disponível em: <<http://www.imazon.org.br/publicacoes/o-estado-da-amazonia/ameacas-formais-contras-as-areas-protegidas-na>> (acesso: 12 fev. 2011).

ARAÚJO, Elis; MARTINS, Heron; BARRETO, Paulo; VEDOVETO, Maria-

- na; SOUZA JR., Carlos; VERÍSSIMO, Adalberto. 2012. Redução de áreas protegidas para a produção de energia. Nota técnica. Belém, Instituto do Homem e Meio Ambiente da Amazônia. Disponível em: <<http://www.imazon.org.br/publicacoes/outros/reducao-de-areas-protegidas-para-a-producao-de-energia>> (acesso: 10 maio 2014).
- BORGES, André. 2014. “União quer avaliar construção de usinas em reservas da Amazônia”. In: *Valor Econômico*. São Paulo, 2-4 maio. Caderno Brasil, p. A3.
- BRASIL. Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade. 2011. Memorando nº31/2011 – APA DO TAPAJÓS/CR3/DIPLAN/ICMBio/Itaituba. Resposta ao Memorando nº011/2011-CR3/DIPLAN/ICMBio/ITB. Itaituba, 20 maio. [Assinado por gestores da Área de Proteção Ambiental do Tapajós; das Florestas Nacionais do Jamanxim, Altamira e Itaituba I e II; e dos Parques Nacionais da Amazônia e do Jamanxim, todas unidades de conservação da bacia do rio Tapajós.]
- _____. 2012. “Redefinição de limites em UC representa conciliação de interesses”. Sítio do Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade. Brasília, ICMBio, 10 jan. Disponível em: <<http://www.icmbio.gov.br/portal/comunicacao/noticias/20-geral/2474-a-reducao-de-limites-em-cinco-uc-representa-conciliacao-de-interesses>> (acesso: 15 mar. 2012).
- BRASIL. Justiça Federal. Supremo Tribunal Federal. 2011. “ADI contesta MP que reduz limite de parques na Amazônia”. Sítio do Supremo Tribunal Federal. Brasília, 18 nov. Disponível em: <<http://www.stf.jus.br/portal/cms/verNoticiaDetalhe.asp?idConteudo=194110>> (acesso: 2 maio 2014).
- BRASIL. Ministério da Agricultura. Instituto Brasileiro de Desenvolvimento Florestal. 1979. Plano de manejo do Parque Nacional da Amazônia (Tapajós). Brasília, IBDF.
- BRASIL. Ministério de Minas e Energia. Conselho Nacional de Política Energética. 2011. Resolução nº3/2011. Indica os projetos de geração de energia elétrica denominados Aproveitamentos Hidrelétricos São Luiz do Tapajós, Jatobá, Jardim do Ouro e Chacorão como projetos estratégicos de interesse público, estruturantes e prioritários para efeito de licitação e implantação, e dá outras providências. Brasília, 3 maio. Disponível em: <http://www.mme.gov.br/mme/galerias/arquivos/conselhos_co

-
- mite/CNPE/resolucao_2011/Resolucao_3_CNPE_Complexo_Tapajxs_07_06_11.pdf> (acesso: 12 maio 2014).
- BRASIL. Ministério do Meio Ambiente; BRASIL. Ministério do Desenvolvimento Agrário; BRASIL. Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão; BRASIL. Ministério das Minas e Energia. 2012. Exposição de motivos interministerial nº2 - MMA/MDA/MP/MME. Brasília, 5 jan. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2011-2014/2012/Mpv/558.htm> (acesso: 5 maio 2014).
- BRASIL. Ministério Público Federal. 2012. Petição inicial. Ação direta de inconstitucionalidade nº4717. Brasília.
- BRASIL. Ministério Público Federal. Procuradoria Geral da República. 2014. “Meta é efetivar implementação das 313 unidades federais, que abrangem 9% do território brasileiro”. Sítio da Procuradoria Geral da República. Brasília, 3 jun. Disponível em: <http://noticias.pgr.mpf.mp.br/noticias/noticias-do-site/copy_of_meio-ambiente-e-patrimonio-cultural/mpf-lanca-nesta-quinta-estrategia-nacional-para-defesa-das-unidades-de-conservacao> (acesso: 4 jun. 2014).
- BRASIL. Presidência da República. 2010. Decreto nº7.154, de 9 de abril. Sistematiza e regulamenta a atuação de órgãos públicos federais, estabelecendo procedimentos a serem observados para autorizar e realizar estudos de aproveitamentos de potenciais de energia hidráulica e sistemas de transmissão e distribuição de energia elétrica no interior de unidades de conservação bem como para autorizar a instalação de sistemas de transmissão e distribuição de energia elétrica em unidades de conservação de uso sustentável. Brasília.
- _____. 1974. Decreto nº73.683, de 19 de fevereiro. Cria o Parque Nacional da Amazônia e dá outras providências. Brasília.
- _____. 1985. Decreto nº90.823, de 18 de janeiro. Altera os limites do Parque Nacional da Amazônia, criado pelo Decreto nº73.683, de 19 de fevereiro de 1974. Brasília.
- _____. 2012. Lei nº12.678, de 25 de junho. Dispõe sobre alterações nos limites dos Parques Nacionais da Amazônia, dos Campos Amazônicos e Mapinguari, das Florestas Nacionais de Itaituba I, Itaituba II e do Crepori e da Área de Proteção Ambiental do Tapajós; altera a Lei nº12.249, de 11 de junho de 2010; e dá outras providências. Brasília.
- _____. 2011. Medida Provisória nº542,

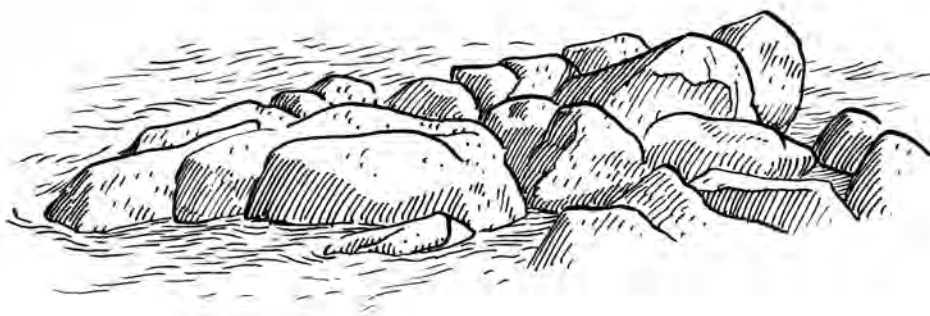
- de 12 de agosto. Dispõe sobre alterações nos limites do Parque Nacional Amazônia, do Parque Nacional dos Campos Amazônicos, do Parque Nacional da Mampinguari e dá outras providências. Sem eficácia. Brasília.
- CARTA aberta dos servidores do Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade lotados em Itaituba. Itaituba, [2012].
- CARTA aberta sobre irregularidades da medida provisória nº558/12 e do projeto de lei de conversão nº12/12, que reduzem unidades de conservação na Amazônia para a construção de grandes hidrelétricas. 2012. Brasília, 28 maio. Disponível em: <<http://www.xinguvivo.org.br/2012/05/29/organizacoes-socioambientais-exigem-que-senado-nao-aprove-meida-provisoria-que-diminui-areas-protegidas-na-amazonia/>> (acesso: 14 maio 2014).
- CHIARETTI, Daniela. 2014. “Em 33 anos, país perdeu mais que uma Costa Rica em áreas verdes protegidas”. In: *Valor Econômico*. São Paulo, 13 maio. Disponível em: <<http://www.ihu.unisinos.br/noticias/531243-em-33-anos-pais-perdeu-mais-que-uma-costa-rica-em-areas-verdes-protegidas>> (acesso: 15 maio 2014).
- INSTITUTO SOCIOAMBIENTAL. 2012. “ISA revisa notícia sobre redução de Unidades de Conservação”. In: *Notícias Socioambientais*. 26 jan. Disponível em: <<http://site-antigo.socioambiental.org/nsa/detalhe?id=3494>> (acesso: 27 maio 2014).
- MARTINS, Heron; ARAÚJO, Elis; VEDOVETO, Mariana; MONTEIRO, Dyeden; BARRETO, Paulo. 2014. “Desmatamento em áreas protegidas reduzidas na Amazônia”. Belém, Instituto do Homem e Meio Ambiente da Amazônia. Disponível em: <<http://www.imazon.org.br/publicacoes/ou-tros/desmatamento-em-areas-protegidas-reduzidas-na-amazonia>> (acesso: 6 jun. 2014).
- MONTEIRO, Telma. 2014. “O escândalo do licenciamento ambiental das hidrelétricas no rio Tapajós – Parte 1”. 27 mar. Disponível em: <<http://telmadmonteiro.blogspot.com.br/2014/03/o-escandalo-do-licenciamento-ambiental.html>> (acesso: 15 maio 2014).
- OLIVEIRA, Ariovaldo U. 1995. *Amazônia: monopólio, expropriação e conflito*. 5. ed. Campinas, Papirus.
- _____. 1997. *A fronteira amazônica mato-grossense: grilagem, corrupção e violência*. 2 v. Tese de livre-docência (Geografia). São Paulo, Universidade de São Paulo.
- _____. 2005. “BR-163 Cuiabá-Santarém: geopolítica, grilagem, violência e

-
- mundialização”. In: TORRES, Mauricio (org.). *Amazônia revelada: os descaminhos ao longo da BR-163*. Brasília, CNPq, pp. 67-183.
- SEVÁ, Arsênio Oswaldo; GARZON, Luís Fernando Nova; NÓBREGA, Renata da Silva. 2010. “Rios de Rondônia: jazidas de megawatts e passivo social e ambiental”. Disponível em: <http://www.ifch.unicamp.br/profseva/RIOS-DE-RONDONIA_SevaNobregaNova_dez2010.pdf> (acesso: 11 jun. 2014).
- TORRES, Mauricio; FIGUEIREDO, Wilsea. 2005. “Yellowstone Paroara”. In: TORRES, Mauricio (org.). *Amazônia revelada: os descaminhos ao longo da BR-163*. Brasília, CNPq, pp. 321-395.
- WWF-BRASIL. 2014. “Hidrelétricas podem alagar parque nacional na Amazônia”. Disponível em: <<http://www.institutocarbo-nobrasil.org.br/noticias3/noticia=737460>> (acesso: 1 ago. 2014).

FLORESTA VIRGEM?

O longo passado humano da bacia do Tapajós¹

Bruna Cigaran da Rocha
e Vinícius Honorato de Oliveira



A arqueologia é, por natureza, um dos campos de investigação mais profícuos para estudarmos o passado, particularmente de sociedades ágrafas; no Brasil, ela também nos fornece indícios para contemplar interações de diversos tipos entre sociedades ameríndias e as maneiras como esses povos alteraram a paisagem, imbuindo-a de significados e tornando o ambiente mais produtivo. A ideia de que a Amazônia é modificada pela ação humana há milênios – e de que a noção de floresta virgem não passa de um mito – tem prevalecido em debates sobre o assunto, ao ponto de estudiosos já assumirem esse pressuposto como ponto de partida (e.g. Balée, 1989; Denevan, 1992a; Heckenberger *et al.*, 1999, 2003).

Neste artigo, nosso foco recairá sobre o patrimônio arqueológico

ao longo do trecho encachoeirado do rio Tapajós e seus tributários, como os rios Rato e Jamanxim, e seus formadores, os rios Juruena e Teles Pires, a partir dos registros existentes². Além da arqueologia, fontes históricas e a memória oral nos informam sobre o passado – frequentemente turbulento – da bacia do Tapajós após a conquista portuguesa (Menéndez, 1981/1982, 2006 [1992]). Também nos fornecem indicações sobre a possível localização de sítios arqueológicos: a partir de levantamento de fontes históricas e arqueológicas, Alexandre Robazzi (2013) compilou uma tabela não exaustiva na qual constam 423 sítios arqueológicos na bacia do Tapajós.

Não obstante o baixo volume de pesquisas arqueológicas de campo realizadas na região onde o governo pretende construir o complexo hi-

1. Agradecemos aos beiradeiros de Montanha e Mangabal e aos Munduruku de Sawre Muybu pela hospitalidade, ajuda e ensinamentos. Agradecemos a Francisco Noelli, Fernando Almeida e Francisco Pugliese pelas cuidadosas leituras, sugestões e críticas. Erros são de nossa responsabilidade. Agradecemos à Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (Capes) por apoiar a pesquisa doutoral de Bruna Cigaran da Rocha.

2. N.E. Ver também, neste volume, “Sobre sítios arqueológicos e lugares significativos: impactos socioambientais e violações dos direitos culturais dos povos indígenas e tradicionais pelos projetos de usinas hidrelétricas (UHEs) na bacia do rio Tapajós”, de Francisco Antonio Pugliese Jr. e Raoni Bernardo Maranhão Valle.

3. Ver, por exemplo, Abdala (2012), em que Maurício Tolmasquin, presidente da Empresa de Pesquisa Energética (EPE), defende o conceito de usinas-plataforma para o Tapajós como uma alternativa verde para a área, “*onde não há ocupação humana*. ‘Praticamente não tem impacto ambiental porque vai se reflorestar tudo em volta e vai ficar a hidrelétrica no meio da floresta. A ideia é não ter cidades em volta. Temos que criar essas inovações para usar nossos recursos’, disse” (grifo nosso).

4. O etnólogo, linguista e arqueólogo Curt Nimuendajú (1953, 2004) foi o primeiro a compreender a magnitude dos sítios arqueológicos depositados no local e adjacências, e relacioná-los com os Tapajó, que então dominavam boa parte da região.

drelétrico do Tapajós (CHT) – e contrastando com a ideia promovida pelo discurso oficial, de que a área em questão é vazia e sem história³ –, apresentamos aqui evidências que apontam para a riqueza e a singularidade do patrimônio arqueológico ali existente. Longe de se situarem em uma floresta virgem, o Tapajós e seus afluentes banham uma área antropizada há milhares de anos.

As pesquisas arqueológicas no rio Tapajós têm se concentrado no baixo curso do rio (e.g. Gomes, 2001; Guapindaia, 1993; Kroeber, 1942; MacDonald, 1972; Palmatary, 1960; Roosevelt *et al.*, 1991); artefatos cerâmicos típicos da área hoje se encontram espalhados em museus do Brasil e exterior⁴. Em parte, isso se deve à maior facilidade de acesso ao baixo Tapajós, que é facilmente navegável. Todavia, lembramos a observação de Almeida, segundo o qual,

As cachoeiras são áreas-chave para a compreensão do período pré-colonial da Amazônia. Tratam-se de lugares que durante milênios foram ocupados de maneira persistente por grupos indígenas, que transformaram tais lugares (entre outros) em entroncamentos de redes de contato (2013: 354).

Nesse sentido, há ainda dados que apontam para a antiguidade do

povoamento ameríndio das áreas de interflúvio na bacia. Antigas ocupações ceramistas foram identificadas em Parauá, uma área de terra firme localizada a oeste da margem esquerda do baixo curso do rio (Gomes, 2008). Isso chama a atenção ao fato de que, além dos vestígios de ocupações ao longo da calha dos rios, existem centenas de sítios arqueológicos nas áreas de terra firme, algo que também tem sido comprovado a leste do rio Tapajós (Martins, 2012; Stenborg *et al.* 2012; Perota, 1979, 1982).

Primeiros habitantes

Os primeiros grupos humanos na região viveram em um ambiente mais semelhante às matas de cerrado atuais que à floresta amazônica (Rossetti *et al.*, 2004). Esses grupos nômades, de tamanho reduzido, iniciaram processos de modificação do ambiente com o uso do fogo e geraram “ilhas de recursos”, feições fitogeográficas resultantes de restos vegetais e de sementes concentradas em seus acampamentos e trilhas, a exemplo do que foi verificado entre os caçadores-coletores Nukak, na Amazônia colombiana (Politis, 1996).

É possível que tenham sido esses primeiros habitantes que nos legaram a arte rupestre encontrada no Tapajós, em seus afluentes e

nas áreas de interflúvio. Originado no Planalto Central Brasileiro, o Tapajós é um rio geologicamente antigo, com águas cristalinas e solos arenosos criados por processos erosivos (Morais, 2008); tais características geológicas resultam em uma abundância de suportes para a arte rupestre. Além de seu valor científico e artístico para a sociedade brasileira em geral, esse patrimônio possui significados simbólicos de grande relevância para os povos ameríndios que vivem hoje na região, sendo assim indissociável das paisagens nas quais está inserido. É o caso das pinturas rupestres em um paredão rochoso no Cantagalo, situado na margem esquerda do alto Tapajós, oito metros de altura acima do nível máximo do rio nas cheias (Tocantins, 1877), no qual estão representadas, em tons de vermelho ocre, figuras antropomorfas, zoomorfas e de outras formas⁵. As pinturas do Cantagalo são chamadas, pelos Munduruku, de “escrita do Muraycoko”⁶. No rio Juruena, outras pinturas rupestres de figuras aparentemente abstratas, também em vermelho ocre, foram fotografadas recentemente⁷.

Sabemos ainda de gravuras rupestres na região: na ilha do Caldeirão, no rio Teles Pires, aproximadamente 30 blocos rochosos apresentam duas técnicas de con-

fecção distintas (picoteamento em traços largos e raspamento em sulcos finos), com representações de figuras geométricas, zoomorfas e antropomorfas (Pardi, 1995-1996: 3). Na comunidade de São Luiz do Tapajós, ameaçada pela usina hidrelétrica (UHE) de mesmo nome, registraram-se figuras antropomorfas e zoomorfas em matacões rochosos (Camargo Corrêa *et al.*, 2008, v.19-22: 354, 355). Porém, ainda estamos longe de conhecer o conjunto de representações rupestres ao longo do alto Tapajós e seus afluentes.

Outro problema a ser encarado é que a região que o governo federal pretende atingir pela construção do CHT é uma das mais promissoras para o estudo dos primeiros milênios de ocupação da Amazônia⁸. As características geológicas supracitadas resultam em uma abundância de matéria-prima para a fabricação de artefatos líticos; sofisticados e belos, esses artefatos estão entre as ferramentas não perecíveis mais antigas feitas pelo homem no continente americano. Diversas pontas de projétil e outros artefatos de pedra lascada já foram encontrados em diferentes pontos do Tapajós. Esses instrumentos não são tão frequentes na Amazônia; portanto, são fundamentais para o estudo dos processos mais antigos de ocupação da região. Em frente à

5. Em 2009, Fábio Mozzer passou em frente às pinturas do Cantagalo e as registrou, disponibilizando-as no seguinte endereço *online*: <<http://www.panoramio.com/photo/25481247>> (acesso: 4 fev. 2014). Edith Pereira percebeu que a foto retrata o registro feito por Tocantins (com. pess., 22 jan. 2013).

6. Ver carta redigida pelos Munduruku ao governo em junho de 2013. Considerado “o pai da escrita”, Muraycoko teria deixado sua história registrada para as gerações do povo Munduruku que o sucederiam.

7. As pinturas podem ser observadas no seguinte endereço *online* (ver as fotos nº29 e 31): <http://www.forestcom.com.br/blog/juruena-livre/?fb_action_ids=430743910387797&fb_action_types=og.likes> (acesso: 4 fev. 2014).

8. É interessante observar que, entre as 13 pontas de projétil citadas para a Amazônia brasileira por Klaus Hilbert no II Simpósio Internacional sobre o Povoamento das Américas, oito são oriundas da bacia do rio Tapajós (Hilbert, 2008).

sede do município de Itaituba, uma ponta de projétil de ágata foi localizada ainda no século XIX (Rodrigues, 1876). Outra ponta de projétil feita de quartzo hialino foi encontrada próximo à cachoeira do Chacorão (Simões, 1976), onde se prevê a construção da terceira barragem no rio Tapajós, a hidrelétrica Chacorão. Na região de interflúvio e cabeceira dos rios Curuá e Jamanxim, sabemos de outras oito pontas de projétil, uma das quais está sob a guarda do Museu Aracy-Paraguaçu, de Itaituba (Roosevelt *et al.*, 2009; Honorato de Oliveira & Rocha, 2013). Atividades garimpeiras artesanais frequentemente resultam em achados fortuitos. Uma ponta de projétil de sílex, hoje abrigada pelo Museu Paraense Emílio Goeldi, foi resgatada em um garimpo de cassiterita chamado Grota do Caçaba, nas cabeceiras do igarapé Tucano, afluente do igarapé Mutum, que adentra o rio Tapajós em sua margem direita (Simões, 1976). Mais recentemente, uma ponta de lança lítica, de argilito silicificado, foi encontrada pelo filho de Geizy Ribeiro do Azevedo, enquanto brincava entre as pedras no porto da comunidade Pimental, também ameaçada pela construção da barragem de São Luiz do Tapajós. No local ainda identificamos outros artefatos líticos (Rocha, 2012).

Embora ainda não tenhamos datações para essas ocupações no Tapajós, é razoável assumir que ocorreram entre o final do Pleistoceno e o início do Holoceno, se tomarmos a Gruta do Gavião, na Serra dos Carajás, ou o Abrigo do Sol, na Serra dos Parecis – ambos localizados na Amazônia meridional –, como balizas. No Abrigo do Sol, as primeiras ocupações humanas foram datadas a partir de $14.700 \pm 195\text{AP}$ (Miller, 1987: 61), enquanto as mais antigas datações para a Gruta do Gavião remontam a $8.140\text{AP} \pm 130\text{AP}$ (Silveira, 1995). Há ainda a Caverna da Pedra Pintada, em Monte Alegre, situada ao norte do rio Amazonas, cujas ocupações foram datadas entre cerca de 11.200AP e 10.000AP (Roosevelt *et al.*, 1996, 380). Essas datas antigas ao redor do rio Tapajós, aliadas a características tecnológicas dos artefatos líticos encontrados na região do alto Tapajós, reforçam que a região possivelmente foi ocupada ainda no Pleistoceno tardio. Do sambaqui de Taperinha, situado a leste de Santarém, no baixo Amazonas, provêm os exemplares cerâmicos mais antigos conhecidos nas Américas, datados em aproximadamente 8.000AP (Roosevelt *et al.*, 1991).

Indícios de intensificação

Há cerca de 4.600AP , a umidade da região já era maior e a vegetação

muito mais parecida com o que encontramos na região nos dias atuais (Rossetti *et al.*, 2004). A seguir, selecionamos algumas das evidências arqueológicas registradas que denotam processos de aumento populacional e domesticação do ambiente na região. Testemunhos desses processos podem incluir terras pretas de índio, machados de pedra polida e vestígios cerâmicos.

Sítios arqueológicos contendo terras pretas de índio são conhecidos por toda a Amazônia (Neves *et al.*, 2003); a bacia do Tapajós não é exceção (*e.g.* Kern *et al.*, 2003; Smith, 1879; Woods & McCann, 1999). Por definição, áreas de terras pretas constituem sítios arqueológicos. Hoje em dia, há consenso geral entre arqueólogos e pedólogos de que terras pretas são decorrentes

de processos de ocupação intensivos, denotando maior grau de sedentarização, além de evidenciar substancial alteração humana do ambiente (*e.g.* Arroyo-Kalin, 2010; Petersen *et al.*, 2001). As terras pretas são um importante recurso agrícola até hoje e constituem um legado deixado pelos povos ameríndios do passado (*Idem*). Há diversos locais próximos a Itaituba que apresentam manchas de terra preta na margem ocidental do Tapajós, tanto a jusante (*e.g.* Hartt, 1885: 14; Perotta, 1979: 5; Simões, 1983), quanto a montante, como no Parque Nacional (Parna) da Amazônia (Oliveira *et al.*, 2010) e nas localidades de Montanha e Mangabal – onde, dentre os 24 sítios arqueológicos registrados, os seis situados em áreas planas mais extensas e livres de inunda-

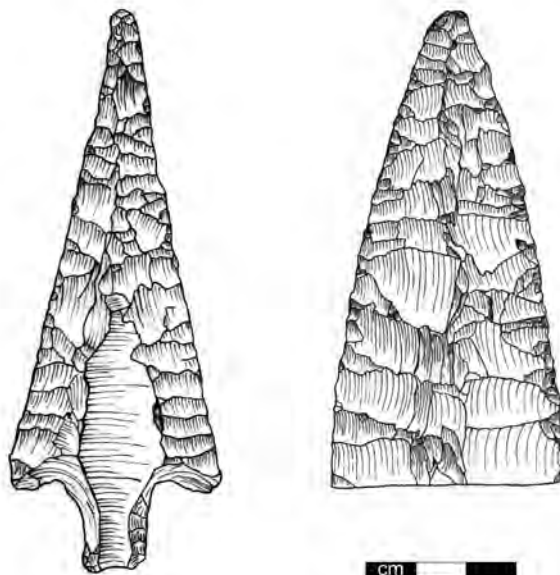


Imagem 1. À esq., ponta de projétil acanalada de sílex encontrada por garimpeiros e atualmente abrigada pelo Museu Aracy Paraguaçu, Itaituba. Desenho de Vinícius Honorato de Oliveira. À dir., ponta de lança lítica (sua extremidade proximal está quebrada) encontrada pelo filho de Geizy Ribeiro Azevedo no porto da comunidade Pimental, na margem direita do Tapajós, próximo à cachoeira de São Luiz do Tapajós. A ponta foi doada aos autores, que a encaminharam para o Laboratório de Arqueologia Curt Nimuendaju da Universidade Federal do Oeste do Pará (Ufopa). Desenho de Claide de Paula Moraes.

9. Além do material cerâmico e lítico, os autores encontraram no local artefatos em madeira – propulsores, borduna, lança e uma peça antropomorfa.

10. Datadas a partir de 3.800-3.600AP, as cerâmicas de Parauá podem estar correlacionadas com o período de adoção da agricultura na Amazônia (Gomes, 2008).

11. Entretanto, boa parte desses vestígios foi destruída, inclusive pela abertura da pista de pouso do aeroporto local (Perota, 1979: 8).

Imagem 2. Exemplo do motivo de losangos encontrado na cerâmica do sítio Terra Preta do Mangabal, com arte de Marcos Brito Castro.



ção apresentam terra preta (Rocha & Honorato de Oliveira, 2011). No lado oriental do rio, pouco prospectado, sabemos de outros sítios: o Pajaú, nas cercanias da comunidade Pimental (Rocha, 2012); o sítio arqueológico de Sawre Muybu, situado sob a aldeia munduruku homônima, próximo à foz do rio Jamanxim; e o sítio Piririma (PA-IT-28) – que possui uma “mancha de terra preta de vários hectares” (Lisboa & Coirolo, 1995: 9)⁹ –, localizado a dois quilômetros da confluência do igarapé do Rato com o rio Tapajós. Lembramos também dos diversos sítios arqueológicos com terra preta na área de interflúvio (e.g. Gomes, 2008; Martins, 2012; Stenborg *et al.*, 2012)¹⁰. Outro local com terra preta conhecido é a Missão São Francisco do Cururu (Hilbert, 1957). Subindo em direção aos formadores do Tapajós, o quadro se repete, tanto no rio

Teles Pires, quanto no Juruena (Parodi, 1995-1996; Perota, 1982; Stuchi, 2010).

Machados de pedra eram utilizados anteriormente à introdução de ferramentas de metal, para limpar áreas que seriam utilizadas para plantio ou no manejo de áreas usadas para a horticultura. Ainda hoje, machados de pedra são encontrados por toda a bacia do Tapajós. Eles eram fabricados através de um processo de polimento nos pedrais localizados às margens do rio, como é possível constatar nas proximidades do porto do Buburé (Oliveira *et al.*, 2010; Rodrigues, 1875).

Por fim, a prática de enterramento em urnas cerâmicas está associada a esse momento de intensificação do uso do ambiente. Tais enterramentos são comuns na região, sendo encontrados em diversos pontos, por leigos e especialistas. Na própria cidade de Itaituba – que, assim como Santarém, está assentada sobre um sítio arqueológico –, na década de 1920, urnas foram encontradas em frente à então intendência da cidade (Nimuendajú, 2004)¹¹. A jusante (Hartt, 1885) e a montante (Hilbert, 1957; Martins *et al.*, 2010) de Itaituba, urnas já foram identificadas e escavadas.

O que aconteceu com essas ocupações ameríndias que antes populavam densamente a região?

A colonização portuguesa e seus impactos

Os primeiros europeus a passarem pela boca do rio Tapajós, em 1542, avistaram “a três léguas do rio pela terra adentro... grandes populações que branqueavam” (Carvajal [1546] *apud* Porro, 2007: 92). A atual cidade de Santarém constituía um grande centro ameríndio, conectado com áreas longínquas por redes de troca. A existência de tais rotas na região é comprovada pela similaridade de certos padrões decorativos que podem ser observados nas cerâmicas encontradas em diversos pontos do rio Tapajós (Gomes, 2008; Martins, 2012; Rocha, 2012; Stenborg *et al.*, 2012) e na bacia dos rios Nhamundá-Trombetas (Guapindaia, 2008; Hilbert, 1955; Hilbert & Hilbert, 1980), nos permitindo inferir a existência de redes de interação entre os povos que as produziram¹². No rio Orinoco, na atual Venezuela, cerâmicas dessa tradição, conhecida no Brasil como Inciso-Ponteada (Meggers & Evans, 1961), foram associadas a falantes de línguas do tronco Karib (Cruxent & Rouse, 1958; Lathrap, 1970; Zucchi, 1985). Porém acreditamos que, diferente do que aponta o mapa elaborado por Eriksen (2011: 72), no século XVI havia grande diversidade linguística e cultural ao longo da bacia do rio Tapajós. Os distintos grupos ameríndios encon-

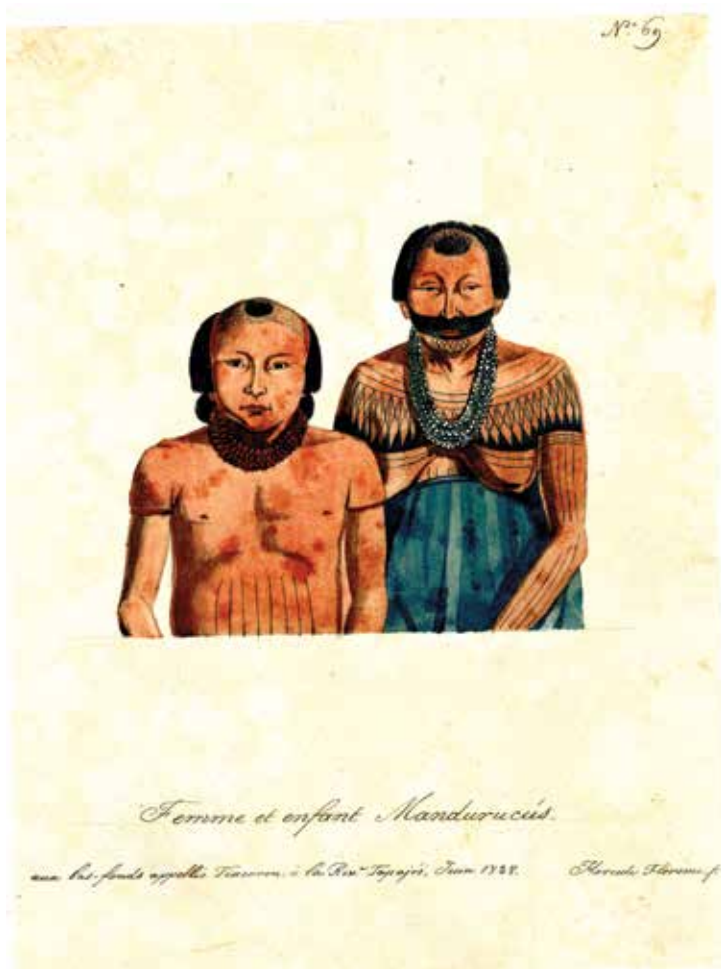
trados por viajantes do século XIX, falantes de línguas Aruak, Karib, Tupi e Jê, apontam para uma situação de mosaico linguístico¹³.

Embora os Tapajó tenham resistido ferrenhamente aos europeus em seus primeiros encontros, o efeito da presença e colonização europeia seria nefasto para os povos ameríndios da Amazônia. É estimado que cerca de 90% da população ameríndia nas Américas tenha sido dizimada nos primeiros 150 anos após o contato (Denevan, 1992b: xxix). Essa mortandade, sem precedentes na história da humanidade, teria sido primeiramente causada por doenças contagiosas (Crosby, 1976; Denevan, 1992a). Relatos missionários da época mencionam repetidamente a desolação causada pela varíola, gripe, sarampo e tuberculose¹⁴. A falta de imunidade aos contágios foi agravada por uma série de fatores, como o desconhecimento de formas de tratamento e a morte dos membros produtivos das sociedades, levando-as à fome (Crosby, 1976). O alastramento de doenças sequer necessitava de contato interpessoal, já que artefatos (como penas deixadas em varas seladas com cera de abelha em locais pré-combinados, por exemplo) poderiam facilmente hospedar agentes transmissores, como piolhos, bactérias ou vírus, como o ocorrido com os Gorotire Kayapó da

12 A descoberta de muiraquitãs em Guarantã do Norte levou Mêndes (2003) a sugerir que essas redes de interação se estenderiam muito mais ao sul.

13. O predomínio de falantes de línguas Tupi-Guarani e da língua Munduruku ao longo do Tapajós parece ter ocorrido após a conquista, nos séculos XVII-XVIII. Similarmente, a chegada de grupos Jê está associada às mudanças territoriais ocasionadas direta ou indiretamente pela chegada dos portugueses, após o século XVII (Francisco Noelli, *com. pess.*, 16 abr. 2014).

14. Ver Betendorff (1910 [1693-1699]). Antigamente, os portugueses referiam-se às diferentes formas de varíola como “bexigas”, por causa das pústulas que se formavam na pele. Os que sobreviviam às formas mais brandas ficavam com o “rosto bexiguento”, por causa das cicatrizes; porém, frequentemente, a doença era letal.



Imagens 3 e 4. Aquarelas do pintor francês Héracles Florence retratando índios Mundurucu em 1828. Fonte: Centro Cultural Banco do Brasil (2010).

15. Uma das exceções notáveis é a “Relação” de Jacinto de Carvalho, de 1719 (apud Porro, 2012).

Amazônia no período pós-conquista (Posey, 1987). As enfermidades foram facilmente propagadas através das antigas rotas comerciais ameríndias (Myers, 1988).

Situados próximo à margem direita do rio Amazonas, entre os rios Tapajós e Madeira, os Tupinambá – que até então se encontravam em pleno processo de expansão – deixaram de ser referidos como etnia já em 1690 (Menéndez, 1981/1982). Os Tapajó encontrariam destino

parecido nas décadas seguintes. No século XVII, Santarém se tornou o centro das operações jesuíticas na Amazônia. Outras missões seriam estabelecidas no baixo rio Tapajós e na região entre os rios Madeira e Tapajós (Leite, 1943). Os descimentos efetuados pelos missionários levaram a novos processos de desterritorialização, selando o esvaziamento demográfico e o enfraquecimento político das sociedades ameríndias que viviam na região. Esse processo é indicado pela rápida mudança de etnônimos registrados por clérigos da época (Menéndez, 1981/1982; Robbazzini, 2013).

Fontes históricas

Devido ao embargo à navegação do rio Tapajós pela Coroa portuguesa até meados do século XVIII – sendo que, pelo Tratado de Tordesilhas, boa parte do curso do rio ainda pertencia à Espanha –, possuímos poucos registros escritos para a região¹⁵ anteriores ao Tratado de Madri, assinado em 1750, que deslocou as fronteiras luso-castelhanas para o oeste. Isso resultou em um desconhecimento quase total acerca dos povos ameríndios que até então viviam na região. Com a instalação do Diretório Pombalino, as fontes escritas passaram a ser produzidas primeiramente por administradores ou militares (Porro, 2006); mesmo

religiosos encontravam-se subordinados à administração colonial. Naquela época, inicia-se um tráfego pelo rio – ainda que intermitente – de membros da sociedade colonial, cujos interesses centravam-se na busca pelo ouro e na abertura de uma rota comercial entre Belém e Cuiabá (Menéndez, 1981/1982).

Em 1768, José Monteiro de Noronha (2006 [1768]), o vigário-geral da província do Rio Negro, registrou que no trecho encachoeirado do Tapajós

as suas terras ainda são povoadas de muitas nações de índios infieis, das quais as mais conhecidas são: Tapakurá, Cararí, Maué, Jacaretapiya, Sapupé, Hiauahim, Urupá, Suarirana, Piriquita, Uarapiranga.

Noronha ainda fez menção aos “Maturucu”, nas cercanias do rio Maués (*Ibid.*: 40) – Horton (1948: 272) interpreta esta como a primeira menção escrita aos Munduruku.

Com a abertura dos portos, decretada por dom João VI, em 1808, os relatos tornam-se mais numerosos, em razão do advento de expedições naturalistas. Contudo, esses cientistas não se deram conta de que as sociedades ameríndias com as quais entravam em contato haviam sobrevivido a profundas transformações – decorrentes do proces-



so de conquista e colonização –, que se aprofundavam com a pressão exercida por frentes de expansão que se aproximavam com a inauguração de minas de ouro em Mato Grosso na década de 1740 (Menéndez, 1981/1982) e pelas “missões de resgate”, eufemismo para descrever expedições bandeirantes em busca de indígenas para serem escravizados. Influenciados por ideias evolucionistas (Noelli & Ferreira, 2007), os

observadores novecentistas recém-chegados frequentemente retratavam as sociedades ameríndias com as quais entravam em contato de forma pejorativa, como se fossem engessadas no tempo, gerando estereótipos que persistem até hoje¹⁶. Paralelamente, sentenciavam o inevitável desaparecimento dessas sociedades (e.g. Coudreau, 1977 [1897]), fornecendo assim uma justificativa acadêmica para o seu extermínio (Cunha, 2006 [1992]: 134).

A despeito dessa ressalva, essas fontes nos fornecem diversas indicações sobre aldeias indígenas do período pós-conquista que ainda precisam ser investigadas para estudarmos a história indígena da região, diretamente vinculada aos seus atuais ocupantes. Barbosa Rodrigues, por exemplo, observou que:

Contam-se entre os [Munduruku]... as seguintes malocas, por ordem geographica: Cury, Santa Cruz, Uxituba (nestas os índios estão semi-civilizados), Boburé, duas na cachoeira da Montanha, Igapó, na cabeceira da Mangabal, Bacabal, Boa-Vista (abaixo do Pacú), Chacorão, Capoeiras e as do Iri. A mais populosa destas é a do Baccabal, havendo algumas extinctas, como a da embocadura do Juanxim, e a do meio da cachoeira Mangabal. Poucas malocas contam os

Mauhés ahi, porque, perseguidos outr'ora pelos Mundurucus, refugiaram-se para o interior, entretanto além de algumas famílias dispersas, encontram-se as malocas: Boia-açú, Urubutu, e Acará. Póde-se calcular a população ahi dos primeiros em 1.200 almas e a dos segundos em 500 [sic]¹⁷ (1875: 124, grifo nosso).

Escavações arqueológicas em Mangabal encontraram cerâmicas que associamos aos Munduruku (Rocha, 2012: 49-50), devido ao seu padrão decorativo em losangos, que muito se assemelha às pinturas corporais por eles praticadas. Esta interpretação é fortalecida pela observação feita por Hércules Florence, aquarelista da expedição Langsdorff, ao passar pelo Tapajós, em 1828:

Nessa viagem pode o homem curioso ou de ciência observar mudanças notáveis nos ornamentos cerâmicos de que usam os indígenas. Os dos apiacás são constantemente feitos em ângulo reto; em losangos os dos mundurucus, ao passo que em outros lugares são irregulares no desenho, embora sempre de mais ou menos gosto. Aparecem nos potes, vasilhas e tubos de cachimbo (Florence, 2007 [1876]: 272).

Em relação ao rio Jamanxim, mencionado por Barbosa Rodrigues

16. Ver, por exemplo, Agassiz & Agassiz (1869); Bates (2005 [1864]); Martius (1907 [1832]); Spix & Martius (1981 [1831]).

17. Há relatos de Maués não contatados nas cercanias de Mangabal em tempos atuais.

acima como “Juanxim”, o Padre João Daniel (2004 [1722-1766]: 364) fez referência a um ataque dos indígenas Jaguaim contra os Gurupá, após os últimos terem abandonado a missão São José dos Maitapus. Segundo Porro (2007: 54), os Jaguaim também foram referidos como Iaguain e Yauain. O Bispo João de São José mencionara o “Rio dos Javains” (1847 [1763]: 97). Acreditamos que o nome “Jamanxim” pode ser uma corruptela derivada desse etnônimo. Portanto, embora não encontremos sítios arqueológicos registrados no Instituto de Patrimônio Histórico e Artístico Nacional (Iphan) para a região do rio Jamanxim, quaisquer alegações de que a área não possui caráter arqueológico são questionáveis a partir das menções acima indicadas e do próprio nome do rio.

Outras referências acerca das ocupações ameríndias pretéritas no rio Jamanxim podem ser encontradas em Coudreau (1977 [1897]). O viajante constatou o processo de expropriação territorial desencadeado pela economia da borracha, resultando em novos deslocamentos de grupos ameríndios, que seriam obrigados a se refugiar cada vez mais em direção às cabeceiras dos rios:

Os parintintins, atualmente, não descem além de Caí [cachoeira no

rio Jamanxim, onde se planeja construir outra barragem]. Ali, foram eles atacados há uns três ou quatro anos; os civilizados fizeram um verdadeiro massacre, mas os índios se bateram com muita bravura.

Antigamente, eles desciam mais abaixo, mesmo até à foz.

[...]

Os mundurucus do Crepori excursionam frequentemente, através dos campos, até o Tocantins [afluente do Jamanxim] bem perto do qual estão hoje suas malocas. Vão lá para caçar, e talvez já se tenham aí instalado de maneira permanente.

Ao que parece, é nas cabeceiras do Jamanxim, do Crepori, do Rio das Tropas e do Cadariri que vivem os índios. Durante o verão, viajam em busca de caça e aventuras; chegando o inverno, retornam às suas florestas, entre o Tapajós e o Xingu – acredita-se, todavia, que pertençam antes à bacia do primeiro (*Ibid.*: 30-31).

Palimpsestos

Embora esses constituam apenas alguns poucos exemplos dentre muitos outros disponíveis, fica demonstrado como estamos lidando com palimpsestos em termos de ocupação do espaço – algo já constatado por Stuchi (2010) em sua pesquisa colaborativa entre os Kayabi no baixo Teles Pires, onde outros 34 sítios arqueológicos foram re-

gistrados pelo autor. As paisagens humanizadas da bacia do Tapajós representam camadas de ocupação e memória.

Constatamos isso recentemente, quando visitamos os Munduruku de Sawre Muybu, que vivem sobre um sítio arqueológico com terra preta de índio. Essa estratégia segue um padrão histórico de ocupação do espaço, referido já no século XIX (Hartt, 1885). Há diversas menções diretas e indiretas à preferência dos Munduruku por áreas de terra preta (Frikel, 1959; Hilbert, 1957 e Melo & Villanueva, 2008). De fato, os Munduruku possuem uma palavra para terra preta: *katomb*. Em Sawre Muybu, o cacique Juarez Saw Munduruku explicou-nos que a escolha daquele local foi motivada pela presença de *katomb*, pois lugares com *katomb* são fartos – trata-se de um critério que leva em conta o bem-estar das próximas gerações que viverão ali¹⁸. A escolha do local, assim, não foi aleatória: baseou-se no conhecimento acerca do ambiente herdado das gerações anteriores. Outrossim, em Sawre Muybu, fragmentos cerâmicos arqueológicos contendo o padrão em losangos, espalhados pela superfície da aldeia, foram-nos apresentados, sugerindo que os Munduruku já haviam escolhido esse mesmo território para viver no passado; possivelmente,

foram expropriados com o avanço da economia da borracha na região. Parece-nos provável que a menção supracitada de Barbosa Rodrigues a uma aldeia munduruku abandonada nas cercanias do rio Jamanxim pode dizer respeito a esse exato local – que ainda não foi oficialmente reconhecido pelo Estado. Os Munduruku de Sawre Muybu aguardam a demarcação dessa área há anos, espera que acarreta diversos obstáculos a seu exercício da cidadania.

Considerações finais

Nesta breve síntese, esperamos ter demonstrado que o baixo número de sítios arqueológicos registrados na bacia do Tapajós não pode ser interpretado como baixa relevância patrimonial, e sim como um vazio de informações¹⁹. É importante ressaltar que levaremos muitos anos para ter um conhecimento aprofundado do patrimônio arqueológico dessa vasta região. Nesse sentido, propostas que resultariam na flexibilização da proteção ao patrimônio arqueológico nos processos de licenciamento ambiental são preocupantes, já que áreas de grande valor histórico – que não foram previamente registradas – ficarão ainda mais expostas à degradação pelo desamparo do poder público.

As comunidades tradicionais e povos indígenas – dentre eles,

18. Juarez Saw Munduruku, com. pess., 12 mar. 2014.

19. Ainda são poucos os sítios arqueológicos que constam no Cadastro Nacional de Sítios Arqueológicos do Iphan para a região ameaçada pelo CHT e pelas barragens em seus formadores, os rios Teles Pires e Juruena (fazer busca na página <<http://portal.iphan.gov.br/portal/montaPaginaSGPA.do>>).

