

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

Please cite as:  
Favor citar como:

**Fearnside, P.M. 2015. A hidrelétrica de São Luiz do Tapajós: A arte de EIAs cosméticos. pp. 115-133. In: P.M. Fearnside (ed.) *Hidrelétricas na Amazônia: Impactos Ambientais e Sociais na Tomada de Decisões sobre Grandes Obras*. Vol. 2. Editora do INPA, Manaus. 297 pp.**

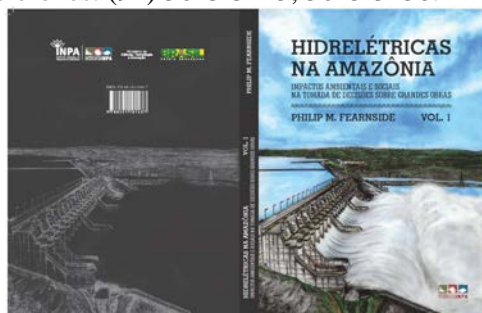
[tradução de: Fearnside, P.M. 2015. Brazil's São Luiz do Tapajós Dam: The art of cosmetic environmental impact assessments. *Water Alternatives* 8(3): 373-396. ISSN 965-0175 <http://www.water-alternatives.org/index.php/alldoc/articles/vol8/v8issue3/297-a8-3-5/file>]

ISBN print: 978-85-211-0144-4 online: 978-85-211-0150-5

Copyright: Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia-INPA

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

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



Download grátis em:

[http://philip.inpa.gov.br/publ\\_livres/2015/Livro-Hidro-V2/Livro%20Hidrelétricas%20V.2.pdf](http://philip.inpa.gov.br/publ_livres/2015/Livro-Hidro-V2/Livro%20Hidrelétricas%20V.2.pdf)

# Capítulo 24

---

## **A Hidrelétrica de São Luiz do Tapajós: A arte de EIAs cosméticos**

**Philip M. Fearnside**

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

Tradução de:

Fearnside, P.M. 2015. Brazil's São Luiz do Tapajós Dam: The art of cosmetic environmental impact assessments.

Water Alternatives 8(3): 373-396

## RESUMO

A barragem planejada de São Luiz do Tapajós é uma parte fundamental de um plano massivo do governo brasileiro para hidrelétricas e hidrovias na bacia do Tapajós e em outros afluentes do Rio Amazonas. O Estudo de Impacto Ambiental (EIA) para a represa proposta ilustra a fragilidade de proteções contra impactos socioeconômicos, que representam consequências subconsideradas desta e de outras barragens planejadas tanto na Amazônia como em outras partes do mundo. EIAs devem fornecer informações para subsidiar decisões sobre projetos de desenvolvimento, mas na prática, como no caso considerado aqui, esses estudos tendem a se tornar meras formalidades no processo de legalizando de decisões que já foram tomadas na ausência de informação e de consideração dos impactos do projeto. O EIA para São Luiz do Tapajós, como é comum, tem uma tendência a minimizar ou ignorar impactos significativos. A perda dos recursos pesqueiros, um recurso fundamental para o povo indígena Munduruku e para os ribeirinhos tradicionais, é provável, mas o EIA afirma que há “baixa expectativa de que altere significativamente as condições naturais dos ambientes aquáticos”. A destruição de locais sagrados dos Mundurukus é simplesmente ignorada. A prioridade do governo brasileiro para a represa resultou no bloqueio da criação da Terra Indígena Sawré Muybu para os Mundurukus que vivem em parte da área a ser inundada, bem como bloquear a criação de outras terras indígenas em toda a Amazônia brasileira. Com exceção de uma única comunidade reconhecida legalmente (Montanha e Mangabal), ribeirinhos não são considerados como “povos tradicionais”. Mesmo a comunidade reconhecida não é considerada para precisar do consentimento livre, prévio e informado. O caso de São Luiz do Tapajós ilustra problemas na tomada de decisões no Brasil e em muitos outros países.

## INTRODUÇÃO: BARRAGENS DO TAPAJÓS E EIAs NO BRASIL

A bacia do Rio Tapajós é a mais recente e mais ativa “fronteira hidrelétrica” do Brasil. A implicação do “velho-oeste” deste termo não é desmerecida. Além da hidrelétrica de São Luiz do Tapajós, duas outras grandes barragens estão planejadas nesse rio (as barragens de Jatobá e Chacorão), e 40 outras em seus afluentes: quatro no Rio Jamanxim, seis no Teles Pires e 30 no Juruena e seus afluentes (ver Fearnside, 2014c).

As hidrelétricas são notórias por infligir pesados impactos sociais e econômicos (ver WCD, 2000). Estes são, geralmente, muito maiores do que os provocados por outras formas de fornecimento de energia ou para o equivalente de conservação de energia. A atração por barragens vem dos seus supostos custos mais baixos. No entanto, um padrão praticamente universal de custos muito maiores do que os orçamentos originais e de atrasos das obras fazem com que essa economia seja ilusória, como foi mostrado por uma extensa revisão mundial (Ansar et al., 2014). Além disso, somente os custos monetários são considerados, e barragens seriam ainda menos atraentes se os impactos sociais e ambientais tivessem peso adequado nas decisões iniciais. Se o EIA incluísse uma avaliação profunda dos impactos socioeconômicos, seria uma contribuição importante para a tomada de decisões mais racionais no desenvolvimento de energia. Infelizmente, o padrão visto nessas avaliações é de minimizar, ignorar ou negar impactos socioeconômicos, e o EIA de São Luiz do Tapajós não é nenhuma exceção, como será mostrado neste artigo.

O processo de licenciamento no Brasil inclui uma série de etapas, uma delas é o Estudo de Impacto Ambiental (EIA). A agência ambiental federal (Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis - IBAMA) participa desse processo por meio de uma “notificação de intenção”, enviada pelo proponente do projeto. Ao receber essa notificação o IBAMA prepara um termo de referência, especificando os requisitos para o EIA. A Fundação Nacional do Índio (FUNAI) produz um termo de referência para o componente indígena do EIA quando esse órgão determina que projeto afeta uma área indígena. Normalmente, o EIA é elaborado por uma empresa de consultoria, que contrata biólogos, antropólogos e outros profissionais como consultores para coletar os dados necessários para a construção desse documento pela empresa de consultoria. Uma versão menor e não-técnica, chamada de “RIMA” (Relatório de Impacto Ambiental), também é preparada para distribuição mais ampla e para uso na discussão pública. Uma série de audiências públicas é realizada nas áreas afetada onde o conteúdo do RIMA é apresentado e discutido. Teoricamente, se consultas com povos indígenas e tradicionais fossem realizadas, como é especificado pela Convenção 169 da Organização Internacional do Trabalho (OIT), seguindo o conceito de Consentimento Livre, Prévio e Informado,

estas também ocorreriam nesta etapa do processo. O IBAMA e a FUNAI, após as audiências públicas (e as consultas, se houver), solicitam as alterações necessárias no EIA e no RIMA, e, após as alterações terem sido atendidas, o IBAMA emite a Licença Prévia (LP). A licença prévia pode ser emitida com uma lista de “condicionantes”, todas as quais devem ser atendidas antes que a Licença de Instalação (LI) seja emitida. Após a licença prévia, um Plano Básico Ambiental (PBA) é preparado pela empresa de consultoria, esse documento propõe medidas de mitigação dos impactos e inclui contribuições feitas nas audiências pelas comunidades afetadas. A FUNAI e o IBAMA podem solicitar revisões do PBA; o IBAMA emite a licença de instalação, permitindo o início da construção, apenas quando as alterações solicitadas nessa revisão são atendidas e as condicionantes estabelecidas na licença prévia observadas. Durante a construção da obra o proponente implementa as medidas de mitigação especificadas no PBA. O IBAMA, avalia se estas medidas foram efetivas e, caso positivo, emite uma Licença de Operação (LO). O exemplo recente da represa de Belo Monte ilustra um padrão de construtores de barragem ignorando essas “condicionantes” sem sofrer quaisquer consequências significativas (FGV, 2014; ISA, 2014). A Licença de Operação permite o enchimento do reservatório.

Infelizmente, na prática os passos nesta sequência estabelecida por lei têm sido abreviados em diversos ocasiões por reguladores, sob pressão política, e as violações das proteções legais acabam sendo permitidas a permanecer como fatos consumados inalterados, por meio de decisões judiciais que invocam disposições de “suspensão de segurança” decretadas durante a ditadura militar (1964-1985), mas ainda presentes na legislação do País (Fearnside, 2015a). As “suspensões de segurança” já foram usadas 12 vezes para derrubar liminares contra as barragens do rio Tapajós, ou seja, ainda mais que os oito usos no caso da represa de Belo Monte (Palmquist, 2014).

Os EIAs no Brasil têm evoluído constantemente ao longo dos anos, desde que esses documentos se tornaram obrigatórios em 1986, com as exigências da agência reguladora resultando em relatórios com maiores detalhes, adicionando tópicos e padronizando a organização (Landim & Sánchez, 2012). No entanto, os problemas fundamentais que afetam a objetividade dos EIAs permanecem inalterados: os relatórios são preparados por consultorias contratadas pelos proponentes do projeto, e, antes dos

relatórios serem apresentados à autoridade de licenciamento, seu conteúdo é sujeito tanto à habilitação explícita pelos proponentes como ao efeito mais sutil da autocensura pelos autores e editores individuais, contratados pela empresa de consultoria. Produzir EIAs é uma atividade comercial onde a aprovação rápida e segura é a chave para o avanço profissional e para os contratos futuros.

Outra característica fundamental que não evoluiu é o momento do EIA dentro do cronograma do processo geral de planejamento e tomada de decisões. Na prática (ao contrário do que é estabelecido juridicamente), as decisões sobre os grandes projetos de infraestrutura são feitas por um grupo pequeno de autoridades de alto nível antes de existir qualquer estudo sobre os impactos ambientais e sociais, e antes de qualquer informação oriunda das populações locais. Os processos subsequentes de produzir o EIA, realizar as audiências públicas, etc., servem para legalizar a decisão inicial, sujeito apenas a ajustes nos detalhes de execução e mitigação, mas não sujeito a questionamentos da sabedoria do projeto global (ver exemplos em Fearnside, 2007, 2013, 2014a,b; Fearnside & Graça, 2009).

Os direitos humanos representam uma área com presença crescente em EIAs no Brasil (Hanna & Varclay, 2013; Hanna et al., 2014) e em todo o mundo (Boele & Crispin, 2013). O mais importante para que a inclusão desse tema nos EIAs tenha efeitos concretos é a interpretação do “Consentimento Livre, Prévio e Informado”, um conceito que tem sido objeto de debate entre as diferentes agências e especialistas (Kemp & Vanclay, 2013). A existência desse desacordo fornece uma desculpa conveniente para que atores como o governo brasileiro e a indústria de EIAs no Brasil ignoraram a obrigação de obter Consentimento Livre, Prévio e Informado, com base na justificativa de estar esperando que as “controvérsias” sejam resolvidas. São evidentes os paralelos históricos com as supostas controvérsias que foram usadas para evitar ação governamental sobre questões tais como a provocação de câncer pelo fumo do cigarro, a depleção do ozônio na estratosfera e o aquecimento global (Oreskes & Conway, 2010).

Todos os problemas mencionados acima são ilustrados pelo EIA da usina hidrelétrica de São Luiz do Tapajós. A falta de objetividade nos EIAs de barragens brasileiras é evidente a partir de casos anteriores, tais como Belo Monte (Santos & Hernandez, 2009) e as barragens do rio Madeira

(Fearnside, 2013, 2014a). Cada barragem tem diferentes aspectos que se destacam. No EIA de São Luiz do Tapajós, o tratamento dos impactos socioeconômicos é uma área-chave, particularmente os impactos sobre povos indígenas e moradores ribeirinhos tradicionais. Neste caso, os impactos sobre os povos indígenas incluem o deslocamento de população, o bloqueio da criação de novas áreas indígenas em todo o Brasil, a perda de peixes e outros recursos do rio e a perda de locais sagrados. As lições que podem ser aprendidas a partir do caso de São Luiz do Tapajós têm valor para melhorar os processos de decisão, tanto no Brasil quanto em outros países onde existem desafios semelhantes.

