



## Pode o analista ambiental hesitar? Uma etnografia das experiências sentipensantes envoltas na prática infernal de consultoria ambiental em Belo Monte

Rafael Gomes de Sousa da Costa<sup>1</sup>

**Resumo:** A história da hidrelétrica Belo Monte é a história da produção daquilo que Pignarre e Stengers (2011) denominaram “alternativa infernal”. Projetada inicialmente na ditadura militar, a usina teve seu plano suspenso em 1990, dada a forte oposição de ambientalistas e das comunidades indígenas do Xingu. Contudo, em 1994, o governo brasileiro retoma o projeto a partir do anúncio de um “programa de viabilização sócio-política do empreendimento”. Nesse momento, papel decisivo é dado ao trabalho tecno-científico dos *experts* de empresas privadas de consultoria ambiental, os quais buscavam reconciliar a opinião pública contrária à obra sem, contudo, comprometer sua viabilidade econômica. Após três anos de atuação como “analista ambiental” em Belo Monte (entre 2010-2013), o presente texto busca registrar etnograficamente (ainda que de modo parcial) como a perplexidade diante das dimensões destrutivas do capitalismo faz parte da experiência dos profissionais da *expertise* ambiental, embora contida pelos meios e poderes ilimitados que lhes são concedidos pela prática da política do licenciamento ambiental.

### Alternativa infernal

...a máquina que produz alternativas infernais implica um exército de especialistas engajados na criação contínua das condições de seu funcionamento. O capitalismo é talvez o mais complicado e o mais difícil de todos os sistemas, aquele que exige os maiores constrangimentos, as maiores violências, os

<sup>1</sup> (PPGAN/UFMG)

maiores esforços da parte dos poderes públicos, que são levados a se implicarem num número infinito de coisas, apesar de fazer com que acreditemos no contrário (Pignarre; Stengers, 2011: 29).

Em setembro de 2010, aterrissei na cidade de Altamira, estado do Pará, região Norte do Brasil, para atuar como “analista ambiental” no processo de licenciamento da usina Belo Monte. Um projeto de aproveitamento hidrelétrico do rio Xingu, na região conhecida como Volta Grande,<sup>2</sup> cuja construção e consequente concessão de energia estava a cargo do consórcio o qual irei denominar de Sociedade para o Avanço da Fronteira Hidrelétrica na Amazônia (SAFHA). Naquele ano, eu havia sido contratado por uma empresa de consultoria ambiental, que acabara de ganhar um contrato para prestação de serviços ambientais para a SAFHA, onde estava incluso a execução do Plano de Gerenciamento Integrado da Volta Grande (PGIVG), uma das medidas de compensação ambiental de Belo Monte para a sua fase de instalação.

O PGIVG fora desenhado com o objetivo de reunir um conjunto de conhecimentos sobre os aspectos físicos, biológicos e socioeconômicos da Volta Grande, os quais deveriam ser “monitorados” durante e após a instalação da usina. Para tanto, suas atividades de pesquisa – cuja equipe era composta por especialistas de diversas áreas, como limnologia, ictiologia, engenharia florestal, sociologia, hidrologia, entre outras – se concentravam na criação de um “índice de sustentabilidade” que pudesse representar fidedignamente as condições socioambientais da Volta Grande antes da construção da barragem. De modo a permitir a realização de comparações temporais entre aquilo que havia sido previamente caracterizado no EIA como os “componentes” ou as “variáveis” ambientais da região, e os cenários pós-construção, i.e., a situação ambiental verificada durante e após da instalação da usina a partir das pesquisas de monitoramento.