Munduruku, ribeirinhos, beiradeiros – que hoje vivem sobre os sítios arqueológicos da bacia do Tapajós, ou próximos a eles, compõem o vasto palimpsesto de ocupações humanas na bacia. Uma reflexão sobre o significado do patrimônio arqueológico para os povos da floresta que vivem na bacia torna-se necessária para que se busque a conservação adequada do patrimônio cultural e ambiental daquela região. Não fossem eles, o valor do conhecimento produzido acerca dos registros arqueológicos mencionados acima seria muito reduzido, e a possibilidade de que se conheça melhor a arqueologia da região seria perdida.

A retirada do material arqueológico em operações de “resgate” ou “salvamento” arqueológico, associadas ao processo de licenciamento ambiental, não solucionará o problema da preservação dos sítios. Considerando que muitos desses vestígios são diretamente relacionados aos povos que atualmente vivem na região ou possuem significados importantes para os mesmos, operações de “resgate” ou “salvamento” arqueológico arriscam, inclusive, a se assemelharem mais a novos gestos de expropriação e de esbulho, desta vez contra o patrimônio cultural dos povos da floresta, cujos direitos enquanto cidadãos

são historicamente desrespeitados pelo Estado.

[artigo concluído em julho de 2014]

Referências bibliográficas

- ABDALA, Vitor. 2012. “Hidrelétricas-plataforma da Amazônia devem ser licitadas até 2014”. In: *Agência Brasil*. Rio de Janeiro, 8 maio. Disponível em: <<http://memoria.ebc.com.br/agenciabrasil/noticia/2012-05-08/hidreletricas-plataforma-da-amazonia-devem-ser-licitadas-ate-2014>> (acesso: 7 abr. 2014).
- AGASSIZ, Louis; AGASSIZ, Elizabeth C.C. 1869. *A journey in Brazil*. Boston, Ticknor and Fields.
- ALMEIDA, Fernando O. 2013. *A tradição polícroma no Alto Rio Madeira*. Tese de doutorado (Arqueologia). São Paulo, Universidade de São Paulo.
- ARROYO-KALIN, Manuel. 2010. “The Amazonian Formative: crop domestication and anthropogenic soils”. In: *Diversity*, v.2, n°4. Basileia, pp. 473-504.
- BALÉE, William. 1989. “The culture of Amazonian forests”. In: POSEY, Darrell; BALÉE, William (org.). *Resource management in Amazonia: Indigenous and folk strategies*. Nova York, New York Botanical Gardens, pp. 1-21.
- BATES, Henry W. 2005 [1864]. *The*

- naturalist on the River Amazons: a record of the adventures, habits of animals, sketches of Brazilian and Indian life, and aspects of nature under the Equator, during eleven years of travel.* Fac-símile da 2ª edição. Marston Gate, Elibron Classics.
- BETENDORF, João Felipe. 1910 [1693-1699]. “Chronica da Missão dos Padres da Companhia de Jesus no Estado do Maranhão”. In: *Revista do Instituto Histórico e Geográfico Brasileiro*, v.72, nº1. Rio de Janeiro, Imprensa Nacional, pp. 1-697.
- BRASIL. Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional. Sistema de Gerenciamento do Patrimônio Arqueológico. Disponível em: <<http://portal.iphan.gov.br/portal/montaPaginaSGPA.do>> (acesso: 4 fev. 2014).
- CARVAJAL, Gaspar de. 1941 [1546]. “Relación del nuevo descubrimiento del famoso río Grande que descubrió por muy gran ventura el capitán Francisco de Orellana”. In: CARVAJAL, Gaspar de; ROJAS, Alonso de; ACUÑA, Cristóbal de. *Descobrimentos do Rio das Amazonas*. São Paulo, Companhia Editora Nacional, pp. 11-79.
- CAMARGO CORRÊA; CENTRAIS ELÉTRICAS DO NORTE DO BRASIL S.A.; CONSÓRCIO NACIONAL DOS ENGENHEIROS CONSULTORES. 2008. Estudos de inventário hidrelétrico dos rios Tapajós e Jamanxim. Relatório final. Apêndice D – Estudos ambientais – parte 2, v.19-22.
- CENTRO CULTURAL BANCO DO BRASIL. 2010. *Expedição Langsdorff*. São Paulo/Brasília/Rio de Janeiro, CCBB.
- COUDREAU, Henri. 1977 [1897]. *Viaagem ao Tapajós*. Belo Horizonte, Itatiaia.
- CROSBY, Alfred W. 1976. “Virgin soil epidemics as a factor in the aboriginal depopulation in America”. In: *The William and Mary Quarterly*, v.33, nº2. Williamsburg, Omohundro Institute of Early American History and Culture, pp. 289-299.
- CRUXENT, José María; ROUSE, Irving. 1958. *An archaeological chronology of Venezuela*. Washington, D.C., Pan American Union.
- CUNHA, Manuela Carneiro da (org.). 2006 [1992]. *História dos índios no Brasil*. São Paulo, Companhia das Letras.
- DANIEL, Padre João. 2004 [1722-1776]. *Tesouro descoberto no máximo rio Amazonas*. 2 v. Belém, Contraponto.
- DENEVAN, William M. 1992a. “The pristine myth: the landscape of the Americas in 1492”. In: *Annals of the Association of American Geographers*, v.82, nº3. Washington, D.C., Association of American

-
- Geographers, pp. 369-385.
- _____. (org.). 1992b. *Native population of the Americas in 1492*. Madison, University of Wisconsin Press.
- ERIKSEN, Love. 2011. *Nature and culture in prehistoric Amazonia: using G.I.S. to reconstruct ancient ethnogenetic processes from archaeology, linguistics, geography, and ethnohistory*. Tese de doutorado (Geografia humana). Lund, Lunds universitet.
- FLORENCE, Hércules. 2007 [1876]. *Viagem fluvial do Tietê ao Amazonas: de 1825 a 1829*. Brasília, Senado Federal.
- FRIKEL, Protásio. 1959. "Agricultura dos índios Munduruku". In: *Boletim do Museu Paraense Emílio Goeldi*. Nova Série Antropologia, v.4. Belém, Museu Paraense Emílio Goeldi.
- GOMES, Denise. 2001. "Santarém: symbolism and power in the tropical forest." In: MCEWAN, Colin; BARRETO, Cristina; NEVES, Eduardo G. (org.). *Unknown Amazon: culture in nature in ancient Brazil*. Londres, The British Museum Press, pp. 134-155.
- _____. 2008. "O uso social da cerâmica de Parauá, Santarém, baixo Amazonas: uma análise funcional". In: *Arqueología Suramericana*, v.4, nº1. Popayán, Universidad del Cauca, pp. 4-33.
- GUAPINDAIA, Vera L.C. 1993. *Fon-tes históricas e arqueológicas sobre os Tapajó de Santarém: a coleção "Frederico Barata" do Museu Paraense Emílio Goeldi*. Dissertação de mestrado (História). Recife, Universidade Federal de Pernambuco.
- _____. 2008. *Além da margem do rio: a ocupação Konduri e Pocó na região de Porto Trombetas, PA*. Tese de doutorado (Arqueologia). São Paulo, Universidade de São Paulo.
- HARTT, Carlos F. 1885. "Contribuições para a ethnologia do valle do Amazonas". In: *Archivos do Museu Nacional*, v.6. Rio de Janeiro, Museu Nacional, pp. 1-94.
- HECKENBERGER, Michael J.; KUIKURO, Afukaka; KUIKURO, Urissapá Tabata; RUSSELL, J. Christian; SCHMIDT, Morgan; FAUSTO, Carlos; FRANCHETTO, Bruna. 2003. "Amazonia 1492: pristine forest or cultural parkland?". In: *Science*, v.301, nº5640. Washington D.C., American Association for the Advancement of Science, pp. 1710-1714.
- HECKENBERGER, Michael J.; PETERSEN, James B.; NEVES, Eduardo G. 1999. "Village size and permanence in Amazonia: two archaeological examples from Brazil". In: *Latin American Antiquity*, v.10, nº4. Washington, D.C., Society for American Anthropology, pp. 353-376.

- HILBERT, Peter P. 1955. "A cerâmica arqueológica da região de Oriximiná". In: *Publicações do Instituto de Antropologia e Etnologia do Pará*, v.9. Belém, Instituto de Antropologia e Etnologia do Pará, pp. 1-76.
- _____. 1957. "Urnas funerárias do rio Cururú, Alto Tapajós". In: *Boletim do Museu Paraense Emílio Goeldi*, Nova Série Antropologia, v.6. Belém, Museu Paraense Emílio Goeldi, pp. 1-14.
- HILBERT, Peter P.; HILBERT, Klaus. 1980. "Resultados preliminares da pesquisa arqueológica nos rios Nhamundá e Trombetas, baixo Amazonas". In: *Boletim do Museu Paraense Emílio Goeldi*, v.75, nº2. Belém, Museu Paraense Emílio Goeldi, pp. 1-15.
- HILBERT, Klaus. 2008. "Early holocene lithic projectile points from the Amazon". In: *FUMDHAMentos*, v.7. São Raimundo Nonato, Fundação Museu do Homem Americano, pp. 365-378.
- HONORATO DE OLIVEIRA, Vinicius E.; ROCHA, Bruna C. 2013. Levantamento arqueológico no município de Itaituba, PA. Relatório final entregue ao Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional, biênio 2011-2013.
- HORTON, Donald. 1948. "The Mundurucú". In: STEWARD, Julian H. (org.), *Handbook of South American Indians: the tropical forest tribes*, v.3. Bulletin n. 143, Bureau of American ethnology. Washington D.C., Smithsonian Institution, pp. 271-283.
- KERN, Dirse C.; D'AQUINO, Gilma; RODRIGUES, Tarcísio E.; FRAZÃO, Francisco J.L.; SOMBROEK, Wim; MYERS, Thomas P.; NEVES, Eduardo G. 2003. "Distribution of Amazonian dark earths in the Brazilian Amazon". In: LEHMANN, Johannes; KERN, Dirse C.; GLASER, Bruno; WOODS, William I. (orgs.). *Amazonian dark earths: origin, properties, management*. Dordrecht, Kluwer Academic Publishers, pp. 51-76.
- KROEBER, Alfred. 1942. "Tapajo pottery". In: *American Antiquity*, v.7, nº4. Washington, D.C., Society for American Anthropology, pp. 403-405.
- LATHRAP, Donald W. 1970. *The Upper Amazon*. Southampton, Thames & Hudson.
- LEITE, Serafim. 1943. *História da Companhia de Jesus no Brasil*. Rio de Janeiro/Lisboa, Imprensa Nacional.
- LIDERANÇAS MUNDURUKU. 2013. Carta ao governo. Brasília, 8 jun. Disponível em: <<http://www.cimi.org.br/site/pt-br/index.php?system=news&action=read&id=6962>> (acesso: 4 fev. 2014).
- LISBOA, Pedro L.B.; COIROLO, Alicia Durán. 1995. "Notas sobre imple-

- mentos indígenas com madeira de 5000 anos da microrregião do Tapajós, Pará". In: *Boletim do Museu Paraense Emílio Goeldi, série Botânica*, v.11, n°1. Belém, Museu Paraense Emílio Goeldi, pp. 7-17.
- MACDONALD, Regina H. 1972. "The order of things: an analysis of the ceramics from Santarém, Brazil". In: *Journal of the Steward Anthropological Society*, v.4, n°1. Urbana, Steward Anthropological Society, pp. 39-55.
- MARTINS, Cristiane M.P.; LIMA, Anderson M.A.; SCHAAN, Denise P.; BEZERRA, Ivone A.; VEIGA E SILVA, Wagner F. 2010. "Padrões de sepultamento na periferia do domínio Tapajós". In: *Amazônica – Revista de Antropologia*, v.2, n°1. Belém, Universidade Federal do Pará, pp. 167-171.
- MARTINS, Cristiane M.P. 2012. *Arqueologia do Baixo Tapajós: ocupação humana na periferia do domínio tapajônico*. Dissertação de mestrado (Antropologia). Belém, Universidade Federal do Pará.
- MARTIUS, Karl F.P. von. 1907 [1832]. "O Estado de direito entre os autóctones do Brasil". In: *Revista do Instituto Histórico e Geográfico de São Paulo*, n°11. São Paulo, IHGSP, pp. 20-82.
- MEGGERS, Betty J.; EVANS, Clifford. 1961. "An experimental formulation of horizon styles in the tropical forest area of South America". In: LOTHROP, Samuel K. (org.). *Essays in pre-columbian art and archaeology*. Cambridge, Harvard University Press, pp. 372-388.
- MELO, Juliana; VILLANUEVA, Rosa E. 2008. *Levantamento etnoecológico Terra Indígena Munduruku*. Brasília, Funai/GTZ/PPTAL.
- MÉNDES, Gerson L.S. 2003. "A presença de muiraquitãs no norte do Mato Grosso: uma análise de contexto e área de distribuição". In: *Anais do XII Congresso da Sociedade de Arqueologia Brasileira*. São Paulo, Sociedade de Arqueologia Brasileira.
- MENÉNDEZ, Miguel A. 1981/1982. "Uma contribuição para a etno-história da área Tapajós-Madeira". In: *Revista do Museu Paulista*, v.28. São Paulo, Museu Paulista, pp. 289-388.
- _____. 2006 [1992]. "A área Madeira-Tapajós: situação de contato e relações entre colonizador e indígenas". In: CUNHA, Manuela Carneiro da (org.). *História dos índios no Brasil*. São Paulo, Companhia das Letras, pp. 281-296.
- MILLER, Eurico T. 1987. "Pesquisas arqueológicas paleoindígenas no Brasil ocidental". In: *Estudios Atacameños – Arqueología y antropología surandinas*, n°8. San Pedro de Atacama, Universidad Católica del Norte/Instituto de Investiga-

- ciones Arqueológicas y Museo R. P. Gustavo Le Paige, pp. 37-61.
- MORAIS, Raimundo. 2008. "Águas brancas, pretas e verdes". In: AB'SABER, Aziz (org.). *Leituras indispensáveis*. São Paulo, Ateliê Editorial, pp. 57-63.
- MYERS, Thomas P. 1988. "El efecto de las pestes sobre las poblaciones de la Amazonia Alta". In: *Amazonía Peruana*, v.8, nº15. Lima, Centro Amazónico de Antropología y Aplicación Práctica, pp. 61-81.
- NEVES, Eduardo G.; PETERSEN, James B.; BARTONE, Robert N.; SILVA, Carlos A. 2003. "Historical and socio-cultural origins of Amazonian dark earths". In: LEHMANN, Johannes; KERN, Dirse C.; GLASER, Bruno; WOODS, William I. (orgs.). *Amazonian dark earths: origin, properties, management*. Dordrecht, Kluwer Academic Publishers, pp. 29-50.
- NIMUENDAJÚ, Curt U. 1953. "Os Tapajó". In: *Revista de Antropologia*, v.1, nº1. São Paulo, FFLCH/USP, pp. 53-61.
- . 2004. *In pursuit of a past Amazon: archaeological researches in the Brazilian Guyana and in the Amazon region*. Compilação póstuma traduzida por Stig Rydén e Per Stemborg, editada por Per Stemborg. Gotemburgo, Etnologiska Studier, 45.
- NOELLI, Francisco S.; FERREIRA, Lúcio M. 2007. "A persistência da teoria da degeneração indígena e do colonialismo nos fundamentos da arqueologia brasileira". In: *História, Ciências, Saúde – Manuais*, v.14, nº4. Rio de Janeiro, Casa de Oswaldo Cruz, Fundação Oswaldo Cruz, pp. 1239-1264.
- NORONHA, José M. 2006 [1768]. *Roteiro da viagem da cidade do Pará até as últimas colônias do sertão da província*. São Paulo, Edusp.
- OLIVEIRA, Wesley C.; BARBOSA, Luiz A.S.; SILVA, Wagner F.V. 2010. Diagnóstico arqueológico do Parque Nacional da Amazônia (PNA), Itaituba (PA). Inside Consultoria Científica. Mimeo.
- PALMATARY, Helen C. 1960. "The archaeology of the lower Tapajós valley, Brazil". In: *Transactions of the American Philosophical Society*, v.6. Filadélfia, American Philosophical Society, pp. 1-221.
- PARDI, Maria L.F. 1995-1996. "Frentes de expansão: seu potencial e impacto sobre o patrimônio arqueológico – o caso da Amazônia mato-grossense e a partir de um reconhecimento de 14 CR/IPHAN". In: *Anais da VIII Reunião Científica PUC/RS*, v.1, nº1. Porto Alegre, EDIPUCRS, pp. 289-306.
- PEROTA, Celso. 1979. Relatório de trabalho de campo. Pesquisa de campo realizada na bacia do rio

- Tapajós como parte do Programa Nacional de Pesquisas Arqueológicas da Bacia Amazônica (Pronapaba). CNPq/Iphan/Ufes.
- _____. 1982. Relatório de trabalho de campo. Pesquisas de campo realizadas como parte do Programa Nacional de Pesquisas Arqueológicas da Bacia Amazônica (Pronapaba) feitas nos meses de julho e agosto de 1982 por Celso Perota e equipe do Departamento de Ciências Sociais do Centro de Estudos Gerais da Universidade Federal do Espírito Santo. CNPq/Iphan/SPHAN/Ufes.
- PETERSEN, James B.; NEVES, Eduardo G.; HECKENBERGER, Michael J. 2001. "Gift from the past: terra preta and prehistoric occupation in Amazonia". In: MCEWAN, Colin; BARRETO, Cristina; NEVES, Eduardo G. (org.). *Unknown Amazon: culture in nature in ancient Brazil*. Londres, The British Museum Press, pp. 86-107.
- POLITIS, Gustavo G. 1996. "Moving to produce: Nukak mobility and settlement patterns in Amazonia". In: *World Archaeology*, v.27, nº3. Londres, pp. 492-511.
- PORRO, Antonio. 2006. "Introdução". In: NORONHA, José M. [1768]. *Roteiro da viagem da cidade do Pará até as últimas colônias do sertão da província*. São Paulo, Edusp, pp. 7-18.
- _____. 2007. *Dicionário etno-histórico da Amazônia Colonial*. São Paulo, IEB/USP.
- _____. 2012. "A 'Relação' de Jacinto de Carvalho (1719), um texto inédito de etnografia amazônica". In: *Boletim do Museu Paraense Emílio Goeldi, Ciências Humanas*, v.7, nº3. Belém, Museu Paraense Emílio Goeldi, pp. 761-774.
- POSEY, Darrell. 1987. "Contact before contact: typology of post-colombian interaction with northern Kayapó of the Amazon basin". In: *Boletim do Museu Paraense Emílio Goeldi, Série Antropologia*, v.3, nº2. Belém, Museu Paraense Emílio Goeldi, pp. 135-154.
- ROBAZZINI, Alexandre T. 2013. *Dinâmica da ocupação territorial indígena no vale do rio Tapajós*. Dissertação de mestrado (Arqueologia). São Paulo, Universidade de São Paulo.
- ROCHA, Bruna C. 2012. *What can ceramic decoration tell us about the pre- and post-colonial past on the Upper Tapajós River?* Dissertação de mestrado (Arqueologia). Londres, University College London.
- ROCHA, Bruna C.; HONORATO DE OLIVEIRA, Vinicius E. 2011. Levantamento arqueológico nas localidades de Montanha e Mangabal, município de Itaituba (PA). Relatório entregue ao Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional.

- RODRIGUES, João Batista. 1875. *Exploração e estudo do valle do Amazonas: rio Tapajós*. Rio de Janeiro, Typographia Nacional.
- _____. 1876. "Antiguidades do Amazonas: Armas e instrumentos de pedra". In: *Ensaio de sciencia por diversos amadores*, 1. Rio de Janeiro, Brown & Evaristo, pp. 91-125.
- ROOSEVELT, Anna C.; DOUGLAS, John E.; LIMA, Anderson M.A.; SILVEIRA, Maura I.; BARBOSA, Carlos A.P.; BARRETO, Mauro V.; SILVA, Wanderley S.; BROWN, Linda J. 2009. "Early hunter-gatherers in the terra firme rainforest: stemmed projectile points from the Curuá goldmines". In: *Amazônica – Revista de Antropologia*, v.1, n°2. Belém, Universidade Federal do Pará, pp. 442-483.
- ROOSEVELT, Anna C.; HOUSLEY, Rupert A.; SILVEIRA, Maura I.; MARANCA, Silvia; JOHNSON, Richard. 1991. "Eighth millennium pottery from a prehistoric shell midden in the Brazilian Amazon". In: *Science*, v.254, n°5038. Washington, D.C., American Association for the Advancement of Science, pp. 1621-1624.
- ROOSEVELT, Anna C.; LIMA DA COSTA, Marcondes; LOPES MACHADO, Christiane; MICHAB, Mostafa; MERCIER, Norbert; VALLADAS, Hélène; FEATHERS, James; BARNETT, William; SILVEIRA, Maura I.; HENDERSON, Andrew J.; SILVA, Jane; CHERNOFF, Barry; REESE, David S.; HOLMAN, J. Alan; TOTH, Nicholas; SCHICK, Kathy 1996. "Paleoindian cave dwellers in the Amazon: the peopling of the Americas". In: *Science*, v.272, n°5260. Washington, D.C., American Association for the Advancement of Science, pp. 373-384.
- ROSSETTI, Dilce F.; TOLEDO, Peter M.; MORAES-SANTOS, Heloísa M.; SANTOS JR., Antônio E.A. 2004. "Reconstructing habitats in central Amazonia using megafauna, sedimentology, radiocarbon, and isotope analyses". In: *Quaternary Research*, v.61, n°3, pp. 289-300.
- SÃO JOSÉ, Frei João de. 1847 [1763]. "Viagem e visita do sertão em o bispado do Gram-Pará em 1762 e 1763". In: *Revista do Instituto Histórico e Geográfico Brasileiro*, v.9. Rio de Janeiro, Imprensa Nacional, pp. 43-107.
- SILVEIRA, Maura I. 1995. *Estudo sobre estratégias de subsistência de caçadores-coletores pré-históricos do sítio Gruta do Gavião, Carajás (Pará)*. Dissertação de mestrado (Arqueologia). São Paulo, Universidade de São Paulo.
- SIMÕES, Mário F. 1976. "Nota sobre duas pontas de projétil da bacia Tapajós (Pará)". In: *Boletim do Museu Paraense Emílio Goeldi*, Nova Série Antropologia, v.62. Belém,

-
- Museu Paraense Emílio Goeldi, pp. 1-14.
- _____. 1983. *Pesquisa e cadastro de sítios arqueológicos na Amazônia legal brasileira, 1978-1982*. Belém, Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico/Museu Paraense Emílio Goeldi.
- SMITH, Herbert. 1879. *Brazil: the Amazon and the Coast*. Nova York, Scribner's Sons.
- SPIX, Johann B. von; MARTIUS, Karl F.P. von. 1981 [1831]. *Viagem pelo Brasil, 1817-1820*. São Paulo/Belo Horizonte, Edusp/Itatiaia.
- STENBORG, Per; SCHAAN, Denise P.; LIMA, Marcio A. 2012. "Uso da terra e padrão de assentamento pré-colombiano na região de Santarém, baixo Amazonas". In: *Amazônica – Revista de Antropologia*, v.4, nº1. Belém, Universidade Federal do Pará, pp. 222-250.
- STUCHI, Francisco F. 2010. *A ocupação da Terra Indígena Kaiabi (MT/PA): história indígena e etnoarqueologia*. Dissertação de mestrado (Arqueologia). São Paulo, Universidade de São Paulo.
- TOCANTINS, Antonio M.G. 1877. "Estudos sobre a tribo 'Mundurucú'". In: *Revista Trimestral do Instituto Histórico, Geográfico e Etnográfico Brasileiro*, t.15, parte 2. Rio de Janeiro, R.L. Garnier Livreiro-editor, pp. 73-161.
- WOODS, William I.; MCCANN, Joseph M. 1999. "The anthropogenic origin and persistence of Amazonian dark earths". In: *Yearbook, Conference of Latin Americanist Geographers*, 25. Austin, University of Texas Press, pp. 7-14.
- ZUCCHI, Alberta. 1985. "Evidencias arqueológicas sobre posibles grupos de lenguas Caribe". In: *Antropológica*, nº63-64. Caracas, Fundación La Salle de Ciencias Naturales, pp. 23-44.

SOBRE SÍTIOS ARQUEOLÓGICOS E LUGARES SIGNIFICATIVOS
Impactos socioambientais e violações dos direitos culturais
dos povos indígenas e tradicionais pelos projetos de
usinas hidrelétricas na bacia do rio Tapajós

*Francisco Antonio Pugliese Jr.
e Raoni Bernardo Maranhão Valle*



O branco tem seu patrimônio cultural dentro da cidade, o patrimônio cultural dos índios é nos campos, no mato, nas cachoeiras, no rio.

(Walmar Munduruku, 2011)

O que diria o homem branco se nós construíssemos nossas aldeias em cima de suas propriedades, de seus santuários e cemitérios?

(Manifesto Kayabi, Apiaká e Munduruku contra os aproveitamentos hidrelétricos no rio Teles Pires, 2011)

Há mais de 500 anos, inaugurou-se nas Américas um conflito de longa duração, que perdura até os dias atuais. Tratou-se de uma invasão, de um processo de conquista, que principiou com o contato entre nativos americanos

milenarmente adaptados ao continente, linguístico-culturalmente megadiversos, e os recém-chegados, falantes de uma única família linguística, o indo-europeu, em sua maior parte provenientes da Península Ibérica, na Europa.

Deflagrava-se uma guerra etno-genocida entre mundos, que resultou e vem resultando no extermínio programado de culturas, de linhagens genéticas e de paisagens histórico-culturalmente construídas e enriquecidas pela observação cuidadosa e manejo paulatino dos colonizadores americanos pleistocênicos e seus descendentes holocênicos (isto é, dos últimos 20 mil anos, pelo menos), incluídas aí as populações amazônicas “históricas” e tradicionais.

Em um dos mais recentes episódios desse conflito, a construção

de grandes empreendimentos de infraestrutura – como as usinas hidrelétricas (UHEs) no marco do Programa de Aceleração do Crescimento (PAC) e da Iniciativa para a Integração da Infraestrutura Regional Sul-Americana (IIRSA) – tem atuado como mais uma engrenagem da engenharia do holocausto ameríndio de longa duração. Derivação direta de lógica de subordinação e esbulho muito semelhante à dos conquistadores dos séculos XV e XVI, as UHEs são as mitocôndrias do neo-Eldorado.

Este capítulo objetiva discutir as manifestações de territorialidade, o patrimônio cultural e os conflitos entre leituras culturais antagonônicas que envolvem ações e papéis de diversos atores: os povos indígenas, os setores do Estado vinculados às políticas desenvolvimentistas, os grupos privados de empreendedores, os pesquisadores da arqueologia e os órgãos governamentais voltados à proteção e gestão dos bens culturais e à defesa dos direitos dos povos e comunidades tradicionais. Destacaremos que a dimensão de territorialidade dos povos ameríndios – etnograficamente estruturada em uma “natureza-paisagem”, construída e simbolizada milenarmente – vem sendo sacrificada pela destruição dos lugares sagrados em prol da apropriação da paisagem

enquanto “recurso natural” a ser explorado única e exclusivamente dentro dos parâmetros capitalistas. Trata-se de um tema complexo e, neste artigo, focaremos especificamente a destruição da cachoeira de Sete Quedas, no baixo curso do rio Teles Pires. Trata-se de um lugar sagrado e paisagem de imensurável relevância para os povos Mundurucu, Kayabi e Apiaká, que dará lugar a uma das maiores e mais polêmicas UHEs de barragem já vistas, cuja construção vem sendo levada a cabo à revelia do direito dos povos e comunidades tradicionais da bacia do Tapajós de serem devidamente consultados no processo¹.

Nesse contexto, a grande mídia – controlada e financiada por organizações simbióticas de políticos e grupos privados de empreendedores – vem utilizando suas *expertises* para, na defesa da construção da UHE a qualquer preço, desempenhar uma função análoga à de uma barragem. Retendo o fluxo de informações sobre os problemas que levam à inviabilidade de muitos projetos, manipula e converte tudo em “energia” para o “progresso”. Contudo, como recentemente visto no alto rio Madeira, quando o volume de problemas – subdimensionados e omitidos técnica e politicamente – ultrapassa os limites do controle político-midiático, observa-se a en-

1. N.E. Para outra apreciação acerca do patrimônio arqueológico da bacia do Tapajós, ver, neste volume, “Floresta virgem? O longo passado humano da bacia do Tapajós”, de Vinicius Honorato de Oliveira e Bruna Cigaran da Rocha.

chente de informações negativas e, como consequência, novas movimentações em que as pessoas, direta e/ou indiretamente afetadas, passam a refletir, discutir e atuar sobre questões ambientais, socioeconômicas e de direitos humanos e culturais.

Dentre essas manifestações, as mais profícuas discussões contrárias à construção das barragens têm sido provocadas por aqueles que têm arcado com o mais pesado ônus desses empreendimentos, ou seja, os povos indígenas e demais povos e comunidades tradicionais, e é sobre o respeito ao posicionamento dessas pessoas na luta por seus direitos culturais que este artigo discutirá². Apesar do preconceito e da discriminação disseminados pela sociedade nacional – fato gerado pelo abissal desconhecimento e não aceitação da existência de modos de vida diferentes do padrão capitalista –, novos segmentos sociais têm voltado suas atenções aos problemas territoriais e adotado as manifestações dos povos indígenas e tradicionais como suas. Contudo, ainda pouca ou nenhuma importância tem sido dada a um dos componentes mais importantes do repertório cultural dessas pessoas: os seus lugares significativos (*sensu* Zedeño & Bowser, 2009).

Os lugares significativos abrangem uma ampla diversidade de ca-

tegorias e comportam distintas adjetivações (por exemplo, sagrados, perigosos, tradicionais, culturais), sendo possuidores de biografias, significados metafóricos e metonímicos, políticas, lógicas, redes, transformações e persistências (Witthridge, 2004; Stewart *et al.*, 2004; Carroll *et al.*, 2004; Brown, 2004; Bowser & Zedeño, 2009). As pessoas criam lugares através de suas experiências com o meio (tangível e intangível), dando significados a eles e produzindo conhecimento sobre os mesmos. Os lugares têm uma dimensão individual e social, bem como agência para modelar e influenciar as ações das pessoas. Eles são irremediavelmente ligados à história e à memória das pessoas e, por isso, podem também assumir dimensões políticas e identitárias (Bowser & Zedeño, 2009; Stewart & Strathern, 2003).

A definição dos lugares significativos vem da interface entre algumas ciências sociais como, por exemplo, a antropologia, a arqueologia e a geografia. Muitos pesquisadores devotados a essas ciências têm participado amplamente da construção de estudos de impacto ambiental e/ou da elaboração de “compensações” para empreendimentos que afetam lugares significativos. Esses estudos, que deveriam promover o registro e a proteção do patrimônio cultural,

2. Muitas informações presentes neste trabalho foram apresentadas pelas lideranças indígenas aos autores durante atividades ligadas às pesquisas arqueológicas na região do Tapajós/Teles Pires.

3. Nos termos da Constituição Federal, aqui serão considerados os territórios na dimensão da tradicionalidade da ocupação de uma determinada área, sem que, em razão do escopo do presente trabalho, possam ser considerados os aspectos da territorialidade que se manifestam por meio de outras formas de significação do espaço. (cf. Zedeño & Bowser, 2009).

assim como as audiências públicas, ao serem realizados sem as devidas consultas e ampla participação dos habitantes dos territórios afetados, acabam sendo utilizados para legitimar o processo de destruição de locais únicos, sem que se possam ser adequadamente conhecidas e respeitadas as paisagens culturais que fundamentam a constituição do modo de vida tradicional desses povos³. Paradoxalmente, como desdobramentos dessas pesquisas, são cada vez mais comuns as ameaças à integridade dos territórios de ocupação tradicional ainda existentes no Brasil e, por consequência, à sobrevivência física e cultural dos povos e comunidades que ali habitam.

Se considerarmos a pouca repercussão dada pela grande mídia aos resultados da devastação ambiental sobre territórios tradicionais afetados pelo projeto desenvolvimentista da sociedade nacional, fica evidente que ainda existe muito mais tolerância quando o caos é imposto aos outros. No avanço dos grandes projetos de produção hidrelétrica nos rios da Amazônia, observa-se a manutenção dos mesmos processos que vêm atuando na história de longa data da colonização dos territórios indígenas, em uma realidade agressiva e cruel. Alicerçados nas epígrafes de Walmar Munduruku e no manifesto dos povos Munduru-

ku, Kaiabi e Apiaká contra os aproveitamentos hidrelétricos (AHES) no rio Teles Pires, de 2011, propomos uma reflexão inicial a partir de manchetes fictícias sobre eventos de impacto sobre lugares significativos: “Sem consulta, hidrelétrica inundará condomínio da cúpula presidencial”; “Serão demolidos templos católicos (centenários) e evangélicos para a construção da mais nova rodovia federal”; “Espreitados pelas máquinas, arqueólogos escavam cemitério que reúne ancestrais de ministros e empresários brasileiros”; “Tudo pela economia: órgãos governamentais e justiça autorizam empreendimentos”.

Dos seringueiros às barragens: três séculos de resistência indígena

A bacia do rio Tapajós – mais precisamente, o baixo curso do rio Teles Pires, o alto e o médio Tapajós – guarda a história de diferentes povos, alguns bem pouco conhecidos e sobre os quais só restaram relatos (Nimuendaju, 1981 [1944]; Menéndez, 1981/1982). A região é cenário, ainda, da história de índios em estado de isolamento voluntário (Loebens & Neves, 2011) e se constitui como território de resistência dos povos Munduruku, Kayabi e Apiaká (Tempesta, 2009; Stuchi, 2010; Robazzini, 2013). A história desses três povos guarda o entrecruzar de suas

trajetórias em uma profundidade temporal ainda desconhecida pela ciência ocidental e, há pelo menos três séculos, foram iniciados os contatos e relações com os atores que protagonizam a invasão e o esbulho de seus territórios (Menéndez, 2009 [1992]; Oliveira, 2010; Silva & Stuchi, 2010; Robazzini, 2013).

É possível que, a exemplo de outros povos, o contato tenha se figurado previamente nas visões e nos sonhos dos pajés (Albert & Ramos, 2002). Contudo, foi a partir do século XVIII que vieram os seringueiros e seus patrões, abrindo caminho aos regatões (comerciantes/exploradores fluviais) e aos gateiros (caçadores/comerciantes de peles de felinos). A partir daí, chegaram os grupos religiosos, os garimpeiros e os madeireiros, que, associados aos fazendeiros, formaram imensos latifúndios pecuaristas. Por último, surgiram as pousadas e os turistas de pesca “esportiva” e, mais recentemente, os grandes empreendimentos impulsionados pelo governo federal – faraônicas UHEs, sendo três no rio Tapajós, quatro no rio Jamanxim, cinco no rio Teles Pires e 17 no rio Juruena, e mais de 80 pequenas centrais hidrelétricas (PCHs) em afluentes, executadas por empreiteiras, suas máquinas e exércitos de operários. Na espreita, estão os projetos de hidrovias e mineradoras⁴.

Esses contatos e relações, mediados pela atuação dos órgãos governamentais (sobretudo, do Serviço de Proteção ao Índio - SPI e, posteriormente, da Fundação Nacional do Índio - Funai), trouxeram ao presente inúmeros conflitos e impactos sobre os corpos, mentes, almas e territórios indígenas. Contudo, considerada sob a perspectiva de resistência e dinâmica cultural, a trajetória desses povos mostra que eles seguiram se estruturando e redefinindo sua identidade enquanto agentes de sua própria história, e não como vítimas ressentidas do colonizador e da força destrutiva do sistema econômico ocidental (*Idem*; Amoroso, 2009 [1992]; Fausto, 2009 [1992]; Monteiro, 2009 [1992]; Porro, 2009 [1992]; Taylor, 2009 [1992]; Wright, 2009 [1992]).

No tocante às barragens, seus impactos deixaram cicatrizes profundas nas vidas, aldeias, áreas de importância econômica, cemitérios/áreas sagradas e demais lugares significativos para esses povos. Como exemplos, podemos citar os casos consagrados das seguintes UHEs e povos por elas atingidos: Balbina (Waimiri-Atroari); Kararaô/Belo Monte (os povos da bacia xinguana); Tucuruí (Asurini do Trocará); Estreito (Apinajé e Krahô, no Tocantins, e os Krikati e Gavião, no Maranhão). As barragens, assim, têm sido o último

4. O projeto hidroviário Teles Pires-Juruena-Tapajós e o mais recente movimento SOS Calcário, com interesse por reserva mineral na TI Kayabi.

golpe direto e indireto à sobrevivência física e cultural de muitos povos indígenas, notadamente aqueles em estado de isolamento. No rio Madeira, por exemplo, não se considerou a existência de pelo menos nove povos nessas condições. Em abril de 2014, o licenciamento da UHE São Manoel, no rio Teles Pires, foi suspenso, em razão de sérios riscos de impactos sobre povos isolados.

Barragens e lugares significativos: histórico de manifestações recentes

Ao realizarmos uma revisão de notícias, documentos, processos judiciais e administrativos relacionados aos recentes planos impositivos de construção das barragens, encontram-se diversos dados sobre impactos a lugares de importância cultural. Em 26 de maio de 2008, foi publicada em Altamira a Carta Xingu Vivo para Sempre, onde se lê: “Essas barragens profanam sítios sagrados [...]”. A carta manifesta também preocupação em relação aos afluentes do rio Xingu, dentre eles o rio Culuene, caracterizado como um lugar de extrema relevância cultural, impactado pela PCH Paranatinga II.

Em 2009, foi destaque a participação de 1.200 indígenas no Fórum Social Mundial em Belém, ocasião em que a defesa dos rios e o direi-

to de decidir sobre empreendimentos que impactam terras indígenas (TIs) foram algumas das principais discussões. Indígenas e ribeirinhos ameaçados reuniram-se às margens do Guamá e trataram das ameaças aos rios São Francisco, Madeira, Xingu, Tocantins, entre outros. Na ocasião, também se propôs a união das reivindicações desses povos com aquelas de outros grupos e movimentos sociais.

Os anos de 2010 e 2011 foram marcados, de um lado, pelas ações governamentais a serviço do setor privado para a construção das barragens a todo custo e, de outro, pela resistência do movimento indígena, que, junto aos demais movimentos de atingidos e organizações não governamentais, firmou alianças e realizou encontros, assim como diversas manifestações contrárias às barragens e a seus impactos sobre o modo de vida e a sobrevivência física e cultural dos povos da floresta. Destaca-se, em setembro de 2010, o I Encontro dos Povos e Comunidades Atingidas e Ameaçadas por Grandes Projetos nas Bacias dos Rios da Amazônia, em Itaituba, Pará. Na ocasião, a ambientalista Telma Monteiro registrou sua impressão sobre a ativa participação dos Munduruku e o significado das paisagens tapajônicas para eles, alertando que os impactos ambientais sobre aquelas

paisagens “matam a alma antes do corpo, sendo a forma mais rápida de destruição das identidades étnicas”.

Todos os eventos, por exemplo, das mulheres Munduruku são ligados tradicionalmente ao rio Tapajós, principalmente. O paraíso no rio Tapajós, com uma série de 99 cachoeiras e corredeiras, é como se fosse um palco sagrado para cantos e danças das mulheres Munduruku. E isso tudo está sendo ameaçado. Eles acreditavam que o seu Deus tão poderoso transformaria homens em animais, protegeria os Munduruku da caça, da pesca ou do ataque ao seu rio e teriam com segurança a preservação da natureza e da sua sobrevivência (Monteiro, 2010).

Dentre outros fatos, o ano de 2011 é marcado pela continuação de tentativas governistas de impor as barragens. Paralelamente, houve ações do Ministério Público Federal (MPF) e do Ministério Público do Estado de Mato Grosso (MPE/MT); decisões judiciais pela paralisação de empreendimentos; e retomadas de estudos, licenciamentos e obras (por exemplo, a UHE Teles Pires), com a utilização da suspensão de segurança (SS). Destacam-se a primeira ocupação do canteiro de obras de Belo Monte, e a retenção de autoridades na aldeia Kururuzinho (TI

Kayabi), devido à não aceitação das barragens e à constatação de problemas no estudo do componente indígena (ECI).

A aldeia Kururuzinho, no rio Teles Pires, ainda em 2011 também foi palco de uma reunião dos anfitriões Kayabi com lideranças Apiaká, Munduruku e representantes do MPE/MT e do MPF no Pará. Daquela reunião, resultou um manifesto sobre os impactos das UHEs Teles Pires, São Manoel, Foz do Apiakás, Colíder e Chacorão, com ênfase nas preocupações em torno dos impactos sobre o salto Sete Quedas (UHE Teles Pires), considerado local sagrado, onde vivem a Mãe dos Peixes e outros espíritos de antepassados indígenas. O documento advertia: aquele era um lugar onde não se deveria mexer.

Cabe observar que, quando do envio do manifesto a diversas autoridades, instituições e empresas privadas do setor energético, o Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (Ibama) já havia concedido licença prévia - LP (2010) e licença de instalação - LI (2011) à UHE Teles Pires, mesmo sem ter sido concluído e aprovado o ECI. Ressaltamos esse fato tendo em vista que, mesmo ignorando as manifestações contrárias aos impactos sobre os ditos lugares sagrados, seria justamente

no estudo citado que viria a ser registrada oficialmente a importância cultural de Sete Quedas e de tantos outros locais ao longo do rio Teles Pires.

No manifesto, consta também a reclamação dos índios quanto à forma como o Estado nacional vinha conduzindo o processo de construção das UHEs, de maneira a “apagar nossa memória e desrespeitar nossos antepassados e lugares sagrados”. O documento apresenta ainda reclamações sobre outros lugares de significância cultural, como cemitérios, apontando conhecimentos sobre a antiguidade da ocupação indígena em Mato Grosso, criticando e se contrapondo à prática da arqueologia “de contrato” com a densidade do conhecimento indígena:

Como vamos abrir mão de nossos direitos, de nossos lugares sagrados, como a Cachoeira das Sete Quedas, o Morro do Jabuti e o Morro do Macaco? O que diria o homem branco se nós construíssemos nossas aldeias em cima de suas propriedades, de seus santuários e cemitérios? [...] O homem branco chegou um dia desses no Mato Grosso e acha que seu dinheiro pode pagar o que para nós é de valor inestimável. Tenta com isso apagar a nossa ocupação neste território que é muito antiga e pode ser comprovada pelo que vo-

cês chamam de arqueologia, principalmente no Estado de Mato Grosso, onde temos conhecimento de vestígios de até 23 mil anos. Mas a nossa arqueologia não é morta como a de vocês, nossa arqueologia é viva. Se o branco tem título de propriedade, os nossos territórios são mais antigos e se comprovam nos vestígios de nossos antepassados encontrados em todo o país. Mesmo assim o governo insiste em nos tratar como extraterrestres que surgiram aqui do nada, roubar nossos direitos e destruir os patrimônios que fazem parte de nossa vida e história. Não surgimos do nada! [...] Não trocamos as riquezas naturais de nossos rios e os espíritos de nossos antepassados por promessas de demarcação de nossas terras – que já é o nosso direito [...].

Em paralelo ao manifesto, o MPF no Pará veiculou notícia sobre a reunião na aldeia Kururuzinho, apresentando relatos que subsidiaram novas ações contra as ilegalidades das barragens no Teles Pires. Na matéria, chama a atenção o trecho que descreve “a cidade dos antepassados mortos”, sendo citados outros dois lugares sagrados em risco de desaparecer: o Morro do Jabuti (no interior da TI e alvo de especulações para exploração de calcário) e o Morro dos Macacos (a ser diretamente impactado pela UHE São

Manoel). Nesses locais, dizem os indígenas, vivem seus antepassados e sua violação trará grandes tragédias para a região: “Vai acontecer muita coisa ruim com branco e com índio, nós avisamos, mas branco é teimoso” (Walmart Munduruku *apud* Brasil, Ministério Público Federal no Pará, 2011). Walmart Munduruku também apresenta a seguinte comparação: “O branco tem seu patrimônio cultural dentro da cidade, o patrimônio cultural dos índios é nos campos, no mato, nas cachoeiras, no rio”. Constam no documento, ainda, relatos da cosmologia e alertas de José Emiliano Munduruku, de que se pode depreender interessante relação entre a importância cosmológica e ecológica das sete cachoeiras enfileiradas:

As coisas aqui são sagradas, que nossos avós e Deus deixaram pra nós. Nas Sete Quedas onde estão os maiores peixes do mundo[,] é onde mora também a Mãe dos Peixes. [...] é por isso que os peixes vêm todo ano, para visitar as sete cachoeiras onde vive a mãe deles. Não pode mexer lá, se a gente deixar mexer, vai levar muita gente junto, porque embaixo das cachoeiras tem uma cidade que não é dos brancos, é dos índios. É a cidade para onde vão todos os índios mortos (José Emiliano Munduruku *apud idem*).