## POVOS INDÍGENAS

### A. Deslocamento de população

Dentre os impactos da hidrelétrica de São Luiz do Tapajós é o deslocamento dos indígenas mundurukus que tradicionalmente habitam as margens do Rio Tapajós. O EIA (CNEC Worley Parsons Engenharia, S.A., 2014a, doravante referido simplesmente como “EIA”) enfatiza uma lei da ditadura militar:

*“Oportuno ressaltar que a União poderá intervir em área indígena para a realização de obras públicas que interessem ao desenvolvimento nacional” (EIA, Vol. 2, p. 85, citando Lei Federal No. 6.001/1973, Art. 20, Parágrafo 1º, alínea “d”).*

Em vez disso, poderia ter enfatizado as proteções legais aos indígenas e outros grupos, tais como a disposição da *Constituição Federal Brasileira* de 1988 que se lê:

*“É vedada a remoção dos grupos indígenas de suas terras, salvo .... em caso de catástrofe ou epidemia que ponha em risco sua população, ou no interesse da soberania do País .... garantido, em qualquer hipótese, o retorno imediato logo que cesse o risco” (Constituição Federal, Artigo 231, Parágrafo 5º).*

É justamente uma “remoção” de grupos indígenas que é contemplada para permitir o enchimento do reservatório da hidrelétrica de São Luiz do Tapajós. Três aldeias mundurukus teriam que ser removidas: Karo Muiybu, Sawré Muiybu e Dace Watpu (Figuras 1 & 2). Estas aldeias estão na proposta terra indígena (TI) Sawré Muiybu. Destruir o trecho do Rio Tapajós que flui na frente dessa proposta terra indígena irá remover a fonte de vida dos Mundurukus,

que é baseada quase inteiramente no rio. Todas as aldeias estão localizadas na beira do rio.

Povos indígenas e tradicionais afetados têm o direito de “consulta”. O Brasil é signatário da Convenção 169 da Organização Internacional do Trabalho (OIT) (ILO, 1989). “Consulta” é muito diferente de uma audiência pública, sendo que significa que as pessoas consultadas têm uma voz na decisão real, ou seja, se deve ou não construir a barragem, em vez de fazer sugestões sobre mitigação ou compensação para um projeto que já foi decidido (ver: ILO, 2005). A Convenção afirma:

*“... eles devem participar na formulação e na implementação de planos e programas para o desenvolvimento nacional e regional, que podem afetá-los diretamente” (OIT Convenção 169, Artigo 7.1).*

A OIT tem clarificado que isto não dá aos povos indígenas o poder de veto sobre projetos de desenvolvimento, mas exige uma voz real nas decisões iniciais:

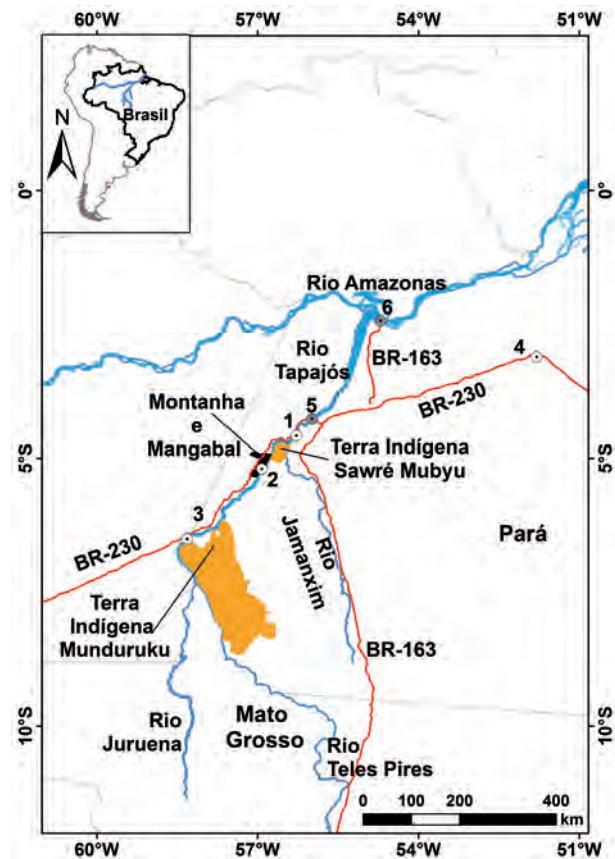


Figura 1. Mapa com locais mencionados no texto. 1) local da proposta barragem de São Luiz do Tapajós, 2) local da proposta barragem de Jatobá, 3) local da proposta barragem de Chacorão, 4), Altamira, 5), Itaituba, 6) Santarém.

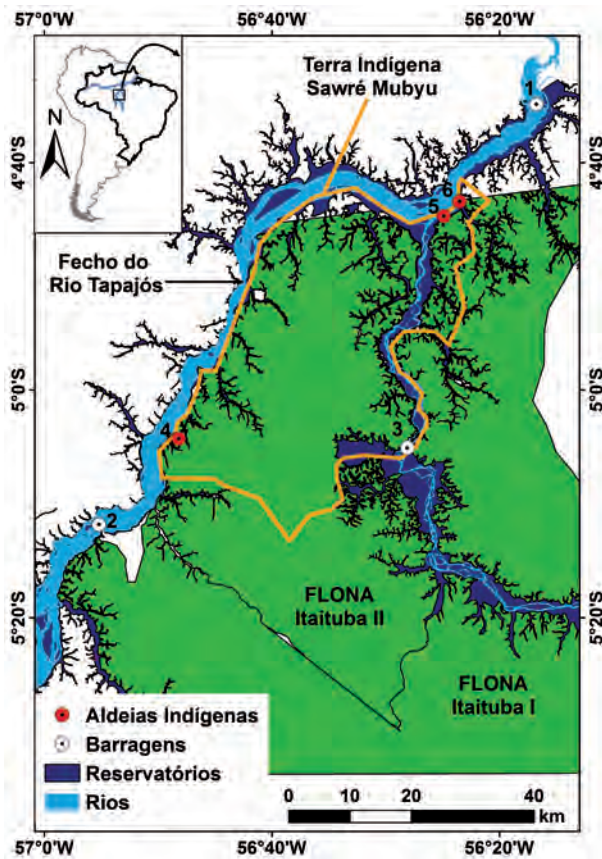


Figura 2. Mapa da proposta Terra Indígena Sawré Mubyu: 1) Barragem de São Luiz do Tapajós, 2) Barragem de Jatobá, 3) Barragem de Cachoeira do Cai, 4) Aldeia Karo Bamamaybu, 5) Aldeia Sawré Mubyu, 6) Aldeia Dace Watpu.

*“A Convenção requer que os procedimentos estejam em operação através dos quais os povos indígenas e tribais tenham uma chance realista de afetar o resultado – ela [a Convenção] não requer que o consentimento deles às medidas propostas seja necessário.” (OIT, 2005).*

No entanto, outros questionam como o “consentimento” pode significar qualquer coisa que não seja o direito de dizer “não” (e.g., Esteves et al., 2012).

O texto principal do EIA menciona a OIT-169 de passagem (Vol. 2, p. 86), mas deixa de afirmar a necessidade de consulta nestes termos. O anexo sobre o “componente indígena», que foi adicionado ao EIA vários meses depois do restante do relatório ter sido concluído, reproduz o texto de OIT-169 (EIA, Vol. 22, Anexo Geral, p. 28-31). No entanto, a discussão no texto centra-se apenas sobre a necessidade de meios culturalmente adequados para realizar a consulta, sem nenhuma indicação de que o resultado pode ser um fator decisivo em permitir que o projeto de construção da barragem prosseguisse. As

disposições da Convenção OIT-169 foram transformadas em lei brasileira através do Decreto No. 5.051 de 19 de abril de 2004 (Brasil, PR, 2004). Os Mundurukus não foram consultados sobre os projetos de barragem.

## B. A barragem como motivo para bloquear o reconhecimento da terra indígena

A Constituição brasileira de 1988 especifica que os povos indígenas têm direito à terra que eles “tradicionalmente ocupam” (*Constituição Federal*, Art. 231, Paragr. 1°). A área da proposta terra indígena Sawré Mubyu foi habitada pelos Mundurukus há milhares de anos, como mostrado por sítios arqueológicos, incluindo um dentro da aldeia de Sawré Mubyu. Cerâmica de aproximadamente 1.000 anos de idade têm desenhos que correspondem àqueles em tatuagens dos Mundurukus de hoje, de acordo com Bruna Cigaran da Rocha, uma arqueóloga especializada nessas cerâmicas, da Universidade Federal do Oeste do Pará (UFOPA). O fato que as lendas mundurukus apresentam locais sagrados na proposta TI Sawré Mubyu também indica a longa data da presença dessa etnia na área.

Os Mundurukus deslocam as suas residências com frequência, e muitos já viveram em mais de um lugar. Razões para a movimentação incluem rixas com as famílias vizinhas ou outros eventos, como a morte por malária de um garoto de sete anos no caso de uma das aldeias na proposta terra indígena Sawré Mubyu. Escapar do efeito de bruxarias também tem sido uma razão para movimentos (EIA, Vol. 22, Anexo Geral, p. 30). Movimentos podem ser por distâncias curtas ou de centenas de quilômetros, mas sempre ao longo do Rio Tapajós. A população atual da proposta TI Sawré Mubyu mudou-se de outros lugares ao longo do rio, nas últimas décadas.

Sawré Mubyu não é ainda oficialmente reconhecida como uma “terra indígena” (TI). A TI proposta teria 178.173 ha de área, 7% dos quais iriam ser inundados pelo reservatório, esta parte sendo precisamente a localização das aldeias (Seixas et al., 2013, p. 189). O projeto de barragem tem dificultado a criação de TIs, incluindo a proposta TI Sawré Mubyu. A falta de uma TI reconhecida dificulta o impedimento de invasões da área por madeireiros e garimpeiros, e essas incursões têm sido cada vez mais ousadas. A classificação como terra indígena desencoraja os invasores, que percebem que as suas atividades ilegais são menos propensas

a ter um resultado positivo, e também, em caso de invasão, aumenta as chances de que chamar a polícia ou outras autoridades teria um efeito. Atualmente, os Mundurukus numa área não reconhecida, como a de Sawré Muybu, não podem chamar as autoridades para expulsar invasores.

Apesar da vulnerabilidade da área, a presença indígena tem um efeito inibitório. Isto é evidente a partir da enorme explosão de atividade de mineração de ouro e de diamantes (Gonzaga, 2012) nas partes que estavam desafetadas das Florestas Nacionais (FLONAs) Itaituba I e II pela presidente Dilma Rousseff por meio de uma medida provisória (MP nº 558 de 05 de janeiro de 2012), posteriormente convertida em lei (nº 12 678/2012). Estas áreas são também parte da proposta TI Sawré Muybu, que se sobrepõe as duas FLONAs. As FLONAs foram criadas em 1998 sem consultar os residentes indígenas.

A prioridade que o governo tem colocado em impedir que a Fundação Nacional do Índio (FUNAI), criasse a TI Sawré Muybu tem repercussões muito além desta parte do Rio Tapajós. Tem enfraquecido e desprestigiado a FUNAI e, aparentemente, contribuiu para paralisar a criação de terras indígenas em todo o Brasil. Portanto, os impactos socioeconômicos causados por São Luiz do Tapajós se estendem para lugares muito distantes dessa barragem, afetando outros grupos indígenas que não tiveram suas terras reconhecidas e demarcadas como TIs.

Em setembro de 2014, os líderes mundurukus viajaram para Brasília para se encontrar com Maria Augusta Assirati, na época a Presidente Interina da FUNAI. O vídeo da reunião feita pelos Mundurukus (MDK, 2014) mostra essa senhora em lágrimas, explicando que a papelada para a criação da terra indígena Sawré Muybu estava completa e, se encontrava sobre sua mesa, pronta para ser assinada, havia mais de um ano, mas que “outros órgãos” tinham se envolvido.