Minha tarefa, ao lado de outros pesquisadores do Plano, era monitorar, a partir dos dados disponíveis no EIA e em pesquisa complementares, os modos através dos quais as populações da Volta Grande organizavam suas condições de vida e suas práticas de navegação. Tal conhecimento era requerido devido à alteração que a instalação da barragem faria no fluxo natural do rio Xingu e, conseqüentemente, eventuais modificações nos aspectos socioeconômicos e substanciais dessas populações, bem como de suas formas

---

<sup>2</sup> A Volta Grande é a denominação atribuída ao trecho fluvial do rio Xingu com extensão de aproximadamente cento e quarenta quilômetros entre a cidade de Altamira-PA e a comunidade de pescadores Belo Monte do Pontal, distrito de Vitória do Xingu-PA. O trecho é assim denominado pela acentuada curva que o rio traça na sua área transição entre o médio e baixo Xingu.

de deslocamento fluvial e acessibilidade – todos eles fortemente associados às variações dos ciclos hidrológicos do rio –, deveriam ser “acompanhados” e “assegurados” durante a instalação e após o início da operação da barragem.

Num primeiro momento, o monitoramento e o gerenciamento ambiental da Volta Grande é requerido, obviamente, em consideração aos impactos e às alterações ambientais que a construção da usina acarretaria para a região e para a reprodução de seus modos de vida, bem como para antecipar todos os cálculos e inteligências tecno-científicas que pudessem prever o avanço de tais cenários. No entanto, uma observação atenta aos eventos históricos de onde emergem essas medidas nos evidencia que a tenacidade da *expertise* ambiental de Belo Monte não é algo que precede a instalação do empreendimento (de modo a designar uma orientação para a prática ambiental), mas é algo produzido contingencialmente no curso dos eventos que seguem o processo de viabilização de projetos de desenvolvimento econômico nacionais (cf. Mitchell, 2002).

Belo Monte é um empreendimento de aproveitamento hídrico do rio Xingu primeiramente projetado na época da ditadura militar. Seu plano inicial, apresentado em 1989 (denominado, Kararaô), previa a instalação de um reservatório de 1,225 km<sup>2</sup> na Volta Grande, o qual inundaria a planície do rio Bacajá, além de três terras indígenas da região (Anexo I). Contudo, dada a forte campanha contrária ao projeto, liderada pela articulação de povos indígenas do Xingu a uma rede de ambientalistas, cientistas e profissionais da mídia alternativa (Figura 1), o Banco Mundial, então principal patrono da obra, suspendeu o seu financiamento em 1990. Um momento celebrado por muitos como uma vitória da luta pelos direitos indígenas e pela conservação ambiental (Posey, 1989; Turner, 1993; Fisher, 1994).

Não obstante, a partir de 1994, com a colocação em prática de um “programa de viabilização sócio-política” da usina,<sup>3</sup> o governo brasileiro retoma o projeto. E, em 2002,

---

<sup>3</sup> A expressão “viabilização sócio-política” de Belo Monte foi primeiramente registrada no relatório final do Grupo de Trabalho Belo Monte, criado em 1994 pelo Departamento Nacional de Águas e Energia Elétrica – DNAE. O objetivo do Grupo era atualizar e complementar os estudos de viabilidade do aproveitamento hidrelétrico do rio Xingu, concluídos em 1989. Considerando que tais estudos haviam indicado a barragem Kararaô como a melhor opção para o Sistema Brasileiro Interligado, o Grupo passou a considerá-la como enfoque prioritário, a qual, a partir de então, passa a ser denominada Aproveitamento Hidrelétrico (AHE) Belo Monte. Entre as várias recomendações do Grupo, apontadas no seu relatório final, foi proposto a “elaboração e implementação de um programa de viabilização sócio-política” da usina, no qual seriam indicados “os procedimentos para a obtenção de um relacionamento como a sociedade em busca de participação e suporte”. Entre eles, “programas de atividades de engenharia e estudos

é apresentada uma nova conformação para o aproveitamento hidrelétrico do Xingu (atual Belo Monte) (Anexo I). Nessa nova configuração, o eixo da barragem fora removido para montante, o que evitava o alagamento de terras indígenas e unidades de conservação, além de reduzir a área alagada pelo empreendimento para 516 km<sup>2</sup> sem, contudo, alterar a capacidade instalada de geração de energia da usina, a qual permaneceu em cerca de 11,000 MW. Ademais, o novo desenho projetava a formação de dois reservatórios conectados por dois canais de derivação – um reservatório no leito do rio Xingu e outro reservatório (intermediário), onde seriam instaladas as turbinas da casa de força principal, em local favorecido por uma queda de aproximadamente 90 metros.