Três meses após o manifesto, já em 2012, o MPE/MT e o MPF ajuizaram uma ação civil pública (ACP) com pedido de suspensão do licenciamento e paralisação das obras da UHE Teles Pires⁵. Dentre as questões apresentadas, consta a existência de danos iminentes e irreversíveis para a qualidade de vida e o patrimônio cultural dos povos indígenas da região. Além de relacionar Sete Quedas à sobrevivência física dos povos indígenas da região, a ACP caracteriza o local como fundamental para a sobrevivência cultural dos povos indígenas da região, por se tratar de uma área sagrada e, assim, parte de suas crenças, costumes, tradições, simbologia e espiritualidade. A ACP registra Sete Quedas como um patrimônio cultural brasileiro, bem protegido pela Constituição Federal e por normas internacionais de proteção ao patrimônio cultural imaterial.

Em 26 de março de 2012, baseada nessa ACP, a justiça federal de Mato Grosso suspende o licenciamento e as obras, em especial a detonação das rochas que compõem o lugar considerado sagrado para os indígenas. A decisão liminar pautou-se na emissão de licenças pelo Ibama sem serem antes ouvidos os povos afetados com vínculo especial com Sete Quedas, descumprindo-se obrigações legais nacionais (art. 231 da

5. Processo nº 0003947-44.2012.4.01.3600.

Constituição Federal) e internacionais (Convenção 169 da Organização Internacional do Trabalho - OIT). Nesse processo, destaca-se a presença de um ofício da Funai de 2010, no qual o órgão reiterava que, para a anuência à LI, deveria ser atendida integralmente uma série de condicionantes, dentre elas, a conclusão de ECIs e o cumprimento das recomendações de cuidados especiais com a região de Sete Quedas, em vista da sua importância simbólica e mesmo seu papel para a alimentação indígena. Além dos impactos ambientais associados à subsistência, a juíza responsável cita um parecer da Funai e observa: “Quando esses ecossistemas são descaracterizados, o domínio dos espíritos também é afetado”. Também consta na liminar emitida:

O salto Sete Quedas é um local sagrado para os Munduruku, que creem nele viverem vários espíritos, notadamente a Mãe dos Peixes, o músico Karupi, o espírito Karubixexpe e os espíritos dos antepassados. Exatamente por isso é que as corredeiras também são conhecidas como Uel, que significa lugar onde não se pode mexer.

Passados pouco mais de quinze dias, o Tribunal Regional Federal da 1ª Região (TRF-1) atendeu ao pedido

da Agência Nacional de Energia Elétrica (Aneel), Ibama, Ministério de Minas e Energia (MME) e Advocacia-Geral da União (AGU), derrubando a liminar de suspensão da licença da UHE Teles Pires. Dentre outros argumentos, o órgão ambiental alega ter cumprido as exigências do licenciamento e caracteriza os impactos da UHE Teles Pires como indiretos. Note-se, contudo, que ainda não se havia concluído o ECI; que, por diversas vezes, os indígenas reclamaram dos impactos diretos; e que as devidas consultas livres, prévias e informadas (CLPIs) não haviam sido realizadas. Casos semelhantes ocorreram na UHE Estreito, envolvendo etnias do Tocantins e do Maranhão.

O TRF-1, na figura do desembargador responsável pela decisão, alegou não ser atribuição do Poder Judiciário, nem do MPF, examinar as condições técnicas e emitir ou negar licença ambiental. Contudo, a decisão é “justificada” mediante a alegação de que a paralisação das obras atenta contra a ordem e a economia pública e apresenta, contraditoriamente, considerações técnicas do magistrado sobre as benesses das UHEs como empreendimentos renováveis, de baixa emissão de carbono, que movimentam bilhões de reais e milhares de empregos.

O MPF no Pará recorreu dessa decisão, mas, naquele momento,

a obra já seguia explodindo rocha após rocha, transformando o santuário Sete Quedas em um cenário desolador, segundo as palavras dos indígenas que sobrevoaram o canteiro. Quatro meses depois, em agosto de 2012, a quinta turma do TRF-1 determinou imediata paralisação da obra, considerando inválida a licença obtida pela Companhia Hidrelétrica Teles Pires (CHTP)⁶. Dentre outros pontos críticos, o relator aponta desconformidades para com a legislação ambiental, por problemas na consulta aos indígenas, e relata estar convencido de que:

[...] no luminoso espectro das águas verticais do Salto em Sete Quedas, no cenário ambiental do projeto hidrelétrico da Usina Teles Pires, nos estados de Mato Grosso e do Pará, em pleno Bioma Amazônico, existe o Avatar do intocável Mágico Criador da cultura ecológica desses povos indígenas (Kayabi, Munduruku e Apiaká). [...] esses povos serão atingidos gravemente em suas crenças, costumes e tradições, nascidas em suas terras imemorais, tradicionalmente por eles ocupadas [...].

Em 2012, a AGU não reconheceu a decisão acima e as obras seguiram a todo vapor, adentrando 2013. Inicia-se, então, um período de recrudescimento das ações do

governo, referidas pelos movimentos sociais como “ditadura do PAC” (Sena, 2012). Nos rios Teles Pires e Tapajós, a resistência dos Munduruku aumenta, apesar das tentativas de desarticulação a partir de cooperações e interferências externas. Nesse período, foi deflagrada a Operação Eldorado, que, com o alegado objetivo de dismantlar a atividade garimpeira na região, resultou na ocupação da aldeia munduruku Teles Pires pela Polícia Federal (PF) e no assassinato de Adenilson Kirixi, ferindo outros tantos indígenas e causando inúmeros prejuízos materiais, comprometendo a subsistência, a saúde e a educação dos indígenas. Nesse mesmo contexto, em 2013, o governo federal publicou o Decreto nº7.957/2013, permitindo “em caráter preventivo e repressivo” a intervenção militar na região, dispositivo que foi requisitado (Operação Tapajós) nos casos de resistência munduruku contra a entrada de pesquisadores de barragens em TIs e nas ocupações de Belo Monte. É importante frisar que o decreto mencionado altera o Decreto nº5.289/2004, atribuindo à Força Nacional de Segurança Pública (FNSP) a função de “prestar auxílio à realização de levantamentos e laudos técnicos sobre impactos ambientais negativos” (inciso V do art. 2ºb), e que a partir de então esse apara-

6. Processo nº0018341-89.2012.4.01.0000.

to militar pode ser acionado por qualquer ministro de Estado (art. 4º), quebrando o pacto federativo e potencializando a sobreposição de interesses diversos àqueles fundamentados nos problemas e anseios das populações dos locais afetados.

Desse momento em diante, registra-se o crescimento das manifestações sobre os riscos e impactos efetivos sobre os lugares significativos no Teles Pires e Tapajós. Destaca-se a carta da assembleia extraordinária do povo Munduruku para a presidenta da república, de 31 de janeiro de 2013, que aponta os projetos de UHEs como ameaças de destruição dos lugares sagrados, colocando em risco a base da cultura e a própria existência física dos Munduruku e de outras etnias presentes na assembleia.

Posteriormente, no contexto da ocupação do canteiro de obras de Belo Monte realizada em maio de 2013, representantes Munduruku, Juruna, Kayapó, Xipaya, Kuruaya, Asurini, Parakanã e Arara, junto a pescadores e outros ribeirinhos, publicam a carta da ocupação de Belo Monte, onde reclamam sobre a chegada de intrusos nas TIs para, dentre outras coisas, “[roubar] os ossos dos antigos que estão enterrados” (Conselho Indigenista Missionário, 2013b). Ou seja, denunciam a realização das atividades de arqueólogos

sem a devida autorização indígena. Essa mesma afirmação aparece novamente na nona carta dos Munduruku, de 4 de junho de 2013, quando deixam o canteiro de Belo Monte, após a segunda ocupação.

Não só os indígenas demonstraram preocupação com seus lugares de importância cultural. Os ribeirinhos também denunciavam, em carta de apoio aos Munduruku em Belo Monte, datada de maio de 2013, que são alvo dos impactos nas áreas de ocupação centenária do Tapajós, onde, inclusive, estão sepultados seus ascendentes.

Após saírem do canteiro de Belo Monte pela segunda vez, os Munduruku foram até a cidade de Brasília. Lá, dentre outras ações realizadas, publicaram uma carta impressionante, em que descrevem o significado de muitos locais importantes em seu território, desde o baixo curso do rio Teles Pires, por todo o Tapajós, até o desembocar no Amazonas (Conselho Indigenista Missionário, 2013a). Em síntese, trata-se de uma cosmografia em que cidades e outras paisagens são descritas como aldeias antigas, lugares de uso, componentes de território e de histórias, de encontros e desencontros, de guerra e paz, constituindo lugares sagrados que dão origem, meio e destino, onde tudo tem seus espíritos, sinais, significa-

dos e vestígios, coisas que a miopia não indígena desconhece e nunca procurou saber. Destacam-se, naquele documento, lugares que estão em risco de desaparecer por conta da construção de barragens, como, por exemplo, São Luiz do Tapajós (*Joropari kôbie*), Estreito (*Dajekapap*), Chacorão (*Nomû*) e Sete Quedas (*Paribixexe*), dentre outros.

Mais recentemente, o MPF no Pará trouxe a público a realização de investigações sobre estudos e planos ambientais de UHEs na Amazônia que se mostram incompletos, afirmando que essas atividades desrespeitam a legislação e trazem inúmeras consequências negativas para os povos indígenas no Xingu, Tapajós e Teles Pires (Brasil, Ministério Público Federal no Pará, 2014).

Dentre outras questões, o MPF no Pará aponta ter recebido várias denúncias das lideranças indígenas sobre a retirada de urnas funerárias munduruku e kayabi em estudos arqueológicos na UHE Teles Pires (Sete Quedas) por parte da empresa Documento, que tem realizado pesquisas no âmbito do licenciamento arqueológico. Como veremos em breve histórico a seguir, trata-se do desdobramento de fatos desencadeados pela denúncia feita em 2013 pela Associação Indígena Pusuru sobre a violação de sepultamentos. Segundo o MPF no Pará, no momen-

to, o caso é objeto de investigação pela Procuradoria da República em Santarém.

Em 2010/2011, as pesquisas arqueológicas levadas a cabo pela empresa Documento na região das Sete Quedas, iniciadas em 2008 (Brasil, Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional, 2008), finalmente são trazidas ao debate em reuniões na aldeia Kururuzinho. Na ocasião, estiveram presentes representantes das etnias Kayabi, Apiaká e Munduruku, da CHTP, pesquisadores da empresa Documento, representantes do Centro Nacional de Arqueologia do Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional (Iphan) e da Funai. Com base no conhecimento prévio sobre conflitos resultantes da violação de sítios de suma importância cultural para povos xinguanos (PCH Paranatinga) e para os Cinta-Larga e Arara do rio Branco (AHE Dardanelos), as lideranças das três etnias em Kururuzinho demandaram a participação efetiva dos indígenas nas pesquisas na região das Sete Quedas.

Tempos depois, a demanda explicitada na aldeia Kururuzinho foi respondida com a apresentação de uma proposta de pesquisa etnoarqueológica/arqueologia colaborativa, no bojo de outras apresentações relacionadas aos programas do projeto básico ambiental (PBA). Na

ocasião, as obras da UHE Teles Pires estavam paralisadas pela justiça e a proposta foi rechaçada pelos indígenas, que elaboraram inúmeras reclamações, semelhantes às aquelas citadas ao longo deste texto. Na ocasião, os indígenas enfatizaram sua indignação com a apresentação, pela Documento, de fotografias de vestígios arqueológicos em inúmeros *banners*, incluindo imagens das urnas funerárias. Os indígenas presentes consideraram o que viram um desrespeito e uma interferência da arqueologia em um local sagrado. Além disso, qualificaram como inúteis os estudos, que retiravam e carregavam os vestígios de ocupações antigas para lugares distantes, e em nada fortaleciam as relações culturais com Sete Quedas, uma vez que não contribuíam para a verdadeira mensuração dos danos das barragens e tampouco contribuíam para a demarcação da TI Kayabi, pendente no período em questão.

Passado algum tempo, os Kayabi – que já vinham realizando expedições ao longo do Teles Pires, mapeando seu antigo território – e os Apiaká aceitaram participar da pesquisa etnoarqueológica. Já os Munduruku mantiveram-se resistentes e contrários a todo e qualquer estudo voltado ao licenciamento das barragens. Nesse contexto, os Munduruku, reunidos em assembleia

geral em abril de 2013, receberam fotografias das urnas funerárias da região de Sete Quedas feitas durante visita ao laboratório. A partir disso, elaboraram uma carta destinada ao MPF e ao Iphan, em que definem Sete Quedas como o lugar onde um de seus grandes guerreiros, Muraycoko, pai da escrita, deixou registrada sua história para as gerações futuras. Tal informação é correlacionada à existência de gravuras rupestres ao longo das Sete Quedas.

Na carta, afirmavam que as urnas foram reconhecidas unanimemente pelos anciãos e pajés, alegando também que a interferência nas mesmas sem comunicação/autorização foi uma violação de seu território e de seu cemitério sagrado e ancestral, representando um grande risco espiritual, social e ambiental para todos (Munduruku, Apiaká e Kayabi). Assim, os indígenas pediam a paralisação da obra e da pesquisa arqueológica até que o Iphan e o MPF, acompanhados por uma comissão de caciques, lideranças e pajés, apurassem os fatos, considerados como da mais alta gravidade e como um desrespeito às tradições milenares e ao patrimônio cultural munduruku. Exigiam, ainda, que o MPF arbitrasse na causa urgentemente, tendo em vista que o mais importante lugar sagrado munduruku – Sete Quedas – já estava sendo destruído,

acarretando a perda de uma parte fundamental da história de origem ancestral dos povos da região, um patrimônio cultural e histórico único e insubstituível na composição das identidades indígenas.

Considerações finais

Nesse contexto, as perspectivas para a proteção dos lugares significativos frente ao avanço do projeto desenvolvimentista do Estado nacional não são nada animadoras. Neste e em outros casos fica evidente – como reconheceu o MPF no Pará, em 2011 – que o governo brasileiro não tem se preocupado em identificar e estudar a importância cosmológica, mitológica e religiosa do rio, desrespeitando o direito dos índios à própria identidade cultural, levando os povos afetados a uma luta feroz contra a implantação, já em curso, das UHEs em seus territórios, em uma última tentativa de defender seus lugares significativos.

Recentemente, a obrigação de cumprimento do componente etnoarqueológico munduruku pelas pesquisas ligadas à UHE Teles Pires foi dispensada, frente ao impasse causado pela negativa daquele povo em participar do licenciamento ambiental de empreendimentos em seu território. Como justificativa, considerou-se que somente nas TIs homologadas existe a obrigação

legal de serem realizados estudos etnoarqueológicos colaborativos para o reconhecimento dos sítios arqueológicos em lugares significativos. Segundo a lógica aplicada, o Estado nacional deveria cumprir seu papel para a proteção do patrimônio cultural relacionado aos lugares significativos de um território de ocupação tradicional somente após a sua homologação como TI, quando o cumprimento do levantamento etnoarqueológico e a gestão de seus resultados, então, passariam a ser obrigatórios. Sem levar em conta o atraso de mais de vinte anos na demarcação das TIs em relação ao prazo definido pela Constituição Federal⁷ – causado pela ineficiência do aparelho estatal para o reconhecimento dos territórios tradicionais –, as autoridades também desconsideraram que, sem esses levantamentos colaborativos, não há como proceder à proteção dos sítios arqueológicos relacionados aos territórios dos povos e comunidades tradicionais afetados, estejam eles ou não sob qualquer estatuto jurídico de demarcação de TIs ou de unidades de conservação (UCs).

Da maneira como o caso foi conduzido, o Estado mais uma vez deixou de cumprir seu dever para com a proteção dos bens culturais em risco, reforçando o discurso que coloca a implantação dos empreen-

7. Segundo o art. 67 do Ato das Disposições Constitucionais Transitórias da Constituição da República Federativa do Brasil, os processos demarcatórios deveriam ter sido concluídos em 1993.

dimentos como fato irreversível, qualquer que seja o tamanho das perdas apontadas. O impasse na colaboração dos povos afetados foi assumido como a justificativa para a opção pelo sacrifício do patrimônio arqueológico, sem que fossem observadas as disposições legais que regulam o aproveitamento econômico dos sítios brasileiros (cf. art. 3º da Lei nº3.924/1961). A situação é grave, uma vez que essa decisão cria a possibilidade de uma jurisprudência que fragiliza os mecanismos de proteção do patrimônio arqueológico em lugares significativos, dadas a crescente difusão de zonas de conflito e a possibilidade de que essa lógica seja retomada em situações de tensão territorial análogas.

Por outro lado, vale lembrar que o MPF tem tentado atuar sobre violações de direitos culturais nos processos de licenciamento ambiental de UHEs – notadamente em relação aos impactos sobre os povos indígenas –, sendo que as violações de cemitérios sagrados se encaixam nessa tipificação. Talvez esteja aí a semente do reconhecimento dos direitos culturais das populações indígenas sobre o patrimônio arqueológico, direito que, em determinadas circunstâncias, deve preponderar sobre qualquer outro. Esse é um ponto chave na questão, dado o

conflito com a legislação brasileira, que considera o patrimônio arqueológico como propriedade da União. Esse paradoxo jurídico – em que um bem cultural é considerado propriedade de uma “União”, ao mesmo tempo em que é abarcado pelos direitos culturais indígenas – é um aspecto do debate sobre a posse e propriedade da terra e as dimensões da territorialidade dos povos indígenas em que há precedentes internacionais interessantes. Por exemplo, o *Native American Graves Protection and Repatriation Act* (1990), nos Estados Unidos, ou mesmo o *Native Title Act* (1993), na Austrália, cujos sucessos e fracassos podem ser utilizados para balizar novas maneiras de se realizar a proteção dos lugares significativos e dos territórios em que estão localizados.

[artigo concluído em outubro de 2015]

Referências bibliográficas

- ALBERT, Bruce; RAMOS, Alcida Rita (org.). 2002. *Pacificando o branco: cosmologias do contato no Norte-Amazônico*. São Paulo, Editora Unesp/Imprensa Oficial do Estado.
- AMOROSO, Marta Rosa. 2009 [1992]. “Corsários no caminho fluvial: os Mura do rio Madeira”. In: CARNEIRO DA CUNHA, Manuela (org.). *História dos índios no Brasil*. São

-
- Paulo, Companhia das Letras, pp. 297-310.
- ASSOCIAÇÃO DE MORADORES DAS COMUNIDADES DE MONTANHA E MANGABAL. 2013. Carta de apoio aos Munduruku que ocupam Belo Monte. Rio Tapajós, 28 maio. Disponível em: <<http://www.xinguvivo.org.br/2013/05/29/ribeirinhos-do-tapajos-enviam-apoio-a-ocupacao-de-belo-monte/>> (acesso: 15 jul. 2014).
- BOWSER, Brenda J.; ZEDEÑO, María Nieves (org.). 2009. *The archaeology of meaningful places*. Salt Lake City, The University of Utah Press.
- BRASIL. Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional. 2008. Portaria nº22, de 17 de julho.
- BRASIL. Ministério Público Federal no Pará. 2011. “Índios Kayabi e Munduruku anunciam que vão resistir contra usinas no Teles Pires”. Sítio da Procuradoria da República no Pará. Belém, 5 dez. Disponível em: <http://noticias.pgr.mpf.mp.br/noticias/noticias-do-site/copy_of_geral/indios-kayabi-e-munduruku-anunciam-que-vaio-resistir-contra-usinas-no-teles-pires> (acesso: 15 jul. 2014).
- _____. 2014. “MPF investiga estudos de impacto e planos ambientais de usinas na Amazônia”. Sítio da Procuradoria da República no Pará. Belém, MPF, 6 maio. Disponível em: <<http://www.prpa.mpf.mp.br/news/2014/mpf-investiga-estudos-de-impacto-e-planos-ambientais-de-usinas-na-amazonia>> (acesso: 15 jul. 2014).
- BRASIL. Poder Judiciário. Justiça Federal. Segunda Vara da Seção Judiciária do Estado de Mato Grosso. 2012. Processo nº3947-44.2012.4.01.3600. Cuiabá.
- BRASIL. Poder Judiciário. Justiça Federal. Tribunal Regional Federal da Primeira Região. 2012. Processo nº0018341-89.2012.4.01.0000. Brasília.
- BRASIL. Presidência da República. 2013. Decreto nº7.957, de 12 de março. Institui o Gabinete Permanente de Gestão Integrada para a Proteção do Meio Ambiente; regulamenta a atuação das Forças Armadas na proteção ambiental; altera o Decreto nº5.289, de 29 de novembro de 2004, e dá outras providências.
- _____. 1961. Lei nº3.924, de 26 de julho. Dispõe sobre os monumentos arqueológicos e pré-históricos.
- BROWN, Linda A. 2004. “Dangerous places and wild spaces: creating meaning with materials and space at contemporary Maya shrines on El Duende Mountain”. In: *Journal of Archaeological Method and Theory*, v.11, nº1. Nova York, Springer, pp. 31-58.

- CARROL, Alex K.; ZEDEÑO, María N.; STOFFLE, Richard W. 2004. "Landscapes of the ghost dance: a cartography of Numic ritual". In: *Journal of Archaeological Method and Theory*, v.11, nº2. Nova York, Springer, pp. 127-156.
- CARTA da assembleia extraordinária do povo Munduruku para a presidenta da república. 2013. Aldeia Sai-Cinza, 31 jan. Disponível em: <<http://www.xinguvivo.org.br/2013/02/01/carta-da-assembleia-extraordinaria-do-povo-munduruku-para-a-presidenta-da-republica/>> (acesso: 15 jul. 2014).
- CARTA nº9: Tragédias e barragens (a luta não acaba nem lá nem aqui). 2013. Canteiro de obras de Belo Monte, Vitória do Xingu, 4 jun. Disponível em: <<http://www.cimi.org.br/site/pt-br/?system=news&action=read&id=6943>> (acesso: 15 jul. 2014).
- CARTA Xingu Vivo para Sempre. 2008. Altamira, 23 maio. Disponível em: <<http://www.cimi.org.br/site/pt-br/?system=news&action=read&id=3227>> (acesso: 15 jul. 2014).
- CONSELHO INDIGENISTA MISSIONÁRIO. 2013a. "Carta dos Munduruku ao governo explicita conhecimentos milenares e reafirma demandas" [reproduz carta difundida em Brasília, 8 jun. 2013]. Sítio do Conselho Indigenista Missionário. Brasília, 10 jun. Disponível em: <http://www.cimi.org.br/site/pt-br/?system=news&conteudo_id=6962&action=read> (acesso: 15 jul. 2014).
- _____. 2013b. "Índigenas ocupam canteiro de obras de Belo Monte contra hidrelétricas na Amazônia" [reproduz carta difundida em Vitória do Xingu, 2 maio 2013]. Sítio do Conselho Indigenista Missionário. Brasília, 2 maio. Disponível em: <http://cimi.org.br/site/pt-br/?system=news&conteudo_id=6848&action=read> (acesso: 15 jul. 2014).
- FAUSTO, Carlos. 2009 [1992]. "Fragmentos de história e cultura tupinambá: da etnologia como instrumento crítico de conhecimento etno-histórico". In: CARNEIRO DA CUNHA, Manuela (org.). *História dos índios no Brasil*. São Paulo, Companhia das Letras, pp. 381-396.
- LOEBENS, Guenter Francisco; NEVES, Lino João de (org.). 2011. *Povos indígenas isolados na Amazônia: a luta pela sobrevivência*. Série Nova Antropologia da Amazônia. Manaus, Cimi/Edua.
- MANIFESTO Kayabi, Apiaká e Munduruku contra os aproveitamentos hidrelétricos no Rio Teles Pires. 2011. Terra indígena

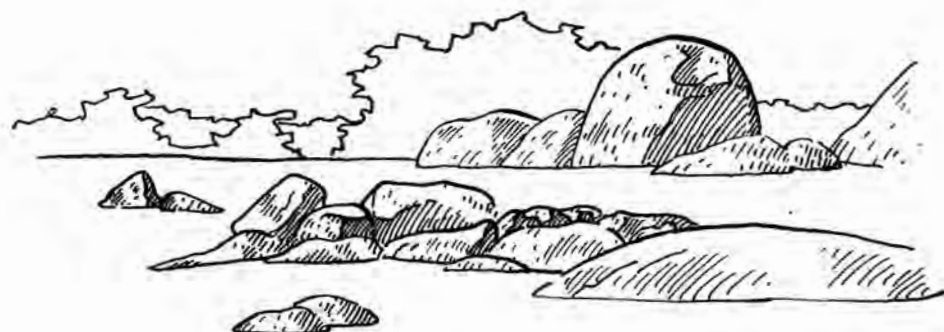
-
- Kayabi, 1 dez. Disponível em: <<http://www.cimi.org.br/site/pt-br/?system=news&action=read&id=6008>> (acesso: 15 jul. 2014).
- MENÉNDEZ, Miguel A. 1981/1982. “Uma contribuição para a etno-história da área Tapajós-Madeira”. In: *Revista do Museu Paulista*, Nova Série, v.28. São Paulo, USP, pp. 289-388.
- _____. 2009 [1992]. “A área Madeira-Tapajós: situação de contato e relações entre colonizador e indígenas”. In: CARNEIRO DA CUNHA, Manuela (org.). *História dos índios no Brasil*. São Paulo, Companhia das Letras, pp. 281-296.
- MONTEIRO, John Manuel. 2009 [1992]. “Os Guaraní e a história do Brasil meridional: séculos XVI-XVII”. In: CARNEIRO DA CUNHA, Manuela (org.). *História dos índios no Brasil*. São Paulo, Companhia das Letras, pp. 475-498.
- MONTEIRO, Telma (entrevista). 2010. “Quatro rios unidos contra as ‘monstro-hidrelétricas’”. *Instituto Humanitas Unisinos On-line*. São Leopoldo, 1 set. Disponível em: <<http://www.ihu.unisinos.br/entrevistas/35883-quatro-rios-unidos-contra-as-monstro-hidreletricas-entrevista-especial-com-telma-monteiro>> (acesso: 15 jul. 2014).
- NIMUENDAJU, Curt. 1981 [1944]. *Mapa etno-histórico do Brasil e regiões adjacentes*. Rio de Janeiro, Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística.
- OLIVEIRA, Frederico C.B. de. 2010. *Quando resistir é habitar: lutas pela afirmação territorial dos Kaiabi no Baixo Teles Pires*. Tese de doutorado (Antropologia). Brasília, Universidade de Brasília.
- PORRO, Antônio. 2009 [1992]. “História indígena do Alto e Médio Amazonas: séculos XVI a XVIII”. In: CARNEIRO DA CUNHA, Manuela (org.). *História dos índios no Brasil*. São Paulo, Companhia das Letras, pp. 175-196.
- ROBAZZINI, Alexandre T. 2013. *Dinâmica da ocupação territorial indígena no vale do rio Tapajós*. Dissertação de mestrado (Arqueologia). São Paulo, Universidade de São Paulo.
- SENA, Edilberto. 2012. “A ditadura do PAC tenta amansar os guerreiros Munduruku”. *Instituto Humanitas Unisinos On-line*. São Leopoldo, 26 out. Disponível em: <<http://www.ihu.unisinos.br/noticias/514909-a-ditadura-do-pac-tenta-amansar-os-guerreiros-munduruku>> (acesso: 15 jul. 2014).
- SILVA, Fabíola A. 2011. “Patrimônio arqueológico em terras indígenas: algumas considerações sobre o tema no Brasil”. In: FERREIRA, Lúcio Menezes; FERREIRA,

-
- Maria Letícia M.; ROTMAN, Mónica B. (org.). *Patrimônio cultural no Brasil e na Argentina: estudos de caso*. São Paulo, Annablume, pp. 193-218.
- SILVA, Fabíola A.; STUCHI, Francisco F. 2010. "Evidências e significados da mobilidade territorial: a Terra Indígena Kayabi (Mato Grosso, Pará)". In: *Amazônica - Revista de Antropologia*, v.2, nº1. Belém, Universidade Federal do Pará, pp. 38-59.
- STEWART, Andrew M.; KEITH, Darren; SCOTTIE, Joan. 2004. "Caribou crossings and cultural meanings: placing traditional knowledge and archaeology in context in an Inuit landscape". In: *Journal of Archaeological Method and Theory*, v.11, nº2. Nova York, Springer, pp. 183-212.
- STEWART, Pamela J.; STRATHERN, Andrew (org.). 2003. *Landscape, memory and history: anthropological perspectives*. Londres, Pluto Press.
- STUCHI, Francisco F. 2010. *A ocupação da Terra Indígena Kaiabi: história indígena e etnoarqueologia*. Dissertação de mestrado (Arqueologia). São Paulo, Universidade de São Paulo.
- TAYLOR, Anne Christine. 2009 [1992]. "História pós-colombiana da alta Amazônia". In: CARNEIRO DA CUNHA, Manuela (org.). *História dos índios no Brasil*. São Paulo, Companhia das Letras, pp. 213-238.
- TEMPESTA, Giovana Acacia. 2009. *Travessia de Banzeiros: historicidade e organização sociopolítica apiaká*. Tese de doutorado (Antropologia). Brasília, Universidade de Brasília.
- WHITRIDGE, Peter. 2004. "Landscapes, houses, bodies, things: 'place' and the archaeology of Inuit imaginaries". In: *Journal of Archaeological Method and Theory*, v.11, nº2. Nova York, Springer, pp. 213-250.
- WRIGHT, Robin M. 2009 [1992]. "História indígena do noroeste da Amazônia: hipóteses, questões e perspectivas". In: CARNEIRO DA CUNHA, Manuela (org.). *História dos índios no Brasil*. São Paulo, Companhia das Letras, pp. 253-266.
- ZEDEÑO, María Nieves; BOWSER, Brenda J. 2009. "The archaeology of meaningful places". In: BOWSER, Brenda J.; ZEDEÑO, María Nieves (org.). *The archaeology of meaningful places*. Salt Lake City, The University of Utah Press, pp. 1-14.

O GARIMPO HIDRELÉTRICO

Impactos de Belo Monte na cidade de Altamira e subsídios para reflexão sobre o complexo hidrelétrico do Tapajós

Eric Macedo



Uma palavra mostrou-se recorrente em minhas conversas sobre Altamira, em 2013, com moradores da cidade¹. Por um motivo ou outro, sem que eu fizesse menção à imagem, ela surgia. “Altamira virou um garimpo”, eles diziam. Um garimpo. Como se sabe, o momento atual dessa cidade paraense à beira do rio Xingu e da rodovia Transamazônica não envolve a extração de minério (ainda que essa atividade esteja planejada para um futuro próximo²), e sim a construção da usina hidrelétrica (UHE) de Belo Monte. Há algo, contudo, se passando em Altamira que inspira em alguns de seus moradores a impressão de estarem habitando uma vila garimpeira.

Os canteiros de obra da barragem de Belo Monte situam-se nos municípios de Senador José Porfi-

rio e Vitória do Xingu, vizinhos a Altamira. No entanto, a última é a cidade com maior infraestrutura da região e funciona como base urbana do empreendimento. No segundo semestre de 2013, a obra chegou a ser tocada por 25 mil trabalhadores (clímax atingido em outubro). Desse, 30% são originários de Altamira. Os outros, cerca de 17,5 mil pessoas, são migrantes vindos para trabalhar na obra³. Do total, 87% são homens. Uma parte dos recém-chegados trouxe familiares. Somando-os aos que vieram em busca de oportunidades de trabalho fora da barragem, estima-se que a população da cidade tenha aumentado de 100 mil habitantes (segundo o Censo 2010) para cerca de 150 mil⁴. Todo esse novo contingente populacional usa os serviços disponíveis em Altamira, do atendimento de saúde às casas

1. Este artigo é baseado em um período inicial de quatro meses de trabalho de campo, realizado entre agosto e dezembro de 2013, para minha pesquisa de doutorado, ainda em andamento.

2. A empresa canadense Belo Sun, no marco do projeto “Volta Grande”, aguarda a finalização do processo de licenciamento pelo governo do estado do Pará para iniciar a construção das instalações de um grande sítio de mineração de ouro a céu aberto, o maior do país. O processo encontra-se paralisado após decisão da justiça federal, de junho de 2014, que condicionou o licenciamento à realização de estudos que avaliem o impacto do projeto sobre os povos indígenas da região.

3. Esses dados foram fornecidos pelas empresas construtoras à *Folha de S. Paulo*, que publicou extensa reportagem sobre Belo Monte no fim de 2013 (Leite *et al.*, 2013).

4. Uma cifra que é, na melhor das hipóteses, uma estimativa grosseira. Conversando com um funcionário do escritório do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) em Altamira, uma frase

me chama atenção:
“É impossível saber
quantas pessoas estão
na cidade agora. Nem
se houvesse catracas
nas entradas da cidade
conseguiríamos ter
noção desse número”.

lotéricas, dos bancos aos bares e bordéis.

O objetivo deste artigo é traçar um panorama dos impactos urbanos da construção da UHE Belo Monte em Altamira, tendo como guia a metáfora *garimpo*, usada para caracterizar a cidade por alguns de seus moradores. Para isso, buscaremos compreender algumas das características que gravitam em torno do termo que fazem com que ele seja aplicável à situação atual de Altamira. A estratégia é semelhante à empregada por Gluck e Tsing (2009: 11), quando falam em “palavras em movimento”. Trata-se, neste caso, de seguir uma palavra enquanto ela viaja temporalmente,

tendo seu sentido ampliado para dar conta de novas configurações sociais, econômicas e políticas em uma região específica. Nesse trajeto, revelam-se determinadas conexões entre a realidade local e contextos político-econômicos mais amplos que refletem diferentes momentos do processo de colonização em curso na Amazônia. Também se torna possível oferecer subsídios, a partir do exemplo de Belo Monte, para refletir sobre impactos urbanos de outros projetos hidrelétricos planejados na região, entre os quais o complexo hidrelétrico do Tapajós (CHT), já em processo de licenciamento.



Imagem 1. Vila Nova, bairro de Itaituba, cidade impactada pelo complexo hidrelétrico do Tapajós. Por Luan Mourão, jun. 2014.



Mapa 1 - Localização de Altamira (PA) e outras localidades em relação à usina hidrelétrica de Belo Monte

Datum: SAD69
Fontes: Ibama, IBGE, Aneel, Sivam, Inera, Funai

 Terra indígena (TI) ou Reserva indígena (RI)	 Usina hidrelétrica (UHE)
 Unidade de conservação (UC)	 Rodovia
 Assentamento da reforma agrária	 Rio
 TI ou RI em estudo	



Altamira

O rio Xingu tem seus cursos médio e baixo separados por uma imensa curva, apinhada de ilhas e cachoeiras, que dificultam o acesso à região a montante, impedindo a navegação contínua a partir do Amazonas. Na segunda metade do século XIX, com o início da demanda por borracha, a forma encontrada para explorar os seringais do médio curso do rio foi construir uma estrada para contornar o obstáculo oferecido pela chamada Volta Grande do Xingu. Um porto foi instalado do lado norte, onde hoje está a cidade de Vitória do Xingu. Mercadorias e pessoas eram transportadas inicialmente por uma picada e depois por uma estrada entre o porto e o entreposto comercial que escoava a borracha e que se tornaria a cidade de Altamira.

Até o início do comércio da borracha, a Volta Grande e o médio Xingu eram habitados por diversos povos indígenas em contato intermitente com os brancos que, aos poucos, já se assentavam no baixo curso do rio. Algumas missões jesuítas tentaram se instalar na região desde o século XVII, sem muito sucesso. É muito provável que os arranjos humanos na região já estivessem mudando rapidamente desde o início da colonização, com grandes deslocamentos dos povos

indígenas que vinham subindo o rio ou emigravam pressionados por conflitos. Mas foi com o estabelecimento dos seringais que a paisagem humana mudou mais drástica e rapidamente: a invasão propiciada pela estrada intensificou a mortalidade de nativos, acelerada por doenças ou violência, que transformaram em cacos as sociedades indígenas habitantes das margens e ilhas do médio Xingu; algumas foram extintas por completo antes que aparecessem os primeiros relatos de viajantes que passaram pela região no século XIX (Adalberto da Prússia, 1977 [1847]; Coudreau, 1977 [1897]; Snethlage, 1913; Nimuendajú, 1948).

Se a estrada entre Altamira e Vitória do Xingu propiciou o início da colonização da região, a aceleração desse processo viria a acontecer com a abertura de outra estrada, desta vez capaz de criar uma ligação muito mais intensa entre essa parte da Amazônia e o mundo exterior. A Transamazônica, inaugurada em 1972, chegou com a intenção do governo militar de colonização planejada da floresta. Desde então, novos fluxos migratórios têm se dirigido à região, ainda vindos em peso do Nordeste, mas também de todo o Brasil, inicialmente devido à oferta de terras para agricultura. A cidade de Altamira inchou, tornan-

do-se o principal centro de comércio e serviços de toda a região do Xingu. A população do município saltou de menos de 15 mil pessoas, em 1970, para 45 mil, dez anos depois (Umbuzeiro & Umbuzeiro, 2012: 283).

A partir de 2011, a região de Altamira vive um momento de transformações tão grandes quanto as provocadas pela abertura da Transamazônica. Após cerca de 30 anos do projeto inicial, formulado também no período da ditadura militar e enfrentando enorme resistência⁵, em 2011, iniciou-se a construção da UHE Belo Monte. O rio Xingu está sendo barrado e será transposto, passando por um canal que corta a Volta Grande, levando a maior parte água para as turbinas localizadas em sua outra ponta. O trecho do rio entre a barragem e a casa de força principal ficará com uma vazão reduzida, e pouco se sabe sobre o impacto do barramento na navegação e na pesca. A população local lida com incertezas agudas: o descompasso entre o ritmo das obras na barragem – já alcançando, no fim de 2013, 40% em seu andamento – e as ações de infraestrutura urbana e todo tipo de compensações prometidas para a região, ainda muito incipientes, desagrada até mesmo àqueles que apoiavam desde o início o projeto da UHE.

O garimpo, aqui e alhures

Na década de 1980, seu Francisco, hoje pedreiro, passou dois anos trabalhando em um garimpo em Castelo de Sonhos. A sorte foi pouca na busca por ouro e ele não conseguiu juntar dinheiro com o trabalho. Mas o dono do garimpo enriqueceu: a certa altura, tinha uma frota de 12 aviões. Os trabalhadores precisavam ser levados ao local, no meio da mata, por via aérea. Eram cerca de 150 homens trabalhando em grupos de no mínimo quatro pessoas. A área era repartida, uma para cada grupo. De todo o ouro que se encontrasse aí, metade ficava com o dono do garimpo e a outra metade era dividida igualmente entre seus descobridores. Todo o equipamento, além de alimentação, era fornecido pelo dono.

Quando o ouro em Castelo de Sonhos rareou, os aviões foram vendidos, com exceção de um, usado na pesquisa de novas áreas de exploração. Da última vez que Francisco ouviu falar do garimpeiro, estava bem ao norte, no Oiapoque, em busca de novas riquezas.

Mais tarde, Francisco se interessou por outro garimpo, mais próximo, na região da Volta Grande. Ali funcionava, até havia poucos meses, uma pequena área de exploração de ouro, mas o minério se encontrava a profundidades consi-

5. Lembre-se o célebre I Encontro dos Povos Indígenas do Xingu, realizado em 1989, com a intervenção decisiva dos povos indígenas, especialmente Kayapó, na paralisação dos planos de construção da barragem, que seriam retomados mais de uma década depois (Sevá Filho, 2005; Santos & Andrade, 1988).

6. Sobre o garimpo em Itaituba – cidade no sudoeste do Pará, à beira do rio Tapajós –, Miller (1985: 182) observa que “[m]iners frequently make little more than in their former occupations. The miner who strikes it rich is rare, but the fact that a few have is enough to continue to lure miners into the interior. [...] [A]s in the pre-1960 period, there are local elites who participate in and control the extractive process. They include: gold buyers, merchants, mine owners, and pilots. The gold buyers in Itaituba are the most visible participants in the gold trade. [...] Buyers can be owners of mines (although they have no title or formal claim) and also suppliers of food and tools. The mine owner has informal control over his mine in that he has built the airstrip and controls transportation into and out of the mine. [...] The owner also builds a trading post where the miners buy their supplies – either foodstuffs or mining equipment. [...] Prices at the mines are exorbitant and paid in gold”.

deráveis. Alguns poços chegavam a 40 metros abaixo da terra. O buraco era cavado com a ajuda de explosivos, os garimpeiros precisavam ser baixados e alçados em um elevador improvisado, iluminando o poço com velas. Olhando o poço, Francisco declinou o trabalho. “Não tem coragem, não, cabra?”, perguntou o dono do garimpo. Francisco não se importou com a provocação. “Aqui em cima, na luz do dia, eu sei onde estou pisando”⁶.

Esta é uma das histórias de quando a *febre* do ouro atingiu Altamira, nos anos de 1980. Eram diversos garimpos em plena atividade na região e usava-se Altamira como base para ir e voltar das áreas de exploração. O ouro foi um dos produtos que movimentaram a economia local no século XX, alimentando uma lista em que se destaca a borracha – que motivou inicialmente a colonização da região –, mas que inclui ainda castanha, peles de “gato” (especialmente de onça), o cultivo de pimenta-do-reino e cacau, além da criação de gado, às margens da Transamazônica, e, mais recentemente, a pesca de peixes ornamentais.

Em Minaçu, município do norte de Goiás, Alberico conta a André Dumans Guedes sobre o período em que a *febre* do ouro atingiu a cidade. Guedes (2011, 2014) mostra como a atividade garimpeira e a construção

de UHes fazem parte de um mesmo conjunto de *febres* que atraem trabalhadores migrantes para determinadas regiões economicamente aquecidas. Minaçu passara por essas duas *febres* sucessivamente. A imagem traduz ponto a ponto aspectos da situação de Altamira hoje:

Eram mais de 10.000 famílias envolvidas com o ouro! E caminhonete levando e trazendo, levando e trazendo, o dia todo... A rua cheiiiiinha de peão[,] a homaiada pra cima e pra baixo, pra cima e pra baixo. E as pessoas ficavam sabendo, “dizem que tá dando ouro de pazada” lá em Minaçu, e o pessoal vinha vindo...

Mas aqui era uma confusão, moço! Fila para tudo, as coisas caras, se você queria comprar um bujão de gás tinha que esperar muito. E os caminhões atolando de Santa Tereza [na beira da Belém-Brasília] para cá, a estrada aquele barro só, e os caminhões em fila cheios de alimentos. E garimpeiro chegando mesmo a comprar saco de arroz para socar no pilão, tudo era muito caro mesmo. Cabaré, bordel, alojamento, tudo dobrando, aumentando de número e de preço. E aluguel de casa subindo, e subindo... E gente ganhando dinheiro, uns enriquecendo muito, mais que os outros: comerciante e agiota.

E num dia morria duas, 3, 4 pessoas

no forró... Confusão, briga, bebedeira, tiro – e o pessoal se divertindo, e a mulherzada que vinha também pra homaiada, aquela confusão, aquela festa. E gente que bamburrava atirando pra cima, uns assustavam, depois acostumava. Tudo muito animado, e confuso também! (Guedes, 2011: 75).

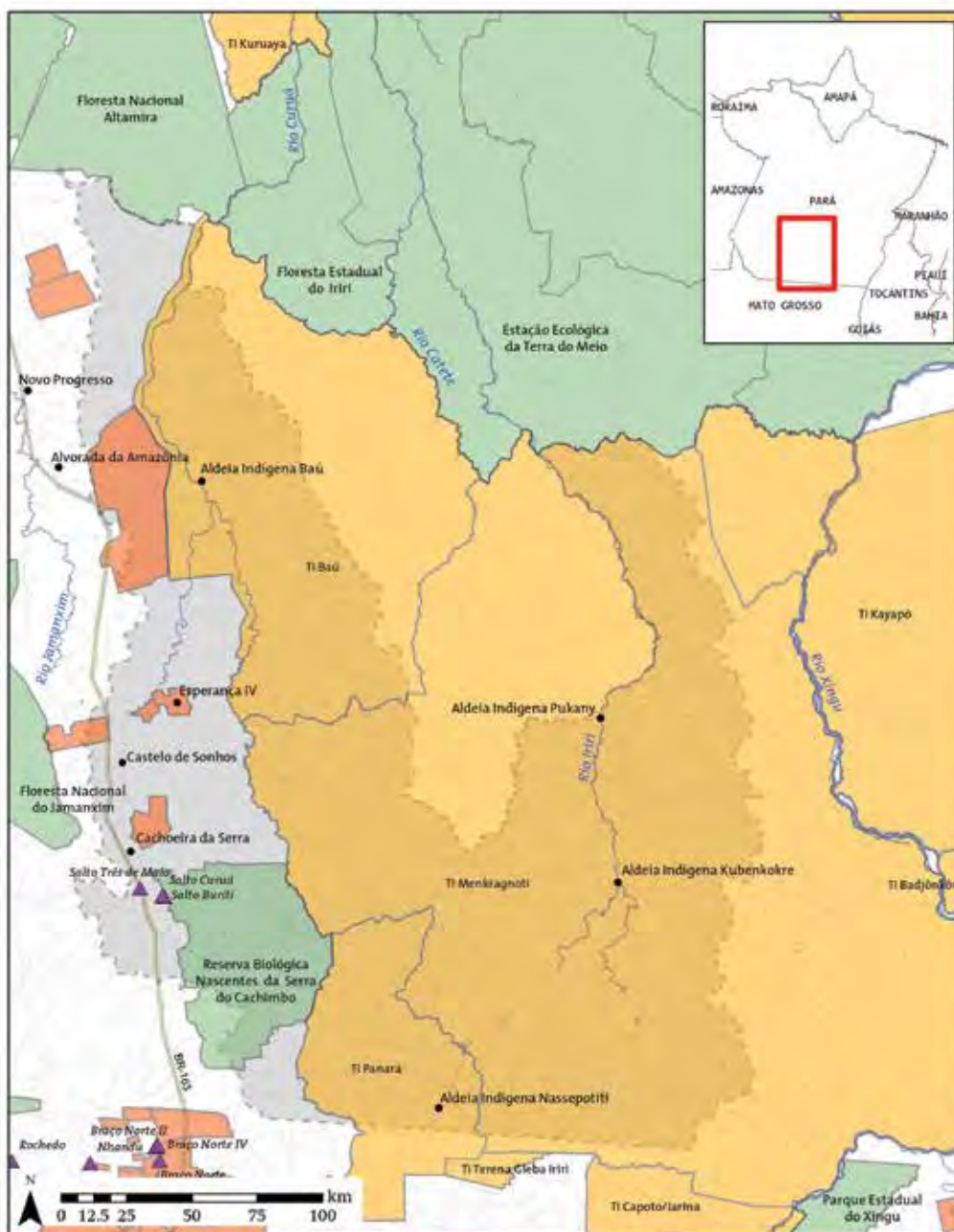
Até onde sei, em Altamira não se costuma usar o termo *febre*. Fala-se em *fofoca* para dar conta do movimento em uma determinada área, motivado por alguma atividade. “Está rolando uma fofoca para aqueles lados”, diz-se. Um dos pólos de atração era o distrito de Castelo de Sonhos, ao sul da sede de Altamira, próximo à fronteira com o Mato Grosso (ver mapa 2). A fofoca de garimpo mais próxima da cidade situava-se na Volta Grande do Xingu. Nas últimas duas décadas, contudo, ela entrou em decadência; hoje, os garimpos desapareceram, engolidos pela Belo Sun, a empresa canadense que está à beira de instalar na área o maior sítio de extração de ouro a céu aberto do país.