A subjugação da FUNAI revelada na reunião com os Mundurukus em setembro de 2014 não foi apenas mostrada pelas palavras da Presidente do Órgão. O fato chave foi a presença de três altos funcionários do Ministério das Minas e Energia (MME). Os Mundurukus esperavam se encontrar a sós com a Presidente na tentativa de convencê-la a assinar os papéis para a criação da reserva, como ela havia prometido há mais de um ano e estava dentro de seu poder para fazer. Os Mundurukus acreditam que os funcionários do MME se fizeram presentes nessas reuniões para garantir que não haveria

acordos sobre a terra indígena. Os funcionários do MME também estavam presentes nas reuniões com o Ministério da Saúde e o Ministério da Educação. O fato que a Presidente da FUNAI não pudesse encontrar com lideranças indígenas sem a supervisão do MME implica que, efetivamente, a agência encarregada de proteger os interesses indígenas é inexistente quando importantes interesses políticos, tais como hidrelétricas, estão envolvidos. Note that FUNAI is hierarchically subordinate to the Ministry of Justice, not the Ministry of Mines and Energy.

Apenas nove dias depois da reunião de setembro de 2014, a presidente da FUNAI (Maria Augusta Assirati) foi removida do cargo, com os papéis para criação da terra indígena ainda não assinados. Em janeiro de 2015, após quatro meses de silêncio depois da sua remoção, ela fez uma declaração emocional à imprensa, confirmando a interferência com a FUNAI pelo MME e a Casa Civil, afirmando que “A Funai está sendo desvalorizada e sua autonomia totalmente desconsiderada” (Aranha, 2015). O Ministro da Justiça estava em pé ao seu lado quando ela fez estes comentários públicos. O projeto hidrelétrico de São Luiz do Tapajós efetivamente destruiu a agência de governo responsável por proteger os povos indígenas em todo o Brasil. Portanto o impacto sócio-econômico da barragem estende muito longe para além da área em torno da proposta hidrelétrica.

Quando os Mundurukus reuniram-se com o novo presidente interino da FUNAI (Flávio Chiarelli Vicente de Azevedo) fizeram um convite para que participasse da próxima Assembleia da etnia, o que ele aceitou. No entanto, enviou um substituto, o que foi visto como uma quebra da sua primeira promessa. Os Mundurukus recusaram-se a falar com o substituto, informando que só iriam conversar com alguém que tenha o poder de tomar decisões. Os Mundurukus então decidiram não esperar o governo criar e demarcar sua TI, e em outubro de 2014 começaram um projeto de “autodemarcação”, cortando uma trilha ao redor do perímetro da área e colocando placas. A tomada de decisão dos Mundurukus é amplamente democrática, com todos os membros da comunidade (incluindo mulheres e adolescentes) participando de longas discussões, seguidas por um consenso entre os líderes de cada aldeia. Esse costume contrasta com outros grupos indígenas que possuem uma hierarquia centralizadora, tais como o Kayapó. Uma vez que os Mundurukus tomam uma decisão é menos provável de ser revertido do que para outros grupos.

É relevante que os Mundurukus enfatizam seu passado bélico, quando eles eram temidos por tribos vizinhas por cortar as cabeças dos seus inimigos e exibi-las em varas. Uma representação de uma cabeça deste tipo é destaque nas placas colocadas ao redor da TI Sawré Muybu como parte da autodemarcação. Os Mundurukus estão entre os mais assertivos dos povos indígenas do Brasil em confrontar diretamente as autoridades governamentais. Em março de 2013 começou a “Operação Tapajós” com 80 biólogos e pessoal de apoio, acompanhados pela Força Nacional (Força Nacional de Segurança) (Fonseca, 2014). Em junho de 2013 os Mundurukus capturaram três biólogos que estavam coletando dados para o EIA e que haviam entrado na sua área sem a permissão dos Mundurukus (Carvalho, 2013). Isto resultou em uma ordem da presidente Dilma Rousseff para os soldados armados da Força Nacional acompanharem todos os pesquisadores que trabalhavam na preparação do EIA, desse modo aumentando a tensão e desconfiança entre indígenas e não-indígenas moradores da área de Tapajós. Em junho de 2013, os indígenas expulsaram da TI Munduruku 25 pesquisadores da equipe do EIA, libertando-os após a chegada de um avião carregado de tropas da Força Nacional (Sposati, 2013). A fim de chamar a atenção para os planos do Tapajós, um grupo de guerreiros mundurukus viajou quase 1.000 km até Altamira, no Rio Xingu, onde eles eram o grupo mais forte para invadir o local de construção da barragem de Belo Monte, ocupando o local durante 17 dias, entre maio e junho de 2013 (e.g., *Xingu Vivo*, 2013). Em novembro de 2014, os Mundurukus ocuparam os escritórios da FUNAI em Itaituba e impediram o pessoal de sair até que uma delegação de alto nível fosse trazida de Brasília para discutir a proposta TI Sawré Muybu (Aranha & Mota, 2014a).

O documento da FUNAI propondo a TI Sawré Muybu conclui:

*“A conclusão do procedimento da TI Sawré Muybu constituiria uma garantia fundamental de sobrevivência aos povos indígenas que ali vivem e a sua manutenção enquanto culturas diferenciadas na região do rio Tapajós. Tendo em vista que a sobrevivência e a continuidade da população indígena dependem da sustentabilidade do uso e preservação dos recursos naturais ali existentes, a TI Sawré Muybu contempla os fatores apontados no estudo ambiental como imprescindíveis para que a cultura e as atividades produtivas dos indígenas possam desenvolver-se ao longo dos anos sem ameaças à sua integridade. A terra indígena, como um todo, é imprescindível à*

*preservação ambiental, visto que abrange os principais nichos de recursos utilizados pelos indígenas para prover sua sustentabilidade e possibilita o usufruto exclusivo aos índios sobre esses recursos, que são frequentemente ameaçados pela ação de não-indígenas ...” (Seixas et al., 2013, pp. 189-190).*

O contraste com o EIA é evidente. No entanto, não é a FUNAI, nem mesmo o Ministério do Meio Ambiente, que decide o rumo dos acontecimentos na prática. É o Ministério das Minas e Energia. Uma série de reportagens por Ana Aranha e Jessica Mota mostra isto claramente (Aranha & Mota, 2014b,c, 2015).

### C. Perda de pesca

O EIA presume que o rio e seus recursos, tais como peixes, permanecerão essencialmente inalterados, implicando que os Mundurukus e pescadores não-indígenas ribeirinhos não têm motivos para se preocuparem com seus meios de subsistência, pois estes não serão afetados. O EIA assegura-nos:

*“Consideram-se .... A baixa expectativa de que altere significativamente as condições naturais dos ambientes aquáticos” (EIA, Vol. 3, p. 170).*

Observe que o EIA pressupõe também que os ecossistemas terrestres não serão afetados pela barragem e que, implicitamente, não há nenhuma necessidade de medidas para prevenir perdas destes ecossistemas e os consequentes impactos socioeconômicos. O EIA afirma:

*“Meio físico: as condições diagnosticadas indicam grande estabilidade no cenário atual com redução da taxa de desmatamento ...” (EIA, Vol. 3, p. 170).*

*“Espera-se redução das taxas de abertura de áreas desflorestadas” (EIA, Vol. 3, p. 171).*

*“Não se registrou projetos de aberturas de novas rodovias na escala da bacia” (EIA, Vol. 3, p. 171).*

A reconstrução da BR-163 aparentemente está sendo ignorada por definição por não ser considerada uma rodovia “nova”. Entre os maiores impactos do desmatamento seria a degradação dos ecossistemas aquáticos. No entanto, o EIA nos assegura que nenhuma degradação é provável como resultado do desmatamento:



*“Os impactos incidentes sobre o meio físico, a alteração da comunidade aquática apresenta potencial para interagir e influenciar (intensificando, na maioria dos casos) outros impactos, tais como: alteração da comunidade aquática e alteração dos estoques pesqueiros (biótica). Conquanto, atualmente as condições atuais permitem estimar que a condição mantenha-se estável em função da baixa pressão exercida pela ocupação antrópica ...” (EIA, Vol. 3, p. 172).*

A área ao longo da rodovia BR-163 tem sido um dos focos de desmatamento na Amazônia nos últimos anos (e.g., Victor et al., 2014). Esta área está adjacente ao lado leste da proposta TI Sawré Muybu. Um estudo pelo Instituto do Homem e o Meio Ambiente da Amazônia (IMAZON) projeta um desmatamento substancial associado com todas as barragens do Tapajós (Barreto et al., 2014).

#### D. Perda de locais sagrados

A perda de meios de subsistência, destruindo o recurso pesceiro que é a fonte principal do alimento para os Mundurucus, é, logicamente, uma grande preocupação para as aldeias hoje ameaçadas pela barragem. No entanto, a perda do rio também significa a perda do centro sagrado da cultura munduruku, e esta função simbólica recebe ainda mais ênfase quando líderes mundurucus contam suas preocupações. Entre os locais sagrados previstos de serem perdidos está o lugar onde Karosakaybu (um ancestral munduruku reverenciado, que era dotado de poderes sobrenaturais) criou o Rio Tapajós em

um lugar estreito (o “fecho do Rio Tapajós”) conhecido aos Mundurucus como a “travessia dos porcos”. A importância do local foi explicada da seguinte maneira pelo cacique Juarez Saw Munduruku, da aldeia de Sawré Muybu.

Karosakaybu teve seu filho levado por um bando de queixadas (*Tayassu pecari*), que realmente eram Mundurucus que haviam se transformados em suínos. Os porcos têm orelhas furadas, mostrando que tinham sido Mundurucus antes. Karosakaybu ouviu os gritos de seu filho, que estava sendo sequestrado pelos porcos. Karosakaybu correu atrás de seu filho, mas os porcos estavam fugindo com a criança. Como um meio de bloquear o caminho dos porcos, Karosakaybu fez colinas íngremes se levantarem, que podem ser vistas perto do local sagrado hoje, mas os porcos, que também tinham poderes sobrenaturais, foram capazes de passar por estas colinas. Então, Karosakaybu jogou quatro sementes de tucumã (*Astrocaryum aculeatum*) na terra e criou o Rio Tapajós, para servir como uma barreira, bloqueando os porcos. As sementes de tucumã explicam por que a água do Tapajós é doce hoje. Mas os porcos jogaram uma corda com um gancho gigante para o outro lado do rio e puxaram-o para criar o fecho. Os suínos nadaram através do rio no fecho, levando o filho de Karosakaybu com eles, e nunca mais voltaram.

O cacique Juarez levou os seus filhos para ver o local da Travessia dos Porcos. Uma placa em Munduruku e Português foi preparada para marcar o local (Figura 3).



Figura 3. Cacique Juarez Saw Munduruku com uma placa preparada para marcar o local sagrado “Travessia dos Porcos”.

Outro local sagrado é a “Garganta do Diabo”, nas corredeiras onde a barragem de São Luiz do Tapajós está prevista para ser construída. Este local é sagrado por causa da abundância de peixes que podem ser capturados lá durante a piracema (a migração anual em massa de peixes ascendendo os afluentes do Rio Amazonas). Os Mundurukus acreditam que o desrespeito para o local é a causa de muitos naufrágios de barco que ocorreram lá. De acordo com o cacique Juarez, “os brancos não sabem que o local é sagrado”.

A preocupação com a perda de locais sagrados na área a ser inundada pelo reservatório de São Luiz do Tapajós estende-se até Mundurukus que vivem fora desta área. Da mesma forma, os Mundurukus na área a ser inundada pela barragem estão preocupados com locais previstos para serem inundados pelas outras barragens planejadas da bacia do Tapajós. O local sagrado de Sete Quedas, que foi inundado no final de 2014 pela barragem de Teles Pires, é de especial preocupação (e.g., Palmquist, 2014). Este local é sagrado porque os espíritos de pessoas que conhecem as lendas e que cantam canções tradicionais e tocam instrumentos musicais mundurukus vão lá depois que eles morrem. Só os espíritos destes anciões respeitados vão para Sete Quedas, não os espíritos dos falecidos jovens.