**Figura 1** – “1º Encontro dos Povos Indígenas do Xingu”, realizado em fevereiro de 1989, na cidade de Altamira-PA. O evento representou um protesto organizado das comunidades indígenas do Xingu contra o aproveitamento hidrelétrico da Volta Grande. Cerca de 600 indígenas de toda a América participaram do encontro ao lado de outros seiscentos apoiadores, entre políticos brasileiros e estrangeiros, jornalistas das mídias alternativas e membros de organizações não governamentais (Fisher, 1994: 222).

Foto: ISA – Instituto Socioambiental.<sup>4</sup>

Contudo, o novo desenho da usina hidrelétrica resultaria na imposição de uma vazão reduzida a um trecho fluvial da Volta Grande de aproximadamente 100 km de extensão, a jusante

---

ambientais” (cf. Eletrobrás: 2009: 30-2). O Estudo de Impacto Ambiental (EIA) de Belo Monte, iniciado em 2002 e concluído em 2009, pode ser considerado um dos resultados desse “programa de viabilização sócio-política” de um empreendimento que, até o início dos anos 90, fora marcado por uma forte oposição das comunidades indígenas locais e de ambientalistas.

<sup>4</sup> Disponível em [https://documentacao.socioambiental.org/noticias/fotos\\_noticia//11431\\_20100423\\_144925.jpg](https://documentacao.socioambiental.org/noticias/fotos_noticia//11431_20100423_144925.jpg). Acesso 15/04/2019.

do eixo da barragem (cf. Anexo I). Essa intervenção foi reconhecida pelo Estudo de Impacto Ambiental (EIA) da usina como “Trecho de Vazão Reduzida” (Eletrobrás, 2009). Isto é, na linguagem do EIA, um “espaço de avaliação” ou um “compartimento ambiental” cujos atributos físicos, bióticos e socioeconômicos deveriam ser qualificados e monitorados por meio de um plano específico (o PGIVG) a fim de avaliar os impactos passíveis de emergir a partir da instalação e operação do empreendimento na região (ibid.: 67). É nesse momento que a *expertise* ambiental ganha um lugar de destaque na história da construção de Belo Monte.

Ora, se a grande repercussão social contrária ao empreendimento enfatizava temas e questões relacionadas aos povos indígenas e à conservação ambiental, o que gerava dúvidas com relação à “viabilidade sócio-política” do empreendimento. Era necessário aprimorar e intensificar os procedimentos nesse campo (no sentido foucaultiano), e o trabalho técnico e científico dos profissionais das consultorias ambientais assumem uma posição decisiva nesse processo. Isto é, a ciência ambiental de Belo Monte é formulada a partir de questões que cercam o processo de viabilização sociopolítica do empreendimento. Cujo mérito é redefinir, agora pelas lentes da *expertise* ambiental, o interesse de exploração energética do rio Xingu, a despeito de todo o potencial crítico e transformador, voltados para a sustentabilidade e para representatividade da diversidade sociocultural da região da Volta Grande, que os movimentos contrários à usina traziam para o debate. A *expertise* ambiental de Belo Monte surge assim como um modelo de pensamento daquilo que a antropóloga Andréa Zhouri (2008) denominou como o “paradigma da adequação ambiental”.

Nesse momento, todo o “evento” ou o “aprendizado efetivo” (no sentido de Stengers, 2015: 39) produzido pela oposição dos indígenas ao projeto hidrelétrico nas décadas de 80-90, os quais, em certa medida, faziam com que os investidores, os políticos e os burocratas do campo energético “hesitassem” quando deparados com o mundo de problemas que o aproveitamento hidrelétrico do rio Xingu inauguraria para a região da Volta Grande. Todas as possibilidades de se pensar na “presença dos índios” (Lima, 2018: 121) como “a expressão de um mundo possível” (Viveiros de Castro, 2002). Ou ainda, toda a possibilidade de se pensar na presença da perplexidade e “dos fatos contínuos de destruição” (Stengers, 2005: 186; 2011) que o megaempreendimento acarretaria para a Volta Grande. Tudo isso foi gradativamente substituído pelo julgamento da inovação tecno-científica expressa pela *expertise* ambiental.