Para além do lado da “paixão” suscitada pela *febre*, que Guedes descreve, o que os moradores de Altamira retêm do “garimpo”, quando utilizam o termo para se referir à cidade atualmente, são principalmente aspectos negativos da ima-

gem: a “confusão” a que alude Albe-rico no trecho acima sobre Minaçu, filas, muito movimento, preços altos, violência. Seu Leonardo⁷, pescador juruna habitante da cidade, contava-me que, dias antes de nossa conversa, desistira de comprar pão do outro lado da rua depois de 15 minutos observando o trânsito intenso de ônibus e caminhões sem conseguir atravessar. Elza Xipaia, liderança entre indígenas da zona urbana, põe em palavras o desconforto com o crescimento repentino de Altamira; de seu ponto de vista, é como se houvesse uma diluição dos moradores antigos da cidade na nova leva de recém-chegados. Com eles, vieram a insegurança e a precariedade nos serviços de saúde.

Antes Altamira como era, do que o que ela é hoje. As famílias indígenas, principalmente, viviam muito concentradas, perto uma da outra, tudo junto. Fim de semana se reunia ali na beira do rio, ou então ia ali para a praia. Tinha uma vida de família mesmo, perto uma da outra. Depois que Altamira cresceu, você hoje não pode mais ficar sentada na sua porta conversando com o vizinho porque passa um mau elemento, já vem o ladrão, já vêm os outros marginais. Você não tem mais paz. Para a gente ver um amigo, antigamente você saía na rua, eu te en-

7. Os nomes de algumas das pessoas mencionadas foram trocados.



**Mapa 2 - Distrito de Castelo de Sonhos,
município de Altamira (PA)**

Datum: SAD69
Fontes: Ibama, IBGE,
Aneel, Sivam, Incra, Funai

Assentamento da reforma agrária	Pequena central hidrelétrica (PCH)
Unidade de conservação (UC)	Usina hidrelétrica (UHE)
Distrito de Castelo de Sonhos	Localidade
Terra indígena (TI)	Rodovia
Rio	



contrava em qualquer esquina. Hoje não, você anda Altamira todinha na rua e é raro você ver um conhecido, um amigo, porque o fluxo de gente está tão grande que a gente não se encontra mais. [...]

Do meu ponto de vista, o passado era melhor do que agora. Está bom, está ficando bonito? Está, mas é mais sufocoso, é mais perigoso, as coisas se tornaram muito mais difíceis, um hospital, uma consulta, um dentista. Porque o fluxo de gente é muito grande.

Os elementos que inspiram o uso da metáfora do garimpo (preços altos, aumento no fluxo de pessoas, violência, “confusão”) têm razões diferentes para o caso de Belo Monte, quando comparado a garimpos. Contudo, a simultaneidade desses elementos na Altamira de hoje inspira a imagem do garimpo, uma imagem que se encontra muito presente no repertório regional amazônico. A seguir, vamos explorar dois desses elementos um pouco mais detidamente. Há ainda um outro ponto importante que poderia ser levantado aqui, mas sobre o qual não tenho informações suficientes: o da prostituição e temas afins. O aumento súbito da população masculina tem provocado uma intensificação ou modificação nos padrões de interação sexual na cidade e ar-

redores. Aqui vamos nos ater, no entanto, ao aumento de preços e da violência.

Preços

“Altamira tem preços de garimpo”, diz Marlene, uma dona de casa que deixou de pagar aluguel recentemente, beneficiando-se de um programa habitacional do governo. Os aluguéis subiram vertiginosamente desde o início das obras. Triplicaram, quadruplicaram de preço em alguns meses. Um apartamento de três quartos próximo ao centro custava 450 reais por mês em 2010. Em 2011, o mesmo apartamento custava 750; em 2012, 1.250; em 2013, o proprietário não fechava contrato por menos de 3.000 reais. As empresas construtoras, a fim de alojar seus funcionários, faziam ofertas irrecusáveis aos donos de imóveis. Os antigos inquilinos eram obrigados a cobrir a oferta ou se retirar. Na maioria das vezes, se retiravam. A cidade agora cresce para todos os lados, com novos loteamentos anunciados continuamente. Mas não foram só os aluguéis que aumentaram. Alimentos, bens, serviços se tornaram muito mais caros desde o início da construção de Belo Monte.

Reuber, um empresário goiano radicado em Altamira desde 1981, foi uma das principais figuras articuladoras do Fórum Regional de

Desenvolvimento Econômico e Socioambiental da Transamazônica e Xingu (FORT Xingu), um fórum que reuniu, de 2009 a 2013, a sociedade civil de Altamira para discutir os ganhos que a cidade poderia ter com Belo Monte. Trata-se da principal voz local favorável à obra. Em uma entrevista feita no final de 2013, ele me dizia o seguinte:

Na parte comercial, muita gente achava que ia ficar rica. [...] [Mas] as migalhas da hidrelétrica são no período da construção, o aumento na comercialização chega a dez vezes o que era antes da implantação. Só que depois ela cai para igual ou um aumento muito pequeno com relação ao que tinha antes. Quem não se preparar com construção, implantação de hotel, de alguns segmentos, quebra. Na maioria dos projetos hidrelétricos hoje, 20% do comércio quebra. A pessoa se endivida para construir, implementar o projeto, mas a durabilidade do empreendimento não cobre 50% dos recursos aplicados. Depois, o que ele fez de ativo permanente, ele não dá conta de pagar, porque o valor volta ao normal ou abaixo do que era antes da construção.

Os empresários ainda têm que enfrentar pelo menos dois grandes problemas, responsáveis, para Reu-

ber, pelo aumento dos preços na cidade: a escassez de mão de obra e o encarecimento do transporte. Ambos são causados pelo gigantismo da construção da barragem. Antes, havia 12 mil desempregados cadastrados na cidade; hoje, segundo ele, falta mão de obra. Reuber mesmo costumava pagar 1,5 ou 2 mil reais para um operador de *offset* em sua gráfica. Hoje, tem que pagar quatro mil, trazendo o profissional de Goiânia ou São Paulo. As transportadoras cobram um frete mais alto, uma vez que a demanda de Belo Monte é grande e vale mais a pena alugar os veículos para o Consórcio Construtor de Belo Monte (CCBM). Além disso, com o inchaço na cidade, o sistema elétrico se tornou insuficiente para suprir com qualidade a demanda local.

Souza, dono de um dos maiores supermercados da cidade, diz:

Existia antes uma expectativa muito grande com relação à barragem. A gente pensava: “Puxa, vai ser a galinha dos ovos de ouro”. Era o pensamento da maioria. Mas, pelo menos para mim, não foi. O fluxo de gente aumentou bastante, mas está vindo muito problema também. Pessoas de todas as regiões do Brasil, todo tipo de pessoas. Roubo, a sujeira na cidade... Hoje, Altamira parece um garimpo.

Capixaba, Souza chegou há 28 anos. Veio ficar próximo do pai, que tinha um lote na região, onde cultivava principalmente uma roça e pimenta-do-reino. Até então funcionário de banco no Paraná, Souza abriu o mercado oito anos depois da mudança para o Norte. Começou com um comércio pequeno, que foi crescendo ao longo do tempo. Teve três filhos, todos criados em Altamira. Dois deles, já formados, trabalham no supermercado do pai. Este ano, contudo, Souza tem tido dúvidas sobre a viabilidade de seu negócio.

Os ovos não eram de ouro e a galinha tem causado um caos na cidade. Os tão esperados ganhos não aumentaram o suficiente para compensar os problemas. No caso do supermercado, são principalmente dois fatores: as constantes quedas de energia e as dificuldades com mão de obra. Com a abundância de empregos, tem sido difícil manter novos contratados. A empresa gasta com o processo de admissão, e o novo funcionário se demite no mês ou na semana seguinte.

O supermercado de Souza encontra-se próximo a um cruzamento onde estão localizados quatro bares bastante frequentados pelos trabalhadores da obra no fim de semana. A partir das 9 horas da manhã, principalmente no início de

mês, quando os salários são pagos, o movimento é grande. São grupos de homens sentados em ambientes com música em alto volume, consumindo litros de cerveja. No fim da tarde, alguns corpos embriagados estendem-se pelas calçadas e há lixo por toda parte. “Me sinto até traído. Prometeu-se muito e não estou vendo muita coisa”, diz Souza.

Violência

Segundo dados da Polícia Civil, houve um aumento significativo em algumas ocorrências em Altamira depois que se iniciaram as obras de Belo Monte. Tráfico de drogas, furtos e roubos, exploração sexual. A substância ilícita preferida na cidade, que representa cerca de 90% do que é apreendido, é o crack. Mas desde o segundo semestre de 2012, com o maior poder aquisitivo dos recém-chegados, começou-se a encontrar alguma cocaína. Além disso, cinco bordéis foram fechados em 2013, quatro em Altamira e um em Vitória do Xingu. O último caso ganhou atenção da mídia por envolver uma menor de idade e por todas as mulheres terem vindo do Paraná, vivendo em péssimas condições em um estabelecimento da área rural, próximo a um dos canteiros de obra da barragem. A chegada da cocaína tem contribuído para mudar o cenário da criminalidade local. Há mais

assaltos motivados pelo consumo da droga. Além disso, alguns grupos de assaltantes de outros estados (Mato Grosso, Amapá) têm sido atraídos pela movimentação em Altamira.

Para além disso, ligar a televisão nos noticiários locais é certeza de encontrar pelo menos alguns casos de violência e acidentes de trânsito. Wilson, um jornalista altamirense veterano, que já passou por diversos canais de TV e hoje tem uma produtora e um jornal, acredita que a comunicação na cidade “voltou no tempo”.

Os canais de TV cobrem só acidente e delegacia. Nem no tempo em que a gente escrevia tudo à mão era assim. Os repórteres novos que chegaram apanham todo dia na porta de hospital e delegacia. Não respeitam um momento de dor, nos acidentes.

Para Wilson, o jornalismo deveria mostrar um problema, criar uma questão: o acidentado que não está encontrando atendimento médico, por exemplo. “Mas os jornais passam duas horas falando de acidentes, sem dizer como a história termina, qual a condição do paciente.”

Some-se a exposição por vezes desproporcional dos casos de violência e acidentes na mídia com o aumento na população da cidade e nas ocorrências policiais propriamente

ditas: a sensação de insegurança dos moradores de Altamira é altíssima. E isso em uma cidade que tem sua história marcada por casos de violência dos mais variados tipos (cf. Lacerda, 2012). É a primeira questão levantada pela maioria das pessoas com as quais conversei sobre a cidade. Eu: “E como está Altamira?”. Senhora: “Ih, meu filho, Altamira está muito violenta...”. Esse diálogo já se passou pelo menos uma dezena de vezes nos quatro meses em que estou em campo.

O garimpo como padrão

Conta-se que na época em que o acari-zebra – um pequeno peixe ornamental muito raro e listrado em preto e branco, como uma zebra – tornou-se altamente valorizado, um acampamento se formou em uma das cachoeiras da Volta Grande do Xingu. Foi depois que a exploração de ouro entrou em decadência, e centenas de homens passaram a se concentrar na captura do peixe. Instalaram-se uma mercearia e um bordel. Valores e mercadorias eram negociados em zebras. O peixe passou a correr perigo de extinção, sua pesca foi proibida e, com alguma fiscalização, o comércio diminuiu significativamente. Hoje, a busca de peixes ornamentais segue existindo, mas de modo muito reduzido.

Em 1929, nos primeiros anos

após o início da construção das instalações da Ford no rio Tapajós – onde se planejava cultivar as seringueiras que supririam de borracha a montadora de automóveis americana – toda uma gama de serviços se estabeleceu em vilarejos próximos à plantação. Greg Grandin (2010) conta como a entrada repentina de dinheiro fez despontarem pequenos cafés, restaurantes, lojas de frutas, casas de jogo e bordéis, comandados por comerciantes locais e empregando principalmente mulheres nordestinas. Um enviado de Henry Ford para averiguar o progresso de Fordlândia – nome da cidade seringueira a ser erguida em meio à selva – observou que o local havia se transformado em “uma Meca para todos os indesejados, até mesmo criminosos, de todo o vale do Amazonas” (*Ibid.*: 166).

Uma reportagem da agência *A Pública*, de 2012, descreve a situação da vila de Jaci Paraná, em Rondônia, durante a construção das barragens do rio Madeira. Farras, prostituição, dinheiro, violência:

A vila de pescadores virou um lugar de passagem. As pessoas estão em busca de dinheiro, não de vínculos. Há uma tensão constante no ar. A sexualidade pulsa das roupas curtas, que às vezes expõem as partes íntimas das mulheres à luz do dia. São

comuns as histórias de brigas dentro dos bregas. Elas acontecem entre os trabalhadores ou entre as prostitutas – há uma crescente tensão entre as brasileiras e a leva de bolivianas. Muitas terminam em facadas, algumas em morte. [...]

Em época de pagamento na usina, Jaci Paraná ferve com o dinheiro dos trabalhadores.

Começa pelos bordéis. Além das prostitutas locais, mulheres vêm de outros estados para fazer programa só na semana do pagamento. Segundo Michele, algumas vivem na ponte aérea com Belo Monte, usina hidrelétrica em construção no Pará. Elas se deslocam de acordo com o dia do pagamento em cada usina. [...] A parca estrutura de segurança pública fica impotente diante da força do dinheiro que circula na vila. Duas semanas antes da entrevista, Shirley teve sua casa assaltada, e o marido levado como refém. O prejuízo foi de mais de R\$ 20 mil em dinheiro e equipamentos eletrônicos, mas ela não vai fazer a denúncia, pois todos sabem quem são os assaltantes e o que fazem. Apesar disso, nada acontece.

A polícia não dá conta da força que ganhou o crime local. Os comerciantes pagam uma empresa particular, que tem carros e motos bem identificados, para circular pelas três principais ruas da vila. Em setembro

deste ano, o comandante da Polícia Militar de Jaci foi assassinado dentro do posto policial. O mesmo grupo rendeu os outros policiais, que foram obrigados a deitar no chão da rua, com o rosto para baixo, enquanto os assaltantes explodiam os caixas da pequena agência do Bradesco. [...]

“Eu já arrumei minha casinha em Jarú”, diz Sônia, a ex-moradora de velha Mutum que tem uma loja de roupas em Nova Mutum. “Quando acabar a obra, acabou o emprego, acabou tudo. Isso aqui vai virar uma cidade-fantasma.” (Aranha, 2012).

*

Garimpo pode ser tomado – é o que proponho – como um conceito nativo (Viveiros de Castro, 2002: 122, 128). É o exemplo prototípico de uma forma social regionalmente arraigada, correspondente à *febre* como fenômeno mais geral. Guedes resume em alguns pontos as características gerais da *febre*, que já inclui tanto garimpos quanto UHEs e outros empreendimentos:

a) o predomínio da população masculina, decorrente da chegada de forasteiros atraídos pelas oportunidades (econômicas e/ou aventureiras) abertas pela *febre*; dentre estas últimas, justamente a possibilidade de

se obter recursos relativamente rápido; b) a presença massiva de cabarés, prostíbulos e casas de jogo destinados a atender tal público (muitos destes empreendimentos também móveis e “circulando” ao longo de diferentes áreas); c) a rápida multiplicação de toda uma gama de pequenos e médios negócios e serviços, formais e informais, “locais” ou “de fora”, destinados a oferecer bens e serviços à população afluyente, ou a amparar a atividade produtiva deflagrada da *febre*; d) um peculiar padrão de “urbanização”, onde construções, acampamentos e alojamentos provisórios se sobrepõem às “provisoriedades” previamente existentes de espaços e modos de vida “populares” (que muitas vezes aparecem como relativamente mais estáveis apenas porque confrontados com aquele padrão); e) uma reorganização dos fluxos econômicos regionais mais amplos como decorrência das bruscas mudanças relativas no conjunto das mercadorias negociadas, nos padrões de oferta e demanda e na estrutura dos preços (Guedes, 2014: 7).

Tendo em vista a falta desta noção mais ampla de *febre*, alguns moradores de Altamira remetem tais características diretamente ao exemplo do garimpo. Não obstante, dita por eles, a palavra “garimpo”

condensa justo aquilo que uma cidade *não* deveria ser. Se, no trabalho de Guedes, a *febre* aparece como uma temporalidade acelerada que desperta paixões e movimento, sendo alvo de nostalgia para aqueles que a viveram (em uma cidade que se arrisca a desaparecer), no caso de Altamira, o garimpo traduz o lado negativo da movimentação. Isso se dá, sobretudo, para aqueles que não estão diretamente relacionados com a barragem, não estão tendo ganho financeiro significativo com ela, mas enfrentam os diversos problemas gerados pela sua chegada.

Um garimpo é ainda uma máquina de transformação de elementos naturais em capital. Essa máquina tem uma organização própria, que mobiliza constelações específicas: trabalhadores e patrões; maquinário, ferramentas, balsas; dinheiro, mercadorias, álcool, outras drogas e prostitutas. O álcool, as drogas e a aglomeração fazem aumentar a sensação de insegurança. Com o inchaço e o dinheiro, os preços sobem. Ela se sustenta enquanto há ouro e enquanto o ouro tem preços atrativos. Carrega consigo o aspecto cíclico e móvel das atividades econômicas na região amazônica, ao mesmo tempo em que expressa o aspecto da “confusão”, das farras, da violência constituintes do que se poderia chamar de uma *forma-garimpo*.

Uma máquina semelhante tende a se formar em grandes obras. No caso de UHEs, a semelhança não se dá só em termos desses arranjos sociais específicos que reverberam a situação de garimpo. Ela se dá pela própria qualidade da máquina, que também tem como intuito capturar um elemento natural, capitalizando-o – a força do rio é transformada em energia a ser vendida. A grande diferença aqui é que essa máquina é parte de uma política de governo que envolve as principais corporações privadas brasileiras. Há uma verticalização muito mais acentuada, que liga em uma cadeia, com relativamente poucos mediadores, o peão da obra ao grande empresariado nacional e à presidência da República. Não à toa, muitas dessas pessoas com quem conversei em um momento ou outro faziam referência indiscriminadamente ao governo ou às empresas construtoras de Belo Monte. Já os garimpos – tal como eles se estruturaram na região amazônica, particularmente – se organizam a partir de fluxos econômicos locais e dispersos, em que o “dono” do garimpo, capaz de realizar investimentos (em maquinário, transportes etc.) de modo a concentrar a maior parte dos ganhos, em geral exerce, no máximo, alguma influência política regional.

A comparação com o garimpo permite também *prever* o caráter provisório do movimento. Sabe-se que o garimpo não dura para sempre (o que não necessariamente torna mais fácil conviver com ele). Já a UHE fica, mas o movimento se vai com o fim de sua construção. É porque esse conceito de garimpo pode ser tomado como uma espécie de *padrão*, no sentido de Bateson (2000 [1972]: 413), que esse tipo de previsão se torna possível.

Adivinhar é, essencialmente, encerrar um corte ou um talho numa sequência de itens e predizer que itens poderiam estar do outro lado do corte. O corte pode ser espacial ou temporal (ou ambos) e a adivinhação pode ser preditiva ou retrospectiva. Um padrão, de fato, é definível como um conjunto de eventos ou objetos que permitirá, em alguma medida, tais adivinhações, quando o conjunto inteiro não estiver disponível (*Ibid.*: 413, tradução livre)⁸.

Assim, ainda que provisoriamente, é possível resumir na seguinte fórmula o jogo pelo qual a afirmação “Altamira virou um garimpo” produz sentido:

[*características da febre* / (*características do garimpo* / *características de Altamira*)]

Encarando o garimpo como um *padrão* – padrão que se dá na própria configuração social típica da *febre* e, ao mesmo tempo, no repertório imagístico da população de Altamira –, podem-se extrapolar suas características para outros empreendimentos futuros e presentes na Amazônia. Por um lado, não se faz necessária uma análise como a proposta aqui para chegar a essa conclusão – as próprias características dos ciclos econômicos e das obras através da Amazônia brasileira já configuram repetições claras a qualquer observador minimamente atento. Contudo, ao tomarmos um conceito nativo de garimpo como mote para a análise de tais repetições, podemos condensar essas características em uma imagem própria a essa região e ao modo como seus moradores as formulam. Torna-se ainda possível evidenciar como um padrão regional/local subsiste em interação com novos arranjos político-econômicos de ordem nacional/global, na medida em que o poder econômico que promove a colonização da região tem seu eixo deslocado dos fluxos locais descentralizados para investidas centradas em grandes corporações aliadas ao Estado brasileiro como agente político determinante. Não obstante, observa-se que mesmo a proliferação de garimpos na década de 1980

8. No original: “To guess, in essence, is to face a cut or slash in a sequence of items and to predict across that slash what items might be on the other side. The slash might be spatial or temporal (or both) and the guessing may be either predictive or retrospective. A pattern, in fact, is definable as an aggregate of events or objects which will permit in some degree such guesses when the entire aggregate is not available for inspection”.

na região de Altamira tem uma relação íntima com o Estado (de forma bastante diversa), uma vez que toma força a partir da abertura da Transamazônica pelo governo militar⁹.

O aspecto de previsibilidade dado por tal padrão é urgente em um momento em que proliferam projetos de grandes UHEs por toda a Amazônia. O caso das UHEs previstas para o rio Tapajós é emblemático nesse sentido. Itaituba, cidade próxima ao local onde podem se instalar os canteiros de obra, já foi uma das áreas garimpeiras mais movimentadas do país. Miller (1985) conta que, em 1977, um coletor de impostos estimou haver 186 garimpos na área, com aproximadamente 20 mil trabalhadores. Já na década de 1980, estimava-se que esse número subira para 100 mil. Ao que tudo indica, caso os planos de construção dessas barragens se concretizem, os tempos do garimpo devem retornar à região, assumindo nova roupagem: a de um *garimpo hidrelétrico*.

[artigo concluído em julho de 2014]

Referências bibliográficas

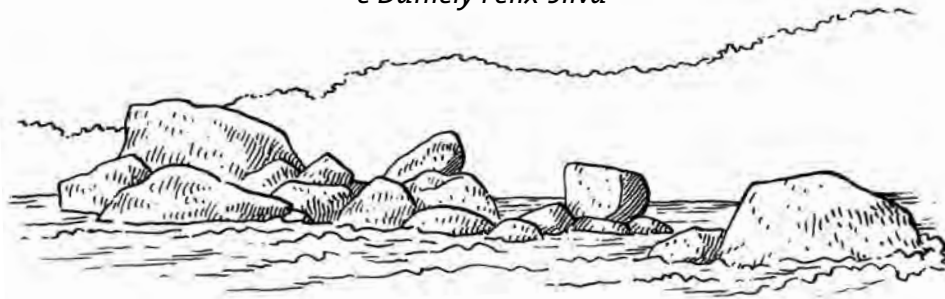
- ADALBERTO DA PRÚSSIA, Príncipe. 1977 [1847]. *Brasil: Amazonas-Xingu*. Belo Horizonte/São Paulo, Itatiaia/Edusp.
- ARANHA, Ana. 2012. “Vidas em trânsito”. In: *A Pública – Agência de reportagem e jornalismo investigativo*. São Paulo, 7 dez. Disponível em: <<http://www.apublica.org/2012/12/vidas-em-transito/>> (acesso: 2 abr. 2014).
- BATESON, Gregory. 2000 [1972]. *Steps to an ecology of mind*. Chicago/Londres, The University of Chicago Press.
- COUDREAU, Henri. 1977 [1897]. *Via-gem ao Xingu*. Belo Horizonte/São Paulo, Itatiaia/Edusp.
- GLUCK, Carol; TSING, Anna. 2009. *Words in motion*. Durham/Londres, Duke University Press.
- GRANDIN, Greg. 2010. *Fordlândia: ascensão e queda da cidade esquecida de Henry Ford na selva*. Rio de Janeiro, Rocco.
- GUEDES, André Dumans. 2011. *O trecho, as mãos e os papéis*. Tese de doutorado (Antropologia social). Rio de Janeiro, Universidade Federal do Rio de Janeiro.
- _____. 2014. “Fever, movement, passion and dead cities in Northern Goiás”. In: *Virtual Brazilian Anthropology (Vibrant)*, Dossiê Etnografias da Economia, v.11, nº1. Brasília, Associação Brasileira de Antropologia, jan.-jun., pp. 56-95.
- LACERDA, Paula M. 2012. *O “caso dos meninos emasculados de Altamira”*. Tese de doutorado (Antropologia social). Rio de Janeiro, Universidade Federal do Rio de Janeiro.
9. Nota-se ainda que havia uma cadeia hierárquica no caso da mineração de ouro, mas já também na extração da seringa, capaz de ligar as atividades locais aos compradores localizados em grandes centros e ao comércio internacional. Miller (1985) observa que o garimpo em Itaituba é similar em muitos aspectos ao sistema de patronagem característico da extração de seringa e de madeira em outras áreas da Amazônia. Ainda assim, são configurações bastante diferentes do que ocorre em grandes obras, como UHEs, nas quais a hierarquia encontra-se altamente centralizada nas empresas construtoras. Uma análise mais fina destas relações, não obstante sua alta relevância para a economia de minha argumentação, exigiria um espaço bem maior que o disponível aqui.

-
- LEITE, Marcelo; AMORA, Dimmi; KACHANI, Morris; ALMEIDA, Lalo de; MACHADO, Rodrigo. 2013. "Tudo sobre a batalha de Belo Monte" (especial). In: *Folha de S.Paulo*. São Paulo, 16 dez. Disponível em: <<http://arte.folha.uol.com.br/especiais/2013/12/16/belo-monte/>> (acesso: 2 abr. 2014).
- MILLER, Darrel. 1985. "Highways and gold: change in a caboclo community". In: PARKER, Eugene P. (org.) *The Amazon caboclo: historical and contemporary perspectives*. Studies in Third World Societies, n°32. Williamsburg, VA, College of William and Mary, pp. 167-198.
- NIMUENDAJÚ, Curt. 1948. "Tribes of the lower and middle Xingu river". In: STEWARD, Julian H. (org.). *Handbook of South American Indians*, v.3. Washington, Smithsonian Institute, pp. 213-243.
- SANTOS, Leinad A.O.; ANDRADE, Lúcia M.M.. 1988. "Apresentação". In: *As hidrelétricas do Xingu e os povos indígenas*. São Paulo, Comissão Pró-Índio de São Paulo, p. 5.
- SEVÁ FILHO, A. Oswaldo (org.). 2005. *Tenotã-Mõ: alertas sobre as consequências dos projetos hidrelétricos no rio Xingu*. São Paulo, International Rivers Network.
- SNETHLAGE, Emilia. 1913. "A travessia entre o Xingu e o Tapajós". In: *Boletim do Museu Emilio Goeldi*, v.VII. Belém, Museu Emilio Goeldi, pp. 49-92.
- UMBUZEIRO, Antônio U.B.; UMBUZEIRO, Ubirajara M. 2012. *Altamira e sua história*. Belém, Ponto Press.
- VIVEIROS DE CASTRO, Eduardo. 2002. "O nativo relativo". In: *Mana*, v.8, n°1. Rio de Janeiro, pp. 113-148.

IMPACTOS DA CONSTRUÇÃO DE USINAS HIDRELÉTRICAS SOBRE QUELÔNIOS AQUÁTICOS AMAZÔNICOS

Um olhar sobre o complexo hidrelétrico do Tapajós

Juarez Carlos Brito Pezzuti, Marcelo Derzi Vidal
e Daniely Félix-Silva



Os recursos hídricos e a biodiversidade aquática vêm sendo degradados por atividades humanas praticadas de forma insensata, descontrolada e em desacordo com um planejamento visando a sustentabilidade em longo prazo. O desmatamento, a poluição, a canalização, o assoreamento, a mineração, as barragens para diversos fins, a exploração insustentável da água e da biodiversidade aquática, e as mudanças climáticas estão entre as principais atividades que ameaçam os ecossistemas aquáticos (Goulding, 1990; Junk & Nunes de Mello, 1990; Goulding *et al.*, 1996, 2003; McAllister *et al.*, 2001; Moll & Moll, 2004). Essas atividades frequentemente ocorrem de forma simultânea dentro de uma mesma bacia, gerando efeitos sinérgicos ainda mais graves. Por exemplo, em rios onde o

desmatamento, a mineração, a utilização de agrotóxicos e a poluição ocorrem ou ocorreram nos trechos superiores, barragens a jusante amplificam o problema da contaminação e do assoreamento (McAllister *et al.*, 2001; Moll & Moll, 2004).

As consequências do barramento de rios são extremamente complexas, cumulativas e com diversos efeitos que se tornam sinérgicos e agravam os impactos negativos. De acordo com McAllister *et al.* (2001), barragens e seus reservatórios associados impactam a biodiversidade e os ecossistemas aquáticos das seguintes maneiras:

- i) bloqueio do movimento de espécies migratórias para montante e jusante, causando extinção local de espécies e/ou de estoques geneticamente distintos;



Imagem 1. Tracajá (*Podocnemis unifilis*) fêmea. Por Daniely Félix-Silva.

- ii) alteração dos níveis de turbulência e sedimentação aos quais as espécies e os ecossistemas estão adaptados – a retenção de sedimentos priva deltas fluviais e estuarinos de materiais e nutrientes para sua manutenção e produtividade;
- iii) filtragem de detritos vegetais que sustentam a cadeia trófica;
- iv) mudanças nas condições físicas e químicas do sistema, especificamente na descarga, temperatura e níveis de oxigênio, tornando o ambiente inadequado para espécies tipicamente fluviais;
- v) possibilidade de introdução de novas espécies, capazes de afetar a biodiversidade local (por exemplo, infestação por plantas aquáticas);
- vi) possibilidade de colonização da área por vetores de doenças para animais e humanos;
- vii) alterações nas dinâmicas de pulso de inundação, impactando biodi-

versidade íctica e, consequentemente, a pesca;

- viii) mudanças no regime sazonal de descargas, que pode afetar o suprimento de nutrientes, impactando as cadeias alimentares e a pesca continental e estuarina;
- ix) modificação da qualidade da água e padrões de descarga a jusante; e
- x) efeitos cumulativos, no caso de barragens em série, com os impactos de uma se sobrepondo aos das situadas a jusante.

No que diz respeito à pesca, para Bernacsek (2001), barragens impactam a biodiversidade íctica, os estoques e a atividade pesqueira, modificando ou degradando habitats tanto a jusante quanto a montante do empreendimento. Esse autor afirma, além de vários dos impactos acima mencionados:

- i) estratificação da reserva e modificação do fluxo de água para as planícies de inundação rio abaixo;
- ii) retenção de sedimentos e nutrientes no reservatório, podendo causar explosões demográficas de organismos oportunistas, provocando eutrofização;
- iii) infestação do reservatório por plantas aquáticas; e
- iv) contaminação por pesticidas oriundos das áreas agrícolas ao redor do empreendimento.

As usinas hidrelétricas (UHEs) têm impactos especialmente graves em rios com planícies de inundação associada – como no caso em questão –, pois a alta produtividade destes depende justamente da dinâmica do pulso de inundação (Junk *et al.*, 1989). Na Amazônia, esses impactos afetam de forma adversa as populações humanas que subsistem dos recursos aquáticos (Goldsmith & Hildyard, 1984; Junk & Nunes de Mello, 1990), assumindo inquestionavelmente uma dimensão humana e caracterizando-se, dessa forma, como impactos socioambientais, pois as esferas ambiental e social do problema gerado por barragens são indissociáveis. Trata-se de efeitos particularmente graves, em função da sua importância ecológica e social, tanto em nível regional, como também em escala nacional e global.

A megadiversidade da vida aquática amazônica está intimamente ligada com a dinâmica hidrológica e com o pulso de inundação na bacia. Essa interação se traduz também em uma fantástica produtividade, em função dos inúmeros recursos alimentares e nichos disponibilizados durante as enchentes, em ciclos que se renovam anualmente (Junk *et al.*, 1989; Goulding, 1990; Ayres, 1995; Junk, 1997; Goulding *et al.*, 2003). As extensas áreas alagáveis

representam uma ampliação das áreas de alimentação para peixes e outros animais aquáticos, que utilizam uma ampla gama de alimentos sazonalmente disponíveis. Além disso, a fauna aquática amazônica exerce papel fundamental na dinâmica florestal de áreas alagadas, sendo responsável pela dispersão de sementes, por exemplo (Araújo-Lima & Goulding, 1998).

Essa ligação ecológica é, portanto, responsável pela grande produtividade pesqueira dos rios sujeitos a pulsos de inundação (Welcomme, 1979). No caso da bacia amazônica, a pesca tornou-se uma das mais importantes atividades humanas da região, sendo de longe a forma mais importante de extrativismo (Santos & Santos, 2005). Além disso, possui grande importância histórica, social e econômica, constituindo a base da alimentação proteica para as populações ribeirinhas (Meggers, 1977; Gilmore, 1986; Almeida, 2006). Diversas outras espécies aquáticas também constituem fonte importante de alimento e de renda para as numerosas populações que vivem nas margens do rio Amazonas e seus principais tributários, destacando-se, desde o Brasil-colônia, a utilização do peixe-boi (*Trichechus inunguis*) e da tartaruga-da-Amazônia (*Podocnemis expansa*), e, mais recentemente, de jacarés (Smith, 1974; Mitter-

meier, 1975; Gilmore, 1986; Johns, 1987; Da Silveira & Thorbjarnarson, 1999). Especificamente no que diz respeito aos quelônios aquáticos amazônicos, Gilmore (1986) considera que sua utilização constitui historicamente a atividade etnozoológica mais importante, registrada na região até hoje. Sua utilização é milenar, e o primeiro relato disponível sobre uma viagem pelo rio Amazonas, realizada em 1542, já descreve seu uso intenso como alimento, consumido em larga escala ao longo de todo o Amazonas, assim como para a fabricação de diversos utensílios (Carvajal, 1955 [1543]). Diversos outros naturalistas descreveram sua utilização ao longo dos maiores afluentes, mantida até hoje (Silva Coutinho, 1868; Ferreira, 1971 [1887]; Bates, 1892; Coudreau, 1977 [1897]; Adalberto da Prússia, 1977 [1847]; Pereira, 1954; Smith, 1974; Mittermeier, 1975; Johns, 1987; Rebêlo & Pezzuti, 2000; Fachín-Terán *et al.*, 2003; Pezzuti *et al.*, 2010; Lima *et al.*, 2012; Félix-Silva *et al.*, 2013).

Na Amazônia, a construção de barragens para aproveitamento hidrelétrico cria uma barreira física que impede a migração de animais aquáticos e provoca severas modificações dos ambientes aquáticos tanto a montante quanto a jusante (Junk & Nunes de Mello, 1990). Barragens podem significar a redução

de estoques ou mesmo a extinção local de espécies que dependam destes movimentos longitudinais durante parte de seus ciclos de vida. Além disso, a ocupação desordenada em torno do empreendimento implica um aumento da pressão sobre os estoques de peixes e de outros animais aquáticos. Em reservatórios, dos diversos grupos faunísticos estudados, há uma drástica redução da diversidade associada a uma explosão demográfica de algumas espécies, em função da modificação e eliminação de áreas de alimentação e de reprodução (Goldsmith & Hildyard, 1984; Junk *et al.*, 1989; Jackson & Marmulla, 2001; Castello *et al.*, 2013).

As barragens e os quelônios aquáticos do Tapajós

O rio Tapajós, um dos principais afluentes da margem direita do rio Amazonas, é alvo da implantação do complexo hidrelétrico do Tapajós (CHT), um dos grandes projetos do Programa de Aceleração do Crescimento (PAC) para a Amazônia. São previstos cinco aproveitamentos hidrelétricos cujas áreas de alagação afetarão diretamente seis unidades de conservação (UCs) federais: Parque Nacional (Parna) da Amazônia, Parna do Jamanxim, Floresta Nacional (Flona) Itaituba I, Flona Itaituba II, Flona do Jamanxim e Área de Pro-

teção Ambiental (APA) do Tapajós. Essas UHEs afetarão não somente a dinâmica hidrológica e o uso do ambiente por populações humanas que habitam a região, mas também terão impactos em diversos grupos da fauna aquática (Vidal *et al.*, 2012).

Seguindo o exemplo de outras UHEs instaladas em território amazônico, esse complexo deverá afetar não somente a dinâmica hidrológica e o uso do ambiente por populações humanas da região, mas também terá impacto negativo sobre a conectividade do hábitat, abundância e estrutura populacional de diversos grupos de organismos, em especial a comunidade de mamíferos aquáticos, peixes e quelônios.

Assim como para a bacia amazônica em geral, tartarugas-da-Amazônia, tracajás (*Podocnemis unifilis*) e outras espécies de quelônios aquáticos fazem parte da dieta ribeirinha do Tapajós, sendo importantes tanto em uma perspectiva histórica como na atualidade. São intensamente consumidos em diferentes períodos do ano, e seus ovos são igualmente apreciados. Coudreau (1977 [1897]), em seus relatos sobre a região em viagem realizada há mais de cem anos, já mencionava reiteradamente o uso desses animais na alimentação indígena.

De acordo com os mapas de distribuição disponíveis na literatu-

ra (Siebenrock, 1909; Pritchard & Trebbau, 1984; Iverson, 1986; Vetter, 2005), ocorrem 11 espécies de quelônios aquáticos na região do rio Tapajós a ser influenciada pelo complexo hidrelétrico projetado. Isso significa uma elevada riqueza de espécies, produto da grande disponibilidade de ambientes distintos e bem conservados. Quatro dessas espécies pertencem à família Podocnemididae (*Podocnemis expansa*, *P. unifilis*, *P. sextuberculata* e *Peltocephalus dumerilianus*), outras cinco pertencem à família Chelidae (*Chelus fimbriatus*, *Platemys platycephala*, *Mesoclemmys gibba*, *Batrachemys nasuta* e *Phrynops tuberosus*), uma à família Kinosternidae (*Kinosternon scorpioides*) e outra à família Geoemididae (*Rhinoclemmys punctularia*). Temos ainda duas espécies terrestres congenéricas (pertencentes ao mesmo gênero) e simpátricas (que utilizam a mesma região), pertencentes à família Testudinidae (*Chelonoidis carbonaria* e *C. denticulata*).

Os podocnemidídeos, sobretudo *P. expansa* e *P. unifilis*, são de hábito herbívoro oportunista, utilizando frutos, flores, folhas e talos de dezenas de espécies (Pritchard & Trebbau, 1984; Almeida *et al.*, 1986; Fachín-Terán *et al.*, 1996; Pérez Emán & Paolillo, 1997; Vogt, 2001). Habitam todos os tipos de corpos d'água associados ao rio Tapajós, incluindo

1. Esta observação baseia-se também em dados não publicados reunidos por Cristiane Costa Carneiro.

o canal principal, igarapés, canais, lagos e ambientes sazonalmente inundáveis, e apresentam uma estreita relação com estes últimos. Essas espécies destacam-se pela importância milenar na alimentação das populações indígenas da Amazônia (Carvajal, 1955 [1543]; Silva Coutinho, 1868; Bates, 1892; Smith, 1974; Pezzuti *et al.*, 2010; Félix-Silva *et al.*, 2013) e, como já comentado, ainda constituem importante alimento para as populações ribeirinhas e indígenas do rio Tapajós, sobretudo para os índios Mundurucu (Coudreau, 1977 [1897]).

As espécies da família Chelidae são predominantemente carnívoras e ocorrem nas florestas alagadas, sobretudo as associadas a igarapés de menores dimensões, e ainda em pequenos igarapés e poças situados em terra firme (Rueda-Almonacid *et al.*, 2007; Pezzuti *et al.*, 2008; Leite, 2010). Geralmente apresentam menor importância na subsistência das populações ribeirinhas, embora sejam sujeitas a tabus alimentares e amplamente utilizadas como zooterápicos na medicina caseira (Pezzuti *et al.*, 2010; Alves *et al.*, 2012; Félix-Silva *et al.*, 2013).

Não há conhecimento sobre espécies endêmicas de quelônios na bacia do Tapajós, mas várias das espécies ocorrentes estão listadas como vulneráveis pela *Internatio-*

nal Union for Conservation of Nature (IUCN). Além disso, *P. expansa* está sendo redirecionada para a categoria de criticamente ameaçada por especialistas da área (*Tortoise and Freshwater Turtle Specialist Group - TFTSG/IUCN*). Félix-Silva *et al.* (2009) demonstraram que essa espécie praticamente desapareceu do lago artificial da UHE Tucuruí, no rio Tocantins. Essa é uma espécie altamente migradora (Vogt, 2008)¹ e altamente especializada quanto aos ambientes de desova, nidificando nos bancos arenosos dos principais rios amazônicos. No Tapajós, os indivíduos reproduzem-se ao longo de praticamente todo o rio (Coudreau, 1977 [1897]; Pereira, 1954; Rebêlo, 1991). Mais importante: a apenas 96 quilômetros a jusante da cachoeira de São Luiz, para onde está projetada a UHE de mesmo nome, situa-se o Tabuleiro de Monte Cristo, onde milhares de fêmeas de *P. expansa* desovam anualmente (Brasil, Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis, 1989).

Realizando contagens visuais no período da enchente no Médio Tapajós, Vidal *et al.* (2013) registraram 107 indivíduos de quelônios, resultando em uma densidade de 0,99 indivíduos por quilômetro, todos da espécie *Podocnemis unifilis* (tracajá). Já durante a seca, esses autores

identificaram 32 ninhos de tracajá, com médias de 0,91 ninhos/praia e 16 ovos/ninho. Apesar de não terem sido registrados indivíduos e ninhos de *P. expansa* (tartaruga), moradores locais relataram que essa espécie ocorre em abundância, desovando também em algumas praias da região.

Impactos das barragens sobre a fauna aquática e quelônios

Reservatório

De acordo com Moll e Moll (2004), em uma revisão sobre os impactos de barragens em quelônios de água doce, nos reservatórios, o padrão é que as espécies tipicamente fluviais sejam prejudicadas por competição com as espécies generalistas e que apresentam maior plasticidade quanto ao uso de ambientes. Em Tucuruí, a tartaruga-da-Amazônia virtualmente desapareceu da região do lago, com um único indivíduo jovem capturado em três anos de intenso esforço de pesca com redes de espera e armadilhas (Félix-Silva, 2009). O tracajá é praticamente a única espécie capturada no lago.

Nos reservatórios, a diminuição dos níveis de oxigênio e o aumento dos níveis de dióxido de carbono (CO₂) e também de silte (fragmento mineral de baixa plasticidade, compreendido entre 0,004 mm e

0,064 mm de diâmetro na escala de Wentworth) afetam negativamente diversas espécies de moluscos de água doce, afetando os quelônios carnívoros que destes se alimentam. Espécies herbívoras, por sua vez, são impactadas pela modificação do ambiente e consequente mudança na vegetação, sobretudo no novo reservatório. Em rios associados a planícies de inundação obedecendo a um sistema de pulso, toda a comunidade aquática sofre o efeito do desaparecimento de fontes de alimento de origem alóctone, pois as florestas de igapó e demais ambientes adaptados ao ciclo hidrológico característico desaparecem. De maneira geral, essas plantas não suportam o alagamento permanente no futuro reservatório, principalmente as árvores cujas raízes necessitam de exposição ao ar durante algum período (Junk & Nunes de Mello, 1990; Ferreira, 1997; Ferreira & Stohlgren, 1999).