No caso da pesca, o EIA essencialmente nega que haverá qualquer perda, alegando que os ecossistemas aquáticos permanecerão incólumes. No caso de perdas espirituais, o EIA simplesmente ignora o assunto.

### E. Áreas indígenas afetadas “indiretamente”

Além da proposta TI Sawré Muybu, que é “diretamente” afetada pela inundação, o EIA enumera quatro áreas indígenas que estão na “Área de Impacto Indireto” (AII):

(1). TI Praia do Índio. Esta área munduruku, localizada perto de Itaituba, está listada no EIA como tendo 31.74 ha e 39 pessoas indígenas autodeclarados; é 100% na Área de Impacto Indireto (AII) (EIA, Vol. 7, p. 118).

(2). TI Praia do Mangue é uma área munduruku de 32 ha e se encontra 100% na AII, com 152 indígenas autodeclarados (EIA, Vol. 7, p. 119). A TI é muito perto de Itaituba, e o crescimento da cidade transformou a TI em uma área periurbana. Os Mundurukus expressam preocupação sobre problemas da proximidade da cidade que já são aparentes, tais como álcool e crime.

(3). TI Munduruku, que teria parte da sua área inundada pela hidrelétrica de Chacorão (Fearnside,

2015a), tem 2,3% dos seus 2.415.382 ha na AII da barragem de São Luiz do Tapajós (EIA, Vol. 7, p. 118) [também dado como 2,03%: EIA, Vol. 7, p. 116].

(4). TI André Miran, é uma área de 798.481 ha para o povo Sataré-Mawé no estado do Amazonas; 25,3% da TI se sobrepõe com a borda ocidental da AII.

O EIA (Vol. 7, p. 116) também lista áreas “em estudo pela FUNAI.” Estas são a “Área de Km 43 da BR-230”, que é designada pela FUNAI por seu nome Muduruku “Sawré Apompu” (Seixas et al., 2013), a “Área Pimentel”, “São Luiz do Tapajós” (designado pela FUNAI e pelos Mudurukus como “Sawré Jaybu”) e “Boa Fé”, que se refere a uma parte da proposta TI Sawré Muybu.

Além de áreas indígenas na área de impacto indireto, há também um grupo “isolado”. Indígenas isolados são mostrados em “Ponto nº 9» no mapa de grupos isolados (FUNAI, 2006) que é reproduzido no EIA (Vol. 7, p. 119). O EIA aponta que este ponto está dentro da área indireta da influência da barragem de São Luiz do Tapajós (EIA, Vol. 7, p. 119). No entanto, não diz nada sobre o que deve ser feito para proteger essas pessoas.

O EIA parece apresentar informações de uma forma que minimiza a presença indígena na área. Por exemplo, “destaca” em relação a TI Praia do Índio:

*“Destaca-se o fato de que no setor censitário 076 de Itaituba, apesar de conter integralmente a TI Praia do Índio, que responde por 95% do território do referido setor censitário, apenas 38% das pessoas residentes autodeclararam-se indígenas” (EIA, Vol. 7, p. 117).*

Isto parece ser apresentado para implicar que 62% da população desta TI é realmente não indígena, mas, sendo que a TI se encontra praticamente encostada na cidade de Itaituba, os 5% do setor censitário fora da TI podem não ser desprezíveis, entre outros potenciais problemas com os dados do censo.

O EIA foi preparado e divulgado pelo IBAMA sem o componente indígena; a FUNAI opôs-se em 15 de agosto de 2014. Uma versão do EIA com o componente indígena adicionado foi então entregue à FUNAI, pelo IBAMA em 12 de setembro de 2014. Um parecer interno da FUNAI datada de 25 de setembro de 2014 (FUNAI, 2014) vazou posteriormente para a imprensa. O documento deixa clara a insuficiência do componente indígena, que, entre outras irregularidades, tinha sido elaborado sem qualquer trabalho de campo nas áreas indígenas afetadas, em desconformidade com os termos de referência para o estudo. O que é mais importante é

que, embora o componente indígena tenha apontado graves perdas de recursos que o projeto de barragem iria infligir sobre os Mundurukus, não houve alterações no restante do EIA para refletir essas implicações, especialmente a parte sobre a viabilidade do projeto. O documento vazado mostra que a administração não é homogênea.

O componente indígena foi adicionado ao EIA como um anexo, e explica que:

*“O presente estudo não seguiu completamente os processos metodológicos, como o plano apresentado anunciava. A equipe não recebeu autorização da FUNAI-DF e dos Mundurukus para entrada em terras indígenas”. (EIA, Vol. 22, Anexo Geral, p. 34).*

O anexo apresentando o Estudo de Componente Indígena (ECI) afirma que “É importante evidenciar que o trabalho de campo não se configura exclusivamente em estar no *locus*, onde o sujeito social e seus modos de vida estão concentrados, suas terras”, e explica que os autores do EIA havia falado com alguns Mundurukus (aparentemente professores de educação fundamental) enquanto a equipe permanecia em Itaituba (EIA, Vol. 22, Anexo Geral, p. 34). Então cita uma passagem da Constituição brasileira de 1988 (*Constituição Federal*, Artigo 7, Item 3) para reivindicar que a FUNAI, como um órgão do governo, fosse obrigada a permitir e facilitar a entrada da equipe nas áreas indígenas:

*“... Os governos [mesmo redundante precisa-se reforçar, que o órgão indigenista é governo] deverão zelar para que, sempre que for possível, sejam efetuados estudos [grifo nosso] junto aos povos interessados com o objetivo de se avaliar a incidência social, espiritual e cultural e sobre o meio ambiente que as atividades de desenvolvimento previstas possam ter sobre esses povos. Os resultados desses estudos deverão ser considerados como critérios fundamentais para a execução das atividades mencionadas.” (EIA, Vol. 22, Anexo Geral, p. 36).*

Em vez das palavras que os autores do EIA destacaram em negrito, poderia ter sido salientada a última frase nesse trecho.

O Estudo de Componente Indígena apresenta uma lista resumindo os impactos sobre os povos indígenas:

*“De todo modo, durante o período em que a equipe esteve em campo foi possível, através de relatos de indígenas contatados, conforme anteriormente relatado, listar alguns impactos, como:*

- *A geração de expectativas quanto ao futuro da população indígena e da região;*
- *Aumento da visibilidade indígena em níveis local, regional, nacional e Internacional;*
- *Aumento do fluxo migratório;*
- *Alteração dos elementos culturais das populações tradicionais;*
- *Alteração da organização social vigente;*
- *Possibilidade de aumento da incidência de doenças (DSTs, malária, febre amarela, leishmaniose, doenças respiratórias, doenças diarreicas, hanseníase e tuberculose) nas TIs e áreas indígenas.” (EIA, Vol. 22, Anexo Geral, p. 115).*

Com exceção dos dois primeiros, esses impactos são todos sérios e altamente prejudiciais.

O estudo de componente indígena conclui que tomar terras dos povos indígenas é um processo histórico que não é culpa do consórcio de construção da barragem (o Consórcio Tapajós), e que a única questão é como tomar cuidados adequados para mitigar e compensar os grupos indígenas que perdem com este empreendimento:

*“Por fim, outro elemento de decisão é a compreensão da gradativa redução do território indígena na área de estudo motivada por um processo histórico de ocupação, hoje resultando em reduzidos territórios e cada vez mais pressionados, cabendo todos os esforços para que estes redutos sejam mantidos assegurando então a reprodução física e sociocultural do grupo. Uma vez que, o mencionado processo histórico não pode ser atribuído ao empreendedor, mas lhe cabe compreender e ter os cuidados necessários para não ampliar este passivo, concretizando as necessárias medidas mitigadoras e compensatórias específicas ao empreendimento.” (EIA, Vol. 22, Anexo Geral, p. 116).*

Claramente, isto está muito longe do conceito de OIT-169, ou seja, dos povos indígenas afetados terem uma voz real na decisão global sobre o projeto de desenvolvimento.

Impactos sobre povos indígenas e as medidas tomadas para evitar ou atenuar esses impactos representam, ou deveriam representar, uma parte central do processo de aprovação de qualquer projeto de barragem. Antes da licitação do projeto de construção, o Plano Ambiental Básico (PAB) deve ser elaborado e aprovado, incluindo o componente

indígena. A FUNAI também deveria emitir um parecer aprovando o componente indígena do PBA antes do Ministério do Meio Ambiente autorizar o Ministério das Minas e Energia (MME) para realizar a licitação. Em vez disso, em 12 de setembro de 2014 MME publicou um aviso oficial (*Portaria MME n.º 485*) que a licitação seria realizada em 15 de dezembro de 2014. No momento do anúncio o Estudo de Componente Indígena ainda não havia sido apresentado à FUNAI, muito menos aprovado. Após esta irregularidade ser denunciada em um grande jornal do Rio de Janeiro (Fariello, 2014) a licitação foi suspensa (Fonseca, 2014). Atualmente a licitação é esperada para ocorrer em 2015, e a data esperada de conclusão da represa tem sido adiada de janeiro de 2019 para agosto de 2020 (Borges, 2014).

É importante notar que o projeto de hidrovias significa que todas as barragens ao longo do percurso teriam de ser construídas para alcançar esta prioridade do «eixo transporte» do Programa de Aceleração do Crescimento (PAC) (Brasil, MT, 2010). A barragem de São Luiz do Tapajós, portanto, tem o papel de transformar em realidade os planos para a barragem de Chacorão, com grande impacto sobre a terra indígena Munduruku (Fearnside, 2015a). A barragem de Chacorão está incluída no estudo de viabilidade para São Luiz do Tapajós (CNEC Worley Parsons Engenharia S.A., 2014b). O EIA de São Luiz do Tapajós menciona a hidrovia só de passagem, sem nenhuma indicação de como esta consequência da barragem afetará os Mundurukus na área de São Luiz do Tapajós e em toda a bacia do Tapajós (EIA, Vol. 3, p. 171).

Os líderes indígenas como Juarez Saw Munduruku são sempre muito claros na sua mensagem: seu povo tem vivido na beira do Tapajós por milhares de anos e têm o direito de continuar tendo a sua terra e seu rio com água limpa, o que lhes dá vida e peixe. Eles veem os construtores de barragens como apenas dando-lhes falsas promessas que são quebradas posteriormente.

## RIBEIRINHOS

O EIA parece estar preparando o terreno para tirar dos ribeirinhos os seus direitos. Ribeirinhos são “populações tradicionais” e, como tal, têm o direito de consulta sob OIT-169. No entanto, o EIA afirma:

“Porém, não se pode afirmar que são populações tradicionais no termo da Lei No. 111.284 (Lei de Gestão de Florestas Públicas) ... ou como

define o Decreto No. 6.040, Art. 3º, Inciso 1, Povos e Comunidades Tradicionais ...” (EIA, Vol. 7, p. 120).

No entanto, os autores do EIA foram forçados a admitir que uma das comunidades ribeirinhas havia sido legalmente reconhecida como uma “população tradicional”: Montanha e Mangabal (EIA, Vol. 7, p. 121). Este grupo foi reconhecido em 2006 pela Ação Civil Pública No. 2006.39.02.000512-0 [DOU n.º 30654 de 04/03/2006]. A área é descrita em um relatório por Maurício Torres e Wilsea Figueiredo (2006) [citado no EIA, Vol. 7, p. 121]. Estes autores até encontraram algumas das mesmas famílias no local que Henri Coudreau relatou haver visitado em 1895 (Coudreau, 1977 [1896]). O fato de que esta é a única comunidade ribeirinha que havia sido estudada e que resultou em um relatório citável é, aparentemente, a explicação de porque esta comunidade é a única reconhecida oficialmente como “tradicional”.