Desse modo, contra as ações que poderiam ameaçar o capitalismo e suas práticas, cria-se um estado de coisas onde o conhecimento experto passa a figurar como o seu garantidor. A *expertise* ambiental de Belo Monte é a materialização desse estado. Contudo, sua eficácia deriva menos de um resultado efetivo no mundo (ver a seguir), que da proliferação de um conjunto de práticas “laboriosamente fabricadas por uma multiplicidade de atores locais que, juntos, fazem conexões, equipamentos e operações de tradução que as seguram, mantêm e suportam” (Pignarre, Stengers, 2011: 28; após Latour, 2000). Tais como as conexões estabelecidas entre as atividades de monitoramento e de pesquisas de campo dos *experts* ambientais com os ambientes dos laboratórios, das universidades, dos escritórios das empresas de consultoria ambiental ou, mais propriamente, com os processos de prestação de contas e interlocução com órgãos ambientais, auditores externos, investidores, acionistas e empreendedores.

No entanto, o laborioso dessa relação depende também de um esforço tremendo por parte dos *experts* ambientais para – ao reorganizarem os processos políticos que sustentam a viabilidade de um megaempreendimento na rotina prática do monitoramento ambiental – excluir ou conter uma série de fugas, situações, eventos, disputas e sentidos que se colocam fora dos cálculos ou das intenções destes profissionais. Afinal, na reorganização do prognóstico destrutivo da região da Volta Grande num processo de gerenciamento e monitoramento ambiental, é o desvio de questões fundamentalmente perplexas e irresolutas envoltas na construção de um megaempreendimento na Amazônia o que se pretende realizar.

Eis o momento em que os *experts* desse campo – principalmente aqueles alocados no chão das obras dos megaempreendimentos e cuja tarefa é coletar os “dados brutos” que alimentam as redes de transferência de informação da prática do gerenciamento ambiental – vivenciam aquilo que Pignarre e Stengers (2011) denominaram como uma “alternativa infernal”. Que nesse texto será considerada como o cenário de situações criadas por um conjunto de gentes, coisas e processos que parecem não deixar outra opção que a resignação aos horizontes temporais e espaciais do capitalismo. Nessa dinâmica, é a forma como esses dilemas infernais desempoderam qualquer possibilidade de ação que pudesse ter seu ponto de referência fora desse sistema e de sua lógica, o que os autores nos convidam a explorar. Afinal, “o que é estar em um dilema infernal”?

No entanto, a resposta para tal pergunta requer um movimento de transição relativa da “idade do cinismo”<sup>5</sup> do processo de expansão capitalista, para a *idade do caos*. Pois a forma com que os trabalhadores subjugados do capitalismo se limitam a aplicar ou a seguir ordens não envolve apenas a devoção disciplinar ao lucro, ao trabalho diário ou à auto realização mundana, independente de toda a expropriação de modos de vida que o capitalismo representa. Mas a aderência a um tipo de conhecimento que os separa daquilo que eles continuamente pensam e sentem no curso da sua prática ou nos seus campos de atuação, como se estivessem enfeitiçados ou tomados por uma maldição.

Assim, ao lado do trabalho crítico que pretende denunciar a forma como os processos tecno-científicos e burocráticos do capitalismo reproduzem desigualdades, conflitos e sofrimento social,<sup>6</sup> o que a leitura de Pignarre e Stengers (2011; Stengers, 2015) nos propõe é acessar o pensamento e o sentimento daqueles que reproduzem essas práticas infernais, explorando a forma como os percalços, a desordem, a incredulidade, as perdas de obriedade, as confusões linguísticas, as aflições, o pânico e o desespero que caracterizam o universo prático do capitalismo são experimentados.