Em um estudo realizado no baixo rio Tapajós, Leite (2010) observou que existe uma sincronia entre o pulso de alagamento e os padrões de uso do espaço pelos quelônios aquáticos. Todas as cinco espécies estudadas (*Podocnemis expansa*, *P. unifilis*, *P. erythrocephala*, *Peltocephalus dumerilianus* e *Phrynops tuberosus*) apresentaram padrões distintos de ocupação das margens e áreas

alagadas, com o avanço para o interior da floresta inundada (igapó) à medida que o nível da água sobe e alaga este ambiente. A perda dos ambientes naturais de alimentação tem efeitos ainda pouco conhecidos na bacia amazônica, embora previsíveis. Antevê-se que, com a perda de fontes de alimento, tanto em termos qualitativos quanto quantitativos, ocorra uma redução tanto na abundância como na estrutura populacional dos quelônios aquáticos, além de perda individual de massa corpórea. A título de exemplo, comparando populações de *Clemmys marmorata* em um estudo de marcação e recaptura em dois afluentes do rio Trinity, norte da Califórnia, Estados Unidos, sendo um barrado e o outro livre, Reese e Welsh (1998) verificaram que a abundância não foi significativamente diferente. Entretanto, os autores observaram que a subpopulação a montante era dominada por indivíduos adultos, e sugerem que barragens impactem negativamente indivíduos juvenis ou então o próprio recrutamento.

Esse efeito soma-se ao fato de que as populações de quelônios aquáticos do rio Tapajós, assim como dos demais componentes da sua fauna aquática, ficarão fragmentadas em pequenas subpopulações isoladas pelas barragens e reservatórios ao longo de todo o trecho afetado pelo

CHT. As consequências incluem a interrupção do fluxo gênico e, portanto, da variabilidade genética total por depressão endogâmica, tornando essas subpopulações mais susceptíveis. O efeito da fragmentação sobre a diversidade intraespecífica é bem conhecido e discutido de forma geral por Primack e Rodrigues (2001), e também por Moll e Moll (2004), especificamente para os quelônios. Um exemplo das consequências deletérias e da extrema vulnerabilidade a que as subpopulações estão sujeitas é fornecido pela pesquisa realizada por Dodd Junior (1990) no rio Warrior, Alabama, Estados Unidos, com *Sternotherus depressus*. O estudo descreve como, ao ser acometida por uma doença contagiosa, uma subpopulação dessa espécie sujeita ao isolamento por sedimentação, barramentos e poluição foi reduzida em 50% do seu tamanho original.

Outro impacto bem conhecido e evidente é o desaparecimento de ambientes de importância crítica para a reprodução. Os ambientes que são sazonalmente emersos e utilizados para desova, no verão, como as praias e barrancos, são modificados tanto a jusante quanto a montante após o barramento. No reservatório, essas áreas tornam-se submersas em definitivo em toda a extensão do mesmo. As praias

mais altas são formadas por sedimento uniforme; situam-se tanto nas margens como nas ilhas, e recebem poucas posturas em comparação com a área disponível em cada praia. Os estudos que vêm sendo levados a cabo no arquipélago de Tucuruí demonstram que as fêmeas de *P. unifilis* atualmente desovam em ambientes cujas características físicas e bióticas são totalmente distintas dos ambientes normalmente utilizados para nidificação, com efeitos sobre as taxas de eclosão e a razão sexual dos filhotes. Sequer um ninho de tartaruga-da-Amazônia foi encontrado no reservatório de Tucuruí em três anos de monitoramento (Félix-Silva, 2009).

Adicionalmente, tanto a montante como a jusante da barragem, há uma modificação na condição granulométrica das áreas de desova. No reservatório, os animais são obrigados a desovar nos novos ambientes formados nas margens do novo lago, cujos solos são os dos antigos platôs de terra firme e que se tornam ilhas e margens do reservatório. Os ninhos monitorados em Tucuruí (*Idem*) apresentaram baixas taxas de eclosão quando comparados a outros estudos (Souza & Vogt, 1994; Pezzuti & Vogt, 1999; Bernard, 2001; Raeder, 2003). Os solos onde os ovos foram depositados apresentavam elevada compactação, o que

dificultava a escavação do ninho pelas fêmeas. Como consequência, os ninhos eram mais rasos e mais sujeitos à predação por lagartos, formigas e larvas de moscas (Félix-Silva, 2009), e com características térmicas distintas. Os quelônios podocnemídeos têm o sexo definido pela temperatura de incubação (Alho *et al.*, 1985; Souza & Vogt, 1994), que por sua vez é dependente de fatores físicos e biológicos (Ferreira Júnior *et al.*, 2003; Ferreira Júnior & Castro, 2006). Em Tucuruí, tanto a granulometria como a proporção de sombreamento são distintas de sítios reprodutivos naturais, com sérias consequências tanto para a sobrevivência quanto na proporção de filhotes machos e fêmeas.

Impactos a jusante dos barramentos

A jusante, temos a retenção de sedimentos, comprometendo a manutenção natural das praias abaixo do barramento, assim como dos arquipélagos fluviais onde os animais se abrigam e se alimentam no período chuvoso. Não existem estudos disponíveis sobre a reprodução de quelônios a jusante de barragens na Amazônia. Na Malásia, no rio Perak, Moll (1997) observou que o barramento contribuiu para a eliminação das áreas originais de desova de quelônios a jusante. O

efeito cumulativo da sequência de barramentos prevista no CHT possivelmente comprometerá a reprodução de quelônios a jusante, incluindo a região de Monte Cristo, mais importante área de desova na bacia do rio Tapajós.

Além disso, a população da tartaruga-da-Amazônia que congrega para desovar nessa região no final da vazante também será impactada pelas barreiras físicas que caracterizam esses empreendimentos. Os indivíduos dessa espécie são grandes migradores, deslocando-se extensamente, tanto subindo, como descendo o rio após desovarem (Vogt, 2008). No rio Xingu, as fêmeas de tartaruga-da-Amazônia que desovam na região do Tabuleiro do Embaubal deslocam-se a uma distância superior a 400 quilômetros (Carneiro *et al.*, mimeo). Portanto, a sequência de barramentos do CHT tem impactos severos quanto ao acesso às áreas que esses animais ocupam durante a enchente e a cheia, que deveriam ser alvo de um detalhado estudo de padrões migratórios antes de se considerar a viabilidade do referido empreendimento.

O Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (Ibama) investe na proteção do Tabuleiro do Embaubal há mais de 30 anos, sendo que o mesmo chega a produzir mais de um

milhão de filhotes em uma única temporada reprodutiva, o que representa cerca de 30% de todos os filhotes produzidos pelo Programa Quelônios da Amazônia (PQA), criado em 1979 (Brasil, Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis, 1989), e que se tornou o maior programa de conservação de quelônios do mundo.

Mesmo UHEs a fio d'água podem estar sujeitas a manipulação de curto prazo do volume do reservatório, por períodos inferiores a 24 horas, sem que isso produza alterações nas médias diárias de vazão, pois o volume acumulado em um horário de baixa geração é liberado mais adiante, durante o pico de consumo, entre 18h e 22h. UHEs que operam a fio d'água possuem dois indicadores de nível importantes: o nível máximo operacional e o nível máximo *maximorum*. Quanto ao primeiro, de maneira geral, as UHEs a fio d'água mantêm o nível estável na cota máxima normal de operação, e raramente vão abaixo dela. Quando isso ocorre, é por tempo muito curto, pois há perda da capacidade de geração. Algumas UHEs a fio d'água também possuem a cota de segurança, denominada máximo *maximorum*, que fica acima do nível operacional e corresponde ao limite máximo de segurança da barragem,

acima do qual a água não pode estar em momento algum. Em alguns casos, essa pequena variação pode ser explorada em ciclos curtos, dentro do intervalo de 24 horas. O procedimento visa reduzir a vazão turbinada no período de pouco consumo e acumular o pequeno volume que seria utilizado para aumentar a geração no horário de pico. Gerar no momento de pico pode ser de grande valia para o sistema, pois reduz a necessidade de acionar as usinas térmicas. A operação não é realizada apenas conforme o interesse da concessionária, mas deve ser autorizada pelo Operador Nacional do Sistema (ONS), órgão de fundo privado que controla todo o sistema de geração do país. Vale destacar que essa operação ganha maior relevância no período seco, quando as vazões naturais são menores e a capacidade de geração da casa de força está bem abaixo de sua capacidade máxima. Dependendo da calha do rio, pode ocorrer aumento superior a um metro no nível de jusante.

Durante a estação chuvosa, esse tipo de operação não costuma ser realizado, primeiramente porque há vazão suficiente para o sistema e também porque a instabilidade meteorológica não favorece a elevação do nível do reservatório até próximo do volume crítico. Seria uma operação de risco sem ganhos

relevantes para o sistema. Em UHEs com capacidade de regulação, dotadas de reservatórios com volume útil de operação, as alterações de curto prazo são mais comuns e podem ser demandadas pelo ONS sempre que necessário, principalmente quando outras usinas necessitam interromper sua geração por algum motivo. Em alguns casos, pode ser determinado um aumento substancial na geração por tempo prolongado, o que provoca uma alteração brusca no regime do rio a jusante da barragem.

Essas mudanças não provocam o transbordamento do nível do rio para além de sua calha, mas a descarga adicional pode elevar a cota do rio a jusante justamente durante o período reprodutivo e cobrir as praias e margens onde os ninhos estão depositados, antes de os filhotes eclodirem, matando-os afogados. Vale ressaltar que, mesmo em condições normais, o alagamento constitui a principal causa de perda de ninhos de quelônios aquáticos na Amazônia (Foote, 1978; Alho, 1982; Escalona & Fa, 1998; Pezzuti & Vogt, 1999; Batistella & Vogt, 2008; Pignati *et al.*, 2013), afetando também outros animais que se reproduzem nos ambientes sazonalmente emersos pelo ciclo hidrológico, como insetos, jacarés, lagartos e aves (Soini, 1996; Pezzuti & Vogt,

1999; Bernhard, 2001; Raeder, 2003; Batistella & Vogt, 2008). Esse fenômeno também já é conhecido em reservatórios de UHEs, como o de Tucuruí, no rio Tocantins (Félix-Silva, 2009), e o de Santo Antônio, no rio Madeira (Daniely Félix-Silva, observação pessoal).

Atenção especial deve ser dada ao Tabuleiro de Monte Cristo, situado a menos de 100 quilômetros a jusante do CHT, sobretudo quanto a possíveis liberações de curto prazo de uma maior quantidade de água pela casa de força, mesmo que por algumas horas. O alagamento das áreas de desova, se ocorrer, poderá interromper a embriogênese em centenas de milhares de ovos, enterrados muitas vezes a poucos centímetros da linha d'água, nas praias baixas e nas margens, durante o período em que as águas do Tapajós se encontram em seu nível mais baixo. Portanto, é necessário que o governo (sobretudo o Ministério do Meio Ambiente - MMA, o Ibama e o Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade - ICMBio) e a sociedade tenham acesso aos dados completos de monitoramento da cota e da descarga de todos os reservatórios planejados, e não somente a médias diárias.

A ausência de integração entre os empreendimentos individuais, como, por exemplo, São Luiz e Ja-

tobá, poderá inviabilizar ações de conservação em ambientes críticos para os animais, especialmente para espécies aquáticas migradoras que têm seus ambientes alterados e acabam ficando presas entre um reservatório e outro. Os estudos que fazem parte dos processos de licenciamento estão sendo levados a cabo de forma independente, e não integrada. Normalmente, os programas ambientais levados a cabo por empresas de consultoria são regidos por contratos sigilosos, embora façam parte do processo de licenciamento. Como os empreendimentos do Tapajós estão sendo licenciados um a um, é difícil visualizar qualquer tipo de integração dos programas ambientais, a não ser que o órgão licenciador assim o exija. Portanto, principalmente no caso de espécies migradoras, cuja área de vida e ciclos de vida transcendem as áreas de influência do conjunto de projetos aqui considerados, é fundamental que se garanta que impactos e programas de mitigação e compensação sejam concebidos, implementados e avaliados de forma integrada.

Para completar, ao longo de todo o trecho sob influência do CHT existem inúmeras praias de desova de *P. expansa*, bem como de *P. unifilis*. Essas áreas estarão sujeitas a diversos dos problemas supramencionados.

dos, com o agravante de que vários trechos do rio estarão a jusante de uma barragem e imediatamente antes ou no reservatório de outra, tornando ainda mais delicada a situação. Por essa razão, essas populações estarão sujeitas tanto ao problema das descargas quanto à modificação dos ambientes do leito e das margens.

Efeitos sinérgicos indiretos

É fundamental também considerar as profundas mudanças na demografia da região, bem como no padrão de ocupação das margens dos reservatórios, das ilhas formadas e das áreas a jusante. Tanto em Tucuruí (Félix-Silva *et al.*, 2007; Félix-Silva, 2009), quanto em Belo Monte, observa-se forte pressão em decorrência do adensamento populacional sobre toda a região, inclusive sobre as terras indígenas (TIs)². O aumento da pressão sobre os recursos pesqueiros é inevitável, assim como as invasões sobre as áreas de pesca ao longo dos rios barrados. No rio Xingu, ao longo de todo o trecho sob influência direta e indireta de Belo Monte, as populações ribeirinhas e indígenas, sobretudo na região denominada Volta Grande, já percebem a pressão sobre os estoques pesqueiros em decorrência desse aumento populacional humano na área. Tal situação é agravada

pelo descompasso entre o avanço das obras e a implementação de programas ambientais que deveriam ser executados para evitar, mitigar e compensar os impactos diretos e indiretos do empreendimento. A intensificação da ocupação humana em toda a região, tanto no entorno das diversas TIs como também das UCs do rio Tapajós, incrementa substancialmente os riscos de invasão por madeireiros, fazendeiros, garimpeiros e caçadores. Esses efeitos geralmente ocorrem bem antes do empreendimento, como se observou no rio Tocantins, com a UHE Tucuruí, e no rio Uatuma, com a UHE Balbina (Junk & Nunes de Mello, 1990; Fearnside, 1991; Laurance *et al.*, 2002), e como atualmente se observa nos rios Xingu e Madeira, com impactos sobre a paisagem, a biodiversidade, a fauna e os recursos aquáticos, sobretudo os pesqueiros (Cavalcante, 2012; Fearnside, 2014).

Considerações finais

Diversos acordos (Convenção da Diversidade Biológica, Agenda 21) e organizações internacionais (IUCN e Banco Mundial, entre várias outras) têm estabelecido padrões para minimização de impactos negativos das atividades humanas sobre a biodiversidade. As principais recomendações incluem:

2. A observação sobre Belo Monte baseia-se em dados não publicados coletados por Juarez Pezzuti.

-
i) evitar coincidência de impactos ambientais com áreas ricas em biodiversidade (<i>hotspots</i>); ii) evitar bloquear espécies migradoras; iii) manter ciclos de fluxo naturais diários e sazonais; iv) manter o máximo volume de descarga possível; v) sustentar a qualidade de água quanto à temperatura, oxigênio e sedimentação, entre outras variáveis; vi) evitar efeitos cumulativos de barragens, limitando seu número e proximidade; vii) considerar os impactos de outras atividades humanas; viii) aplicar medidas padronizadas de avaliação de impactos; ix) envolver equipes ambientais desde o início do planejamento e construção dos empreendimentos; x) aprimorar, redimensionar e conservar barragens existentes; xi) desativar barragens ineficientes e recuperar ecossistemas aquáticos; xii) aplicar o manejo da paisagem para tornar barragens mais efetivas e para proteger a biodiversidade; xiii) estabelecer áreas protegidas para incrementar a eficiência das barragens e a conservação da biodiversidade; xiv) incrementar o conhecimento necessário através de pesquisa; e xv) conhecer e, conseqüentemente, re-	duzir os impactos na biodiversidade terrestre. Analisando a proposta do governo para a bacia do rio Tapajós, sobretudo se considerarmos ainda as UHEs projetadas e em construção, o que observamos é um planejamento que não considera quaisquer dessas recomendações, tanto do ponto de vista da concepção do projeto quanto das medidas preparatórias e preventivas que deveriam ter sido implementadas antes mesmo do início dos estudos, já que os impactos demográficos e econômicos em nível local e regional são mais que evidentes. É necessário um programa específico para quelônios aquáticos, que acompanhe as subpopulações que ficarão isoladas em cada fragmento de rio entre as barragens. Um intenso investimento em marcação de indivíduos, bem como no acompanhamento por telemetria, é fundamental para se compreender a área de vida de cada espécie e seus padrões de deslocamento no Tapajós, sobretudo das espécies de importância para a segurança alimentar, para a economia de subsistência e para a cultura dos povos ribeirinhos e indígenas do Tapajós. Da mesma forma, é necessário conhecer a ecologia alimentar e as áreas críticas para a alimentação desses ani-

mais, tanto dos grupos herbívoros como dos carnívoros, pois, como já foi mencionado, haverá mudanças completas nos ambientes aquáticos, incluindo as áreas onde esses animais se alimentam.

Também é indispensável o acompanhamento do período reprodutivo, incluindo a identificação das áreas de desova e do monitoramento dos ninhos, da postura até a eclosão e a emergência dos filhotes, desde antes do início das obras e por tempo indeterminado após o início do funcionamento do empreendimento. Também deve ser levado a cabo um estudo prévio, seguido de um monitoramento geomorfológico das áreas de desova, tanto nos reservatórios quanto a jusante dos mesmos.

Atenção especial deve ser direcionada ao Tabuleiro de Monte Cristo, logo a jusante da sede do município de Itaituba, bem como ao conjunto de praias arenosas da região, que recebem as desovas de milhares de quelônios, sobretudo da tartaruga-da-Amazônia, cujos deslocamentos pré e pós-reprodutivos devem ser cuidadosamente monitorados antes do início das obras e de forma contínua, com capturas e monitoramento por telemetria de satélite.

[artigo concluído em julho de 2014]

Referências bibliográficas

- ADALBERTO DA PRÚSSIA, Príncipe. 1977 [1847]. *Brasil: Amazonas-Xingu*. Belo Horizonte/São Paulo, Itatiaia/Edusp.
- ALHO, Cleber J.R. 1982. “Sincronia entre o regime de vazante do rio e o comportamento de nidificação da tartaruga-da-Amazônia *Podocnemis expansa* (Testudinata: Pelomedusidae)”. In: *Acta Amazônica*, v.12, nº2. Manaus, Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia, pp. 323-326.
- ALHO, Cleber J.R.; DANNI, Tania M.S.; PÁDUA, Luiz F.M. 1985. “Temperature-dependent sex determination in *Podocnemis expansa* (Testudinata: Pelomedusidae)”. In: *Biotropica*, v.17, nº1. Lawrence, The Association for Tropical Biology and Conservation, pp. 75-78.
- ALMEIDA, Oriana T. 2006. *Manejo de pesca na Amazônia brasileira*. São Paulo, Peirópolis.
- ALMEIDA, Samuel S.; SÁ, Paulo G.; GARCIA, Alvaro. 1986. “Vegetais utilizados por *Podocnemis* (Chelonia) na região do Baixo Rio Xingu, Pará, Brasil”. In: *Boletim do Museu Paraense Emílio Goeldi, Botânica*, v.2, nº2. Belém, Museu Paraense Emílio Goeldi, pp. 199-211.
- ALVES, Rômulo R.N.; VIEIRA, Kleber S.; SANTANA, Gindomar S.; VIEIRA, Washington L.S.; ALMEI-

- DA, Waltécio O.; SOUTO, Wedson M.S.; MONTENEGRO, Paulo F.G.P.; PEZZUTI, Juarez C.B. 2012. "A review on human attitudes towards reptiles in Brazil". In: *Environmental Monitoring and Assessment*, v.184, nº11. Nova York, Springer, pp. 6877-6901.
- ARAÚJO-LIMA, Carlos; GOULDING, Michael. 1998. *Os frutos do tambaqui: ecologia, conservação e cultivo na Amazônia*. Tefé/Brasília, Sociedade Civil Mamirauá/CNPq.
- AYRES, José M. 1995. *As matas de várzea do Mamirauá: médio rio Solimões*. Sociedade Civil Mamirauá/CNPq.
- BATES, Henry W. 1892. *The naturalist on the river Amazon*. Londres, Murray.
- BATISTELLA, Alexandre M.; VOGT, Richard C. 2008. "Nesting ecology of *Podocnemis erythrocephala* (Testudines, Podocnemididae) of the Rio Negro, Amazonas, Brazil". In: *Chelonian Conservation and Biology*, v.7, nº1. Lunenburg, Chelonian Research Foundation/Allen Press, pp. 12-20.
- BERNACSEK, Garry M. 2001. "Environmental issues, capacity and information base for management of fisheries affected by dams". In: MARMULLA, Gerd (org.). *Dams, fish and fisheries: opportunities, challenges and conflict resolution*. FAO Fisheries Technical Paper, nº419. Roma, FAO, pp. 139-166.
- BERNHARD, Rafael. 2001. *Biologia reprodutiva de Podocnemis sextuberculata (Testudines, Pelomedusidae) na Reserva de Desenvolvimento Sustentável Mamirauá, Amazonas, Brasil*. Dissertação de mestrado (Ciências biológicas, com concentração em Ecologia). Manaus, Universidade do Amazonas/Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia.
- BRASIL. Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis. 1989. *Projeto Queilônios da Amazônia: 10 anos*. Brasília, Ibama.
- CARNEIRO, Cristiane C.; FÉLIX-SILVA, Daniely; PEZZUTI, Juarez C.B. Mimeo. "Migração de fêmeas de *Podocnemis expansa* após a desova no baixo rio Xingu, Pará-Brasil". Submetido a *Herpetological Notes*.
- CARVAJAL, Fray Gaspar de. 1955 [1543]. *Relación del nuevo descubrimiento del famoso Río Grande de las Amazonas*. Cidade do México, Fondo de Cultura Económica.
- CASTELLO, Leandro; MCGRATH, David G.; HESS, Laura L.; COE, Michael T.; LEFEBVRE, Paul A.; PETRY, Paulo; MACEDO, Marcia N.; RENÓ, Vivian F.; ARANTES, Caroline C. 2013. "The vulnerability of Amazon freshwater ecosystems". In: *Conservation Letters*, v.6, nº4. Washington, D.C. Society

-
- for Conservation Biology, pp. 217-229.
- CAVALCANTE, Maria M.A. 2012. *Hidrelétricas do rio Madeira-RO: território, tecnificação e meio ambiente*. Tese de doutorado (Geografia). Curitiba, Universidade Federal do Paraná.
- COUDREAU, Henri. 1977 [1897]. *Viaagem ao Tapajós*. Belo Horizonte, Itatiaia.
- DA SILVEIRA, Ronis; THORBJARNARSON, John B. 1999. "Conservation implications of commercial hunting of black and spectacled caiman in the Mamirauá Sustainable Development Reserve, Brazil". In: *Biological Conservation*, v.88. Washington, D.C., Society for Conservation Biology, pp. 103-109.
- DODD JUNIOR, C. Kenneth. 1990. "Effects of habitat fragmentation on a stream-dwelling species, the flattened musk turtle *Sternotherus depressus*". In: *Biological Conservation*, v.54, n°1. Washington, D.C., Society for Conservation Biology, pp. 33-45.
- ESCALONA, Tibisay; FA, John E. 1998. "Survival of nests of the terecay turtle (*Podocnemis unifilis*) in the Nichare-Tawadu Rivers, Venezuela". In: *Journal of Zoology*, v.244, n°2. Londres, Zoological Society of London, pp. 303-312.
- FACHÍN-TERÁN, Augusto; VOGT, Richard C. 2004. "Estrutura populacional, tamanho e razão sexual de *Podocnemis unifilis* (Testudines, Podocnemididae) no rio Guaporé (RO), norte do Brasil". In: *Phyllo-medusa - Journal of Herpetology*, v.3, n°1. Piracicaba, Departamento de Ciências Biológicas da Escola Superior de Agricultura Luiz de Queiroz, pp. 29-42.
- FACHÍN-TERÁN, Augusto; VOGT, Richard C.; GOMEZ, Maria F.S. 1996. "Food habits of an assemblage of five turtles in the Rio Guaporé, Rondônia, Brasil". In: *Journal of Herpetology*, v.29, n°4. Society for the Study of Amphibians and Reptiles, pp. 536-547.
- FACHÍN-TERÁN, Augusto; VOGT, Richard C.; THORBJARNARSON, John B. 2003. "Patterns of use and hunting of turtles in the Mamirauá Sustainable Development Reserve, Amazonas, Brazil". In: SILVIUS, Kirsten M.; BODMER, Richard E.; FRAGOSO, José M.V. (org.). *People and nature: wildlife conservation in South and Central America*. Nova York, Columbia University Press, pp. 362-377.
- FEARNSIDE, Philip M. 1991. "Desmatamento e desenvolvimento agrícola na Amazônia brasileira". In: LÉNA, Philippe; OLIVEIRA, Adélia E. (org.) *Amazônia: a fronteira agrícola 20 anos depois*. Belém, Museu Paraense Emílio Goeldi,

- pp. 207-222.
- _____. 2014. "Brazil's Madeira river dams: a setback for environmental policy in Amazonian development". In: *Water Alternatives*, v.7, nº1, pp. 154-167.
- FÉLIX-SILVA, Daniely. 2009. *Ecologia e conservação de Podocnemis unifilis Troschel 1848 (Testudines, Podocnemididae) no Reservatório da Usina Hidrelétrica de Tucuruí, PA, Brasil*. Tese de doutorado (Biologia, com concentração em Ecologia). Rio de Janeiro, Universidade do Estado do Rio de Janeiro.
- FÉLIX-SILVA, Daniely; OLIVEIRA, Regina; ALVAREZ JUNIOR, José B.; PEZZUTI, Juarez C.B. 2013. "Uso da fauna cinegética por moradores da Floresta Nacional de Caxiuanã (Melgaço, Pará): implicações para o manejo". In: LISBOA, Pedro L.B. (org.). *Caxiuanã: paraíso ainda preservado*. Belém, Museu Paraense Emílio Goeldi, pp. 595-620.
- FÉLIX-SILVA, Daniely; REBÊLO, George H.; OLIVEIRA, Valéria A.; PEZZUTI, Juarez C.B. 2007. *Ecologia e conservação de quelônios no Reservatório da Usina Hidrelétrica de Tucuruí. Relatório técnico*. Belém, Museu Paraense Emílio Goeldi/Eletronorte.
- FERREIRA, Alexandre R. 1971 [1887]. *Viagem filosófica pelas capitânias do Grão Pará, Rio Negro, Mato Grosso e Cuiabá*. Rio de Janeiro, Conselho Federal de Cultura.
- FERREIRA, Leandro V. 1997. "Effects of the duration of flooding on species richness and floristic composition in three hectares in the Jaú National Park in floodplain forests in central Amazonia". In: *Biodiversity and Conservation*, v.6, nº10. Nova York, Springer, pp. 1353-1363.
- FERREIRA, Leandro V.; STOHLGREN, Thomas J. 1999. "Effects of river level fluctuation on plant species richness, diversity, and distribution in a floodplain forest in Central Amazonia". In: *Oecologia*, v.120, nº4. Nova York, Springer, pp. 582-587.
- FERREIRA JÚNIOR, Paulo D.; CASTRO, Paulo T.A. 2003. "Geological control of *Podocnemis expansa* and *Podocnemis unifilis* nesting areas in Rio Javaés, Bananal Island, Brazil". In: *Acta Amazonica*, v.33, nº3. Manaus, Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia, pp. 445-468.
- _____. 2006. "Thermal environment characteristics of *Podocnemis expansa* and *Podocnemis unifilis* nesting areas on the Javaés River, Tocantins, Brazil". In: *Chelonian Conservation and Biology*, v.5, nº1. Lunenburg, Chelonian Research Foundation/Allen Press, pp. 102-107.

-
- FERREIRA JÚNIOR, Paulo D.; GUIMARÃES, Odimar S.; MALVASIO, Adriana. 2003. "The influence of geological factors on reproductive aspects of *Podocnemis unifilis* (Testudines, Pelomedusidae), on the Javaés river, Araguaia National Park, Brazil". In: *Chelonian Conservation and Biology*, v.4, n°3. Lunenburg, Chelonian Research Foundation, pp. 626-634.
- FOOTE, Roger W. 1978. "Nesting of *Podocnemis unifilis* (Testudines: Pelomedusidae) in the Colombian Amazon". In: *Herpetologica*, v.34, n°4. The Herpetologists' League, pp. 333-339.
- GILMORE, Raymond M., 1986. "Fauna e etnozoologia da América do Sul tropical". In: RIBEIRO, Darcy (org.). *Suma etnológica brasileira: edição atualizada do Handbook of South American Indians*, v.1, Etnobiologia. Petrópolis, Vozes, pp. 189-233.
- GOLDSMITH, Edward; HILDYARD, Nicholas. 1984. *The social and environmental effects of large dams*. São Francisco, Sierra Club Books.
- GOULDING, Michael. 1990. *Amazon: the flooded forest*. Nova York, Steerling.
- GOULDING, Michael; BARTHEM, Ronaldo; FERREIRA, Efrem. 2003. *The Smithsonian Atlas of the Amazon*. Washington, D.C., Smithsonian Institution Press.
- GOULDING, Michael; SMITH, Nigel J.H.; MAHAR, Dennis J. 1996. *Floods of fortune: ecology and economy along the Amazon*. Nova York, Columbia University Press.
- IVERSON, John B. 1986. *A checklist with distribution maps of the turtles of the world*. Richmond, edição do autor.
- JACKSON, Donald C.; MARMULLA, Gerd. 2001. "The influence of dams in river fisheries". In: MARMULLA, Gerd (org.). *Dams, fish and fisheries: opportunities, challenges and conflict resolution*. FAO Fisheries Technical Paper, n°419. Roma, FAO, pp. 1-44.
- JOHNS, Andrew. 1987. "Continuing problems for Amazonian river turtles". In: *Oryx*, v.21, n°1. Cambridge, Fauna & Flora International, pp. 25-28.
- JUNK, Wolfgang J. 1997. "General aspects of floodplain ecology with special reference to Amazonian floodplains". In: JUNK, Wolfgang J. (org.). *The central-Amazonian floodplain: ecology of a pulsing system*. Nova York, Springer, pp. 3-20.
- JUNK, Wolfgang J.; BAILEY, Peter B.; SPARKS, Richard E. 1989. "The flood pulse concept in river floodplain systems". In: DODGE, Douglas P. (org.). *Proceedings of the International Large River Symposium*. Canadian Special Publica-

- tion of Fisheries and Aquatic Sciences, n°106. Ottawa, Fisheries and Oceans, pp. 110-127.
- JUNK, Wolfgang J.; NUNES DE MELLO, José A.S. 1990. "Impactos ecológicos das represas hidrelétricas na bacia amazônica brasileira". In: *Estudos Avançados*, v.4, n°8. São Paulo, IEA/USP, pp. 126-143.
- LAURANCE, William F.; ALBERNAZ, Ana K.M.; SCHROTH, Götz; FEARN-SIDE, Philip M.; BERGEN, Scott; VENTICINQUE, Eduardo M.; COSTA, Carlos da. 2002. "Predictors of deforestation in the Brazilian Amazon". In: *Journal of Biogeography*, v.29, n°5-6. Hoboken, Wiley-Blackwell, pp. 737-748.
- LEITE, Rachel U. 2010. *Distribuição, uso de ambientes e variação sazonal na densidade de quelônios aquáticos do Lago Verde, Alter do Chão, Santarém, Pará, Brasil*. Dissertação de mestrado (Zoologia). Belém, Universidade Federal do Pará/Museu Paraense Emílio Goeldi.
- LIMA, Jackson P.; BRAGA, Tony M.P.; FÉLIX-SILVA, Daniely; PEZZUTI, Juarez C.B.; REBÊLO, George H. 2012. "Mapeamento participativo do uso dos recursos naturais e conhecimento tradicional sobre ecologia de quelônios na várzea do rio Purus, Brasil". In: *Papers do Naea*, paper n°294. Belém, Núcleo de Altos Estudos da Amazônia, pp. 4-23.
- MCALLISTER, Don E.; CRAIG, John C.; DAVIDSON, Nick; DELANY, Simon; SEDDON, Mary. 2001. *Biodiversity impacts of large dams*. Background Paper n°1. Prepared for IUCN/Unep/WCD. IUCN/Unep/UNF.
- MEGGERS, Betty. 1977. *Amazônia: a ilusão de um paraíso*. Rio de Janeiro, Civilização Brasileira.
- MITTERMEIER, Russel A. 1975. "A turtle in every pot: a valuable South American resource going to waste". In: *Animal Kingdom*, v.78. Nova York, New York Zoological Society, pp. 9-14.
- MOLL, Don; MOLL, Edward. 2004. *The ecology, exploitation and conservation of river turtles*. Nova York, Oxford University Press.
- MOLL, Edward. 1997. "Effects of habitat alteration on river turtles of tropical Asia with emphasis on sand mining and dams". In: VAN ABBEMA, Jim (org.). *Proceedings: conservation, restoration, and management of tortoises and turtles: an international conference*. Nova York, New York Turtle and Tortoise Society, pp. 37-41.
- PEREIRA, Manuel N. 1954. *A tartaruga verdadeira do Amazonas*. Resumo informativo. Rio de Janeiro, Ministério da Agricultura, Divisão de Caça e Pesca.
- PÉREZ-EMÁN, Jorge; PAOLILLO, Alfredo. 1997. "Diet of the Pelomedu-

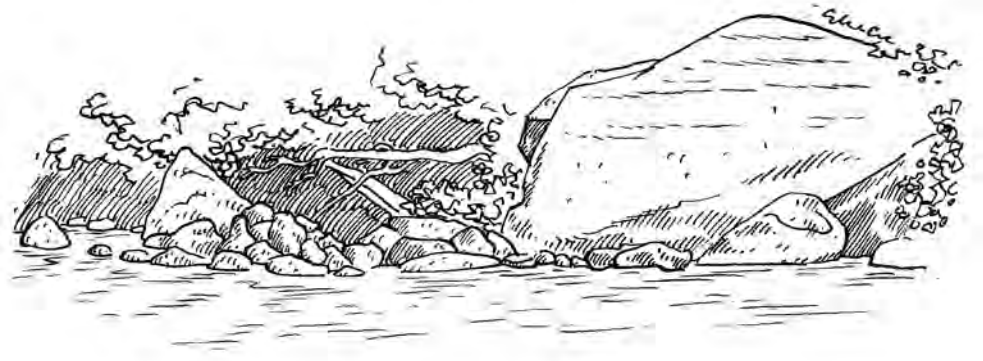
- sid Turtle *Peltocephalus dumerilianus* in the Venezuelan Amazon". In: *Journal of Herpetology*, v.31, n°2. Society for the Study of Amphibians and Reptiles, pp. 173-179.
- PEZZUTI, Juarez C.B.; FÉLIX-SILVA, Daniely; BARBOSA, Roberta S.L.; BARBOSA, Myrian S.L.; KNOGELMANN, Clarissa; BARBOZA, Rafael S.L.; FIGUEIREDO, Manoela W.; LIMA, Ana Paula R.; ALCÂNTARA, Aderson; MARTINS, Adriano; COSTA, Cristiane N. 2008. Estudo de impacto ambiental do aproveitamento hidrelétrico (AHE) Belo Monte, rio Xingu: quelônios e crocodilianos. Belém.
- PEZZUTI, Juarez C.B.; LIMA, Jackson P.; BEGOSSI, Alpina; FÉLIX-SILVA, Daniely. 2010. "Uses and taboos of turtles and tortoises along Rio Negro, Amazon Basin". In: *Journal of Ethnobiology*, v.30, n°1. Tacoma, Society of Ethnobiology, pp. 153-168.
- PEZZUTI, Juarez C.B.; VOGT, Richard C. 1999. "Nest site selection and causes of mortality of *Podocnemis sextuberculata*, Amazonas, Brazil". In: *Chelonian Conservation and Biology*, v.3, n°3. Lunenburg, Chelonian Research Foundation, pp. 419-425.
- PIGNATI, Marina, T.; FERNANDES, Luana F.; MIORANDO, Priscila S.; FERREIRA, Paulo D.; PEZZUTI, Juarez C.B. 2013. "Nesting site and hatching success of *Podocnemis unifilis* (Testudines: Podocnemididae) in a floodplain area of the lower Amazon River, Pará, Brazil". In: *South American Journal of Herpetology*, v.3, n°3. São Paulo, Sociedade Brasileira de Herpetologia, pp. 175-185.
- PRIMACK, Richard; RODRIGUES, Efraim. 2001. *Biologia da conservação*. Londrina, Editora Planta.
- PRITCHARD, Peter C.H.; TREBBAU, Pedro. 1984. *The turtles of Venezuela*. Oxford, Society for the Study of Amphibians and Reptiles.
- RAEDER, Fernando L. 2003. *Elaboração de plano para manejo e conservação de aves e quelônios na Praia do Horizonte, Reserva de Desenvolvimento Sustentável Mamirauá, AM*. Dissertação de mestrado (Biologia, concentração em Ecologia). Manaus, Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia.
- REBÊLO, George H. 1991. "Um novo habitat e localidade para *Podocnemis erythrocephala* (Spix, 1824) (Testudines: Pelomedusidae)". In: *Boletim do Museu Paraense Emílio Goeldi, Série Zoologia*, v.7, n°1. Belém, Museu Paraense Emílio Goeldi, pp. 71-75.
- REBÊLO, George H.; PEZZUTI, Juarez C.B. 2000. "Percepções sobre o consumo de quelônios na Amazônia: sustentabilidade e alternativas ao manejo atual". In:

- Ambiente e Sociedade*, v.3, nº6/7. São Paulo, Associação Nacional de Pós-Graduação e Pesquisa em Ambiente e Sociedade, pp. 85-104.
- REESE, Devin; WELSH JR., Hartwell H. 1998. "Comparative demography of *Clemmys marmorata* populations in the Trinity river of California in the context of dam-induced alterations". In: *Journal of Herpetology*, v.32, nº4. Society for the Study of Amphibians and Reptiles, pp. 505-515.
- RUEDA-ALMONACID, José V.; CARR, John L.; MITTERMEIER, Russell A.; RODRÍGUEZ-MAHECHA, José V.; MAST, Roderic B.; VOGT, Richard C.; RHODIN, Anders G.J., OSSA-VELÁSQUEZ, Jaime de la; RUEDA, José N.; MITTERMEIER, Cristina G. 2007. *Las tortugas y los cocodrilianos de los países andinos del trópico*. Bogotá, Conservation International.
- SANTOS, Geraldo M.D.; SANTOS, Ana Carolina M.D. 2005. "Sustentabilidade da pesca na Amazônia". In: *Estudos Avançados*, v.19, nº54. São Paulo, IEA/USP, pp. 165-182.
- SIEBENROCK, Friedrich. 1909. "Synopsis der rezenten Schildkröten, mit Berücksichtigung der in historischer Zeit ausgestorbenen Arten". In: *Zoologische Jahrbücher*, v.10, nº3. Jena, Verlag von Gustav Fischer, pp. 428-618.
- SILVA COUTINHO, João M. 1868. "Sur les tortues de L'Amazonie". In: *Bulletin de la Société Impériale Zoologique d'Acclimatation*, 2ª série, t.5. Paris, Société Impériale Zoologique d'Acclimatation.
- SMITH, Nigel J.J. 1974. "Destructive exploitation of the South American river turtle". In: *Yearbook of the Association of Pacific Coast Geographers*, v.36. Honolulu, University of Hawai'i Press, pp. 85-120.
- SOINI, Pekka. 1996. "Reproducción, abundancia y situación de quelonios acuáticos en la Reserva Nacional Pacaya-Samiria, Perú". In: *Folia Amazonica*, v.8, nº1, pp. 145-162.
- SOUZA, Roselis R.; VOGT, Richard C. 1994. "Incubation temperature influences sex and hatchling size in the neotropical turtle *Podocnemis unifilis*". In: *Journal of Herpetology*, v.28, nº4. Society for the Study of Amphibians and Reptiles, pp. 453-464.
- VETTER, Holger. 2005. *Turtles of the world*, v.3, Central and South America. Chimaira.
- VIDAL, Marcelo D.; FÉLIX-SILVA, Daniely; PEZZUTI, Juarez C.B.; ARAÚJO, Louzamira F.B.; CARMO, Nívia A.S.; MOURA, Mateus F.; BARBOZA, Rafael S.L. 2012. "Levantamento preliminar de quelônios, crocodilianos e cetáceos na área de influência do complexo de

-
- hidrelétricas do Tapajós, PA". In: BRASIL. Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade. *Da pesquisa à política pública. Anais do IV Seminário de Pesquisa e Iniciação Científica do Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade*. Brasília, ICMBio.
- VIDAL, Marcelo D.; FÉLIX-SILVA, Daniely; PEZZUTI, Juarez C.B.; BARBOZA, Rafael S.L.; MENDONÇA, Tatiana M. 2013. "Quelônios e usinas hidrelétricas do Tapajós, Pará". In: *Anais do VII Encontro Nordestino de Etnobiologia e Etnoecologia*. Penedo.
- VOGT, Richard. 2001. "Turtles of the Rio Negro". In: CHAO, Ning L.; PETRY, Paulo; PRANG, Gregory; SONNESCHEIN, Leonard; TLUSTY, Michael (org.). *Conservation and management of ornamental fish resources of the Rio Negro basin, Amazonia, Brazil (Project Piaba)*. Manaus, Edua, pp. 245-365.
- _____. 2008. *Tartarugas da Amazônia*. Lima, Wust Ediciones.
- WELCOMME, Robin L. 1979. *Fisheries ecology of floodplain rivers*. Londres, Longman Group Limited.

AS MIGRAÇÕES DO JARAQUI E DO TAMBAQUI
NO RIO TAPAJÓS E SUAS RELAÇÕES COM
AS USINAS HIDRELÉTRICAS

Ronaldo Barthem, Efrem Ferreira e Michael Goulding



A região entre Aveiro e Jacareacanga, no rio Tapajós, apresenta pesca tradicional, com características de subsistência, e pesca profissional; ambas abastecem os núcleos urbanos. As principais cidades e sedes de distritos contam com infraestrutura bem estabelecida de apoio à atividade pesqueira, como mercados e fábricas de gelo, mas o volume do desembarque é pequeno, bem inferior ao dos centros urbanos que margeiam o rio Amazonas-Solimões. Os pescadores que ali atuam possuem conhecimentos sobre a biologia dos peixes que podem ser usados para inferir sobre abundância e comportamento migratórios dos mesmos. Esses conhecimentos foram utilizados neste trabalho para inferir sobre os modelos de migração do jaraqui (*Semaprochilodus* spp.) e do

tambaqui (*Colossoma macropomum*), e sobre as consequências do barramento do rio, com a construção da usina hidrelétrica (UHE) de São Luiz do Tapajós.

Os peixes migradores representam mais da metade do pescado desembarcado pela pesca comercial na bacia amazônica e chegam a ultrapassar 90% do total desembarcado em alguns dos principais centros urbanos da região (Ruffino, 2004; Barthem & Goulding, 2007). As espécies migradoras capturadas pela pesca comercial e de subsistência apresentam comportamentos migratórios distintos por extensa área da bacia amazônica. As migrações podem ocorrer ao longo do canal principal do rio Solimões-Amazonas, como é o caso dos bagres que realizam migrações entre o estuário e os Andes (Barthem & Goulding,



Imagem 1. Tambaqui (*Colossoma macropomum*) pescado no Tapajós. Por Efremerreira, fev. 2009.

1997; Barthem *et al.*, 2003); entre o canal principal e seus tributários, caso do tambaqui, jaraqui e matrinhã (Goulding, 1980; Goulding & Carvalho, 1982; Ribeiro, 1983; Borges, 1986; Ribeiro & Petrere, 1990; Araújo-Lima & Goulding, 1997); ou, por último, podem ser restritas a somente um tributário, como ocorre com o mapará no rio Tocantins (Carvalho & Merona, 1986).

Os pescadores são profundos conhecedores dos hábitos migratórios das espécies comerciais, e seu conhecimento tem sido usado para inferir sobre abundância e migração dos peixes (Silvano *et al.*, 2006; Silvano & Begossi, 2010; Hallwass *et al.*, 2013). Na Amazônia central, os pescadores possuem redes próprias para capturar os peixes quando esses estão migrando, em especial aqueles da ordem Characiformes que migram entre o canal principal e seus tributários (Barthem & Goulding, 2007). Esses peixes procuram desovar no encontro das águas dos tributários com o rio principal, no

início da fase de enchente do rio, de modo que o pulso anual de alagação auxilia na rápida dispersão das larvas nas áreas recém-inundadas a jusante, que funcionam como berçários (Araújo-Lima & Oliveira, 1998; Araújo-Lima & Ruffino, 2004). A distância percorrida por ovos e larvas à deriva no rio Amazonas, até o momento em que necessitam se alimentar, pode variar de 500 a 1.300 quilômetros (Araújo-Lima & Oliveira, 1998), o que garante o povoamento de extensas áreas a jusante.