O EIA menciona que o Ministério do Desenvolvimento Agrário (MDA) “publicou chamada para Realização de Diagnóstico de Comunidades Tradicionais Localizadas em Glebas Públicas Federais, na Amazônia Legal, no segundo semestre de 2011, não concluído até o fechamento do presente documento” (EIA, Vol. 7, p. 124). Mas, em outra parte (Vol. 2, p. 80) o EIA afirma:

*“...podem ser enquadradas comunidades ribeirinhas, compostas por população tradicional não indígena residentes [sic], em sua maioria, à beira de cursos d’água, lagos e várzeas amplamente dependentes desses corpos hídricos como sua fonte de água para uso doméstico, alimentação e transporte.*”

Deste modo, eventuais populações ribeirinhas atingidas pela implantação do AHE São Luiz do Tapajós, caso enquadrados no conceito de povos e comunidades tradicionais deverão ser reassentadas preferencialmente em áreas passíveis de manter a proteção da sua identidade cultural, estrutura organizacional e o acesso aos recursos tradicionalmente utilizados” (EIA, Vol. 2, pp. 80-81).

O termo-chave é “caso enquadrados”. É claro que, com exceção Montanha e Mangabal, onde uma decisão jurídica torna a negação impossível, o EIA está indicando que os ribeirinhos não são tradicionais e, portanto, não tem o direito de consulta. Mesmo para uma população oficialmente reconhecida como “tradicional”, nenhuma sugestão foi feita de um direito à consulta, mas apenas sugeriu que seja realizada uma forma mais sensível de reassentamento, e esta seria aplicada apenas “preferencialmente”,

ou seja, só se isso fosse conveniente, mas sem qualquer tipo de obrigação.

Com referência a OIT-169, o EIA alega que:

*“Há divergência quanto aos sujeitos de direito da consulta, existindo a defesa de uma consulta direcionada apenas as comunidades indígenas e uma mais ampla que atenda ribeirinhos e comunidades tradicionais.” (EIA, Vol. 22, Anexo Geral, p. 78).*

Evidentemente, isto está sendo interpretado no sentido de que não há nenhuma necessidade de consultar ribeirinhos, mesmo no caso de serem reconhecidos como “comunidades tradicionais”.

O EIA faz um grande desserviço à população ribeirinha, implicitamente endossando um dos esquemas mais notórios da Amazônia para o roubo de terra (*grilagem*). A história dos 1.138.000 hectares usurpados pela Indústria e Comércio de Madeiras L.B. Marochi, Ltda. (nome de fantasia: Indussolo) tem sido exaustivamente documentada por Maurício Torres (e.g., Torres, 2008, 2012). A Ação Civil Pública (MPF-PA, 2006) movida pelo Ministério Público Federal foi decidida a favor dos ribeirinhos em 16 de junho de 2006, indicando a invalidade das reivindicações da Indussolo.

O EIA apresenta um mapa da área conhecida como “Montanha-Mangabal” mostrando as reivindicações fundiárias da Indussolo como se fossem legítimas (Figura 4), implicitamente endossando-as (EIA, Vol. 23, Tomo II, p. 39). O texto ainda enfatiza o predomínio de grandes ‘propriedades’ na área controlada pela Indussolo como uma vantagem, minimizando o número de propriedades inteiras que seriam alagadas e, assim, evitando a necessidade de realocar os ocupantes:

*“Na porção mais a montante do rio, os imóveis são de grande porte .... constituindo a porção com melhores condições para reestruturação das atividades produtivas e permanência de seus usuários.” (EIA, Vol. 23, Tomo II, p. 38-39).*

Em paralelo com o papel de São Luiz do Tapajós em motivar o bloqueio de propostas para criar novas áreas indígenas, a barragem também está causando bloqueio de novas reservas extrativistas. O Ministério Público afirma:

*“Em 2006, com base em estudos realizados por Maurício Torres e Wilsa Figueiredo, com o objetivo de documentar a antiguidade da ocupação ribeirinha, o MPF obteve da Justiça Federal, por meio da ACP nº 2006.39.02.000512-*

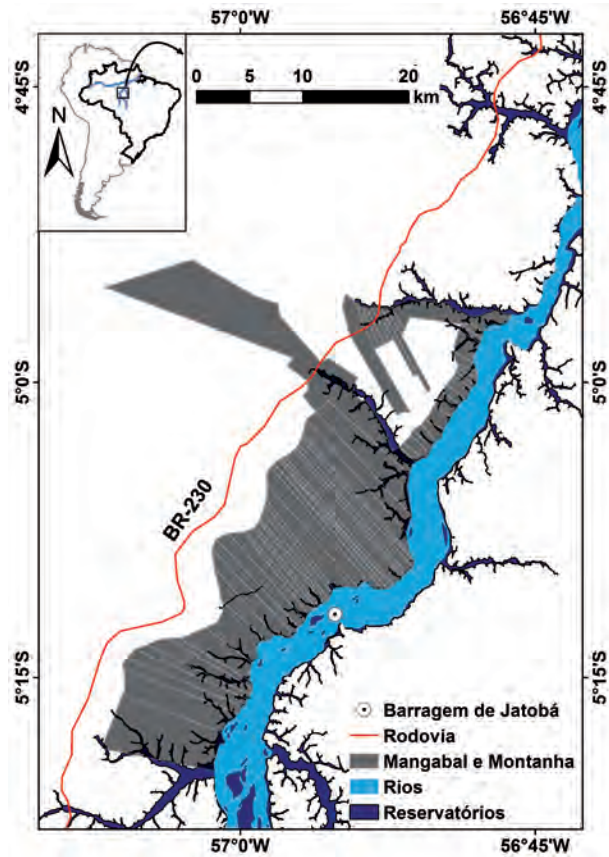


Figura 4. Mapa da área de Montanha e Mangabal apresentada no EIA, mostrando áreas ilegalmente apropriadas (“griladas”) como propriedades legítimas (EIA, Vol. 23, Tomo II, p. 39).

*O, o deferimento liminar da interdição completa da área a qualquer pessoa não pertencente às famílias de Montanha-Mangabal. No mesmo ano, o Ibama realizou consulta pública para debater a proposta de criação de uma Reserva Extrativista (Resex), aprovada unanimemente pelos ribeirinhos. Contudo, a proposta não se concretizou, tendo sido paralisada no âmbito da Casa Civil da Presidência da República. Isso, note-se, ocorreu tão somente em razão do interesse da área ocupada para projeto hidroelétrico do Governo.” (MPF-PA, 2013).*

Observe que, na época em questão, o chefe da casa Civil era Dilma Rousseff, atualmente presidente do Brasil. Desde então, o Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária (INCRA) tem estabelecido um Projeto de Assentamento Dirigido (PAD), distante aproximadamente 50 km, e dado lotes de colono para muitas famílias que foram expulsas pela Indussolo de suas casas ribeirinhas tradicionais (M. Torres, comm. pess.).

Um número estimado em 2.500 ribeirinhos estão para serem desalojados pelas barragens de São Luiz do

Tapajós e Jatobá, e repetidas manifestações do poder do consórcio de construção de barragens conduziram uma fração deles a desistir da sua resistência inicial às represas e aceitar qualquer acordo de reassentamento que seja oferecido (Aranha & Mota, 2015).

## COLONOS

O EIA inclui uma volumosa contabilidade do estado precário de serviços públicos e privados na área hoje. A ideia de que a barragem trará melhores escolas, serviços de saúde e oportunidades de emprego foi promovida pelo programa Diálogo Tapajós, financiado pelo consórcio de barragem. Isto tem levado parte da população não indígena passar a apoiar o projeto da barragem. Trabalhos temporários, tais como serviços de barqueiros transportando os cientistas que estavam coletando dados para o EIA, também têm sido importantes incentivos. O mau estado dos serviços é um fato, mas a suposta melhoria é muitas vezes ilusória para os pobres na zona rural e especialmente para os povos indígenas (ver exemplo de Tucuruí: Fearnside, 1999).

Os colonos têm menos direitos do que os povos indígenas e “tradicionais”. Eles não precisam ser consultados sobre o projeto em si. As opções para aqueles que seriam removidos são explicadas abaixo:

*“...os atingidos possuam as seguintes opções: (i) indenização total em dinheiro, (ii) indenização parcial em dinheiro, (iii) permuta por lote, (iv) autoreassentamento, e (v) permuta de casa.” (EIA, Vol. 2, p. 78).*

O efeito destrutivo da indenização em dinheiro tem sido visto muitas vezes no passado (e.g., Cernea, 1988, 2000; Oliver-Smith, 2009, 2010; Scudder, 2006). As pessoas geralmente ficam sem dinheiro dentro de um curto espaço de tempo. A indenização em dinheiro é, muitas vezes, preferida por projetos de construção de barragem porque fornece a melhor garantia de que os desenvolvedores do projeto ficarão protegidos contra possíveis reclamações futuras pelas pessoas afetadas ou seus apoiadores.

## RESIDENTES URBANOS

Nenhuma cidade seria inundada pelo reservatório, mas diversos “povoados” e “aldeias” seriam removidos. Essencialmente, os impactos sociais usuais a grandes obras, tais como prostituição, drogas, álcool e crime não são discutidos no EIA. Esses impactos são insinuados, citando uma declaração de um dos representantes Mundurucus em uma reunião em Brasília:

*“Roseni Saw trouxe a discussão fatos envolvendo hidrelétricas que já estão em operação e citou os pontos negativos gerados por empreendimentos desse porte, temendo que o mesmo possa acontecer na região: “os projetos que foram executados não tiveram resultados positivos... Muitos tinham suas terras e hoje estão mendigando. Houve aumento de roubo e prostituição .... O IBAMA está preocupado em multar as madeiras, mas o maior crime é as hidrelétricas. O Governo tem suas propostas, mas nós também temos as nossas, que é a demarcação e homologação das nossas terras”. (EIA, Vol. 22, p. 180).*

Em 1973, este autor ficou no povoado de São Luiz do Tapajós, próximo do local hoje escolhido para a construção da barragem que leva seu nome. Isso foi na época de outro maciço projeto de desenvolvimento: a Rodovia Transamazônica (BR-230) (e.g., Fearnside, 1986). São Luiz do Tapajós era o povoado mais próximo do acampamento de Queiroz Galvão, a empresa de construção deste trecho da rodovia. Essa área era a “frente” da construção da rodovia naquele momento da história, e era evidente a força de impactos tais como aqueles mencionados por Roseni Saw.

## POLÍTICA DE DECISÕES SOBRE BARRAGENS

### Os atores

A decisão inicial de construir uma barragem no Brasil, como a hidrelétrica de São Luiz do Tapajós, é feita por funcionários de alto nível na Casa Civil, na Presidência da República (<http://www.casacivil.gov.br/>), e a sua prioridade é definida em conjunto com o Programa de Aceleração do Crescimento - PAC (<http://www.pac.gov.br>) sob o Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão - MP (<http://www.planejamento.gov.br/>). As informações técnicas vêm da Empresa de Pesquisa Energética - EPE (<http://www.epe.gov.br/>) que está sob abrigo das Centrais Elétricas Brasileiras S.A. - ELETROBRÁS (<http://www.eletronorte.com/>), no Ministério de Minas e Energia - MME (<http://www.mme.gov.br/>). O consórcio formado para construir e operar a hidrelétrica de São Luiz do Tapajós (Consórcio Tapajós) é composto por CEMIG Geração e Transmissão S.A., Construções e Comércio Camargo Corrêa S.A., Copel Geração e Transmissão S.A. - COPEL-GT, Électricité de France - EDF, ELETROBRÁS, ELETRONORTE, Endesa Brasil S.A. e GDF Suez Energia América Latina Participações Ltda. A interface do Consórcio com as populações locais é através

do Grupo de Estudos Tapajós, composto das empresas do Consórcio e conduzido pela ELETROBRÁS (<http://www.grupodeestudostapajos.com.br>).