No caso da *expertise* ambiental em Belo Monte, esse pânico é assinalado nas situações contraditórias em que os modelos normativos da prática da política do licenciamento ambiental do megaempreendimento colidem com a experiência mais imediata do campo social de interação desses profissionais: “estamos aqui para manter os modos de vida e a ecologia dos ecossistemas da região”, mas “a navegação empreendida hoje no Xingu será duramente comprometida, do mesmo modo a pesca, a qualidade da água...”; “queremos conhecer seus modos de vida para compensar eventuais perdas”, mas “caso vocês não se adaptem às medidas compensatórias, não existirá outra saída que o empobrecimento ou a morte”; “sabemos que seus modos de vida e atividades produtivas serão afetados”, mas “não há do que se preocupar! Estaremos aqui com a nossa *expertise* para certificar que, caso sintam fome, providenciaremos cestas básicas!”.

Ao evidenciar esse contrassenso, o que se busca é reativar os espaços de hesitação e perplexidade vivenciados entre aqueles que habitam as zonas de destruição do capitalismo moderno. Nessa proposta, com base nos registros reunidos a partir da minha experiência como ‘analista ambiental’ em Belo Monte, o que é pretendido no presente

---

<sup>5</sup> Cf. Deleuze e Guattari, 2017: 297-301.

<sup>6</sup> Um tema amplamente trabalhado pela antropologia do licenciamento ambiental (cf. Zhouri et al., 2005; Acserald, 2004; Magalhães, 2007).

texto é a descrição de uma dessas situações infernais, experimentada durante a minha interlocução com os Arara da Volta Grande para composição dos levantamentos das práticas de navegabilidade e escoamento da produção por eles empreendidas.

## Automatismo e pânico na prática da *expertise* ambiental

Diálogo com Josiney Arara, janeiro de 2011:

- Eu: Josiney, você acha que se fossem cumpridas todas as condicionantes ambientais de Belo Monte seria possível a construção da usina?
- Josiney: Rapaz, *não*. Com condicionante cumprida, com tudo feito, para mim não vai restar a menor alegria. Só tristeza...

Em janeiro de 2011 tive o diálogo acima com Josiney Arara, uma das lideranças da Terra Indígena (TI) Arara da Volta Grande, localizado na região da Volta Grande. A conversa se deu no contexto da minha atuação no PGIVG. Neste caso específico, como pesquisador de campo de dois de seus subprogramas, quais sejam, o Programa de Monitoramento das Condições de Navegabilidade e Escoamento da Produção (PMCNEP) e o Programa de Monitoramento do Dispositivo de Transposição de Embarcações (PMDTE). Tais programas previam, como seus próprios nomes já anunciam, o monitoramento da navegação e do escoamento fluvial da produção das populações residentes na região da Volta Grande, bem como o monitoramento do dispositivo previsto para garantia desses deslocamentos, a ser instalado na altura do eixo da barragem.

Com a instalação de Belo Monte e o barramento das águas do rio Xingu para conformação de seus reservatórios (Anexo I), uma alternativa para a manutenção do transporte fluvial na Volta Grande, entre as localidades a jusante e a montante do barramento, deveria ser implementada, conforme determinado por uma condicionante da licença prévia (LP) da usina. Para tanto, o detalhamento da dinâmica da navegação entre as localidades da Volta Grande e a cidade de Altamira era necessário. No caso específico da minha pesquisa junto aos Arara, o levantamento buscava também orientar o projeto executivo de engenharia daquilo que seria o Sistema de Transposição de Embarcações.