As UHEs exercem um papel negativo na manutenção dos estoques migradores, tendo em vista que elas alteram o ambiente e o ciclo de enchentes do rio, e interrompem a conectividade dos trechos a montante e a jusante, afetando a deriva de ovos e o acesso dos reprodutores às áreas de desova (Godinho & Godinho, 1994; Araújo-Lima, 1984; Leite *et al.*, 2006; Oliveira & Araújo-Lima, 1998). No entanto, o barramento dos rios nem sempre inviabiliza as populações de peixes, pois essas podem se manter mesmo com o isolamento dos trechos de montante e jusante, caso eles apresentem características favoráveis para a reprodução e crescimento da população (Pompeu *et al.*, 2012).

A Amazônia possui um grande potencial para geração hidrelétrica,

em especial nos trechos dos rios caudalosos que atravessam os escudos brasileiros e das Guianas, e os Andes. Além das barragens já existentes, o Plano Decenal de Expansão de Energia (PDE) 2011-2020 prevê a construção de 30 barragens com potencial maior que 30 gigawatts na Amazônia Legal brasileira (Fearnside, no prelo). Desse total, prevê-se que 16 serão construídas na bacia do rio Tapajós, para gerarem 22,7 GW (ver *mapa-en-carte*). A maior delas seria construída sobre a cachoeira mais a jusante, a de São Luiz do Tapajós, com capacidade para 6.133 megawatts.

A cachoeira de São Luiz é a primeira queda d'água do rio Tapajós em direção à montante e a primeira barreira parcial dos peixes migradores que têm origem na planície amazônica. As cidades de Itaituba e Jacareacanga, situadas respectivamente a jusante e a montante dessa cachoeira, são abastecidas regularmente por pescados capturados ao longo desse trecho do rio. No entanto, pouco se conhece a respeito da pesca e da migração dos peixes na área a ser impactada pela UHE São Luiz do Tapajós.

Considerando essa ausência de informações, foi realizado um levantamento rápido sobre os peixes migradores e sua pesca ao longo do trecho entre Aveiro e Jacareacanga. O levantamento rápido é uma ferra-



menta para obter em pouco tempo informações a respeito dos processos migratórios na bacia para auxiliar na tomada de decisões sobre a instalação dos empreendimentos hidrelétricos.

Metodologia

As informações a respeito de peixes migradores foram obtidas ao longo do trecho do rio Tapajós entre Aveiro e Jacareacanga, entre 30 de outubro e 5 de novembro de 2012, e observações e coletas feitas desde a década de 1980. A área percorrida inclui os principais municípios da área de influência dos empreendimentos: Aveiro (16 mil habitantes, sendo 3 mil residentes em zona urbana), Itaituba (97 mil habitantes, sendo 71 mil residentes em zona urbana) e Jacareacanga (14 mil habitantes, sendo 5 mil residentes em zona urbana)¹. Além das sedes desses municípios, foram feitas visitas às sedes dos distritos de Brasília Legal e Fordlândia, ambos no município de Aveiro. As informações foram obtidas durante as visitas aos

Imagem 2. Jaraqui escama fina (*Semaprochilodus taeniurus*) pescado no Tapajós. Por Efrem Ferreira, set. 2009.

1. Todos os dados são do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), disponíveis em: <<http://www.cidades.ibge.gov.br>> (acesso: 11 jun. 2014).

pontos de desembarque de pescado e às áreas de pesca (*imagens 3 a 5*).

Dois métodos foram utilizados para a obtenção de informações. O primeiro foi baseado em entrevistas semidirecionadas aplicadas a pescadores, comerciantes de pescado e fornecedores de gelo (Huntington, 2000). Essas entrevistas consistiam em conversas informais feitas individualmente ou em grupos, em que se procurou abordar uma lista de temas previamente definidos como: (i) volume e tipos de pescados desembarcados; (ii) apetrechos utilizados; (iii) preços e rede de comercialização; e (iv) acesso a gelo e outros produtos para a conservação do pescado. Perguntas específicas foram feitas aos pescadores a respeito da biologia das espécies, épocas e área de reprodução, locais onde se encontravam os peixes jovens e comportamento migratório. O segundo método foi o de observação participante, que consistiu em visitar as áreas de pesca para conhecer os ambientes e acompanhar os pescadores para conhecer os apetrechos de pesca, as técnicas de pescaria e as embarcações pesqueiras (McGoodwin, 2002). A estimativa da produção anual foi feita com base na comercialização diária de pescado relatada pelos comerciantes.

A pesca

A pesca comercial no rio Tapajós é realizada principalmente nos trechos próximos à sua foz, onde atua a frota comercial de Santarém e onde há registros de desembarque pesqueiro (Ruffino, 2004). Os quatro centros urbanos visitados apresentam atividade pesqueira, mas somente as sedes dos municípios de Itaituba e Jacareacanga apresentam mercados formais, privados ou públicos, e fábricas de gelo comerciais, apesar de haver produção doméstica de gelo nas outras cidades e sedes de distritos. Fordlândia foi o único centro que não apresentou atividades relacionadas à comercialização de pescado. Itaituba é o principal mercado, comercializando cerca de quatro vezes o volume de Jacareacanga, e é o único núcleo urbano que apresenta um mercado público (*tabela 1*).

As embarcações pesqueiras são em geral *voadeiras*, com motor de popa, ou pequenos barcos com convés coberto, que armazenam o pescado em caixas de isopor. Essas embarcações encostam junto às praias ou beiras de rio defronte ao núcleo urbano para desembarcar o pescado em qualquer época do ano (*imagens 3 e 4*). O pescado desembarcado é vendido por atacado aos comerciantes das cidades de Itaituba e Jacareacanga, que por sua vez vendem a varejo

em diversos pontos da cidade. Em Aveiro e Brasília Legal, a população pesca no rio em áreas próximas aos centros urbanos, com canoas, redes de emalhar (malhadeiras) e linha de mão, capturando o pescado para a refeição diária. Diversas espécies foram encontradas nas caixas de gelo do mercado municipal, sendo que a maioria delas é comumente encontrada nos mercados das cidades e sedes de distritos ao longo do rio Amazonas e conhecida por realizar migrações (tabela 1).

Pescadores residentes às margens do rio Tapajós a jusante de Itaituba têm uma rotina semanal de pesca. Eles abastecem suas caixas

de isopor com gelo em Itaituba e retornam para suas casas com as compras da semana. Nos dias seguintes, saem para os pesqueiros próximos às suas casas ou no caminho para Itaituba e armazenam o pescado nas caixas de isopor com gelo. Após a semana de pescaria, retornam a Itaituba para a venda do pescado e para as compras semanais, e novamente abastecem de gelo suas caixas de isopor para a pescaria da próxima semana. Os pescadores que possuem canoa motorizada ou barco com motor de centro vão para Itaituba por seus próprios meios. Os que moram mais distantes ou não têm embarcação motorizada che-

Tabela 1. Infraestrutura e volume estimado de pescado comercializado em cada cidade

Cidade/ sede de distrito	Jacareacanga	Itaituba	Brasília Legal	Fordlândia	Aveiro
Mercado de peixe					
Público	Não há	1 (5 boxes)	Não há	Não há	Não há
Privado	6	4	Doméstico	Sem informação	Doméstico
Fabricação de gelo					
Industrial (número de fábricas)	3	4	o	o	o
Doméstica	Sim	Sem informação	Sim	Sem informação	Sim
Porto					
Porto	Variável	Fixo	Disperso	Sem informação	Disperso
Volume de pescado comercializado (toneladas/ano)	80-105	± 400	Sem informação	Sem informação	Sem informação

Elaboração dos autores.

Imagem 3 (esq.): Canoas e barcos de diferentes tipos e porto de desembarque de pescado no rio Tapajós. Por Ronaldo Barthem, 2011.



Imagem 4 (dir.): Canoa motorizada com caixas de gelo desembarcando pescado. Por Ronaldo Barthem, 2011.



Imagem 5 - Pesca de tambaqui com rede de emalhar “escorada” abaixo da cachoeira de São Luiz, no rio Tapajós. Por Ronaldo Barthem, 2011.



gam ao centro urbano por meio de barco recreio. Como o recreio passa em direção a Itaituba três dias por semana (domingo, segunda-feira e quinta-feira), esses são os dias em que há maior oferta de pescado nessa cidade, sendo os dias tradicionais em que o mercado municipal vende pescado. Pescadores de uma embarcação de pesca de motor de centro relataram que consideram uma boa pescaria quando o barco retorna com pelo menos 100 quilogramas de peixe por viagem. O pescado comumente desembarcado em Itaituba é o piaú, que é conhecido por realizar migrações e é composto por várias espécies da família Anostomidae.

Os pescadores de Jacareacanga saem para pescar nas proximidades da cidade, especialmente nos lagos Muiuçú e São Luiz, situados a montante. Utilizam redes de emalhar e anzol, e capturam diversas espécies (*tabela 2*). A melhor época para pescar é de novembro a dezembro, justamente no período do defeso, quando as espécies estão migrando. As espécies capturadas de maior valor são as migradoras, como tambaqui, filhote, piaú e aracu. O tambaqui capturado na região alcança de dez a 15 quilogramas, tendo sido observada uma fêmea ovada de 15 quilogramas no frigorífico de um ponto de venda.

A migração

As considerações sobre migrações de peixes no rio Tapajós foram baseadas nas espécies de tambaqui e jaraqui, tendo em vista que o comportamento migratório dessas espécies é conhecido na Amazônia Central (Goulding, 1980; Goulding; & Carvalho, 1982; Ribeiro, 1983; Ri-

beiro & Petrere, 1990; Araújo-Lima & Goulding, 1997) e que elas apresentam alto interesse comercial, o que obriga os pescadores a se esmerarem para conhecer um pouco mais sobre elas para poderem capturá-las.

Modelo de migração do jaraqui na Amazônia Central

O modelo das migrações de jaraqui foi elaborado por estudos realizados na zona de confluência do rio Negro com o rio Amazonas. Essa é uma das migrações mais conhecidas e seu padrão é referência para a compreensão da migração de outras espécies de Characiformes. O jaraqui realiza duas migrações por ano entre os rios de água branca e seu tributário de água preta ou clara. A migração de dispersão ocorre nos trechos inferiores dos tributários, onde o rio principal represa o tributário e reduz a velocidade de sua vazão; realiza-se logo após a cheia, quando o rio começa a baixar, e se estende até a seca. Nessa migração, os cardumes de jaraqui saem das florestas alagadas, ou igapós, dos tributários de água preta ou clara e descem esse rio até alcançarem o rio principal de água branca, iniciando a partir daí a migração ascendente no rio principal até outro tributário de água clara ou preta. Essa migração é conhecida pelos

pescadores como a *migração do peixe gordo*, pois os peixes estão saindo do igapó após um período de farta alimentação (*seta verde tracejada da imagem 6*). Os cardumes sobem o tributário até um trecho e esperam o começo da enchente. Quando o rio começa a encher, tem início a migração de reprodução; os cardumes descem novamente até o encontro das águas para desovarem e, em seguida, sobem pelo mesmo tributário, buscando o igapó que começa a se alagar (*seta vermelha contínua da imagem 6*). Os ovos e larvas descem até alcançarem a várzea a jusante, onde crescem durante um período de enchente (*seta vermelha pontilhada da imagem 6*). Na próxima seca, os cardumes de jaraquis pequenos deixam a várzea em busca de igapós nos tributários de água preta ou clara a montante de sua área de criação, realizando sua primeira migração dispersiva (Ribeiro, 1983; Ribeiro & Petrere, 1990).

Comparação da migração do jaraqui no rio Tapajós

A proposta de modelo de migração de jaraquis no rio Tapajós, entre Aveiro e Jacareacanga, foi baseada nas informações dos pescadores, tendo como referência o padrão de migração conhecido para a confluência do rio Negro com o rio Amazonas. Cardumes de jaraquis

Tabela 2. Pescados encontrados nos mercados de Itaituba e Jacareacanga

Nome comum	Nome científico	Migrador	Itaituba	Jacareacanga	Brasília Legal
Acará	<i>Satanoperca</i> spp. e <i>Geophagus</i> spp.		X		X
Acaratinga	<i>Geophagus proximus</i>		X	X	X
Acará-açu	<i>Astronotus crassipinnis</i>			X	
Acará-bararua	<i>Uaru amphiacanthoides</i>		X		
Acari-bodó	<i>Liposarcus pardalis</i>		X		
Aracu	<i>Schizodon</i> sp.	X	X		X
Aruanã	<i>Osteoglossum bicirrhosum</i>				X
Branquinha	Espécies da família Curimatidae	X	X		
Cara-de-gato	<i>Platynemathichthys notatus</i>	X	X		
Curimatá	<i>Prochilodus nigricans</i>	X	X	X	
Dourada	<i>Brachyplatystoma rousseauxii</i>	X	X		
Filhote	<i>Brachyplatystoma filamentosum</i>	X	X		
Flamengo	<i>Brachyplatystoma juruense</i>	X	X		
Jandiá	<i>Leiarius marmoratus</i>	X	X		
Jaraqui	<i>Semaprochilodus</i> spp.	X	X	X	X
Mapará	<i>Hypophthalmus</i> spp.	X	X		X
Matrinxã	<i>Brycon</i> sp.	X		X	X
Orana	<i>Hemiodus</i> spp.	X	X		
Pacu	<i>Myleus</i> sp., <i>Metynniss</i> sp. e <i>Mylesinus</i> sp.	X	X		X
Peixe-cachorro	<i>Hydrolicus scomberoides</i>	X		X	
Pescada	<i>Plagioscion</i> spp. e <i>Pachypops</i> sp.	Sem informação	X		X
Piau	<i>Leporinus</i> spp.	X	X		X
Piranha	<i>Pygocentrus nattereri</i> e <i>Serrasalmus</i> spp.		X		
Piranha preta	<i>Serrasalmus rhombeus</i>		X		
Pirapitinga	<i>Piaractus brachypomus</i>	X	X		
Surubim	<i>Pseudoplatystoma punctifer</i>	X	X		X
Tambaqui	<i>Colossoma macropomum</i>	X	X		X
Traíra	<i>Hoplias malabaricus</i>			X	
Tucunaré	<i>Cichla</i> spp.		X		X

Elaboração dos autores.

são encontrados migrando no rio Tapajós desde Aveiro até acima de Jacareacanga, sendo que as cachoeiras de São Luiz e as demais até Jacareacanga não são barreiras para essas espécies. Pescadores de Jacareacanga informam que os jaraquis desovam em novembro e seus filhos criam-se nos diversos lagos a montante e a jusante da cidade. Esse padrão é semelhante às migrações das mesmas espécies estudadas no rio Ji-Paraná (também conhecido como Machado), em Rondônia, um rio de água clara do escudo brasileiro, excetuando-se o fato de que lá os jovens não são encontrados nos lagos do tributário, e sim na várzea do rio Madeira (Goulding, 1980). De forma comparativa com a migração descrita por Ribeiro (1983) para o rio Negro, a migração dispersiva (*seta verde tracejada na imagem 6*) é observada no rio Tapajós pelos pescadores de Aveiro a Jacareacanga, assim como a sua desova e a criação dos juvenis nos lagos marginais. Os pescadores não mencionaram se os igapós dos tributários teriam o mesmo papel de área de alimentação encontrado nos tributários do rio Amazonas-Solimões e nem a que distância eles sobem o rio. As principais lacunas desse modelo seriam a distância a montante que eles migram, tanto no Tapajós como em seus tributários, e se a sobrevivência dessa mi-

gração depende da conectividade dos diferentes trechos do rio, ou seja, se é possível manter populações viáveis se forem isoladas pela barragem.

Modelo de migração do tambaqui na Amazônia Central

O tambaqui faz uma migração semelhante, mas um pouco mais complexa. Os adultos reprodutores se alimentam nas extensas áreas de floresta alagadas que margeiam os tributários ou os lagos no rio de água branca durante o período de enchente. Quando o rio começa a baixar, cardumes de tambaqui deixam as áreas alagadas e migram pelo canal principal do rio de água branca em direção à montante até alcançarem remansos do rio com troncos e raízes, onde o cardume se abriga durante a seca e suas gônadas amadurecem. Quando o rio começa a encher, os cardumes migram rio acima, com suas gônadas maduras, até o local de desova, que parece não depender dos trechos de confluência dos rios principal e tributário, ocorrendo em diferentes trechos dos rios de água branca (*seta vermelha contínua da imagem 7*). Após a desova, os ovos e larvas são carregados para os lagos de várzea a jusante (*seta vermelha pontilhada da imagem 7*) e os cardumes reprodutores buscam novas áreas de alimentação na

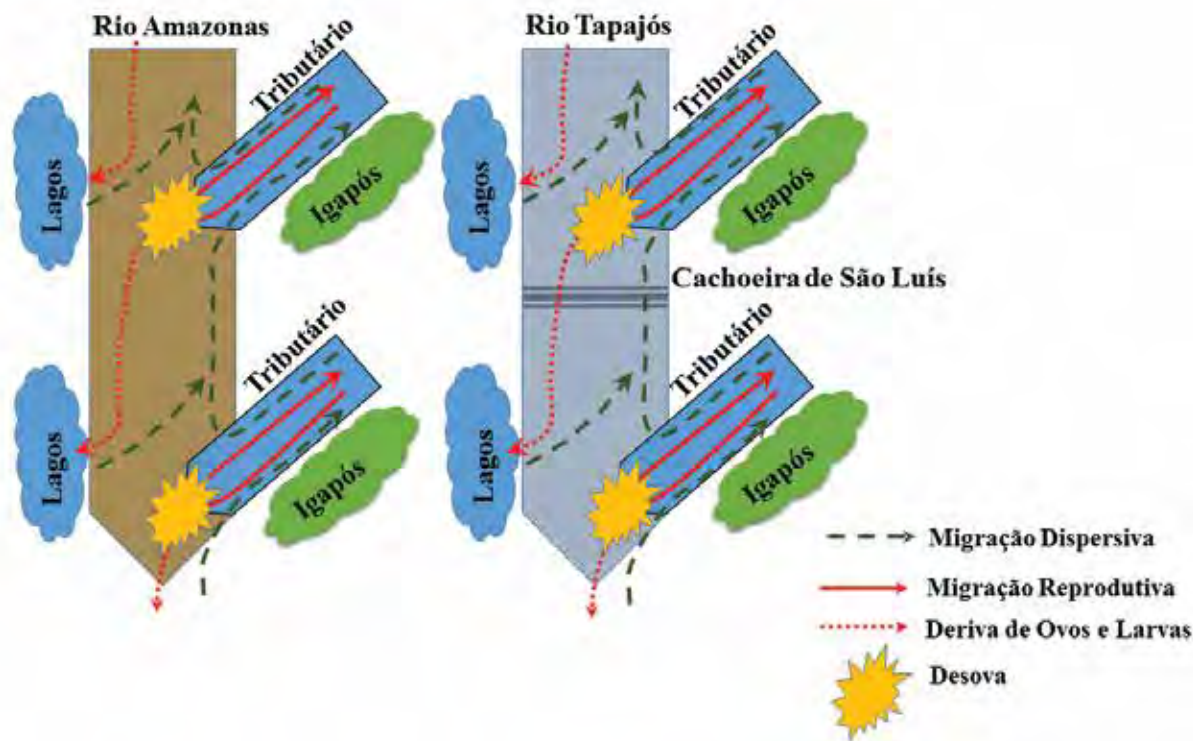


Imagem 6: Modelo de migração do jaraqui: o esquema à esquerda representa o modelo encontrado por Ribeiro (1983) na Amazônia Central e o da direita, o modelo hipotético para o rio Tapajós. A migração dispersiva ocorre quando o rio está secando ou seco e a migração reprodutiva, a desova e a deriva de ovos e larvas, quando o rio está enchendo.

floresta alagada a montante (seta verde tracejada da imagem 7). Os jovens demoram cinco anos nos lagos de várzea antes de realizarem migrações dispersivas ou reprodutivas (Goulding, 1980; Goulding & Carvalho, 1982; Araújo-Lima & Goulding, 1997).

Comparação da migração do tambaqui no rio Tapajós

Aparentemente, a migração do tambaqui no rio Tapajós parece ser bem mais simples que no eixo Amazonas-Solimões. Os pescadores de diversas regiões afirmaram que a área de desova do tambaqui é a cachoeira de São Luiz. Pescadores

de Jacareacanga afirmam que eles começam a descer entre agosto e setembro; os pescadores da cachoeira de São Luiz acreditam que a desova ocorra em novembro (seta vermelha contínua da imagem 7). Pescadores de jusante encontram tambaquis jovens nos lagos marginais do Tapajós, como os lagos Urussagi e Recreio, próximos a Brasília Legal. Já os pescadores de Jacareacanga desconhecem ou consideram rara a ocorrência de tambaquis jovens acima da cachoeira. Tambaquis adultos migram a montante da cachoeira para se alimentar de frutos no igapó (seta verde tracejada da imagem 7), como ocorre na Amazônia Central.

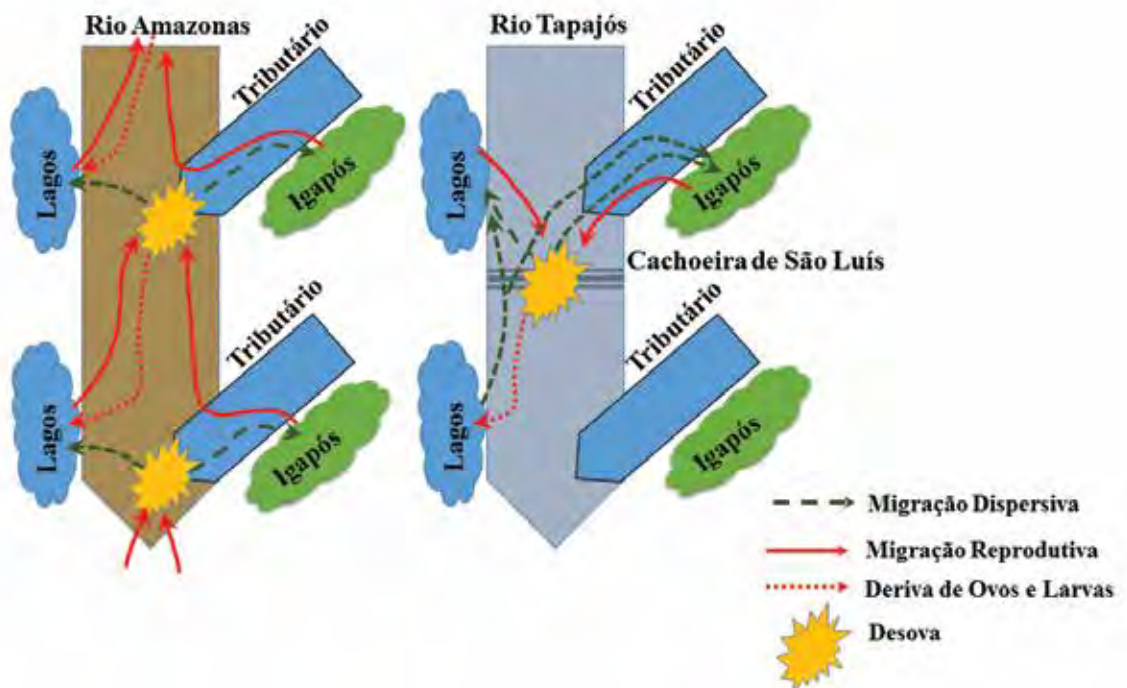
Vários exemplares com mais de dez quilogramas foram coletados no rio Teles Pires no trecho logo a jusante da cachoeira de Sete Quedas, a mais de 600 quilômetros da cachoeira de São Luiz, o que indica que a espécie pode utilizar um longo trecho do rio Tapajós ou de seus tributários para se alimentar, embora não haja informações se há outras áreas de desova além da já mencionada (seta vermelha pontilhada da imagem 7). Também não se sabe até que distância os ovos e larvas dos tambaquis nascidos na desova da cachoeira de São Luiz são carregados para jusante. A correnteza do rio Tapajós é tão branda abaixo de Aveiro, que é difícil aceitar que a deriva de ovos e lar-

vas siga mais a jusante desse trecho. Também se desconhece qual a integração desse ciclo migratório com os realizados no baixo Amazonas, o que poderia envolver um constante recrutamento de adultos ou subadultos provenientes dos trechos a jusante de Aveiro.

Relações entre as migrações e as UHEs

Os modelos de migração de tambaqui e jaraqui foram elaborados com base no comportamento dessas espécies na Amazônia Central e nos relatos dos pescadores entrevistados no trecho do rio Tapajós entre Aveiro e Jacarecanga. O principal desafio científico é testar a vali-

Imagem 7. Modelo de migração do tambaqui: o esquema à esquerda representa o modelo encontrado por Goulding (1980) na Amazônia Central e o da direita, o modelo hipotético para o rio Tapajós. A migração dispersiva ocorre quando o rio está secando ou seco e a migração reprodutiva, a desova e a deriva de ovos e larvas, quando o rio está enchendo.



dade desse modelo hipotético de migração e conhecer o seu limite à montante, tanto no rio Tapajós quanto nos seus tributários, além de sua dependência em relação à conectividade com o sistema do rio Amazonas.

Aparentemente, o tambaqui apresenta uma forte dependência em relação à conexão entre os trechos de montante e jusante da cachoeira de São Luiz, tendo em vista que a área de alimentação dos adultos está a montante da cachoeira, o berçário está a jusante e a área de reprodução, exatamente na cachoeira. Por outro lado, os jaraquis parecem poder manter os ciclos migratórios independentes nos dois trechos. No entanto, não é possível avaliar se a estreita área de floresta alagada a montante das cachoeiras de São Luiz poderia alimentar as populações que se manteriam acima da barragem caso esse trecho seja entrecortado por outras UHEs, como as de Jatobá e Chacorão.

A sequência de UHEs a serem construídas na bacia do rio Tapajós irá afetar profundamente a conexão dos movimentos migratórios nos diferentes trechos e poderá causar o desaparecimento de espécies migradoras nos trechos isolados. Planos para a mitigação desses impactos devem considerar estudos mais detalhados sobre o comportamento

migratório das principais espécies migradoras do rio Tapajós.

[artigo concluído em julho de 2014]

Referências bibliográficas

ARAÚJO-LIMA, Carlos A.R.M. 1984. *Distribuição espacial e temporal de larvas de Characiformes em um setor do rio Solimões/Amazonas próximo a Manaus, AM*. Dissertação de mestrado (Biologia de água doce e pesca interior). Manaus, Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia/Fundação Universidade do Amazonas.

ARAÚJO-LIMA, Carlos A.R.M.; GOULDING, Michael. 1997. *So fruitful a fish: ecology, conservation, and aquaculture of the Amazon's Tambaqui*. Nova York, Columbia University Press.

ARAÚJO-LIMA, Carlos A.R.M.; OLIVEIRA, Edinbergh C. 1998. "Transport of larval fish in the Amazon". In: *Journal of Fish Biology*, v.53 (Supplement A). Dumfries, The Fisheries Society of the British Isles, pp. 297-306.

ARAÚJO-LIMA, Carlos A. R.M.; RUFFINO, Mauro L. 2004. "Migratory fishes of the Brazilian Amazon". In: CAROLSFELD, Joachim; HARVEY, Brian; ROSS, Carmen; BAER, Anton. (org.). *Migratory fishes of South America: biology, fisheries and conservation status*. Victo-

-
- ria, World Fisheries Trust/World Bank/IDRC, pp. 233-306.
- BARTHEM, Ronaldo; GOULDING, Michael. 1997. *The catfish connection: ecology, migration, and conservation of Amazon predators*. Nova York, Columbia University Press.
- . 2007. *An unexpected ecosystem: the Amazon revealed by the fisheries*. Lima, Amazon Conservation Association/Missouri Botanical Garden Press.
- BARTHEM, Ronaldo; GOULDING, Michael; FORSBERG, Bruce; CAÑAS, Carlos; ORTEGA, Hernán. 2003. *Ecología acuática del río Madre de Dios: bases científicas para la conservación de cabeceras andino-amazónicas*. Lima, EcoNews.
- BORGES, Guilherme A. 1986. *Ecologia de três espécies do gênero Brycon Muller & Troschel, 844 (Pisces-Characidae), no rio Negro-Amazonas, com ênfase na caracterização taxonômica e alimentação*. Dissertação de mestrado (Biologia de água doce e pesca interior). Manaus, Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia/Fundação Universidade do Amazonas.
- BRASIL. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. *Cidades*. Disponível em: <www.cidades.ibge.gov.br> (acesso: 11 jun. 2014).
- CARVALHO, Jair L.; MERONA, Bernard de. 1986. “Estudos sobre dois peixes migratórios do baixo Tocantins, antes do fechamento da barragem de Tucuruí”. In: *Amazoniana*, v.9, nº4. Plön, Max Planck Institute for Limnology, pp. 595-607.
- FEARNSIDE, Philip M. No prelo. “Análisis de los principales proyectos hidroenergéticos en la región amazónica”. In: GAMBOA, César; GUDYNAS, Eduardo. (org.) *El futuro de la Amazonía*. Lima/Montevidéu, Secretaria General del Panel Internacional de Ambiente y Energía: Derecho, Ambiente y Recursos Naturales/Centro Latinoamericano de Ecología Social.
- GODINHO, Hugo P.; GODINHO, Alexandre L. 1994. “Ecology and conservation of fish in southeastern Brazilian river basins submitted to hydroelectric impoundments”. In: *Acta Limnologica Brasiliensia*, v.5, nº1. Rio Claro, Associação Brasileira de Limnologia, pp. 187-197.
- GOULDING, Michael. 1980. *The fishes and the forest: explorations in Amazonian natural history*. Berkeley, University of California Press.
- GOULDING, Michael; CARVALHO, Mírian L. 1982. “Life history and management of the tambaqui (*Colossoma macropomum*, Characidae): an important Amazonian

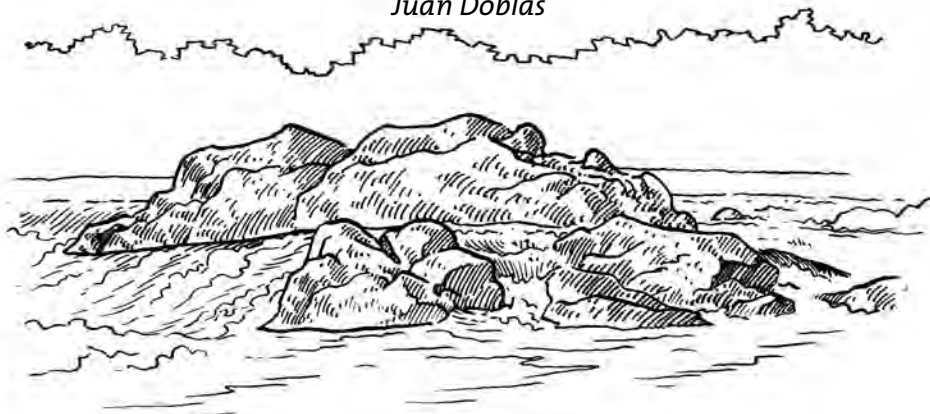
- food fish". In: *Revista Brasileira de Zoologia*, v.1, n°2. Curitiba, Sociedade Brasileira de Zoologia, pp. 107-133.
- HALLWASS, Gustavo; LOPES, Priscila F.; JURAS, Anastácio A.; SILVA, Renato A.M. 2013. "Fishers' knowledge identifies environmental changes and fish abundance trends in impounded tropical rivers". In: *Ecological Applications*, v.23, n°2. Ithaca, Ecological Society of America, pp. 392-407.
- HUNTINGTON, Henry P. 2000. "Using traditional ecological knowledge in science: methods and applications". In: *Ecological Applications*, v.10, n°5. Ithaca, Ecological Society of America, pp. 1270-1274.
- LEITE, Rosseval G.; SILVA, José V.V.; FREITAS, Carlos E. 2006. "Abundância e distribuição das larvas de peixes no lago Catalão e no encontro dos rios Solimões e Negro, Amazonas, Brasil". In: *Acta Amazonica*, v.36, n°4. Manaus, Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia, pp. 557-562.
- MCGOODWIN, James R. 2002. *Comprender las culturas de las comunidades pesqueras: clave para la ordenación pesquera y la seguridad alimentaria*. FAO Documento técnico de pesca n°401. Roma, FAO.
- OLIVEIRA, Edinbergh C.; ARAÚJO-LIMA, Carlos A.R.M. 1998. "Distribuição das larvas de *Mylossoma aureum* e *M. duriventre* (Pisces: Serrasalminidae) nas margens do rio Solimões, AM". In: *Revista Brasileira de Biologia*, v.58, n°3. São Carlos, Instituto Internacional de Ecologia, pp. 349-358.
- POMPEU, Paulo dos S.; AGOSTINHO, Angelo A.; PELICICE, Fernando M. 2012. "Existing and future challenges: The concept of successful fish passage in South America". In: *River Research and Applications*, v.28, n°4. Hoboken, pp. 504-512.
- RIBEIRO, Mauro C.L.B. 1983. *As migrações dos jaraquis* (Pisces, Prochilodontidae) no Rio Negro, Amazonas, Brasil. Dissertação de mestrado (Biologia de água doce e pesca interior). Manaus, Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia.
- RIBEIRO, Mauro C.L.B.; PETRERE JUNIOR, Miguel. 1990. "Fisheries ecology and management of the jaraqui (*Semaprochilodus taeniurus*, *S. insignis*) in central Amazonia". In: *Regulated Rivers: Research and Management*, v.5. Londres, pp. 195-215.
- RUFFINO, Mauro L. (org.), 2004. *A pesca e os recursos pesqueiros na Amazônia brasileira*. Manaus, Ibama/ProVárzea.
- SILVANO, Renato A.M.; BEGOSSI, Alpina. 2010. "What can be learned

from fishers? An integrated survey of fishers' local ecological knowledge and bluefish (*Pomatomus saltatrix*) biology on the Brazilian coast". In: *Hydrobiologia*, v.637. Dordrecht, pp. 3-18.

SILVANO, Renato A.M.; MACCORD, Priscila F.L.; LIMA, Rodrigo V.; BEGOSSI, Alpina. 2006. "When does this fish spawn? Fishermen's local knowledge of migration and reproduction of Brazilian coastal fishes". In: *Environmental Biology of Fishes*, v.76, n°2. Dordrecht, pp. 371-386.

PROMESSAS DE GOVERNANÇA VS. REALIDADE
Consequências da implantação de
megaempreendimentos no sudeste amazônico

Juan Doblaz



A implantação de grandes projetos de infraestrutura no oeste do Pará (bacias do Xingu e do Tapajós) provocou e provoca impactos que agora começamos a poder medir de forma objetiva, em termos de prejuízos ambientais, sociais e econômicos para a região e os seus habitantes. A argumentação que sustenta politicamente a realização de tais empreendimentos passa obrigatoriamente pela exaltação dos benefícios que o desenvolvimento da bacia amazônica pode trazer para o conjunto da nação e pelo planejamento de ações de previsão e mitigação de danos ambientais, que, até a data, têm sido ineficazes. Além de ser questionável na sua lógica interna (o desenvolvimento do país não passa obrigatoriamente pelo aumento do seu Produto Interno Bruto - PIB), o argumento do

“bem maior” ignora o fato de que, através de processos de retroalimentação climática, as mudanças ambientais não mitigadas provocadas direta ou indiretamente pelos megaempreendimentos vão impactar, no médio prazo, os próprios empreendimentos, tornando-os menos eficazes ou até inoperantes. Assim, enormes somas de recursos do Estado são destinadas a obras que, além de provocar impactos irreversíveis sobre os ecossistemas florestais e os seus habitantes, podem se tornar deficitárias em poucos anos.

Os programas plurianuais Brasil em Ação (1996), Avança Brasil (2000), Programa de Aceleração do Crescimento - PAC (2007) e PAC 2 (2010) agrupam uma série de obras de portes médio, grande e muito grande, sendo o objetivo fundamental, mas não exclusivo, alavancar a

economia por meio da construção de estradas, portos e usinas de geração de energia (Fearnside, 2013). Na região amazônica, os principais empreendimentos em desenvolvimento inseridos no PAC são a usina hidrelétrica (UHE) de Belo Monte, em Altamira (Pará); o asfaltamento da estrada BR-163 (Cuiabá-Santarém) no seu trecho paraense; e a construção das UHEs de São Luiz do Tapajós e Jatobá (Brasil, Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão, Comitê Gestor do Programa de Aceleração do Crescimento, 2014).

O processo de licenciamento desses empreendimentos é, de praxe, falho. Citando um caso amplamente documentado, o processo de licenciamento da UHE Belo Monte tem avançado sempre no limite da legalidade, sendo objeto de 13 ações por parte do Ministério Público Federal (MPF) (Bermann, 2013). A continuidade da obra só foi assegurada por decisões e sentenças de juízes federais que ignoram os argumentos técnicos e protelam os processos, fazendo uso do dispositivo legal denominado suspensão de segurança (SS), criado no período da ditadura militar. No primeiro semestre de 2014, a poucos meses do pedido da licença de operação (LO) e, portanto, do começo da geração de energia pela UHE, diversas condicionantes associadas à licença de instalação

(LI) estão atrasadas, não foram iniciadas, ou foram simplesmente ignoradas (Instituto Socioambiental, 2014).

As consequências ambientais da heterodoxia e omissão dos empreendedores e órgãos de fiscalização no processo de licenciamento são sempre desastrosas. A percepção das fraquezas do processo por parte dos sujeitos locais interessados na extração ilegal de recursos da floresta ou na sua remoção se faz de forma célere e direta, estimulando a realização de crimes ambientais na certeza da impunidade e do valioso retorno econômico associado ao crime (Bowman *et al.*, 2012).

As consequências desse cenário de omissão governamental são particularmente graves em uma região onde reina um absoluto caos na questão fundiária (Torres, 2005; 2012). Os piores cenários de governança imaginados nos anos anteriores ao licenciamento do asfaltamento da BR-163 são hoje realidade: o Plano BR-163 Sustentável não saiu do papel; os assentamentos da reforma agrária foram abandonados ou utilizados para abastecer o *lobby* madeireiro (Greenpeace, 2007; Torres, 2012); iniciativas como o Programa Terra Legal incentivam a ocupação ilegal de terras públicas em glebas federais (Cunha, 2009); as iniciativas do Estado para retomada

de terras públicas griladas foram abortadas (*Idem*; Torres, 2012) e a agricultura familiar é preterida nas políticas públicas, em prol do agro-negócio e de seu fortíssimo *lobby*.

Neste texto serão analisados os impactos dos maiores empreendimentos em vias de implantação no oeste do Pará e serão discutidas as consequências desses impactos para a população. Será realizada igualmente uma avaliação dos efeitos desses impactos na própria eficácia dos empreendimentos planejados e em execução.

Desmatamento associado ao asfaltamento da BR-163

Como parte do programa Avança Brasil, o governo anunciou, em 2002, o asfaltamento dos 1.005 quilômetros da parte paraense da estrada BR-163 (Cuiabá-Santarém), com um valor inicial estimado de pouco menos de R\$ 1 bilhão, reavaliado em R\$ 2,25 bilhões em 2013 (Brasil, Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão, Comitê Gestor do Programa de Aceleração do Crescimento, 2014). Em relação ao processo de licenciamento ambiental, o Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (Ibama) aprovou em 2005 o estudo de impacto ambiental e o relatório de impacto ambiental (EIA/Rima) apresentado anos antes.

O EIA/Rima foi alvo de diversas críticas, sobretudo nos aspectos relativos à avaliação dos impactos indiretos advindos do asfaltamento da rodovia (Fearnside, 2005).

Em relação a esses impactos indiretos, diversas modelagens de mudanças no uso do solo especialmente explícitas foram realizadas para demonstrar as possíveis consequências do asfaltamento da BR-163 em diversos cenários de governança (Fearnside *et al.*, 2012). Os cenários apontavam consequências catastróficas para a região caso não fossem realizadas anteriormente ao asfaltamento ações enérgicas destinadas a aumentar a governança (*Idem*). Correspondendo às inquietudes da comunidade científica e às manifestações de diversos setores da sociedade civil (ver Carta de Santarém, 2004) – e pressionado pelo clamor internacional que se seguiu ao assassinato da irmã Dorothy Stang, em Anapu, no começo de 2005 –, o governo federal ampliou substancialmente o número de áreas protegidas na região e, no ano de 2006, lançou o Plano BR-163 Sustentável, que previa a criação e manejo do Distrito Florestal Sustentável da BR-163, apoio a “iniciativas de produção sustentável” e o “fortalecimento da sociedade civil e dos movimentos sociais”.

Devido a inúmeros problemas envolvendo corrupção, abandono

de empreiteiras e desrespeito aos processos de licenciamento, o asfaltamento – que, nas previsões mais conservadoras, acabaria em 2008 – avança muito lentamente, apesar da inclusão do projeto no PAC (Brasil, Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão, Comitê Gestor do Programa de Aceleração do Crescimento, 2014). De 2010 ao final de 2013, a superfície asfaltada passou de 155 a 680 quilômetros (Movimento Pró-Logística, 2013). Apesar de a previsão oficial ser de que a conclusão do asfaltamento só se dará no fim do ano de 2015 (Brasil, Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão, Comitê Gestor do Programa de Aceleração do Crescimento, 2014), a percepção local é de que a rodovia será praticamente finalizada no ano de 2014, o que se reflete em uma corrida especulativa sem precedentes na região de Novo Progresso¹.

Para determinar o nível de eficácia das medidas governamentais na região da BR-163, foram comparadas as previsões dos cenários “com governança” e “sem governança” do mais recente dos modelos realizados na região da BR-163, o Simamazonia (Soares-Filho *et al.*, 2006) e cujos resultados estão disponíveis na íntegra na internet². Com o intuito de isolar os efeitos do asfaltamento de outros efeitos (construção

da UHE Belo Monte), delimitamos uma área de estudo de 400 quilômetros, entre o rio Aruri, ao norte, e a fronteira estadual Pará-Mato Grosso, ao sul (*imagem 1*).

Os resultados da pesquisa (*imagens 2 e 4*) revelam que o modelo analisado não conseguiu refletir o aumento de desmatamento na região a partir do anúncio da pavimentação da BR-163 em 2002. As taxas de desmatamento são, de 2002 a 2010, superiores às taxas modeladas nos dois cenários.

A explosão do desmatamento entre 2002 e 2010 na região foi provavelmente produto da sinergia de três fatores: i) anúncio do asfaltamento da rodovia; ii) redução, em 2003, da Terra Indígena (TI) Baú, produto da pressão de grupos locais ligados à agropecuária e à grilagem de terras públicas, atuantes até hoje; e iii) a falta de políticas públicas antecipatórias, que só tiveram início em 2006, e ainda de forma precária.

O ano de 2010 assistiu a uma breve queda na intensidade do desmatamento, provavelmente, em resultado de uma conjunção de medidas extraordinárias de fiscalização (Operação Boi Pirata II, vide Maia *et al.*, 2011) e uma descida de preços de *commodities* agropecuárias. Entretanto, a partir de 2011, o ritmo de aumento é retomado, como se man-

1. Mauricio Torres, com. pess.

2. Para mais informação sobre o modelo Simamazonia, consultar: <<http://www.csr.ufmg.br/simamazonia/>>.

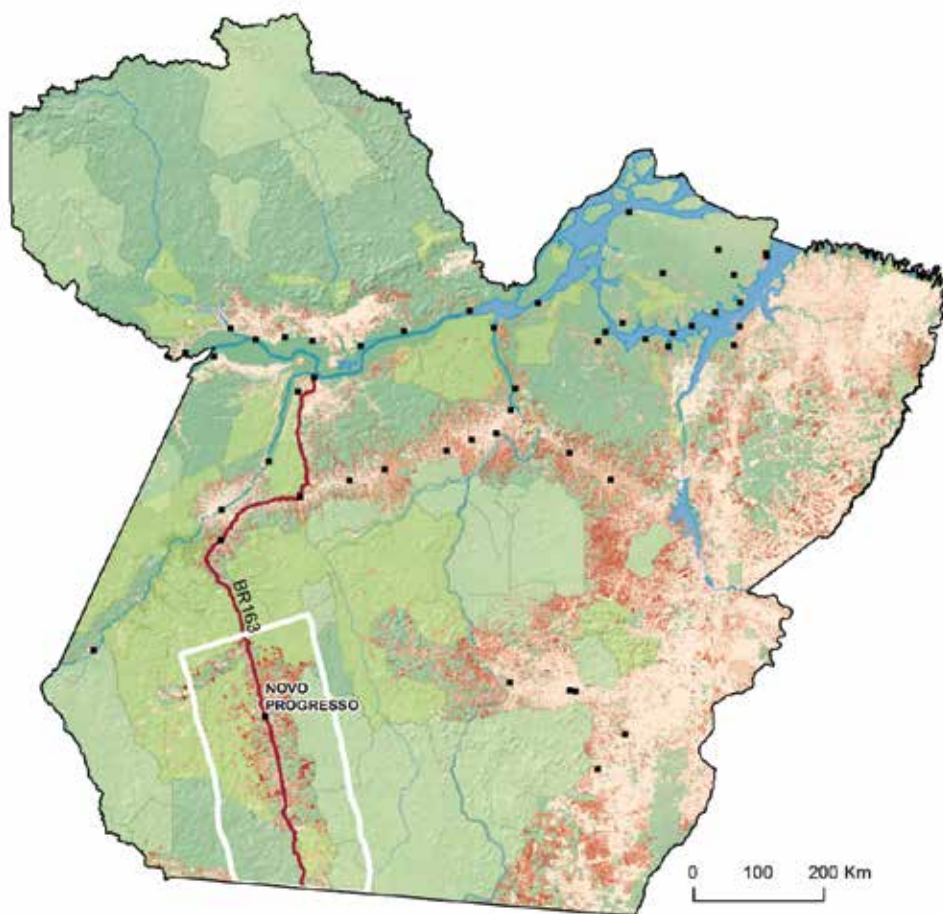


Imagem 1. Situação, no estado do Pará, da região estudada na primeira parte do artigo (em branco). Elaboração: Juan Doblas, 2014.

tém até momento atual, atingindo um incremento de 250% em três anos e ameaçando ultrapassar, de novo, os níveis previstos no modelo Simamazonia.