Este poderoso grupo de atores do governo e da indústria é confrontado com uma variedade de organizações não-governamentais (ONGs) e outros que questionam o projeto. Estes incluem quatro ONGs locais de base representando os Mundurukus: a Associação Indígena Da'uk (anteriormente "Associação Pusuru"), a **Associação** Pahyhyp, o Movimento Munduruku Ipereg Agu e o Conselho Indígena Munduruku do Alto Tapajós - CIMAT. Grupos indigenistas nacionais incluem a Coordenação das Organizações Indígenas da Amazônia Brasileira - COIAB (<http://www.coiab.com.br>), Fórum da Amazônia Oriental - FAOR (<http://www.faor.org.br>) e o Conselho Indigenista Missionário - CIMI (<http://www.cimi.org.br/>).

Outras ONGs brasileiras engajadas na luta contra a represa incluem o Movimento Tapajós Vivo (<http://movimentotapajosvivo.blogspot.com.br/>), o Instituto Socioambiental - ISA (<http://www.socioambiental.org/>), o Movimento dos Atingidos por Barragens - MAB (<http://www.mabnacional.org.br/>) e o **Movimento Xingu Vivo para Sempre** - MXVPS (<http://www.xinguvivo.org.br>). *ONGs internacionais incluem* International Rivers (<http://www.internationalrivers.org/>), Amazon Watch (<http://http://amazonwatch.org/>) e Greenpeace (<http://www.greenpeace.org/brasil/>).

Partes da imprensa têm sido ativas na investigação e na publicação de reportagens sobre eventos no Tapajós, especialmente sobre os impactos sociais dos preparativos para a barragem. Estas incluem a Agência de Reportagem e Jornalismo Investigativo - APublica (<http://apublica.org>), Telma Monteiro (<http://telmadmonteiro.blogspot.com/>), e Mongabay (<http://www.mongabay.com/>). Mongabay é um site ambiental internacional que, além das suas próprias reportagens, apoia jornalistas investigativos brasileiros que acompanham estes eventos.

A comunidade acadêmica no Brasil também contribuiu com informações que levantam questões sobre a barragem, especialmente pesquisadores da Universidade Federal do Oeste do Pará - UFOPA (<http://www.ufopa.edu.br/>), o Núcleo de Altos Estudos Amazônicos - NAEA na Universidade Federal do Pará - UFPA (<http://www.naea.ufpa.br/>) e o Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia - INPA (<http://www.inpa.gov.br>). Grupos de acadêmicos foram reunidos pela International Rivers e pelo Greenpeace para examinar os impactos da barragem, mas um "painel de especialistas" não foi formado nos moldes do painel

de 40 membros que acompanhou o processo de licenciamento de Belo Monte (e.g., Hernandez & Santos, 2011).

Um ator-chave nos eventos no rio Tapajós tem sido o Ministério Público Federal - MPF (<http://www.prpa.mpf.mp.br/>), particularmente a filial em Santarém. O Ministério Público Federal foi criado pela Constituição de 1988 para defender o povo contra a violação das suas proteções constitucionais e legislativas. Neste caso, várias violações das proteções dos povos indígenas levaram o Ministério Público Federal obter uma série de liminares contra a barragem. No entanto, como será explicado, estas injunções são revertidas rapidamente por meio de "suspensões de segurança".

Entraves impedindo consideração dos impactos socioeconômicos nas decisões sobre barragens

Uma série de barreiras agem para impedir a consideração dos impactos socioeconômicos na tomada de decisões sobre barragens e no processo associado de licenciamento. Uma barreira é a influência política das empresas de construção que lucram com as obras. Em janeiro de 2013, o Tribunal Superior Eleitoral - TSE liberou informações sobre doações de campanha. Os quatro maiores doadores para campanhas políticas nos últimos dez anos foram as grandes empreiteiras que constroem barragens e outros projetos de infraestrutura na Amazônia (Gama, 2013). Estas contribuições são extraordinariamente lucrativas para as empresas, gerando mais de oito vezes o valor investido em doações políticas (Scofield Jr., 2011). Além destas contribuições legais, a existência de pagamentos ilegais generalizados chegou ao domínio público recentemente. Em março de 2015, o diretor-presidente da Camargo Corrêa (segunda maior construtora do Brasil) formalmente confessou ter pago R\$ 100 milhões em "propinas" (subornos) para obter 16% dos contratos para Belo Monte (*Amazonas em Tempo*, 2015). Se as outras empresas pagaram em proporções semelhantes, o total chegaria a US\$ 300 milhões para os contratos de Belo Monte.

Os fluxos financeiros (legais e ilegais) de empresas (e.g., empreiteiros) para os políticos e os burocratas do governo ilustram o "triângulo de ferro", como esta configuração é conhecida em ciência política (e.g., Adams, 1981) (não deve ser confundido com o termo homólogo no campo da gestão de projetos). Os benefícios do ponto de vista dos atores em cada um dos três grupos que formam o triângulo conduzem a decisões onde os custos (monetários e não monetários) caem sobre outros atores fora do triângulo, ou seja, os contribuintes e/ou os moradores da área afetada. Triângulos de ferro têm sido identificados como uma característica de desenvolvimento de recursos hídricos em locais que

variam desde Califórnia (Zetland, 2009) até a região do rio Mekong, do sudeste da Ásia (Molle et al., 2009a).

Um sistema enviesado de avaliação de impacto ambiental constitui outra barreira, conforme ilustrado pela barragem de São Luiz Tapajós. O sistema atual, em que os relatórios são contratados e pagos diretamente pelos proponentes dos projetos, representa um viés estrutural inerente que garante relatórios favoráveis à aprovação dos projetos (e.g., Fearnside & Barbosa, 1996).

A maior barreira é interferência executiva com a agência de licenciamento ambiental (IBAMA). Casos documentados incluem as barragens de Santo Antônio e Jirau no rio Madeira, onde a equipe técnica do IBAMA produziu pareceres formais opondo-se à aprovação da licença prévia e da licença de instalação, mas foram anuladas por meio da substituição do chefe do departamento de licenciamento e, mais tarde, com a promoção da mesma pessoa para ser o “Presidente” de todo o IBAMA, onde aprovou a licença de instalação (Fearnside, 2014b). No caso de Belo Monte, a equipe técnica foi formalmente contra a aprovação da licença de instalação, mas o parecer contrário ao licenciamento foi anulado através da substituição do “Presidente” do IBAMA (Fearnside, 2012a). Esses eventos ilustram as contradições entre os objetivos que são alegados por instâncias diferentes dentro do governo, alguns componentes sendo mais poderosos do que outros. Esses eventos indicam também que o licenciamento é um processo contestado, o que claramente representa um padrão geral.

Uma barreira importante para a eliminação de vieses no sistema de avaliação de impacto ambiental através de mudanças na legislação é o controle de fato do Congresso Nacional pela bancada “ruralista” que representa os grandes proprietários de terras. A extensão da influência deste bloco foi dramaticamente revelada em maio de 2011, com a primeira votação na Câmara dos Deputados sobre a revisão (esvaziamento) do Código Florestal Brasileiro. A Câmara dos deputados votaram em uma proporção de sete para um contra o meio ambiente e os interesses da esmagadora maioria do eleitorado. A representação na Câmara dos Deputados é proporcional à população, e 85% da população brasileira é urbana, ou seja, sem nenhum interesse financeiro em permitir o desmatamento, por exemplo, ao longo dos cursos d’água e em encostas íngremes. Pesquisas de opinião tomadas imediatamente após a votação indicaram 80% da população sendo contra qualquer mudança no Código Florestal (Lopes, 2011). A aparente explicação para o resultado encontra-se no poder financeiro de plantadores de soja e de outros interesses de agronegócio e pecuária. A bancada “ruralista” tem

consistentemente usado sua influência para enfraquecer regulamentos ambientais de todos os tipos, significando que qualquer legislação proposta para apertar as exigências do EIA seria susceptível de receber alterações dando legislação final o efeito oposto (Fearnside & Laurance, 2012).

Uma barreira final é a legislação sobre suspensão de segurança mencionada anteriormente. Estas leis servem como uma espécie de “rede de segurança” para desenvolvedores de barragens e outros projetos, permitindo que os tribunais deixem os projetos procederem até a conclusão independente de quantas leis, garantias constitucionais ou acordos internacionais sejam violados, uma vez que o único critério necessário é que o projeto seja importante para a “economia pública”, como é o caso com todas as hidrelétricas (ver Fearnside, 2015a). Estas leis foram criadas pela ditadura militar que governou o Brasil de 1964 a 1985 (Lei nº 4.348, de 26 de junho de 1964; substituído pela Lei 12.016, de 07 de agosto de 2009), e, após a Constituição Federal de 1988 criar o Ministério Público para defender os interesses do povo, as suspensões de segurança foram clarificadas para incluir a anulação de quaisquer ações desta nova instância (Artigo 04 da Lei 8.437 de 30 de junho de 1992).

As “suspensões de segurança” do Brasil são um tipo de “securitização”, como tais práticas são conhecidas nos campos da ciência política e relações internacionais (não deve ser confundido com o termo homólogo no campo de economia). A “securitização” refere-se a classificar um determinado assunto como uma questão de segurança nacional, assim ganhando tanto a sanção oficial como o apoio popular para superar barreiras legais ou outras que iriam dificultar a resolução da suposta questão de segurança (e.g., Molle et al., 2009b). É claro, isso também pode fornecer uma ferramenta útil para contornar restrições sobre projetos de desenvolvimento que são planejadas por razões não relacionadas com a segurança, tais como barragens da Amazônia. A securitização é uma tática que se estende para além da invocação de “suspensão de segurança” na legislação brasileira: um caso recente de outro tipo de projeto de desenvolvimento na Amazônia é a rodovia BR-319 (Manaus-Porto Velho), cuja “segurança nacional” foi invocada para justificar proceder sem o Estudo de Viabilidade Econômica que é exigido de todos os grandes projetos de infraestrutura, apesar desta rodovia não ser uma prioridade para a segurança de acordo com as autoridades militares (Fearnside, 2012b).

A existência de “suspensões de segurança” não é amplamente conhecida no Brasil, mesmo entre acadêmicos e outros profissionais fora da área jurídica. Isso resulta em pouco impulso para mudar essas leis.



Somado a isso está a velha máxima no Brasil que “a lei é para ser obedecida, não para ser questionada”. Embora a violação de leis seja comum no Brasil, não é comum haver ação popular dirigida a induzir os legisladores para mudarem as leis. Ao em vez disso, a tradição no Brasil, que data da época colonial, é de contornar restrições inconvenientes em todos os níveis através de subterfúgios informais: o “*jeitinho brasileiro*” (Rosenn, 1971). A revogação de cláusulas de “suspensão de segurança” (e.g., Artigo 04 da lei 8.437 de 30 de junho de 1992 e Artigo 15 da lei 12.016 de 07 de agosto de 2009), é um pré-requisito evidente para evitar uma repetição interminável dos problemas ilustrados pela barragem de São Luiz do Tapajós.

Estas barreiras permitiram outros projetos de barragem a prosseguirem independentemente de impactos e irregularidades de licenciamento. A usina de Belo Monte, descrita como “totalmente ilegal” pelo Ministério Público Federal (Miotto, 2011), oferece um exemplo recente. No caso de São Luiz do Tapajós, o principal contrapeso para os defensores da barragem é a sensibilidade para as consequências políticas ao governo se as tensões chegam a provocar derramamento de sangue. Esta é uma possibilidade real, dada a determinação dos Mundurukus para “lutar até o fim” (Sandy, 2015).

## CONCLUSÕES

O EIA da barragem de São Luiz do Tapajós ignora vários impactos socioeconômicos graves e minimiza outros. Este tratamento se encaixa em um padrão de tais relatórios, sendo elaborados para favorecer a aprovação do projeto pelas autoridades ambientais, não importando o quão grave sejam os impactos, ao invés de servir como uma base para a tomada de decisão racional e como uma ferramenta para proteger os moradores locais. Isto precisa ser mudado para garantir que os proponentes e o processo de EIA sejam separados, por exemplo, tendo o dinheiro para preparar o EIA colocado em um fundo independente e a seleção e pagamento de empresas de consultoria e outros sendo feito sem a participação dos proponentes.