Desse modo, conforme estabelecido nas ações dos referidos sub-planos, era esperado realizar um “levantamento de referência” das condições de navegabilidade e escoamento da produção das populações da Volta Grande, para, em seguida, “distribuir [tais] informações” entre as equipes de engenharia da usina, a fim de que estas pudessem

“detalhar” o projeto de engenharia do STE de acordo com a dinâmica dos deslocamentos fluviais ali encontrada (cf. Norte Energia, 2011). Neste contexto, o meu levantamento na TI Arara da Volta Grande buscava conhecer os tipos de embarcação utilizadas pelos indígenas, suas principais rotas de navegação, os tipos de carga e número de passageiros transportados, a periodicidade dos deslocamentos, as dificuldades e obstáculos à navegação experimentados nos diferentes ciclos hidrológicos do rio Xingu, entre outras questões elaboradas previamente por meio de um “roteiro de pesquisa”.

Para a investigação realizada entre os Arara, duas lideranças da aldeia se prontificaram a me fornecer as informações: o jovem Josiney Arara e seu avô Leôncio Arara. Para a realização do levantamento, como um bom pesquisador orientado a “ajustar e disciplinar” os acontecimentos do campo num diário de bordo (Latour, 2000: 363), eu dispunha de um gravador de áudio, um equipamento GPS, um mapa da região, além de um caderno de anotações. Toda essa informação alimentaria, posteriormente, um “banco de dados da navegação da Volta Grande”, o qual seria consolidado a partir da junção desses registros com os de outros povos indígenas (os Juruna e os Xikrin) e de comunidades locais; por fim, encaminhado por meio de um relatório técnico aos órgãos responsáveis pelo licenciamento ambiental da usina.

Tal como fora definido pela metodologia do PGIVG, era esperado que os dados do meu levantamento sobre as práticas de navegação resultassem na composição de um “índice de sustentabilidade” que representasse as condições de navegabilidade naquele instante (i.e. no momento anterior à instalação da usina) de modo que tal caracterização, juntamente ao que fora detalhado no EIA, permitisse a comparação temporal do que era diagnosticado enquanto as “condições de navegabilidade atuais” com os “cenários futuros” após a construção do empreendimento. Estes últimos verificados a partir das pesquisas de “monitoramento”.

Finalizadas as campanhas, o PGIVG chegou aos seguintes indicadores para o monitoramento das práticas de navegação empreendidas pelas populações da Volta Grande, durante a construção e após o início das operações de Belo Monte (Quadro I).

**Quadro I** – Indicadores e variáveis para análise de impactos relacionados à alternância da dinâmica de escoamento fluvial do rio Xingu durante a construção e operação de Belo Monte no Trecho de Vazão Reduzida [recorte navegabilidade].

Segmento	Indicador	Variável	Periodicidade
[Navegabilidade] Socioeconomia	Dinâmica e características da navegação junto ao STE	Número de embarcações que usam o trecho diariamente	Trimestral
		Frequência diária no uso do trecho pelas embarcações	
		Tipos de embarcações e capacidade de carga	
	Eficiência do funcionamento do STE	Número e tipos de embarcações transportadas	Trimestral
		Número de pessoas e cargas transportadas	
		Frequência de interrupções no funcionamento do sistema	
	Atividade econômica ligada ao transporte fluvial	Número de proprietários de embarcações de frete/aluguel em atividade	Trimestral
	Fluxo de mercadorias	Padrão de escoamento da produção agroextrativista e pesqueira	Trimestral
	Uso do rio e acessibilidade	Evolução nas formas de uso do rio e igarapés	Semestral
	Saúde	Número de famílias atendidas por agentes comunitários de saúde que utilizam o transporte fluvial	Semestral
Educação	Número de alunos transportados por via fluvial	Semestral	
Condições de navegação	Porcentagem de famílias pesquisadas que utilizam o rio como meio de transporte	Semestral	

Fonte: Norte Energia, 2014.

Contudo, eu fico imaginando se essa ordem realmente revela o que se passa na Volta Grande.<sup>7</sup> Fico imaginando se a experiência sensitiva da pessoa humana alocada nesses campos pode ser reduzida a esse ordenamento e à sua lógica. A seguir uma breve recordação exploratória da minha experiência de campo junto aos Arara da Volta Grande e dos efeitos que tal experiência pode suscitar – cujo momento final se encerrou com o diálogo supracitado.