Chama a atenção que a tendência de aumento no desmatamento na região nos últimos três anos (2011-2013) é diametralmente oposta à tendência de queda geral na bacia amazônica. Tal fato poderia ser explicado pela especulação fundiária associada à aceleração das

obras de pavimentação e à chegada do Programa Terra Legal na região, “legalizando” apropriações de terras públicas (Cunha, 2009). Uma projeção baseada em trabalhos de pesquisa atualmente desenvolvidos na região permite prever o aumento da taxa anual para o ano agrícola de 2014.

Os pontos mais relevantes que podem ser extraídos da análise são:

Desmatamento total acumulado

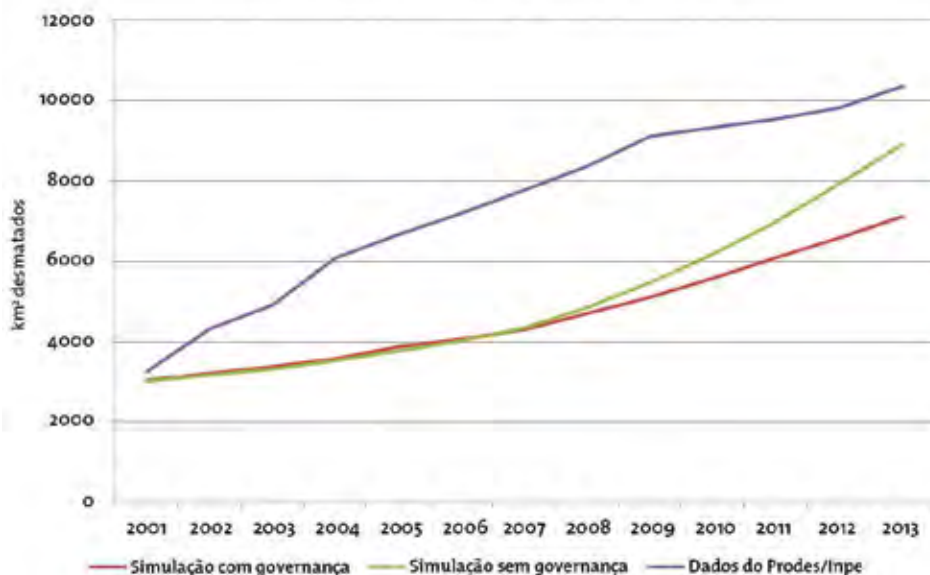


Imagem 2.

Desmatamento acumulado detectado pelo sistema do Programa de Cálculo do Deflorestamento da Amazônia do Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (Prodes/Inpe) e previsão realizada a partir de simulação (Soares-Filho *et al.*, 2006) na região de estudo. Elaboração do autor, 2014.

Desmatamento anual

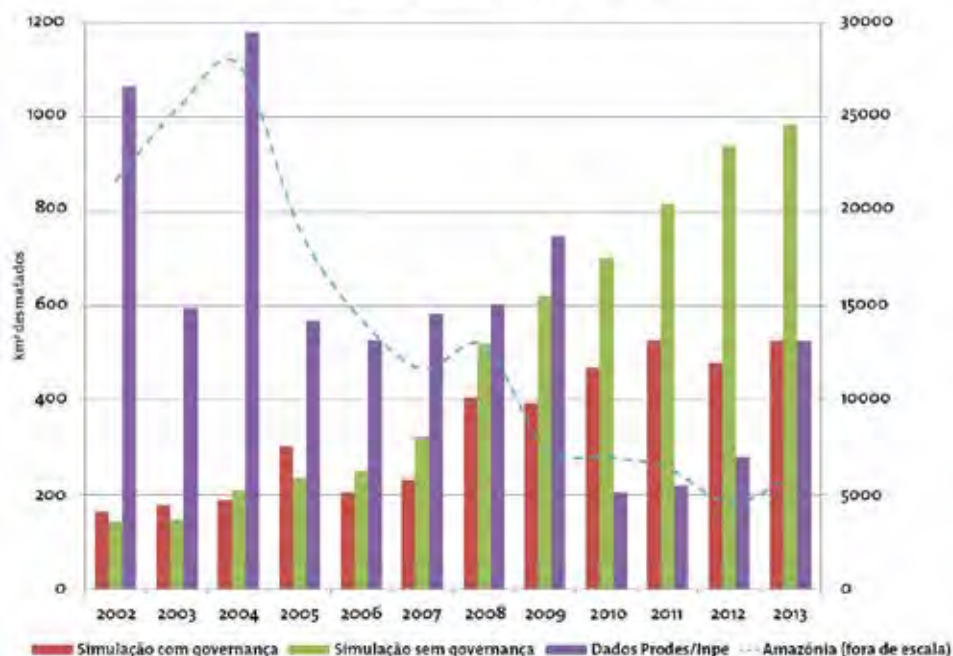
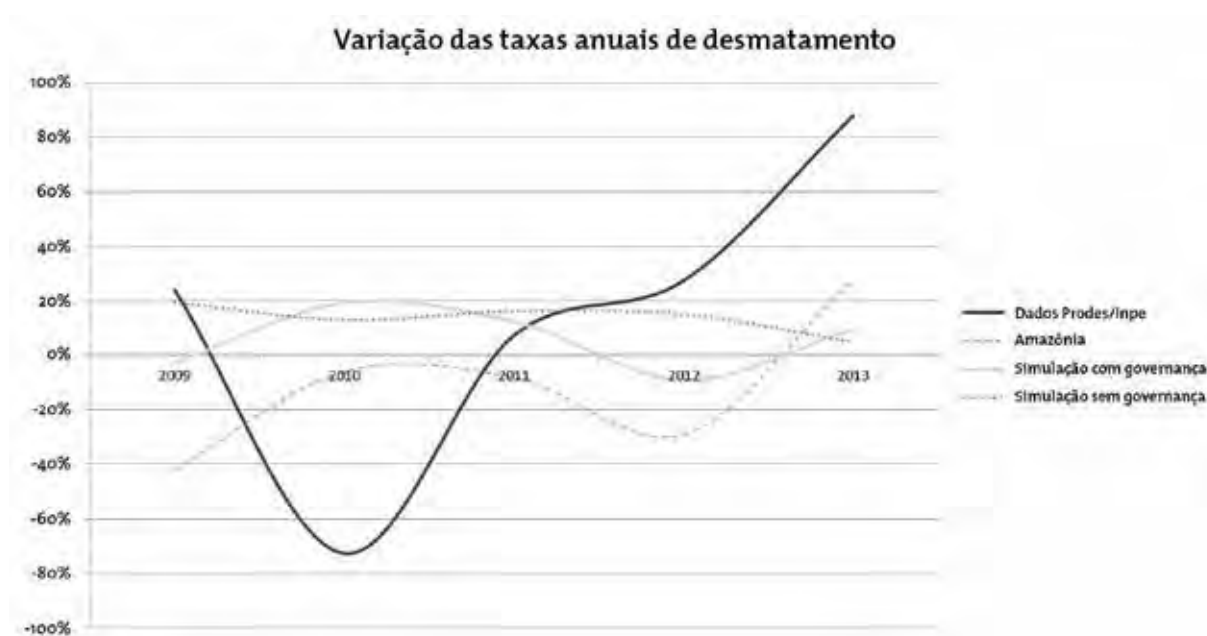


Imagem 3.

Desmatamento anual detectado pelo sistema Prodes/Inpe e previsão realizada a partir de simulação (Soares-Filho *et al.*, 2006) na região de estudo. Elaboração do autor, 2014.



- i) Os efeitos do empreendimento em termos de degradação ambiental no seu entorno não começam com a obra, começam com o anúncio da obra;
- ii) A execução das medidas planejadas pelo governo federal destinadas a aumentar a governança na região só se mostrou efetiva a partir de 2010, sendo os seus efeitos efêmeros, devido à natureza reativa, e não estruturante, da maioria das ações realizadas;
- iii) No último ano, a iminência da conclusão do asfaltamento e o esvaziamento das políticas públicas na região potencializaram o efeito da flexibilização em nível nacional da legislação ambiental, e provocaram uma variação de 90% na taxa de desmatamento de 2012 a 2013,

muito superior ao aumento na bacia amazônica (estimado pelo Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais - Inpe em 28%);

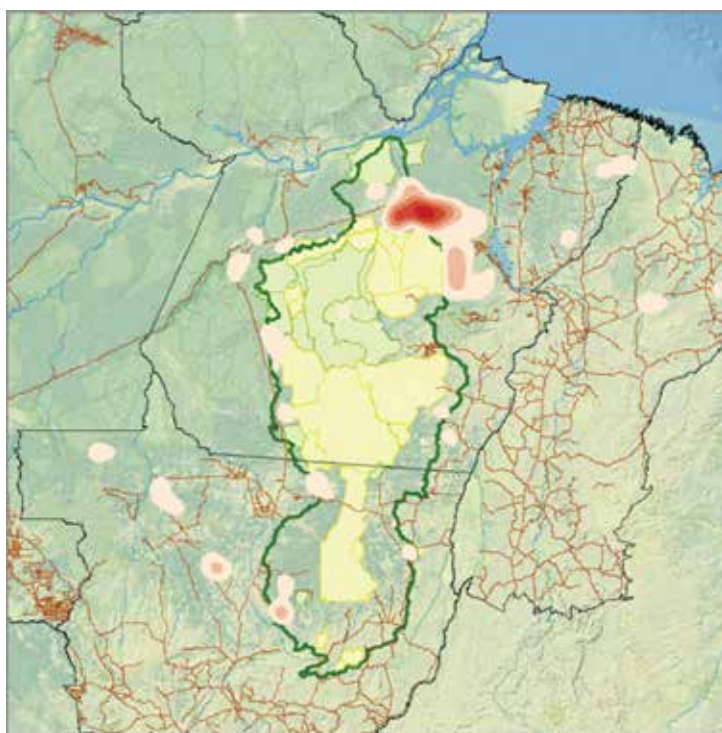
- iv) Uma projeção baseada na tendência observada e em trabalhos de pesquisa atualmente desenvolvidos na região permite prever o aumento da taxa anual para o ano agrícola de 2014.

Imagem 4. Taxas de variação de desmatamento anual correspondente aos gráficos anteriores. Elaboração do autor, 2014.

Desmatamento e degradação florestal em Belo Monte

Da mesma forma que no caso da BR-163, o processo de licenciamento da UHE Belo Monte ignorou, em um primeiro momento, o desmatamento indireto derivado da implantação da obra. Já o parecer nº06/2010 do Ibama, de 26 de janeiro de 2010, obrigou o empreendedor a apresen-

Imagem 5. Densidade de desmatamento no leste amazônico em 2011, calculada a partir de dados do sistema Prodes/Inpe. A mancha vermelha, centralizada na Volta Grande do Xingu, representa o desmatamento associado à concessão de licença prévia à usina hidrelétrica de Belo Monte. Elaboração do autor, 2014.



tar “projeções da escala e da distribuição do risco de desmatamento e propostas de medidas para mitigar tal risco” (Barreto *et al.*, 2011). Na sequência, o consórcio construtor de Belo Monte encomendou ao Instituto do Homem e Meio Ambiente da Amazônia (Imazon) a realização de um estudo sobre as consequências da implantação da UHE em termos de desmatamento. O relatório resultante desse estudo especifica que, em um cenário de falta de governança e de destinação de terras devolutas no entorno da UHE, a implantação do empreendimento poderia provocar o desmatamento de entre 800 e 5.316 quilômetros qua-

drados de floresta em 20 anos (*Idem*). No relatório são propostas medidas para a mitigação do desmatamento: criação e implementação de áreas protegidas (foi proposto um total de 14.608 quilômetros quadrados protegidos) e o reforço da fiscalização e do licenciamento ambiental de imóveis rurais. Tais medidas poderiam evitar pelo menos 79% do desmatamento previsto.

As condicionantes ligadas à licença prévia (LP) do empreendimento acolhem as sugestões citadas e incluem a obrigação da criação de uma ou várias unidades de conservação (UCs) de proteção integral por parte do poder público. Porém, até a conclusão deste texto, unicamente uma pequena reserva (Tabuleiro do Embaubal) estava em processo de criação por parte do estado do Pará, sendo que a proteção do resto das áreas recomendadas nos estudos ainda não havia entrado efetivamente na pauta dos órgãos envolvidos. Outras ações de cunho socioambiental destinadas a mitigar os efeitos da construção da UHE estão atrasadas ou não foram implementadas (ver Instituto Socioambiental, 2014).

Avaliaremos agora os efeitos da UHE na cobertura florestal mensurados sobre imagens de satélite. Em relação ao desmatamento, a concessão da LP para o empreendimento,

em 2010, teve um efeito imediato na integridade das terras: o maior foco de desmatamento da região amazônica no ano agrícola de 2011 (agosto 2010-julho 2011) situou-se no entorno imediato da futura obra (*imagem 5*).

Após esse “surto” de desmatamento, os índices caíram, refletindo um momento de consolidação de ocupações. Nesse segundo momento, a implantação da obra e a chegada de um enorme contingente de trabalhadores muda completamente a região, atraindo migrantes e iniciando um ciclo de especulação imobiliária e superaquecimento da economia local (Oliveira, 2011).

A partir desse momento e até o presente, o principal impacto ambiental da UHE é o aumento da degradação florestal por extração ilegal de madeira. A própria obra da UHE constitui-se em uma fortíssima consumidora de madeira, o que é paradoxal, levando-se em conta a enorme quantidade de madeira retirada para instalar os canteiros da UHE e os reservatórios. A falta de planejamento levou o consórcio construtor a armazenar de forma precária milhares de metros cúbicos de toras de alta e média qualidade, sem lhes dar qualquer destinação, descumprindo, assim, os compromissos assumidos junto ao Ibama e incentivando um mer-

cado situado majoritariamente na ilegalidade³.

Para além das suposições, é possível, mediante técnicas de análise espacial utilizando imagens de satélite, comprovar esses impactos. Com efeito, e conforme análise espacial realizada pelo autor a partir de dados do Sistema de Monitoramento da Exploração Madeireira do Instituto do Homem e Meio Ambiente da Amazônia - Simex (Monteiro *et al.*, 2013), constata-se um aumento expressivo da superfície sob exploração ilegal de madeira no entorno ampliado da usina. A noção de entorno ampliado foi definida empiricamente com um *buffer* de 300 quilômetros ao redor do canteiro principal de obras da UHE. Essa área representa 23% da superfície do estado e entende-se que constitui uma estimativa conservadora do território sob a influência efetiva do empreendimento⁴.

A quantidade relativa de área degradada na região assim delimitada oscila, desde 2007, em torno de 30% do total do estado, consistente com a relação regional entre os diferentes polos madeireiros. Porém, a partir de 2011 essa relação começa a se alterar, para, em 2012, ter uma reversão completa: a região do entorno da UHE, ocupando 23% do estado, concentra 56% de toda a exploração madeireira ilegal paraense (*imagem 6*).

3. O leitor interessado poderá obter mais informações sobre a (não) destinação da madeira de Belo Monte nos relatórios semestrais elaborados pelo órgão fiscalizador, o Ibama. Tais relatórios podem ser descarregados no seguinte endereço eletrônico: <<http://licenciamento.ibama.gov.br/Hidreletricas/Belo%20Monte/Relatorios%20Semestrais/>>.

4. O aumento regional na demanda por produtos madeireiros para abastecer a “bolha” imobiliária e industrial de Altamira manifesta-se em municípios distantes até 500 quilômetros dali, como Trairão, e é extremamente significativo em todo o âmbito municipal de Uruará, Anapu e Pacajá, cujas sedes distam, respectivamente, 191, 177 e 216 quilômetros da sede municipal de Altamira.

Degradação florestal no entorno da usina hidrelétrica de Belo Monte

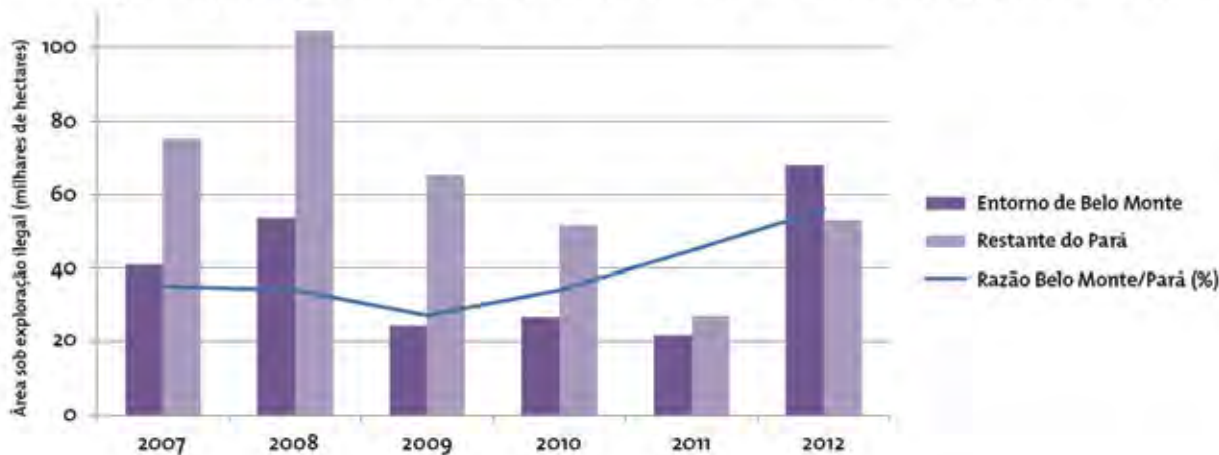


Imagem 6 - Evolução da superfície de floresta submetida a exploração madeireira ilegal no entorno ampliado da usina hidrelétrica de Belo Monte, a partir de dados do Sistema de Monitoramento da Exploração Madeireira do Instituto do Homem e Meio Ambiente da Amazônia (Monteiro *et al.*, 2013). Elaboração do autor, 2014.

Em conclusão, e após análise dos primeiros anos da construção de Belo Monte, podemos estabelecer uma sequência de eventos envolvendo degradação ambiental no entorno ampliado do empreendimento:

- Imediatamente antes da obra (concessão da LP): desmatamento inicial, após a confirmação da realização do empreendimento, de pequenos e médios produtores visando assegurar a posse e a legitimidade (na percepção local, não na legalidade estabelecida) de lotes de terras vizinhas, esperando uma forte valorização das mesmas;
- Durante a obra (a partir da outorga da LI): forte aumento da demanda por recursos naturais (carne, madeira) pressiona o território. Na ausência de gover-

nança, a degradação florestal aumenta brutalmente. Os índices de desmatamento não aumentam significativamente nesta etapa;

- Finalização da obra (outorga da LO): uma parte dos trabalhadores desmobilizados migra a outras regiões. O resto dos trabalhadores empregados direta e indiretamente no empreendimento, principalmente os trabalhadores menos qualificados, procura se estabelecer na região. Sem uma política estruturada de reforma agrária, os trabalhadores em busca de terras vão se instalar nas estradas vicinais e ocupar áreas de floresta já degradadas, aumentando assim os índices de desmatamento regionais.

Consequências do desmatamento na dinâmica climática regional

O pesquisador Jose Marengo, do Inpe, batizou como “rios voadores” as correntes oceânicas que fornecem água para o sul do continente sul-americano após serem “carregadas” na floresta amazônica e defletidas nos Andes. Antônio Nobre, também do Inpe, desenvolveu o tema exaustivamente, tendo sido um importante protagonista na divulgação da noção e importância dos “rios voadores” (imagem 7).

O estudo dos “rios voadores” determina a alteração do regime de chuvas na região centro-oeste do Brasil como consequência da perda de superfície de florestas na Amazônia. Vale notar que a citada alteração também foi constatada por populações tradicionais, que utilizam referências astronômicas para determinar com precisão datas adequadas para realizar diversos tipos de manejo na floresta (Schwartzman *et al.*, 2013).

Os avanços sem precedentes nas técnicas de modelagem climática, associados ao desenvolvimento dos modelos do Painel Intergovernamental sobre Mudança do Clima (IPCC), permitem que se obtenha atualmente uma ideia quantitativa bastante aproximada dos mecanismos de interação biosfera-atmosfera que regulam os ciclos de precipi-



tações nas regiões tropicais.

Recentemente, uma equipe multidisciplinar de pesquisadores realizou uma pesquisa inovadora tentando quantificar os efeitos do desmatamento na região amazônica sobre a vazão nos rios da bacia e, subsequentemente, sobre a produtividade dos projetos hidrelétricos projetados, em construção e/ou já operativos (Stickler *et al.*, 2013).

A principal conclusão do estudo é que o desmatamento no nível da bacia influencia negativamente o fluxo d'água na bacia do rio Xingu e, por extensão, de todos os afluentes com forte componente sazonal no seu

Imagem 7. Exemplo de trajetória de “rio voador”: uma trajetória atmosférica entre o oceano Atlântico, a floresta amazônica (ponto de recarga em umidade) e o Pantanal. Fonte: <<http://riosvoadores.com.br/mapas-meteorologicos/rios-voadores/>>.

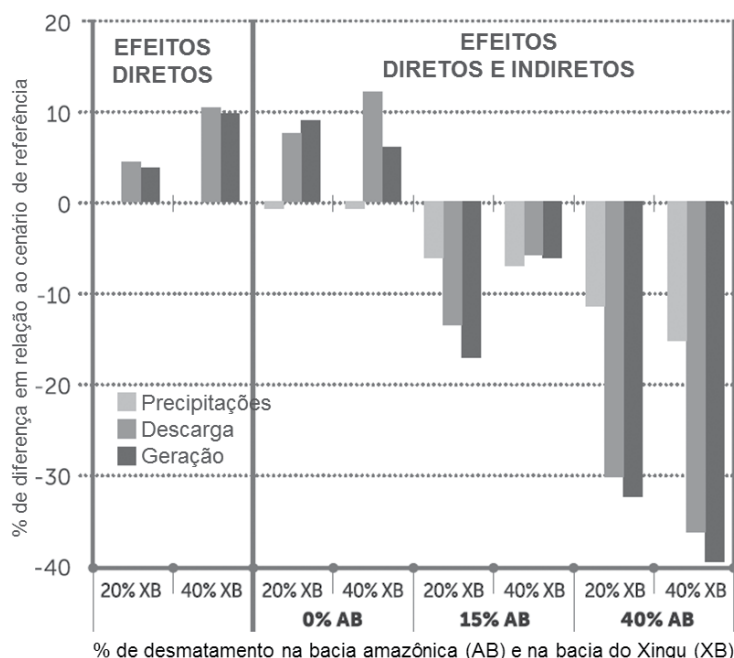


Imagem 8. Alteração no regime de chuvas, vazão e produção hidrelétrica no rio Xingu devido ao desmatamento (traduzido, pelo autor, de Stickler *et al.*, 2013).

5. No original, em inglês: “The potential of regional deforestation to inhibit rainfall sufficiently to constrain energy generation is greatest where rainfall seasonality is already pronounced and where deforestation is expected to be greatest (e.g., where new roads will stimulate forest clearing). For example, in the AB, energy generation potential of hydropower plants under consideration for the Tapajós River

regime hídrico (é o caso do rio Tapajós). Quicá a afirmação mais importante contida no artigo é que *a queda de vazão devida ao desmatamento regional é muito superior ao ganho local devido à diminuição da evapotranspiração derivada da diminuição do dossel florestal* (Ibid.: 2). Essa afirmação desmonta um dos principais argumentos técnicos esgrimidos para minimizar os perigos do desmatamento sobre os rios amazônicos e questiona seriamente o futuro dos empreendimentos hidrelétricos na bacia.

No estudo de Stickler *et al.*, os resultados dos modelos climáticos e de uso da terra são aplicados sobre a produtividade da UHE Belo Monte (imagem 8). O grupo de pesquisadores constatou uma queda de até 40%

na produção prevista da UHE em um cenário (certamente provável, ver Maeda *et al.*, 2010) de 40% de desmatamento da Amazônia.

Terminaremos esta parte do artigo citando Stickler, sobre o rio Tapajós:

A probabilidade de que o desmatamento regional provoque uma diminuição das chuvas, de modo a reduzir a geração de energia, é maior nas regiões com grande sazonalidade e onde o desmatamento deve aumentar [...]. Por exemplo, na bacia amazônica, o potencial gerador das usinas hidrelétricas planejadas para o rio Tapajós pode ser afetado pelo asfaltamento da estrada BR-163 [...] (Stickler *et al.*, 2013: 4, tradução livre, grifos nossos)⁵.

Considerações finais

As ações governamentais destinadas a mitigar os efeitos negativos dos megaempreendimentos têm sido insuficientes para conter a degradação socioambiental das regiões afetadas. As ações preparatórias, que deveriam anteceder o próprio anúncio do empreendimento, não são realizadas, sendo priorizado o avanço no processo de licenciamento e a superação de barreiras legais por meios muitas vezes autoritários. As consequências da implantação do complexo hidrelétrico do Tapajós (CHT) devem ser

similares ao caso do Xingu: especulação imobiliária no meio rural, que ocasiona um surto de desmatamento; degradação florestal; e, finalmente, desmatamento massivo nos municípios afetados pela construção das UHEs. Esse desmatamento provoca a diminuição, em nível regional, das precipitações que alimentam rios, UHEs e lavouras. Assim, a falta de uma visão estratégica de longo prazo para a bacia amazônica, que integre os efeitos do desmatamento e das mudanças climáticas no ambiente, provocará uma perda irreversível da cobertura florestal e, paradoxalmente, a perda da lucratividade dos próprios megaempreendimentos responsáveis pela degradação. Só um giro copernicano na política energética do país poderá evitar uma catástrofe anunciada pela ciência ocidental e pelo conhecimento tradicional indígena.

[artigo concluído em julho de 2014]

Referências bibliográficas

BARRETO, Paulo; BRANDÃO JUNIOR, Amintas; MARTINS, Heron; SILVA, Daniel; SOUZA JUNIOR, Carlos; SALES, Márcio; FEITOSA, Tarcísio. 2011. *Risco de desmatamento associado à hidrelétrica de Belo Monte*. Belém, Instituto do Homem e Meio Ambiente da Amazônia.

BERMANN, Célio. 2013. “A resistência às obras hidrelétricas na Amazônia e a fragilização do Ministério Público Federal”. In: *Novos Cadernos NAEA*, v.16, nº2. Belém, Universidade Federal do Pará, pp. 97-120.

BOWMAN, Maria S.; SOARES-FILHO, Britaldo S.; MERRY, Frank D.; NEPSTAD, Daniel C.; RODRIGUES, Hermann; ALMEIDA, Oriana T. 2012. “Persistence of cattle ranching in the Brazilian Amazon: A spatial analysis of the rationale for beef production”. In: *Land Use Policy*, v.29. Elsevier, pp. 558-568.

BRASIL. Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão. Comitê Gestor do Programa de Aceleração do Crescimento. 2014. Nono balanço do PAC 2: 2011-2014. Disponível em: <http://www.planejamento.gov.br/secretarias/upload/Arquivos/PAC2/9_balanco/140218_PAC_9_web.pdf> (acesso: 21 abr. 2014).

CARTA de Santarém. 2004. Santarém, 31 mar. Disponível em: <<http://site-antigo.socioambiental.org/nsa/detalhe?id=1778>> (acesso: 30 abr. 2014).

CUNHA, Cândido Neto da. 2009. “‘Pintou uma chance legal’: o programa ‘Terra Legal’ no interior dos projetos integrados de colonização e do polígono desapropriado de Altamira, no Pará”.

may be affected by the paving of the BR-163 highway that runs along it”.

greenpeacebr_070821_amazonia_relatorio_assentamentos_in-cra_port_v2.pdf> (acesso: 21 abr. 2014).

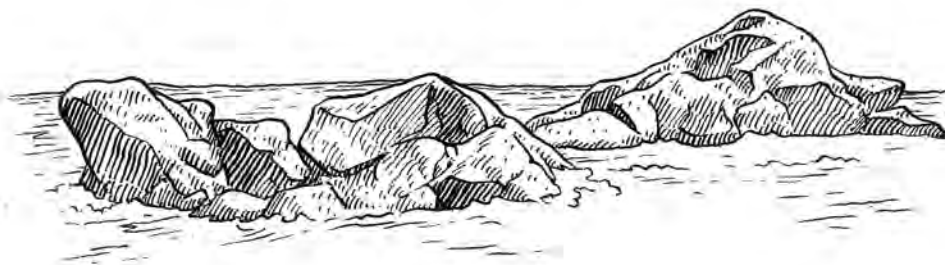
- greenpeacebr_070821_amazonia_relatorio_assentamentos_in-cra_port_v2.pdf> (acesso: 21 abr. 2014).

-
- repositorio.ipea.gov.br/bits-tream/11058/885/1/Resultados%20avaliacao%20PPCDAm_seminario%20avaliacao_JH03x.pdf> (acesso: 21 abr. 2014).
- MONTEIRO, André; CARDOSO, Dalton; CONRADO, Denis; VERÍSSIMO, Adalberto; SOUZA JR., Carlos. 2013. *Trasparência Manejo Florestal: Estado do Pará: 2011 a 2012*. Belém, Instituto do Homem e Meio Ambiente da Amazônia. Disponível em: <http://imazon.org.br/PDFimazon/Portugues/transparencia_manejo_florestal/BTMF_Para_21out2013.pdf> (acesso: 20 abr. 2014).
- MOVIMENTO PRÓ-LOGÍSTICA. 2013. Relatório: situação da BR-163. [Cuiabá]. Disponível em: <[http://www.aprosoja.com.br/sistema/modules/eventos/uploads/files/Estradeiro/Relat%C3%B3rio_Estradeiro_BR_163_-_Dezembro_\(2013\).pdf](http://www.aprosoja.com.br/sistema/modules/eventos/uploads/files/Estradeiro/Relat%C3%B3rio_Estradeiro_BR_163_-_Dezembro_(2013).pdf)> (acesso: 21 abr. 2014).
- OLIVEIRA, Mariana. 2011. “Obra de hidrelétrica faz triplicar preço de aluguel na região de Belo Monte”. In: *G1*. Altamira. Disponível em: <<http://g1.globo.com/economia/noticia/2011/08/obra-de-hidreletrica-faz-triplicar-preco-de-aluguel-na-regiao-de-belo-monte.html>> (acesso: 30 abr. 2014).
- SCHWARTZMAN, Stephan; VILLAS BOAS, André; ONO, Katia Yuka-ri; FONSECA, Marisa G.; DOBLAS, Juan; ZIMMERMAN, Barbara; JUNQUEIRA, Paulo; JEROZOLIMSKI, Adriano; SALAZAR, Marcelo; JUNQUEIRA, Rodrigo P.; TORRES, Mauricio. 2013. “The natural and social history of the indigenous lands and protected areas corridor of the Xingu River basin”. In: *Philosophical Transactions of the Royal Society. Biological Sciences*, v.368, nº1619. Londres, Royal Society Publishing.
- SOARES-FILHO, Britaldo S.; NEPSTAD, Daniel C.; CURRAN, Lisa M.; CERQUEIRA, Gustavo C.; GARCIA, Ricardo A.; RAMOS, Claudia A.; VOLL, Eliane; MCDONALD, Alice; LEFEBVRE, Paul; SCHLESINGER, Peter. 2006. “Modeling conservation in the Amazon basin”. In: *Nature*, v.440. Londres, pp. 520-523.
- STICKLER, Claudia M.; COE, Michael T.; COSTA, Marcos H.; NEPSTAD, Daniel C.; MCGRATH, David G.; DIAS, Livia C.P.; RODRIGUES, Hermann O.; SOARES-FILHO, Britaldo S. 2013. “Dependence of hydro-power energy generation on forests in the Amazon Basin at local and regional scales”. In: *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America*, v.110, nº23. Washington, D.C., National Academy of Sciences, pp. 9601-9606.
- TORRES, Mauricio. 2005. “Frontei-

-
- ra, um eco sem fim". In: TORRES, Mauricio (org.). *Amazônia revelada: os descaminhos ao longo da BR-163*. Brasília, Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico, pp. 271-319.
- _____. 2012. *Terra privada, vida devoluta: ordenamento fundiário e destinação de terras públicas no oeste do Pará*. Tese de doutorado (Geografia humana). São Paulo, Universidade de São Paulo.

CRÉDITO DE CARBONO PARA USINAS HIDRELÉTRICAS
COMO FONTE DE EMISSÕES DE GASES DE EFEITO ESTUFA
O exemplo da usina hidrelétrica de Teles Pires¹

Philip M. Fearnside



Créditos de carbono são concedidos para usinas hidrelétricas (UHE), no âmbito do Mecanismo de Desenvolvimento Limpo (MDL) do Protocolo de Quioto, sob as premissas de que: i) as barragens não seriam construídas sem financiamento do MDL; e ii) as barragens apresentariam emissões mínimas ao longo da duração dos projetos, de sete a dez anos, em comparação com a eletricidade gerada por combustíveis fósseis. Ambas as suposições são falsas, especialmente no caso das barragens tropicais, como as previstas na Amazônia. A barragem de Teles Pires, atualmente em construção no Pará, fornece um exemplo concreto, indicando a necessidade de reforma da regulamentação do MDL, eliminando-se créditos para UHEs. Tais créditos representam uma importante fon-

te de “ar quente”, isto é, reduções certificadas de emissões (CERs) que permitem que os países compradores emitam gases de efeito estufa sem que o projeto de mitigação resulte em qualquer benefício real para o clima.

Até 1 de julho de 2014, o conselho executivo do MDL havia aprovado (registrado) 2.041 projetos de crédito para UHEs em todo o mundo, totalizando 262,7 milhões de toneladas de dióxido de carbono equivalente (CO₂-eq) ou 71,7 milhões de toneladas de carbono². Os projetos estendem-se por sete anos (com possibilidade de renovação) ou por um período único de dez anos (como no caso da proposta da barragem de Teles Pires). O *pipeline*, isto é, os projetos registrados ou buscando registro junto ao MDL, é muito maior (tabela 1). O total de 365,8 milhões

1. As pesquisas do autor são financiadas exclusivamente por fontes acadêmicas: Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) (processos nº305880/2007-1, nº304020/2010-9, nº573810/2008-7 e nº575853/2008-5) e Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia (Inpa) (PRJ13.03). Este artigo é uma tradução atualizada de Fearnside, 2013a. Agradeço ao P.M.L.A. Graça pelos comentários.

2. Cf. dados de julho de 2014 do Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente (United Nations Environment Programme. CDM/ JI Pipeline Analysis and Database. Disponível em: <<http://cdmpipeline.org/>> <<http://cdmpipeline.org/>> – acesso: 30 jul. 2014).

de toneladas de dióxido de carbono - CO₂ (90,3 milhões de toneladas de carbono) no *pipeline* global em 2012 quase equivale à emissão atual de combustíveis fósseis pelo Brasil, de pouco mais de 100 milhões de toneladas de carbono por ano.

As barragens ocasionam uma larga gama de impactos ambientais e sociais (World Commission on Dams, 2000). Há também fortes indícios de que praticamente nenhuma das supostas reduções de emissões seja adicional (ou seja, as barragens seriam construídas de qualquer maneira, sem financiamento do MDL). Praticamente todos os projetos de barragens só solicitam o crédito do

MDL depois que os investimentos para a construção do projeto já estão assegurados, quando a represa está em construção (como no caso da UHE Teles Pires) ou, às vezes, mesmo após a barragem estar construída. O Plano Decenal de Expansão de Energia (PDE) 2022, do Ministério de Minas e Energia (MME), indica, além de Jirau (enchida em 2013), 18 barragens com capacidade instalada superior a 30 megawatts a serem concluídas até 2022 na Amazônia Legal brasileira (Brasil, Ministério de Minas e Energia, Empresa de Pesquisa Energética, 2013). Desde 2006, o Brasil define barragens “grandes” como superiores a

Tabela 1. *Pipeline* de usinas hidrelétricas no Mecanismo de Desenvolvimento Limpo - MDL (projetos registrados ou buscando registros)

País	Total de projetos ¹	Capacidade instalada (megawatts) ¹	Dióxido de carbono equivalente - CO ₂ -eq ² (média anual em milhões de toneladas) ³	% do total de CO ₂ -eq ³
China	1.366	59.225	270,2	73,9
Brasil	107	12.531	13,2	3,6
Outros ⁴	803	47.673	82,4	22,5
Total	2.276	119.429	342,8	100

Elaboração do autor, com dados do Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente. United Nations Environment Programme. CDM/JI Pipeline Analysis and Database. Disponível em: <<http://cdmpipeline.org/>> (acesso: 30 jul. 2014). A tabela inclui tanto projetos “grandes” (definidos pelo MDL como empreendimentos com capacidade instalada superior a 15 megawatts) quanto “pequenos” (capacidade instalada igual ou inferior a 15 megawatts).

1. Dados referentes a 1 jul. 2014.

2. 1 tonelada de CO₂-eq = 1 redução certificada de emissões (CER).

3. Dados referentes ao ano de 2012.

4. Países sem limites às suas emissões no âmbito do Protocolo de Quioto.

30 megawatts (a maioria é muito maior que isso), enquanto o MDL define barragens “grandes” como superiores a 15 megawatts, ao passo que a Comissão Internacional das Grandes Barragens (Icold) define-as como superiores a 15 metros de altura acima do leito do rio. Caso os regulamentos atuais do MDL continuem inalterados, a magnitude dos planos brasileiros de construção de barragens proporcionará uma grande oportunidade para reivindicar mais crédito de mitigação. O Plano Nacional sobre Mudança do Clima implica que essa é, de fato, a expectativa do governo brasileiro, embora isso não signifique que tais barragens não seriam construídas sem crédito do MDL (Brasil, Comitê Interministerial sobre Mudança do Clima, 2008).

A primeira grande barragem a solicitar crédito do MDL na região amazônica brasileira foi a UHE Dardanelos, no estado de Mato Grosso, seguida pelas UHEs Teles Pires, Jirau e Santo Antônio, as duas últimas no rio Madeira, em Rondônia (Fearnside, 2013b). A UHE Teles Pires, de 1.820 megawatts, encontra-se em construção no rio Teles Pires, afluente do rio Tapajós, que, por sua vez, é afluente do Amazonas. O reservatório, de 135 quilômetros quadrados, situa-se na fronteira entre os estados do Pará e Mato

Grosso. A licitação para escolher o consórcio de empresas que vão construir a barragem e vender a energia elétrica foi realizada em 17 de dezembro de 2010 – desde 2006, barragens do Brasil são oferecidos através de licitação sobre o preço a ser cobrado pela eletricidade, sendo vencedora a empresa que oferecer o menor preço. Os contratos foram assinados em 7 de junho de 2011 e a construção começou oficialmente em 30 de outubro do mesmo ano (Brasil, Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão, Comitê Gestor do Programa de Aceleração do Crescimento, 2011: 82). O objetivo do presente trabalho é examinar a proposta de crédito da UHE Teles Pires como um exemplo dos problemas generalizados que afetam barragens no MDL.

O projeto de carbono da UHE Teles Pires

O documento de concepção do projeto (PDD) da UHE Teles Pires é revelador, tanto das falhas do atual sistema do MDL, como das contradições entre a preocupação declarada do governo brasileiro em relação às mudanças climáticas e o seu envolvimento na exploração máxima de lacunas na regulamentação do MDL (Companhia Hidrelétrica Teles Pires & Ecopart Assessoria em Negócios Empresariais Ltda., 2011). O docu-

mento começa por afirmar que “o projeto vai fazer uso dos recursos hídricos do rio Teles Pires [...] a fim de gerar eletricidade livre de emissões gases de efeito estufa (GEE)” (*Ibid.*: 3). Nenhuma literatura é citada aqui ou em qualquer outra passagem do documento para comprovar a alegação de que UHEs amazônicas como Teles Pires são livres de emissões. Em vez disso, os cálculos que se encontram mais adiante no documento dependem de uma cláusula processual do MDL relacionada à densidade energética da barragem como justificativa para a utilização, nos cálculos, de um valor igual a zero para as emissões do projeto. Infelizmente, o fato de que as barragens na Amazônia produzem grandes quantidades de gases de efeito estufa, especialmente durante os primeiros dez anos de operação (o horizonte de tempo para o atual projeto do MDL), tem sido demonstrado em diversos estudos na literatura científica (*e.g.* Galy-Lacaux *et al.*, 1997, 1999; Fearnside, 2002b, 2004, 2005a, 2005b, 2006b, 2008, 2009; Delmas *et al.*, 2004; Abril *et al.*, 2005; Guérin *et al.*, 2006, 2008; Kemenes *et al.*, 2008, 2011; Gunkel, 2009; Pueyo & Fearnside, 2011). A conclusão geral de que represas tropicais emitem quantidades significativas de gases de efeito estufa em seus primeiros dez anos é clara e robusta.

Apesar de o documento usar zero como emissão do projeto no cálculo dos benefícios climáticos, uma tabela incluída no mesmo indica que a barragem produzirá metano (CH_4), ainda que não se mencione em que quantidade (Companhia Hidrelétrica Teles Pires & Ecopart Assessoria em Negócios Empresariais Ltda., 2011: 10, tabela 3). A mesma tabela também afirma que as emissões de CO_2 e óxido nitroso (N_2O) são iguais a zero, cada uma delas sendo apenas uma “fonte de emissão secundária” (*Idem*). Infelizmente, ambos os gases são produzidos também. A criação do reservatório matará as árvores na área inundada; essas, geralmente, permanecem projetadas para fora da água, decompondo-se a madeira na presença de oxigênio, produzindo CO_2 . As quantidades são bastante consideráveis ao longo de dez anos, horizonte do atual projeto de MDL, como demonstram as emissões calculadas a partir dessa fonte em reservatórios amazônicos existentes (Fearnside, 1995). Dióxido de carbono também será emitido pelo desmatamento estimulado perto da barragem e pelo desmatamento do cerrado, mais a montante, a fim de produzir a soja que se pretende transportar na hidrovía Teles-Pires/Tapajós, de que essa barragem e suas eclusas formam parte (Fearnside, 2001, 2002a; Milli-

kan, 2012). Óxido nitroso também é emitido por reservatórios tropicais, como demonstrado na Guiana Francesa (Guérin *et al.*, 2008).

A proposta aproveita um regulamento do MDL que permite que se reivindique a emissão zero se a densidade energética for superior a dez watts por metro quadrado:

emissões do reservatório de água são definidas como zero se a densidade energética do projeto for maior que 10 W/m² [watts por metro quadrado]. A densidade energética do projeto é de 19,18 W/m², assim, por definição, as emissões do reservatório de água são zero (Companhia Hidrelétrica Teles Pires & Ecopart Assessoria em Negócios Empresariais Ltda., 2011: 27, tradução livre do autor).

Infelizmente, ter uma elevada densidade energética não resulta, de fato, em emissões zero. A elevada densidade energética significa que a área do reservatório é pequena em relação à capacidade instalada. A pequena área significa que as emissões através da superfície do reservatório (a partir de ebulição e difusão) serão menores que em um reservatório grande, mas não serão zero. A capacidade instalada, no entanto, reflete a quantidade de água disponível no rio, e isso tem o efeito oposto: quanto maior o fluxo

da corrente, maior a emissão que resultará da água que passa pelas turbinas e vertedouros. As turbinas e vertedouros são, de fato, a principal fonte de emissão de CH₄ na maioria das represas amazônicas (e.g. Fearnside, 2002b, 2005a, 2005b, 2009; Abril *et al.*, 2005). A água que passa pelas turbinas e vertedouros provém, normalmente, de uma profundidade inferior ao termocline que separa as camadas de água no reservatório. A camada superficial (hipolímnion) é praticamente desprovida de oxigênio e a decomposição da matéria orgânica, por conseguinte, gera CH₄, em vez de CO₂.

Cada tonelada de CH₄ tem o impacto sobre o aquecimento global de 34 toneladas de CO₂ ao longo de um período de 100 anos, de acordo com o quinto relatório do Painel Intergovernamental sobre Mudanças Climáticas (IPCC), que incluiu retroalimentações entre o carbono e o clima, que não haviam sido consideradas nos valores anteriores (Myhre *et al.*, 2013: 714). Além desse valor para o horizonte de 100 anos, o quinto relatório incluiu cálculos para um horizonte de tempo de 20 anos, indicando um valor de 86 para o impacto de cada tonelada de CH₄ comparada com uma tonelada de CO₂. Um horizonte de 20 anos reflete melhor o curto prazo que temos para controlar o aquecimento glo-

bal, com o intuito de se evitar consequências muito mais graves, em comparação com os valores para o horizonte de 100 anos, que vem sendo usado pelo Protocolo de Quioto. Portanto, o impacto do CH_4 produzido por UHEs é até quatro vezes maior que o impacto indicado por cálculos feitos usando o valor de 21, adotado pelo Protocolo de Quioto (até o final de 2012), com base no segundo relatório do IPCC (Schimel *et al.*, 1996); 3,4 vezes o impacto correspondente ao valor de 25, adotado para o período 2013-2017, com base no quarto relatório (Forster *et al.*, 2007); mais de 30 vezes o impacto indicado por cálculos que consideram apenas a emissão de carbono, sem levar em conta o efeito de as emissões serem em forma de CH_4 .