Os impactos ambientais e sociais, que são catalogados em um EIA, não tem essencialmente nenhuma influência sobre a decisão global de proceder com um projeto, como no caso de uma usina hidrelétrica, sendo que a decisão é feita antes que informações sobre impactos sejam coletadas e com base na atratividade financeira percebida. Este sistema precisa ser alterado para que a coleta de informação e o debate público ocorram antes da decisão.

A tomada de decisões e o processo de licenciamento fornecem um exemplo do “triângulo de ferro”, onde a interação de corporações, políticos e burocratas do governo resulta em projetos de infraestrutura que vão em frente, independentemente da magnitude dos seus custos monetários e não monetários.

O licenciamento da barragem de São Luiz do Tapajós também ilustra um processo contestado e mostra que o governo não é monolítico, contendo bastantes atores com diversos pontos de vista. É evidente o poder político muito maior dos atores pró-barragem

O exemplo de São Luiz do Tapajós serve como um aviso da fraqueza das proteções contra impactos sérios das dezenas de outras grandes barragens planejadas na Amazônia brasileira, bem como em outros países com sistemas similares de tomada de decisão.

Além de reforma dos processos de decisão e de licenciamento, incluindo o EIA, alterações legislativas são necessárias para remover a grande arma dos interesses de construção de barragens, o seja, a legislação que concede “suspensões de segurança” para anular quaisquer proteções legais ou constitucionais que impedem um projeto que é importante para a “economia pública”.

Atualmente, todas as necessidades para alterações de leis são restringidas pela dominação do Congresso Nacional brasileiro pelo bloco “Ruralista” que representa os grandes proprietários de terras e que se opõem às restrições ambientais de todos os tipos.

O resultado do drama que avança rapidamente no rio Tapajós, bem como em outros locais onde represas estão planejadas em toda a Amazônia brasileira, depende do embate que se realiza no chão nas áreas afetadas, particularmente a luta entre povos indígenas como os Mundurukus e os três vértices do “triângulo de ferro”.

## AGRADECIMENTOS

As pesquisas do autor são financiadas por: 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 nº 708565) e Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia (INPA) (PRJ13.03). O Greenpeace custeou despesas de viagem no Tapajós e incluirá uma versão deste texto em um compêndio sobre o EIA da usina de São Luiz do Tapajós. M.A. dos Santos Junior fez os mapas. N. Hamada e P.M.L.A. Graça contribuíram comentários.

Agradeço especialmente aos Mundurukus. Esta é uma tradução de Fearnside (2015b).

## LITERATURA CITADA

- Adams, G. 1981. *The Politics of Defense Contracting: The Iron Triangle*. Transaction Publishers, New Brunswick, New Jersey, E.U.A. 450 p.
- Amazonas em Tempo*. 2015. Delator deverá revelar propina em Belo Monte. *Amazonas em Tempo*, 07 de março de 2015, p. B-3. <http://issuu.com/amazonasemtempo/docs/emtempo-07-03-15> (acessado 13 de junho de 2015).
- Ansar, A., B. Flyvbjerg, A. Budzier & D. Lunn. 2014. Should we build more large dams? The actual costs of hydropower megaproject development. *Energy Policy* 69: 43–56. doi:10.1016/j.enpol.2013.10.069
- Aranha, A. 2015. “A Funai está sendo desvalorizada e sua autonomia totalmente desconsiderada”, diz ex-presidente. *Publica Agência de Reportagem e Jornalismo Investigativo*, 27 de janeiro de 2015. <http://apublica.org/2015/01/a-funai-esta-sendo-desvalorizada-e-sua-autonomia-totalmente-desconsiderada-diz-ex-presidente/>
- Aranha, A. & J. Mota. 2014a. Um aviso à Funai. *Publica Agência de Reportagem e Jornalismo Investigativo*, 29 de novembro de 2014. <http://apublica.org/2014/11/um-aviso-a-funai/>
- Aranha, A. & J. Mota. 2014b. Relatório da Funai determina que terra é dos Munduruku. *Publica Agência de Reportagem e Jornalismo Investigativo*, 11 de dezembro de 2014. <http://apublica.org/2014/12/relatorio-funai-determina-que-terra-e-dos-munduruku/>
- Aranha, A. & J. Mota. 2014c. A batalha pela fronteira Munduruku. *Publica Agência de Reportagem e Jornalismo Investigativo*, 11 de dezembro de 2014. <http://apublica.org/2014/12/batalha-pela-fronteira-munduruku/>
- Aranha, A. & J. Mota. 2015. Hidrelétricas do rio Tapajós devem desalojar mais de 2500 ribeirinhos. *Agência Pública*, apublica.org, 09/02/2015. <http://noticias.uol.com.br/meio-ambiente/ultimas-noticias/redacao/2015/02/09/hidreletricas-do-rio-tapajos-devem-desalojar-mais-de-2500-ribeirinhos.htm>
- Barreto, P., A. Brandão Jr., S.B. Silva & C. Souza Jr. 2014. O risco de desmatamento associado a doze hidrelétricas na Amazônia. p. 147-173 In: de Sousa Júnior, W.C. (ed.). *Tapajós: hidrelétricas, infraestrutura e caos: elementos para a governança da sustentabilidade em uma região singular*, 1a. ed. ITA/CTA, São José dos Campos, SP. 192 p. [http://www.bibl.ita.br/download/Tapajos\\_Ebook.pdf](http://www.bibl.ita.br/download/Tapajos_Ebook.pdf)
- Borges, A. 2014. Hidrelétrica no Tapajós é adiada para 2020. *O Estado de São Paulo*, 01 de outubro de 2014. <http://economia.estadao.com.br/noticias/geral,hidreletrica-no-tapajos-e-adiada-para-2020-imp-,1568849>
- Brasil, MT (Ministério dos Transportes). 2010. *Diretrizes da Política Nacional de Transporte Hidroviário*. MT, Secretaria de Política Nacional de Transportes, Brasília, DF. <http://www2.transportes.gov.br/Modal/Hidroviario/PNHidroviario.pdf>
- Brasil, PR (Presidência da República). 2004. Decreto No. 5.051 de 19 de abril de 2004. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2004-2006/2004/decreto/d5051.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2004/decreto/d5051.htm)
- Carvalho, C. 2013. Biólogos são sequestrados por índios mundurukus no Pará. Ação ocorreu em Itaituba, na região da Bacia de Tapajós, onde estão espalhadas 118 aldeias. *O Globo*, 21 de junho de 2013. <http://oglobo.globo.com/economia/biologos-sao-sequestrados-por-indios-mundurukus-no-para-8780653>
- Cernea, M.M. 1988. *Involuntary Resettlement in Development Projects: Policy Guidelines in World Bank-Financed Projects*. (World Bank technical paper no. 80), The World Bank, Washington, DC, E.U.A.: 88 p. Disponível em: <http://elibrary.worldbank.org/doi/pdf/10.1596/0-8213-1036-4>
- Cernea, M.M. 2000. Impoverishment risks, safeguards, and reconstruction: A model for population displacement and resettlement. In: M. Cernea & C. McDowell (eds.) *Risks and Reconstruction. Experiences of Resettlers and Refugees*. The World Bank, Washington, DC, E.U.A. 504 p.
- CNEC Worley Parsons Engenharia, S.A. 2014a. *EIA: AHE São Luiz do Tapajós; Estudo de Impacto Ambiental, Aproveitamento Hidrelétrico São Luiz do Tapajós*. CNEC (Consórcio Nacional dos Engenheiros Consultores), São Paulo, SP. 25 Vols. + anexos. [http://licenciamento.ibama.gov.br/Hidreletricas/Sao%20Luiz%20do%20Tapajos/EIA\\_RIMA/](http://licenciamento.ibama.gov.br/Hidreletricas/Sao%20Luiz%20do%20Tapajos/EIA_RIMA/)
- CNEC Worley Parsons Engenharia, S.A. 2014b. *Estudo de Viabilidade do AHE São Luiz do Tapajós*. CNEC (Consórcio Nacional dos Engenheiros Consultores), São Paulo, SP. 11 Vols. + anexos.
- Coudreau, H. 1977 [1896]. *Viagem ao Tapajós*. Itaituba, Belo Horizonte, MG & Editora da Universidade de São Paulo, São Paulo, SP. 162 p.
- Fariello, D. 2014. Governo marca leilão para hidrelétrica no Rio Tapajós, mas não consulta Funai: Parecer da entidade é necessário para emissão de licença ambiental em obras que afetam terras indígenas. *O Globo*. 13/09/2014 <http://oglobo.globo.com/economia/infraestrutura/governo-marca-leilao-para-hidreletrica-no-rio-tapajos-mas-nao-consulta-funai-13925833>
- Fearnside, P.M. 1986. *Human Carrying Capacity of the Brazilian Rainforest*. Columbia University Press, New York, NY, E.U.A. 293 p.
- Fearnside, P.M. 1999. Social impacts of Brazil's Tucuruí Dam. *Environmental Management* 24(4): 483-495. doi: 10.1007/s002679900248
- Fearnside, P.M. 2007. Brazil's Cuiabá-Santarém (BR-163) Highway: The environmental cost of paving a soybean corridor through the Amazon. *Environmental Management* 39(5): 601-614. doi: 10.1007/s00267-006-0149-2
- Fearnside, P.M. 2012a. Belo Monte Dam: A spearhead for Brazil's dam building attack on Amazonia? GWF Discussion Paper 1210, Global Water Forum, Canberra, Austrália. 6 p. <http://www.globalwaterforum.org/wp-content/uploads/2012/04/Belo-Monte-Dam-A-spearhead-for-Brazils-dam-building>