Aportamos na aldeia Terrawangã, na Terra Indígena Arara da Volta Grande por volta das 11:00 horas. O ciclo hidrológico de cheia do rio Xingu nos permitiu realizar o deslocamento desde a cidade de Altamira, localizada a uma distância de aproximadamente 90 km da aldeia, em duas horas e meia. Tempo de deslocamento que, no ciclo de seca, levaria duas vezes mais, devido à brusca redução da vazão do rio Xingu e a demanda de mais cautela para navegar entre trechos fluviais estreitos e rasos dos canais de navegação da Volta Grande.

<sup>7</sup> Devo esse questionamento à leitura de Mosse (2005: 27-29), num trecho da sua autoetnografia como ‘consultor antropológico’ em projetos de desenvolvimento para comunidades rurais da Índia, coordenados pela Agência de Cooperação Internacional do Reino Unido, onde ele recorda o processo de enquadramento das comunidades agrárias indianas no marco gerencial de um projeto de desenvolvimento.

*Na embarcação, apenas eu e o piloto, um antigo morador da Volta Grande com grande conhecimento dos canais locais, mas que já há muitos anos residia em Altamira e trabalhava numa empresa prestadora de serviços de transporte fluvial. A nossa embarcação, uma voadeira feita em alumínio com motor de popa 90 HP e capacidade de carga para até 1,5 toneladas, contrastava com as pequenas embarcações em madeira ancoradas nas margens do rio, usualmente operadas por motores rabeta entre 9 a 15 HP, cujos deslocamentos a Altamira poderiam durar três vezes mais o tempo que havíamos gasto para chegarmos ali, mesmo no ciclo de cheia. A rabeta é um motor de baixa propulsão utilizado para o deslocamento de embarcações com capacidade de carga para até 3 toneladas no rio Xingu. É composto por um motor estacionário de 2 ou 4 tempos, acoplado a um conjunto formado por uma haste de ferro de mais ou menos 1,7 metros, um kit acelerador e uma hélice. Essa formação permite que a hélice opere próxima à superfície da água, possibilitando um bom desempenho em rios com lâminas d'água muito baixas – o caso da Volta Grande do rio Xingu, principalmente durante a estiagem. A rabeta é um motor bastante popularizado em toda a Amazônia.*

*Meu encontro com os Arara é marcado por muita ansiedade, pois não sabia como seria a sua recepção. Afinal, já colecionava recepções hostis em outras visitas a comunidades da região. Em uma delas, um velho Juruna me recebera com um facão na mão. Em outra, um ribeirinho simplesmente me pedira para que eu retornasse à minha embarcação, recusando-se prestar qualquer tipo de informação sobre suas práticas de navegação. Não sei o que motiva um forasteiro a seguir numa posição marcada por tamanha rejeição. Mas sei que para reerguer o que sobra desse “sujeito” neste tipo de situação, é preciso forjar uma identidade respaldada por uma rede mais ampla de pertencimento. “Estou aqui pelos estudos ambientais de Belo Monte, na verdade, pelo Projeto Básico Ambiental da usina”. Logo, tudo se assenta, trata-se da SAFHA, mais um funcionário da barragem, como eu e todos os trabalhadores de Belo Monte eram categorizados pelas populações locais, independente dos postos, cargos ou crachás que sustentássemos como “consultores”, “analistas”, funcionários de empresas que não a concessionária da usina.*