A água com elevadas concentrações de CH_4 (sob pressão na parte inferior do reservatório) é liberada para a atmosfera à jusante da barragem, e a maior parte do mesmo surge rapidamente na forma de bolhas. Note-se que o único meio válido para medir essas emissões é observar a diferença na concentração de CH_4 na água acima da barragem (na profundidade das turbinas) e no rio abaixo da barragem. Não é possível captar essa emissão com câmaras flutuantes, para medir o fluxo através da superfície do rio a alguma distância a jusante, como tem

sido feito em vários estudos que afirmam apenas pequenas emissões de “desgaseificação” nas turbinas (*e.g.* Santos *et al.*, 2008; Ometto *et al.*, 2011; ver dados comparativos em Kemenes *et al.*, 2011).

O PDD calcula a área de reservatório com o propósito de mensurar a densidade energética, que representa a capacidade instalada, em watts, dividida pela área, em metros quadrados. No PDD, lê-se:

a área do reservatório do projeto no nível de água máximo normal de 220 metros é 135,4654 quilômetros quadrados, dos quais 40,6 quilômetros quadrados são parte do leito normal do rio e, portanto, o aumento da área inundada é de 94,8654 quilômetros quadrados (Companhia Hidrelétrica Teles Pires & Ecopart Assessoria em Negócios Empresariais Ltda., 2011: 36, tradução livre do autor).

O pressuposto é que a água que fica sobre o “leito normal do rio” não esteja emitindo CH_4 . Infelizmente, essa água também emite CH_4 , como mostrado por estudos que mediram fluxos em vários pontos da superfície em reservatórios amazônicos (*e.g.* Abril *et al.*, 2005; Rosa *et al.*, 1997; Duchemin *et al.*, 1998-2000; Kemenes *et al.*, 2007). A regra adotada pelo MDL, que per-

mite que o leito do rio não seja considerado, parece basear-se na suposição de que o rio natural estaria emitindo a mesma quantidade de CH_4 . No entanto, as emissões de CH_4 a partir de um rio de fluxo livre são muito mais baixas que as de reservatórios. Rios normalmente não se estratificam, especialmente nos trechos de correnteza rápida, que são apropriados para a construção de UHEs.

O PDD calcula um benefício total de 24.973.637 toneladas de CO_2 -eq ao longo de dez anos, com base na brecha de um valor de zero ser permitido para as emissões de reservatório, caso a densidade energética seja superior a dez watts por metro quadrado (Companhia Hidrelétrica Teles Pires & Ecopart Assessoria em Negócios Empresariais Ltda., 2011: 34, tabela 13). Os proponentes afirmam que, “portanto, uma vez que a densidade energética do projeto é acima de dez watts por metro quadrado, não é necessário calcular as emissões do projeto” (*Idem*, tradução livre do autor). Embora tal cálculo possa não ser “necessário”, os defensores do projeto poderiam ter optado por fazê-lo com base na melhor evidência disponível.

As quase 25 milhões de toneladas de CO_2 -eq que, alegadamente, seriam substituídas ao longo de dez anos representam 6,8 milhões

de toneladas de carbono. Esse “ar quente” contribuirá para uma mudança climática maior, permitindo que os países que comprarem crédito de carbono emitam mais gases. O dinheiro pago por esses créditos também enfraquece os esforços globais para conter a mudança climática, por tirar fundos dos recursos sempre insuficientes disponíveis para a mitigação. O Brasil, como um dos países previstos para sofrer mais com as mudanças climáticas projetadas, perderá com tal arranjo. As quantidades de carbono envolvidas são significativas. Como uma indicação da escala, cálculos apontam que o conhecido programa brasileiro para a substituição de gasolina por etanol em automóveis de passageiros na década de 1990 teria deslocado 9,45 milhões de toneladas de carbono por ano (Reid & Goldemberg, 1998).

Sem citar quaisquer estudos de apoio, o PDD afirma que “regras ambientais e políticas do processo de licenciamento são muito rígidas e seguem as melhores práticas internacionais” (*Ibid.*: 41, tradução livre do autor). A afirmação implica que os projetos de barragens no Brasil teriam impactos ambientais e sociais mínimos, de modo a atrair os países que comprariam os créditos do MDL. No entanto, existe uma literatura substancial sobre

as deficiências no sistema de licenciamento do Brasil (e.g. Fearnside & Barbosa, 1996; Fearnside, 2006a, 2007, 2011; Fearnside & Graça, 2006; Santos & Hernandez, 2009). No caso da UHE Teles Pires, em particular, os povos indígenas fortemente afetados protestaram, denunciando os impactos e as falhas no processo de licenciamento (Manifesto, 2011). A barragem apresenta uma longa lista de impactos e problemas em seu licenciamento (Millikan, 2011; Monteiro, 2011a, 2011b; International Rivers, 2012). Em 27 de março de 2012, o Ministério Público Federal (MPF) obteve uma liminar interrompendo a construção, em razão da não realização de consulta prévia aos povos indígenas afetados pela barragem (Brasil, Ministério Público Federal no Pará, 2012). Embora essas liminares sejam, normalmente, de curta duração, devido à existência de juízes em tribunais de recurso que estão dispostos a derrubá-las, a suspensão da construção é uma indicação tanto da gravidade dos impactos da barragem, como das insuficiências no licenciamento.

O PDD menciona uma “preocupação crescente” do Brasil com a sustentabilidade ambiental (Companhia Hidrelétrica Teles Pires & Ecopart Assessoria em Negócios Empresariais Ltda., 2011: 41, tradução livre do autor). Seria lógico

supor que isso deveria incluir a criação de “ar quente”. O projeto, contudo, gera créditos de carbono sem benefício verdadeiro para o clima, de duas maneiras. Primeiro, ele é baseado na ficção de que a UHE terá zero de emissão, apesar de extensa evidência indicando que as barragens amazônicas apresentam grandes emissões, especialmente na primeira década, o horizonte de tempo do projeto. Em segundo lugar, o projeto não é “adicional”, como exige o artigo 12 do Protocolo de Quioto, que criou o MDL. Os projetos devem ganhar crédito somente se as reduções de emissões alegadas não fossem possíveis sem o financiamento do MDL. Neste caso, a barragem já estava financiada e em construção, por empresas brasileiras, em plena expectativa de lucrarem com a venda de energia elétrica, sem qualquer ajuda adicional do MDL. Nenhum dos 25 milhões de toneladas de CO₂-eq reivindicados é adicional.

Emissões de UHEs e o IPCC

A inclusão de UHEs nas diretrizes do IPCC para inventários nacionais sob a Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre Mudança do Clima (UNFCCC) tem evoluído ao longo do tempo, mas o CH₄ ainda é deixado de fora das informações obrigatórias dos relatórios. As dire-

trizes revistas de 1996 incluíram a liberação de estoques de carbono por florestas convertidas em “áreas úmidas” (incluindo reservatórios), com base na diferença no estoque de carbono entre os dois ecossistemas, presumindo, porém, que toda a liberação ocorre na forma de CO_2 , em vez de CH_4 (Intergovernmental Panel on Climate Change, 1997). As diretrizes do IPCC de 2003 sobre “boas práticas” incluíram um apêndice ao capítulo sobre zonas úmidas, como uma “base para o desenvolvimento metodológico futuro” (Intergovernmental Panel on Climate Change, 2003, apêndice 3a.3). Sugeriam que se incluísse no nível 1 (obrigatório) apenas a contabilidade das emissões da superfície do reservatório que ocorrem por meio de difusão e ebulição (bolhas) de CO_2 , sendo a contabilidade das emissões de vertedouros e turbinas alocada no nível 2 (voluntário).

A revisão das orientações para os inventários nacionais realizada em 2006 manteve limitações quanto às informações exigidas para as emissões de CO_2 , mas incluiu um apêndice, também como “base para o desenvolvimento metodológico futuro”, considerando o CH_4 gerado por UHEs na categoria “terra inundada que permanece inundada”. A equipe de autores, de que fazia parte um representante das Cen-

trais Elétricas Brasileiras S.A. (Eletrobras), enfraqueceu a metodologia proposta, em comparação com as “Diretrizes de boas práticas” de 2003, removendo dados que indicavam maiores emissões e reduzindo as informações exigidas. No nível 1 deveriam ser incluídas apenas as emissões relativamente modestas que ocorrem por meios de difusão a partir da superfície do reservatório, embora os países pudessem voluntariamente relatar as emissões de ebulição das superfícies dos reservatórios no nível 2, ao passo que as principais emissões de CH_4 , a partir das turbinas, poderiam ser incluídas apenas no nível 3, raramente utilizado (Intergovernmental Panel on Climate Change, 2006). Na reunião plenária do IPCC que aprovou as diretrizes de 2006, realizada nas Ilhas Maurício, os diplomatas brasileiros tentaram, sem sucesso, remover por completo as emissões de reservatórios da seção sobre “terra inundada” (Barnsley *et al.*, 2006; McCully, 2006: 19).

A influência brasileira tem sido fundamental na criação e ampliação das brechas no regulamento do MDL sobre crédito de carbono para UHEs. O painel de metodologias do MDL propôs considerar como nulas as emissões para os projetos com densidades energéticas acima de dez watts por metro quadrado, com

base em um documento técnico interno elaborado por Marco Aurélio dos Santos e Luiz Pinguelli Rosa (CDM Methodologies Panel, 2006). Pinguelli Rosa, ex-presidente da Eletrobras, tem defendido o valor de dez watts por metro quadrado como critério desde antes do Protocolo de Quioto (Rosa *et al.*, 1996, contestados por Fearnside, 1996) e há anos afirmou que as barragens realizam apenas pequenas emissões (Rosa *et al.*, 2004, 2006, contestados por Fearnside, 2004, 2006b). Em fevereiro de 2006, o conselho executivo do MDL adotou o limite de dez watts por metro quadrado para presumir emissões zero e, a pedido de seu diretor, José Domingos Miguez, que também era chefe do setor do Ministério da Ciência e Tecnologia (MCT) responsável pelos inventários nacionais brasileiros de gases de efeito estufa, do UNFCCC, expandiu o crédito para as barragens que não atendiam a dez watts por metro quadrado além do que havia sido sugerido pelo painel de metodologias: redução de cinco para quatro da densidade energética mínima elegível para crédito de acordo com as regras e diminuição de 100 para 90 gramas de CO₂-eq por quilowatt/hora a emissão presumida para barragens com densidade energética na faixa de quatro a dez watts por metro quadrado.

Em 2011, o IPCC elaborou um relatório especial sobre energias renováveis, que analisa as avaliações do ciclo de vida para várias tecnologias. Para o caso típico (ou seja, o percentil 50%), a energia hidrelétrica é classificada como tendo a metade ou menos do impacto das emissões de qualquer outra fonte, incluindo a solar, eólica e energia dos oceanos (Intergovernmental Panel on Climate Change, 2012: 982). A base dessa classificação não está clara a partir do relatório: a tabela que apresenta os resultados descreve-os como “resultados agregados de revisão da literatura”, mas a bibliografia parece não conter quaisquer estudos sobre as emissões de UHEs. O relatório também afirma que,

ao considerar as emissões antrópicas líquidas como a diferença no ciclo de carbono global entre as situações com e sem o reservatório, atualmente não há consenso sobre se os reservatórios são emissores ou sumidouros líquidos (Companhia Hidrelétrica Teles Pires & Ecopart Assessoria em Negócios Empresariais Ltda., 2011: 84).

No entanto, esse conceito de “emissões antrópicas” só seria aplicável se as emissões fossem limitadas ao CO₂, ignorando o papel dos reservatórios na conversão de car-

bono em CH_4 . Uma contabilidade completa das emissões, incluindo o CH_4 , é necessária para ter comparações válidas sobre o impacto das diferentes fontes de energia.

Considerações finais

O crédito de carbono para a UHE Teles Pires não é adicional, porque a barragem já havia sido contratada e a construção, iniciada, independentemente do financiamento do MDL. A presunção de que a barragem não emitiria gases de efeito estufa é falsa: vários estudos indicam que as emissões de gases de efeito estufa de represas amazônicas são substanciais ao longo dos seus primeiros dez anos (o tempo de duração do projeto). As normas do MDL necessitam de revisão urgente, para que se elimine a criação de “ar quente” (reduções certificadas de emissões que não são adicionais) através de créditos para barragens. Uma contabilidade completa das emissões de UHEs – incluindo o CH_4 liberado da água, que passa pelas turbinas e vertedouros – precisa ser exigida em diretrizes para inventários nacionais e em comparações elaboradas pelo IPCC entre a energia hidrelétrica e outras fontes de energia.

[artigo concluído em julho de 2014]

Referências bibliográficas

- ABRIL, Gwenaél; GUÉRIN, Frédéric; RICHARD, Sandrine; DELMAS, Robert; GALY-LACAUX, Corinne; GOSSE, Philippe; TREMBLAY, Alain; VARFALVY, Louis; SANTOS, Marco Aurelio dos; MATVIENKO, Bohdan. 2005. “Carbon dioxide and methane emissions and the carbon budget of a 10-years old tropical reservoir (Petit-Saut, French Guiana)”. In: *Global Biogeochemical Cycles*, v.19, nº4. Washington, D.C., American Geophysical Union.
- BARNESLEY, Ingrid; CONRAD, Alexis; GUTIÉRREZ, María; JOHNSON, Sarah S. 2006. *Summary of the 25th session of the Intergovernmental Panel on Climate Change: 26-28 April 2006*. In: *Earth Negotiations Bulletin*, v.12, nº295. Nova York, International Institute for Sustainable Development. Disponível em: <<http://www.iisd.ca/download/pdf/enb12295e.pdf>> (acesso: 28 jul. 2014).
- BRASIL. Comitê Interministerial sobre Mudança do Clima. 2008. *Plano Nacional sobre Mudança do Clima*. Brasília. Disponível em: <http://www.mma.gov.br/estruturas/imprensa/_arquivos/96_01122008060233.pdf> (acesso: 25 jul. 2014).
- BRASIL. Ministério de Minas e Energia. Empresa de Pesquisa Ener-

- gética. 2013. *Plano Decenal de Expansão de Energia 2022*. Brasília. Disponível em: <http://www.epe.gov.br/PDEE/20140124_1.pdf> (acesso: 25 jul. 2014).
- BRASIL. Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão. Comitê Gestor do Programa de Aceleração do Crescimento. 2011. Primeiro balanço do PAC 2: 2011-2014. Disponível em: <<http://www.pac.gov.br/pub/up/relatorio/49d8db11c7ce9549ca01e831e502d23e.pdf>> (acesso: 25 jul. 2014).
- BRASIL. Ministério Público Federal no Pará. 2012. “MP pede suspensão do licenciamento e obras da usina de Teles Pires por falta de consulta a indígenas”. Sítio da Procuradoria da República no Pará. Belém, 19 mar. Disponível em: <<http://www.prpa.mpf.gov.br/news/2012/mp-pede-suspensao-do-licenciamento-e-obras-da-usina-de-teles-pires-por-falta-de-consulta-a-indigenas>> (acesso: 25 jul. 2014).
- CDM METHODOLOGIES PANEL. 2006. Draft thresholds and criteria for the eligibility of hydroelectric reservoirs as CDM projects. Report of the Nineteenth Meeting of the Methodologies Panel, Annex 10. Bonn, Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre a Mudança do Clima. Disponível em: <<http://cdm.unfccc.int/Pa>
- nels/meth/meeting/06/Meth19_repan_10_Hydro.pdf> (acesso: 26 jul. 2014).
- COMPANHIA HIDRELÉTRICA TELES PIRES; ECOPART ASSESSORIA EM NEGÓCIOS EMPRESARIAIS LTDA. 2011. Project design document form for CDM project activities (F-CDM-PDD). Versão 3. Teles Pires hydropower plant project activity.
- DELMAS, Robert; RICHARD, Sandrine; GUÉRIN, Frédéric; ABRIL, Gwenaël; GALY-LACAUX, Corinne; DELON, Claire; GRÉGOIRE, Alain. 2004. “Long term greenhouse gas emissions from the hydroelectric reservoir of Petit Saut (French Guiana) and potential impacts”. In: TREMBLAY, Alain; VARFALVY, Louis; ROEHM, Charlotte; GARNEAU, Michelle (org.) *Greenhouse gas emissions: fluxes and processes: hydroelectric reservoirs and natural environments*. Nova York, Springer-Verlag, pp. 293-312.
- DUCHEMIN, Éric; LUCOTTE, Lucotte; CANUEL, René; QUEIROZ, Aldo G.; ALMEIDA, Diane C.; PEREIRA, Hudson C.; DEZINCOURT, Jackson. 1998-2000. “Comparison of greenhouse gas emissions from an old tropical reservoir with those of other reservoirs worldwide”. In: *Verhandlungen Internationale Vereinigung für theoretische*

-
- und angewandte Limnologie, v.27. Dublin, pp. 1-5.
- FEARNSIDE, Philip M. 1995. "Hydroelectric dams in the Brazilian Amazon as sources of 'greenhouse' gases". In: *Environmental Conservation*, v.22, n°1. Cambridge, Cambridge University Press, pp. 7-19. [Versão em português disponível em: <http://philip.inpa.gov.br/publ_livres/mss%20and%20in%20press/HYDRO-ghg-1995-port.pdf>.]
- _____. 1996. "Hydroelectric dams in Brazilian Amazonia: response to Rosa, Schaeffer & dos Santos". In: *Environmental Conservation*, v.23, n°2. Cambridge, Cambridge University Press, pp. 105-108.
- _____. 2001. "Soybean cultivation as a threat to the environment in Brazil". In: *Environmental Conservation*, v.28, n°1. Cambridge, Cambridge University Press, pp. 23-38. [Versão em português disponível em: <http://philip.inpa.gov.br/publ_livres/2006/Soja-Amazonia%20500%20anos.pdf>.]
- _____. 2002a. "Avanço Brasil: environmental and social consequences of Brazil's planned infrastructure in Amazonia". In: *Environmental Management*, v.30, n°6. Nova York, Springer, pp. 748-763. [Versão em português disponível em: <http://philip.inpa.gov.br/publ_livres/2001/Avanca%20Brasil%20Consequencias%20Ambientais.pdf>.]
- _____. 2002b. "Greenhouse gas emissions from a hydroelectric reservoir (Brazil's Tucuruí dam) and the energy policy implications". In: *Water, Air and Soil Pollution*, v.133, n°1-4. Nova York, Springer, pp. 69-96. [Versão em português disponível em: <http://philip.inpa.gov.br/publ_livres/mss%20and%20in%20press/tuc-ghg2-port.pdf>.]
- _____. 2004. "Greenhouse gas emissions from hydroelectric dams: controversies provide a springboard for rethinking a supposedly 'clean' energy source". In: *Climatic Change*, v.66, n°1-2. Nova York, Springer, pp. 1-8. [Versão em português disponível em: <http://philip.inpa.gov.br/publ_livres/mss%20and%20in%20press/springboard-port-inpa.pdf>.]
- _____. 2005a. "Brazil's Samuel Dam: lessons for hydroelectric development policy and the environment in Amazonia". In: *Environmental Management*, v.35, n°1. Nova York, Springer, pp. 1-19. [Versão em português disponível em: <http://philip.inpa.gov.br/publ_livres/mss%20and%20in%20press/SAMUEL-EM-3-port-2.pdf>.]
- _____. 2005b. "Do hydroelectric dams mitigate global warming? The case of Brazil's Curuá-Una dam".

-
- In: Mitigation and Adaptation Strategies for Global Change*, v.10, n°4. Nova York, Springer, pp. 675-691. [Versão em português disponível em: <http://philip.inpa.gov.br/publ_livres/mss%20and%20in%20press/Curua-Una-Port-2.pdf>.]
- _____. 2006a. "Dams in the Amazon: Belo Monte and Brazil's hydroelectric development of the Xingu river basin". *In: Environmental Management*, v.38, n°1. Nova York, Springer, pp. 16-27. [Versão em português disponível em: <http://philip.inpa.gov.br/publ_livres/mss%20and%20in%20press/Belo_Monte_Ponta_de_lance.pdf>.]
- _____. 2006b. "Greenhouse gas emissions from hydroelectric dams: reply to Rosa *et al.*". *In: Climatic Change*, v.75, n°1-2. Nova York, Springer, pp. 103-109. [Versão em português disponível em: <http://philip.inpa.gov.br/publ_livres/mss%20and%20in%20press/Resposta%20a%20Rosa%20et%20al-port.pdf>.]
- _____. 2007. "Brazil's Cuiabá-Santarém (BR-163) Highway: the environmental cost of paving a soybean corridor through the Amazon". *Environmental Management*, v.39, n.5. Nova York, Springer, pp. 601-614.
- _____. 2008. "Hidrelétricas como 'fábricas de metano': o papel dos reservatórios em áreas de floresta tropical na emissão de gases de efeito estufa". *In: Oecologia Brasiliensis*, v. 12, n°1. Rio de Janeiro, Programa de Pós-Graduação em Ecologia da Universidade Federal do Rio de Janeiro, pp. 100-115.
- _____. 2009. "As hidrelétricas de Belo Monte e Altamira (Babaquara) como fontes de gases de efeito estufa". *In: Novos Cadernos NAEA*, v.12, n°2. Belém, Universidade Federal do Pará, pp. 5-56.
- _____. 2011. "Gases de efeito estufa no EIA-RIMA da hidrelétrica de Belo Monte". *In: Novos Cadernos NAEA*, v.14, n°1. Belém, Universidade Federal do Pará, pp. 5-19.
- _____. 2013a. "Carbon credit for hydroelectric dams as a source of greenhouse-gas emissions: the example of Brazil's Teles Pires dam". *In: Mitigation and Adaptation Strategies for Global Change*, v.18, n°5. Nova York, Springer, pp. 691-699.
- _____. 2013b. "Credit for climate mitigation by Amazonian dams: loopholes and impacts illustrated by Brazil's Jirau hydroelectric project". *In: Carbon Management*, v.4, n°6. Taylor & Francis, pp. 681-696. [Versão em português disponível em: <http://philip.inpa.gov.br/publ_livres/mss%20and%20in%20press/Jirau-CDM-Port.pdf>.]

-
- FEARNSIDE, Philip M.; BARBOSA, Reinaldo I. 1996. "Political benefits as barriers to assessment of environmental costs in Brazil's Amazonian development planning: the example of the Jatapu dam in Roraima". In: *Environmental Management*, v.20, n°5. Nova York, Springer, pp. 615-630. [Versão em português disponível em: <http://philip.inpa.gov.br/publ_livres/mss%20and%20in%20press/Jatapu-port.pdf>.]
- FEARNSIDE, Philip M.; GRAÇA, Paulo M.L.A. 2006. "BR-319: Brazil's Manaus-Porto Velho highway and the potential impact of linking the arc of deforestation to central Amazonia". In: *Environmental Management*, v.38, n°5, pp. 705-716. [Versão em português disponível em: <<http://www.periodicos.ufpa.br/index.php/ncn/article/viewFile/241/427>>.]
- FORSTER, Piers; ARTAXO, Paulo; BERNTSEN, Terje; BETTS, Richard; FAHEY, David W.; HAYWOOD, James; LEAN, Judith; LOWE, David C.; MYHRE, Gunnar; NGANGA, John; PRINN, Ronald; RAGA, Graciela; SCHULZ, Michael; VAN DORLAND, Robert. 2007. "Changes in atmospheric constituents and radiative forcing". In: SOLOMON, Susan; QIN, Dahe; MANNING, Martin; MARQUIS, Melinda; AVERYT, Kristen; TIGNOR, Melinda M.B.; MILLER JR., Henry L.; CHEN, Zhenlin (org.). 2007. *Climate change 2007: the physical science basis*. Contribution of working group I to the fourth assessment report of the Intergovernmental Panel on Climate Change. Cambridge, Cambridge University Press, pp. 129-234.
- GALY-LACAUX, Corinne; DELMAS, Robert; JAMBERT, Corinne; DUMESTRE, Jean-François; LABROUE, Louis; RICHARD, Sandrine; GOSSE, Philippe. 1997. "Gaseous emissions and oxygen consumption in hydroelectric dams: a case study in French Guyana". In: *Global Biogeochemical Cycles*, v.11, n°4. Washington, D.C., American Geophysical Union, pp. 471-483.
- GALY-LACAUX, Corinne; DELMAS, Robert; KOUADIO, Georges; RICHARD, Sandrine; GOSSE, Philippe. 1999. "Long-term greenhouse gas emissions from hydroelectric reservoirs in tropical forest regions". In: *Global Biogeochemical Cycles*, v.13, n°2. Washington, D.C., American Geophysical Union, pp. 503-517.
- GUÉRIN, Frédéric; ABRIL, Gwenaël; RICHARD, Sandrine; BURBAN, Benoît; REYNOUARD, Cécile; SEYLER, Patrick; DELMAS, Robert. 2006. "Methane and carbon dioxide emissions from tropical reservoirs: significance of downstream rivers". In: *Geophysical Re-*

- search Letters*, v.33. Washington, D.C., American Geophysical Union.
- GUÉRIN, Frédéric; ABRIL, Gwenaél; TREMBLAY, Alain; DELMAS, Robert. 2008. "Nitrous oxide emissions from tropical hydroelectric reservoirs". In: *Geophysical Research Letters*, v. 35. Washington, D.C., American Geophysical Union.
- GUNKEL, Günter. 2009. "Hydropower: a green energy? Tropical reservoirs and greenhouse gas emissions". In: *CLEAN – Soil, Air, Water*, v.37, n°9. Wiley, pp. 726-734.
- INTERGOVERNMENTAL PANEL ON CLIMATE CHANGE. 1997. Revised 1996 Intergovernmental Panel on Climate Change guidelines for national greenhouse gas inventories. 3 v. Bracknell, IPCC. Disponível em: <<http://www.ipcc-nggip.iges.or.jp/public/gl/invs1.html>> (acesso: 26 jul. 2014).
- _____. 2003. Good practice guidance for land use, land-use change and forestry. Apêndice 3a.3 Wetlands remaining wetlands: basis for future methodological development. Kanagawa, Institute for Global Environmental Strategies. Disponível em: <http://www.ipcc-nggip.iges.or.jp/public/gpglulucf/gpglulucf_contents.html> (acesso: 26 jul. 2014).
- _____. 2006. 2006 IPCC guidelines for national greenhouse gas inventories. v.4. Agriculture, forestry and other land use. Apêndice 3. CH₄ emissions from flooded land: Basis for future methodological development. Hayama, IPCC. Disponível em: <http://www.ipcc-nggip.iges.or.jp/public/2006gl/pdf/4_Volume4/V4_p_Ap3_WetlandsCH4.pdf> (acesso: 25 jul. 2014).
- _____. 2012. *Renewable energy sources and climate change mitigation: special report of the Intergovernmental Panel on Climate Change*. Cambridge, Cambridge University Press. Disponível em: <http://srren.ipcc-wg3.de/report/IPCC_SRREN_Full_Report.pdf> (acesso: 25 jul. 2014).
- INTERNATIONAL RIVERS. 2012. "The global CDM hydro hall of shame". Berkeley. Disponível em: <<http://www.international-rivers.org/resources/hydro-cdm-hall-of-shame-7465>> (acesso: 26 jul. 2014).
- KEMENES, Alexandre; FORSBERG, Bruce R.; MELACK, John M. 2007. "Methane release below a tropical hydroelectric dam". In: *Geophysical Research Letters*, v.34. Washington, D.C., American Geophysical Union.
- _____. 2008. "As hidrelétricas e o aquecimento global". In: *Ciência Hoje*, v.41, n°145. Rio de Janeiro, pp.

-
- 20-25.
- _____. 2011. "CO₂ emissions from a tropical hydroelectric reservoir (Balbina, Brazil)". In: *Journal of Geophysical Research*, v.116, n°G3. Washington, D.C., American Geophysical Union.
- MANIFESTO Kayabi, Apiaká e Munduruku contra os aproveitamentos hidrelétricos no rio Teles Pires. 2011. Terra Indígena Kayabi, 1 dez. Disponível em: <<http://www.cimi.org.br/site/pt-br/?system=news&action=read&id=6008>> (acesso: 25 jul. 2014).
- MCCULLY, Patrick. 2006. *Fizzy science: loosening the hydro industry's grip on greenhouse gas emissions research*. Berkeley, International Rivers Network. Disponível em: <<http://www.internationalrivers.org/files/attached-files/fizzyscience2006.pdf>> (acesso: 27 jul. 2014).
- MILLIKAN, Brent. 2011. *Dams and hidrovias in the Tapajos basin of Brazilian Amazonia: dilemmas and challenges for Netherlands-Brazil relations*. International Rivers Technical Report. Berkeley, International Rivers. Disponível em: <http://www.bothends.org/uploaded_files/in-lineitem/41110615_Int_Rivers_report_Tapajos.pdf> (acesso: 25 jul.2014).
- _____. 2012. Comments to PJRCES on the Teles Pires Hydropower Project (Brazil). Submission by International Rivers to the Perry Johnson Registrars Carbon Emissions Services on the Teles Pires Hydropower Project. Disponível em: <<http://www.international-rivers.org/node/7188>> (acesso: 20 jul. 2014).
- MONTEIRO, Telma. 2011a. "Hidrelétricas ameaçam indígenas Munduruku na bacia do rio Teles Pires (parte II)". 26 ago. Disponível em: <<http://telmadmonteiro.blogspot.com/2011/08/hidreletricas-ameacam-indigenas.html>> (acesso: 25 jul. 2014).
- _____. 2011b. "Três hidrelétricas ameaçam indígenas no rio Teles Pires". 22 ago. Disponível em: <<http://telmadmonteiro.blogspot.com.br/2011/08/tres-hidreletricas-ameacam-indigenas-no.html>> (acesso: 25 jul. 2014).
- MYHRE, Gunnar; BRÉON, François-Marie; COLLINS, William; FUGLESTVEDT, Jan; HUANG, Jianping; KOCH, Dorothy; LAMARQUE, Jean-François; LEE, David; MENDOZA, Blanca; NAKAJIMA, Teruyuki; ROBOCK, Alan; STEPHENS, Graeme; TAKEMURA, Toshihiko; ZHANG, Hua. 2013. "Anthropogenic and natural radiative forcing". In: STOCKER, Thomas F.; QIN, Dahe; PLATTNER, Gian-Kasper; TIGNOR, Melinda M.B.; ALLEN, Simon K;

- BOSCHUNG, Judith; NAUELS, Alexander; XIA, Yu; BEX, Vincent; MIDGLEY, Pauline M. (org.). *Climate change 2013: the physical science basis*. Working group I contribution to the Intergovernmental Panel on Climate Change fifth assessment report. Cambridge, Cambridge University Press, pp. 661-740. Disponível em: <<http://www.ipcc.ch/report/ar5/wg1/>> (acesso: 25 jul. 2014).
- OMETTO, Jean P.; PACHECO, Felipe S.; CIMBLERIS, André C.P.; STECH, José L.; LORENZZETTI, João A.; ASSIREU, Arcilan; SANTOS, Marco A.; MATVIENKO, Bohdan; ROSA, Luiz P.; SIDAGIS-GALLI, Corina V.; ABE, Donato S.; TUNDISI, José Galizia; BARROS, Natan O.; MENDONÇA, Raquel F.; ROLAND, Fabio. 2011. "Carbon dynamic and emissions in Brazilian hydropower reservoirs". In: ALCANTARA, Enner H. (org.). 2011. *Energy resources: development, distribution, and exploitation*. Nova York, Nova Science Publishers, pp. 155-188.
- PUEYO, Salvador; FEARNSIDE, Philip M. 2011. "Emissões de gases de efeito estufa dos reservatórios de hidrelétricas: implicações de uma lei de potência". In: *Oecologia Australis*, v.15, nº2. Rio de Janeiro, Programa de Pós-Graduação em Ecologia da Universidade Federal do Rio de Janeiro, pp. 114-127.
- REID, Walter V.; GOLDEMBERG, José. 1998. "Developing countries are combating climate change: actions in developing countries that slow growth in carbon emissions". In: *Energy Policy*, v.26, nº3. Elsevier, pp. 233-237.
- ROSA, Luiz P.; SANTOS, Marco A.; MATVIENKO, Bohdan; SANTOS, Ednaldo O.; SIKAR, Elizabeth. 2004. "Greenhouse gases emissions by hydroelectric reservoirs in tropical regions". In: *Climatic Change*, v.66, nº1-2. Nova York, Springer, pp. 9-21.
- ROSA, Luiz P.; SANTOS, Marco A.; MATVIENKO, Bohdan; SIKAR, Elizabeth; SANTOS, Ednaldo O. 2006. "Scientific errors in the Fearnside comments on greenhouse gas emissions (GHG) from hydroelectric dams and response to his political claiming". In: *Climatic Change*, v.75, nº1-2. Nova York, Springer, 91-102.
- ROSA, Luiz P.; SANTOS, Marco A.; TUNDISI, José G.; SIKAR, Bohdan M. 1997. "Measurements of greenhouse gas emissions in Samuel, Tucuruí and Balbina dams". In: ROSA, Luiz P.; SANTOS, Marco A. (org.) *Hydropower plants and greenhouse gas emissions*. Rio de Janeiro, Coordenação dos Programas de Pós-Graduação em Engenharia (COPPE), Universidade Federal do Rio de Janeiro, pp. 41-55.

-
- ROSA, Luiz P.; SCHAEFFER, Roberto; SANTOS, Marco A. 1996. "Are hydroelectric dams in the Brazilian Amazon significant sources of 'greenhouse' gases?". In: *Environmental Conservation*, v.23, nº2. Cambridge, Cambridge University Press, pp. 2-6.
- SANTOS, Marco A.; ROSA, Luiz P.; MATVIENKO, Bohdan; SANTOS, Ednaldo O.; D'ALMEIDA ROCHA, Carlos H.E.; SIKAR, Elizabeth; SILVA, Marcelo B.; BENTES JUNIOR, Ayr M.P. 2008. "Emissões de gases de efeito estufa por reservatórios de hidrelétricas". In: *Oecologia Brasiliensis*, v.12, nº1. Rio de Janeiro, Programa de Pós-Graduação em Ecologia da Universidade Federal do Rio de Janeiro, pp. 116-129.
- SANTOS, Sônia M.S.B.M.; HERNANDEZ, Francisco del Moral (org.). 2009. *Painel de especialistas: análise crítica do estudo de impacto ambiental do aproveitamento hidrelétrico de Belo Monte*. Belém.
- SCHIMMEL, David *et al.* 1996. "Radiative forcing of climate change". In: HOUGHTON, John; MEIRA FILHO, Luiz G.; CALLANDER, Bruce A.; HARRIS, Neil; KATTENBERG, Arie; MASKELL, Kathy. (org.). *Climate change 1995: the science of climate change*. Contribution of working group 1 to the second assessment report of the Intergovernmental Panel on Climate Change. Cambridge, Cambridge University Press, pp. 65-131.
- WORLD COMMISSION ON DAMS. 2000. *Dams and development: a new framework for decision-making: the report of World Commission on Dams*. Londres/Sterling, Earthscan.

SOBRE OS AUTORES E MEMBROS DO COMITÊ EDITORIAL

Alexandre Andrade Sampaio Mestre em Direitos Humanos pela *London School of Economics and Political Science*. Coordenador de política e programas do *International Accountability Project*.

Andrea Jakubaszko Mestre em Ciências Sociais pela Pontifícia Universidade Católica de São Paulo (PUC/SP). Coordenadora do Programa de Direitos Indígenas da Operação Amazônia Nativa (Opan) de 2013 a 2015.

Andreia Fanzeres Graduada em Comunicação Social (Jornalismo) pela Escola de Comunicação da Universidade Federal do Rio de Janeiro (ECO/UFRJ). Coordenadora do Programa de Direitos Indígenas da Operação Amazônia Nativa (Opan) desde 2016.

Biviany Rojas Garzón Mestre em Ciências Sociais com especialização em Estudos Comparados sobre as Américas pelo Centro de Pesquisa e Pós-Graduação sobre as Américas da Universidade de Brasília (Cepac/UnB). Advogada do Instituto Socioambiental (ISA).

Brent Millikan Mestre em Geografia pela *University of California, Berkeley*. Diretor do Programa Amazônia da *International Rivers (IR)*.

Bruna Cigaran da Rocha Doutoranda em Arqueologia junto à *Univer-*

sity College London. Professora-assistente do Instituto de Ciências da Sociedade da Universidade Federal do Oeste do Pará (ICS/Ufopa). Coordenadora do Projeto Alto Tapajós de Arqueologia (Proalta), vinculado à Ufopa.

Carolina de Oliveira Jordão Mestre em Ciências da Engenharia Ambiental pela Escola de Engenharia de São Carlos da Universidade de São Paulo (Eesc/USP). Analista ambiental do Instituto Centro de Vida (ICV).

Claide de Paula Moraes Doutor em Arqueologia pelo Museu de Arqueologia e Etnologia da Universidade de São Paulo (MAE/USP). Professor-adjunto do Instituto de Ciências da Sociedade da Universidade Federal do Oeste do Pará (ICS/Ufopa).

Daniela Fernandes Alarcon Doutoranda em Antropologia Social junto ao Museu Nacional da Universidade Federal do Rio de Janeiro (MN/UFRJ).

Daniely Félix-Silva Doutora em Biologia (Ecologia) pelo Instituto de Biologia Roberto Alcântara Gomes da Universidade do Estado do Rio de Janeiro (Ibrag/Uerj). Pós-doutoranda junto ao Núcleo de Altos Estudos Amazônicos da Universidade Federal do Pará (Naea/Ufpa).

Deborah Duprat Mestre em Direito e Estado pela Faculdade de Direito da

Universidade de Brasília (FD/UnB). Subprocuradora-geral da República. **Edilene Fernandes** Graduada em Direito pela Faculdade de Direito da Universidade Federal de Mato Grosso (FD/UFMT). Analista de direito ambiental do Instituto Centro de Vida (ICV).

Efrem Ferreira Doutor em Biologia de Água Doce e Pesca Interior pelo Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia (Inpa). Pesquisador-titular do Inpa.

Eric Macedo Doutorando em Antropologia Social junto ao Museu Nacional da Universidade Federal do Rio de Janeiro (MN/UFRJ).

Evandro Mateus Moretto Doutor em Ecologia e Recursos Naturais pelo Centro de Ciências Biológicas e da Saúde da Universidade Federal de São Carlos (CCBS/UFSCar). Professor doutor da Escola de Artes, Ciências e Humanidades da Universidade de São Paulo (Each/USP).

Felício Pontes Júnior Mestre em Teoria do Estado e Direito Constitucional pela Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro (PUC-Rio). Procurador da República no estado do Pará.

Flávia Baracho Trindade Graduada em Direito pela Pontifícia Universidade Católica de Campinas (PUC-Campinas).

Flávia do Amaral Vieira Mestranda em Direito e Relações Internacio-

nais junto ao Centro de Ciências Jurídicas da Universidade Federal de Santa Catarina (CCJ/UFSC). Membro do Observatório de Justiça Ecológica. **Francisco Antonio Pugliese Jr.** Doutorando em Arqueologia junto ao Museu de Arqueologia e Etnologia da Universidade de São Paulo (MAE/USP).

Gustavo Godoi Ferreira Graduado em Direito pela Pontifícia Universidade Católica de Campinas (PUC-Campinas).

Heidi Amstalden Albertin Graduada em Direito pela Pontifícia Universidade Católica de Campinas (PUC-Campinas).

Helena Palmquist Graduada em Comunicação Social (Jornalismo) pela Faculdade de Comunicação da Universidade Federal do Pará (Facom/UFPa). Assessora do Ministério Público Federal (MPF).

Jairo Saw Membro do Movimento Munduruku Ipereg Ayu. Vive na aldeia Sai-Cinza, na terra indígena de mesmo nome.

João Andrade Mestre em Desenvolvimento Econômico, Espaço e Meio Ambiente pelo Instituto de Economia da Universidade Estadual de Campinas (IE/Unicamp). Coordenador da Iniciativa de Defesa Socioambiental do Instituto Centro de Vida (ICV).

Juan Doblas Mestre em Geofísica pela *École Nationale Supérieure du Pé-*

trole et des Moteurs. Especialista em geoprocessamento do Instituto Socioambiental (ISA).

Juarez Carlos Brito Pezzuti Doutor em Ecologia pelo Instituto de Biologia da Universidade Estadual de Campinas (IB/Unicamp). Professor-adjunto do Núcleo de Altos Estudos Amazônicos da Universidade Federal do Pará (Naea/UFGPA).

Luis de Camões Lima Boaventura Graduado em Direito pela Universidade de Fortaleza (Unifor), especialista em Direito Público pela Escola Superior do Ministério Público da União (ESMPU). Procurador da República no município de Santarém (Pará).

Luís Renato Vedovato Doutor em Direito Internacional pela Faculdade de Direito da Universidade de São Paulo (FD/USP). Professor-doutor do Instituto de Economia da Universidade Estadual de Campinas (IE/Unicamp), atuando também na Faculdade de Ciências Aplicadas (FCA/Unicamp). Professor-doutor do Programa de Mestrado em Direito da Universidade Nove de Julho e professor-doutor da Pontifícia Universidade Católica de Campinas (PUC-Campinas).

Marcelo Brandão Ceccarelli Graduado em Direito pela Pontifícia Universidade Católica de Campinas (PUC-Campinas).

Marcelo Derzi Vidal Mestre em Ecologia pelo Instituto Nacional de Pes-

quisas da Amazônia (Inpa). Analista ambiental do Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade (ICMBio).

Maria Carolina Gervásio Angelini Graduada em Direito pela Pontifícia Universidade Católica de Campinas (PUC-Campinas).

Maria Luíza Camargo Mestre em Geografia Humana pela Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas da Universidade de São Paulo (FFLCH/USP).

Maurício Torres Doutor em Geografia Humana pela Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas da Universidade de São Paulo (FFLCH/USP). Professor-colaborador do Programa de Pós-Graduação em Recursos Naturais da Amazônia da Universidade Federal do Oeste do Pará (PPGRNA/Ufopa).

Michael Goulding Doutor em Biogeografia pela *University of California, Los Angeles*. Especialista em recursos aquáticos amazônicos da *Wildlife Conservation Society*.

Natalia Ribas Guerrero Doutoranda em Antropologia Social junto à Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas da Universidade de São Paulo (FFLCH/USP).

Philip M. Fearnside Doutor em Ciências Biológicas pela *University of Michigan*. Pesquisador-titular do Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia (Inpa).

Pierre Pica Doutor em linguística pela *Université de Paris VIII* e pós-doutor em Psicologia Cognitiva pelo *Massachusetts Institute of Technology*. Pesquisador-associado do *Centre National de la Recherche Scientifique*. Professor-visitante do Instituto do Cérebro da Universidade Federal do Rio Grande do Norte (ICe/UFRN).

Raoni Bernardo Maranhão Valle Doutor em Arqueologia pelo Museu de Arqueologia e Etnologia da Universidade de São Paulo (MAE/USP). Professor-adjunto do Instituto de Ciências da Sociedade da Universidade Federal do Oeste do Pará (ICS/Ufopa).

Ricardo Scoles Doutor em Biologia (Ecologia) pelo Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia (Inpa). Professor-adjunto do Centro de Formação Interdisciplinar da Universidade Federal do Oeste do Pará (CFI/Ufopa).

Rodrigo Folhes Doutorando em Ciências Sociais junto ao Programa de Pós-Graduação em Ciências Sociais da Universidade Federal do Maranhão (PPGSoc/UFMA).

Rodrigo Oliveira Mestrando em Direitos Humanos junto ao Instituto de Ciências Jurídicas da Universidade Federal do Pará (UFPA). Pesquisador-colaborador do *Centro de Derecho, Justicia y Sociedad* (DeJusticia). Membro do Centro de Informação da Consulta Prévia.

Ronaldo Barthem Doutor em Ecologia pelo Instituto de Biologia da Universidade Estadual de Campinas (IB/Unicamp). Pesquisador-titular do Museu Paraense Emílio Goeldi.

Sidarta Ribeiro Doutor em Comportamento Animal pela *Rockefeller University* e pós-doutor em Neurofisiologia pela *Duke University*. Professor-titular e diretor do Instituto do Cérebro da Universidade Federal do Rio Grande do Norte (ICe/UFRN).

Thaís Temer Graduada em Direito pela Pontifícia Universidade Católica de Campinas (PUC-Campinas).

Vinicius de Aguiar Furuie Doutorando em Antropologia Social junto à *Princeton University*.

Vinicius Honorato de Oliveira Mestre em Arqueologia pela *University College London*. Coordenador do Projeto Alto Tapajós de Arqueologia (Proalta), vinculado à Universidade Federal do Oeste do Pará (Ufopa).

Wilson Cabral de Sousa Júnior Doutor em Ciências Econômicas pelo Instituto de Economia da Universidade Estadual de Campinas (IE/Unicamp). Professor-associado do Instituto Tecnológico de Aeronáutica (ITA).



ISBN 978-85-992-1404-6



9 788599 214046 >