- attack-on-Amazonia\_-GWF-1210.pdf (acessado 13 de junho de 2015).
- Fearnside, P.M. 2012b. Segurança nacional na Amazônia. In: Val, A.L.; dos Santos, G.M. (Eds.), *GEEA: Grupo de Estudos Estratégicos Amazônicos*. Tomo V. Editora do Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia (INPA), Manaus, Amazonas. p. 177 & 191.
- Fearnside, P.M. 2013. Decision-making on Amazon dams: Politics trumps uncertainty in the Madeira River sediments controversy. *Water Alternatives* 6(2): 313-325. <http://www.water-alternatives.org/index.php/alldoc/articles/vol6/v6issue2/218-a6-2-15/file>
- Fearnside, P.M. 2014a. Impacts of Brazil's Madeira River dams: Unlearned lessons for hydroelectric development in Amazonia. *Environmental Science & Policy* 38: 164-172. doi: 10.1016/j.envsci.2013.11.004.
- Fearnside, P.M. 2014b. Brazil's Madeira River dams: A setback for environmental policy in Amazonian development. *Water Alternatives* 7(1): 156-169. <http://www.water-alternatives.org/index.php/alldoc/articles/vol7/v7issue1/244-a7-1-15/file>
- Fearnside, P.M. 2014c. *Análisis de los Principales Proyectos Hidro-Energéticos en la Región Amazónica*. Derecho, Ambiente y Recursos Naturales (DAR), Centro Latinoamericano de Ecología Social (CLAES) & Panel Internacional de Ambiente y Energía en la Amazonia, Lima, Peru, 55 p. [http://www.dar.org.pe/archivos/publicacion/147\\_Proyecto\\_hidro-energeticos.pdf](http://www.dar.org.pe/archivos/publicacion/147_Proyecto_hidro-energeticos.pdf)
- Fearnside, P.M. 2015a. Amazon dams and waterways: Brazil's Tapajós Basin plans. *Ambio* 44: 426-439. doi: 10.1007/s13280-015-0642-z
- Fearnside, P.M. 2015b. Brazil's São Luiz do Tapajós Dam: The art of cosmetic environmental impact assessments. *Water Alternatives* 8(3): 373-396.
- Fearnside, P.M. & R.I. Barbosa. 1996. Political benefits as barriers to assessment of environmental costs in Brazil's Amazonian development planning: The example of the Jatapu Dam in Roraima. *Environmental Management* 20(5): 615-630. doi: 10.1007/BF01204135
- Fearnside, P.M. & P.M.L.A. Graça. 2009. BR-319: A rodovia Manaus-Porto Velho e o impacto potencial de conectar o arco de desmatamento à Amazônia central. *Novos Cadernos NAEA* 12(1): 19-50.
- Fearnside, P.M. & W.F. Laurance. 2012. Infraestrutura na Amazônia: As lições dos planos plurianuais. *Caderno CRH* 25(64): 87-98. doi: 10.1590/S0103-49792012000100007
- FGV (Fundação Getúlio Vargas). 2014. Metodologia e Matriz de Indicadores. Novembro/2014. <http://www.indicadoresdebelomonte.com.br/2014/12/metodologia-e-matriz-de-indicadores/>
- Fonseca, B. 2014. Entenda como se desenvolveu a disputa pelo futuro da bacia do Tapajós, um dos últimos grandes rios da Amazônia de potencial hidrelétrico inexplorado. *Publica*, 11 de dezembro de 2014. <http://apublica.org/linha-do-tempo-decadas-de-luta-pelo-tapajos/>
- FUNAI (Fundação Nacional do Índio). 2006. Mapa da Funai de indígenas isolados. FUNAI, Coordenação Geral de Índios Isolados (CGII), Brasília, DF. Disponível em: <http://www.almadorio.org.br/imagens/mapafunai.jpg>
- FUNAI (Fundação Nacional do Índio). 2014. Informação n° 249/COEP/CGLIC/DPDS/FUNAI-MJ. 25 de setembro de 2014. Assunto: UHE São Luiz do Tapajós. Componente indígena do processo de licenciamento ambiental. Referência: Processo Funai n° 08620.000765/2009-09; ACP n° 3883-98.2012.4.0 1.3902. FUNAI, Diretoria de Promoção ao Desenvolvimento Sustentável (DPDS), Coordenação Geral de Licenciamento Ambiental (CGLIC), Coordenação do Componente Indígena de Energia. Petróleo e Gás (COEP), Brasília, DF. 5 pp. Disponível em: <http://apublica.org/wp-content/uploads/2014/12/funai-25-setembro.pdf>
- Gama, P. 2013. Maiores doadoras somam gasto de R\$1 bi desde 2002. Construtores e bancos são principais financiadores de campanhas eleitorais. *Folha de São Paulo*, 21 de janeiro de 2013. p A-6. <http://acervo.folha.com.br/fsp/2013/01/21/2> (acessado 13 de junho de 2015).
- Gonzaga, A.V. 2012. Floresta Nacional Itaituba II. Ministério do Meio Ambiente, Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade (ICMBio), Coordenação Regional -CR 3, Itaituba, Pará. 10 p. <http://www.icmbio.gov.br/portal/imagens/stories/servicos/Relat%C3%B3rio%20Garimpos%20e%20Hidrel%C3%A9tricas.pdf>
- Hernandez, F.M. & S.B.M. Santos. 2011. Ciência, cientistas e democracia desfigurada: O caso de Belo Monte. *Novos Cadernos NAEA* 14(1): 79-96.
- ILO (International Labor Organization). 1989. C169 - Indigenous and Tribal Peoples Convention, 1989 (No. 169). [http://www.ilo.org/dyn/normlex/en/f?p=NORMLEXPUB:12100:0::NO::P12100\\_ILO\\_CODE:C169](http://www.ilo.org/dyn/normlex/en/f?p=NORMLEXPUB:12100:0::NO::P12100_ILO_CODE:C169)
- ILO (International Labor Organization). 2005. Contribution of the ILO. International Workshop on Free, Prior and Informed Consent and Indigenous Peoples (New York, 17-19 January 2005). PFII/2005/WS.2/4. United Nations Department of Economic and Social Affairs, Division for Social Policy and Development, Secretariat of the Permanent Forum on Indigenous Issues, New York, NY, E.U.A. [http://www.un.org/esa/socdev/unpfi/documents/workshop\\_FPIC\\_ILO.doc](http://www.un.org/esa/socdev/unpfi/documents/workshop_FPIC_ILO.doc)
- ISA (Instituto Socioambiental). 2014. *Nota Técnica – Estado de Cumprimento das Condicionantes Referentes à Proteção das Terras Indígenas Impactadas pela Usina Belo Monte. 13 de fevereiro de 2014*. ISA Programa Xingu, Altamira, Pará. [http://www.socioambiental.org/sites/blog.socioambiental.org/files/nsa/arquivos/nota\\_tecnica\\_-\\_condicionantes\\_indigenas\\_final\\_pdf1.pdf](http://www.socioambiental.org/sites/blog.socioambiental.org/files/nsa/arquivos/nota_tecnica_-_condicionantes_indigenas_final_pdf1.pdf)
- Lopes, R.J. 2011. Datafolha indica que 80% rejeitam corte de proteção a matas. *Folha de São Paulo* 13 de junho de 2011. [www1.folha.uol.com.br/ambiente/929142-datafolha-indica-que-80-rejeitam-corte-de-protacao-a-matas.shtml](http://www1.folha.uol.com.br/ambiente/929142-datafolha-indica-que-80-rejeitam-corte-de-protacao-a-matas.shtml) (acessado 15 de junho de 2015).

- MDK. 2014. Funai admite: interesse hidrelétrico compromete demarcação de Território Indígena. <http://vimeo.com/111974175>
- Miotto, K. 2011. Norte Energia inicia obras de Belo Monte. *O Eco*, 09 de março de 2011. [www.oeco.org.br/noticias/24867-norte-energia-inicia-obras-de-belo-monte](http://www.oeco.org.br/noticias/24867-norte-energia-inicia-obras-de-belo-monte) (acessado 15 de junho de 2015).
- Molle, F.; Lebel, L.; Foran, T. (Eds.). 2009a. *Contested Waterscapes in the Mekong Region: Hydropower, Livelihoods and Governance*, Earthscan, London, Reino Unido. 413 p.
- Molle, F.; Mollinga, P.P.; Wester, P. 2009b. Hydraulic bureaucracies and the hydraulic mission: Flows of water, flows of power. *Water Alternatives* 2(3): 328-349.
- MPF-PA (Ministério Público Federal no Pará). 2006. Ação Civil Pública n. 2006.39.02.000512-0, Vara Única da Subseção Judiciária de Santarém. Ministério Público Federal 16 de junho de 2006. MPF-PA, Santarém, Pará.
- MPF-PA (Ministério Público Federal no Pará). 2013. Recomendação/3º Ofício/PRM/STM Nº 2, de 26 de Fevereiro de 2013. MPF-PA, Santarém, Pará. [http://www.prpa.mpf.mp.br/institucional/prpa/recomendacoes/2013/Recomendacao\\_PRM\\_Santarem\\_INSS\\_Itaituba\\_seguro\\_especial\\_Montanha\\_Mangabal.pdf](http://www.prpa.mpf.mp.br/institucional/prpa/recomendacoes/2013/Recomendacao_PRM_Santarem_INSS_Itaituba_seguro_especial_Montanha_Mangabal.pdf)
- Oliver-Smith, A. (ed.). 2009. *Development and Dispossession: The Crisis of Development Forced Displacement and Resettlement*. SAR Press, London, Reino Unido. 344 p.
- Oliver-Smith, A. 2010. *Defying Displacement: Grassroots Resistance and the Critique of Development*. University of Texas Press, Austin, Texas, E.U.A. 303 p.
- Palmquist, H. 2014. Usina Teles Pires: Justiça ordena parar e governo federal libera operação, com base em suspensão de segurança. *Ponte*, 27/11/14. <http://ponte.org/usina-teles-pires-justica-ordena-parar-e-governo-federal-libera-operacao-com-base-em-suspensao-de-seguranca/>
- Publica (Publica Agência de Reportagem e Jornalismo Investigativo). 2014. Munduruku Ocupam Funai. *Publica*, 28/11/2014. <http://faor.org.br/?noticiaId=1412>
- Rosenn, K.S. 1971. The jeito: Brazil's institutional bypass of the formal legal system and its development implications. *The American Journal of Comparative Law* 19: 514-549.
- Sandy, M. 2015. 'We will fight to the end': Amazon tribe faces off against a \$9.9 billion dam. *Aljazeera America*, 26 de maio de 2015. <http://projects.aljazeera.com/2015/05/brazil-dam/> (acessado 13 de junho de 2015).
- Santos, S.B.M. & F.M. Hernandez (eds.). 2009. *Painel de Especialistas: Análise Crítica do Estudo de Impacto Ambiental do Aproveitamento Hidrelétrico de Belo Monte*. Painel de Especialistas sobre a Hidrelétrica de Belo Monte, Belém, Pará. 230 p. [http://www.xinguvivo.org.br/wp-content/uploads/2010/10/Belo\\_Monte\\_Painel\\_especialistas\\_EIA.pdf](http://www.xinguvivo.org.br/wp-content/uploads/2010/10/Belo_Monte_Painel_especialistas_EIA.pdf) (acessado 15 de junho de 2015).
- Scofield Jr., G. 2011. Empreiteiras recebem R\$ 8,5 por cada real doado a campanha de políticos. *O Globo* [Rio de Janeiro], 07 de maio de 2011. <http://oglobo.globo.com/economia/empreiteiras-recebem-85-por-cada-real-doado-campanha-de-politicos-2773154#ixzz1vFriSQgF> (acessado 13 de junho de 2015).
- Scudder, T. 2006. *The Future of Large Dams: Dealing with Social, Environmental, Institutional and Political Costs*. Routledge, London, Reino Unido. 408 p.
- Seixas, B.C.S.; P.R. de Almeida e Castro & I.N.R. Ferreira. 2013. *Relatório Circunstanciado de Identificação e Delimitação da Terra Indígena Sawré Muybu (Pimental)/PA*. Setembro de 2013. Fundação Nacional do Índio (FUNAI), Brasília, DF. 194 p. Disponível em: <http://apublica.org/2014/12/relatorio-funai-determina-que-terra-e-dos-munduruku/>
- Sposati, R. 2013. Mundurukus expulsam pesquisadores de suas terras. Dilma manda a Força Nacional. *Língua Ferina*, 04 de junho de 2013. <http://faor.org.br/?noticiaId=1209>
- Torres, M.G. 2008. *A Beiradeira e o Grilador: Ocupação no Oeste do Pará*. Dissertação de mestrado em geografia, Universidade de São Paulo (USP), São Paulo, SP. 330 p. Disponível em: <http://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/8/8136/tde-27112008-132446/pt-br.php>
- Torres, M.G. 2012. *Terra privada, vida devoluta: ordenamento fundiário e destinação de terras públicas no oeste do Pará*. Tese de doutorado em geografia, Universidade de São Paulo (USP), São Paulo, SP. 878 p. Disponível em: <http://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/8/8136/tde-14012013-155757/pt-br.php>
- Torres, M.G. & W. Figueiredo. 2006. Caracterização da ocupação, por população ribeirinha, da porção da margem esquerda do rio Tapajós compreendida entre os igarapés Montanha e José Rodrigues, Alto Tapajós, Itaituba, Pará. Relatório ref. Procedimento Administrativo No. 1.23002.00109/2005-90 anexo à acp n. 2006.39.02.000512-0 da Subseção Judiciária de Santarém. Ministério Público Federal/Procuradoria da República no Município de Santarém, Santarém, Pará.
- Victor, A.; C. Souza Jr. & A. Veríssimo. 2014. Forest Transparency, Brazilian Amazon, July 2014. Instituto do Homem e Meio Ambiente na Amazônia (IMAZON), Belém, Pará. 10 p. <http://amazon.org.br/PDFamazon/Ingles/forest-transparency/SAD-July2014.pdf>
- WCD (World Commission on Dams). 2000. Dams and Development – A New Framework for Decision Making – The Report of World Commission on Dams. WCD & Earthscan, London, Reino Unido. 404 p.
- Xingu Vivo. 2013. Belo Monte: canteiro de obras ocupado, contra as hidrelétricas na Amazônia. Fórum da Amazônia Oriental – FAOR, 02 de maio de 2013. <http://faor.org.br/?noticiaId=1075>
- Zetland, D. 2009. The end of abundance: How water bureaucrats created and destroyed the southern California oasis. *Water Alternatives* 2(3): 350-369.