*A jovem liderança Josiney e seu avô Leôncio vêm ao meu encontro e se dispõem a conversar comigo. Acomodamos umas cadeiras na sombra de um pé de jambo, logo na entrada da aldeia, bem próxima à margem do rio, nem dentro, nem fora, na fronteira. Numa zona que reflete a minha sensação de estar na Volta Grande na qualidade de “analista ambiental”. Sempre no limbo, numa incerteza entre estar e ao mesmo tempo não estar naquele*

lugar. Novamente justifico a minha presença na TI repercutindo os processos tecnocráticos mais amplos que viabilizaram sócio-politicamente a usina e, conseqüentemente, a minha ida àquele local: “Sou um dos pesquisadores do Projeto Básico Ambiental da usina Belo Monte e estou aqui para o levantamento de questões relativas à navegação”. Tento explicar para os Arara a razão de querer reunir dados sobre a navegação, fazendo referência à condicionante da usina que exigiu a instalação de um sistema de transposição de embarcações, cujo projeto ainda não estava definido, mas que a partir do levantamento das características das embarcações locais seria melhor detalhado e, posteriormente, apresentado aos Arara para a sua aprovação. Dou início aos meus questionamentos sobre a navegação. No registro em áudio dos nomes dos meus interlocutores, Leôncio faz uma correção: – Meu nome é Leôncio Arara, e não apenas Leôncio. Se a minha linguagem envolvia um mundo distanciado do deles, era de se demarcar os seus distanciamentos do meu mundo também.

As perguntas são colocadas à mesa e, a princípio, encaro a dificuldade de inserir as informações fornecidas pelos Arara num registro categorial fixo o qual me era requerido: Afinal, as embarcações deveriam ser arranjadas segundo tipos específicos (canoas, voadeiras, barcos calafetados em madeira); a sua capacidade de carga detalhada; a potência dos motores indicada; os tipos e a quantidade de carga transportados apontados; as finalidades das embarcações e de seus deslocamentos designadas. A imprecisão ou incerteza com relação a esses dados não me interessavam. E tudo aquilo que parecia extravasar o meu enquadramento era, persistentemente, disciplinado num esforço tremendo em reduzir tal fuga a um quadro de interesse prático da minha pesquisa e do monitoramento.

Nesse sentido, a multiplicidade dos motivos dos deslocamentos fluviais indicados haveria de se conformar num número específico de viagens/mês para Altamira, bem como num número específico de acessos a localidades próximas (e.g. ilhas, afluentes, poções e corredeiras) utilizadas para caça, coleta, pesca e roça nas diferentes épocas e ciclos hidrológicos do Xingu. Do mesmo modo, as dificuldades enfrentadas para navegar o Xingu em suas respectivas estações hidrológicas deveriam ser reduzidas ao que fora denominado como os “obstáculos à navegação”, cujos nomes eram catalogados, suas principais características registradas e suas localizações indicadas no mapa ao longo dos traçados dos canais de navegação. Assim, no decorrer do questionamento, tudo aquilo que parecia intratável era conformado aos poucos numa linguagem do ‘monitoramento ambiental’. Embora nem tudo se tratava de uma questão de ‘encaixe’ ou ‘enquadramento’, pois havia questões de entendimento que os Arara tentavam me comunicar, de modo a fazer com que a rigidez e o distanciamento das minhas categorias de análise fossem reconduzidos à sua realidade.

Como, por exemplo, no registro da sazonalidade das rotas a Altamira. Durante a minha conversa com os Arara chegamos à conclusão de que os comunitários da Terrawangã acessavam Altamira via fluvial a cada intervalo de oito dias, aproximadamente, numa média de três a quatro deslocamentos por mês, durante todo ano. “Durante todo ano?”, retruquei. “Sim”, responderam os Arara: “O rio é a nossa estrada”. Deste modo, não existia uma época específica em que os deslocamentos eram mais frequentes. O que contrariava a minha expectativa de que durante as temporadas de cheia do Xingu, pela suposta facilidade em navegar o rio, os deslocamentos eram mais recorrentes. Alternativamente, menos recorrentes no período de estiagem. O ano todo, “no inverno e no verão” se vai a Altamira três a quatro vezes no mês, independente do percurso ficar mais longo e árduo nos períodos de seca. Afinal, apesar dos Arara terem acesso indireto a uma estrada de terra a cerca de 20 km da aldeia via fluvial, o rio era o principal e preferencial canal de deslocamento e de escoamento da produção (de pescado, principalmente, daí a necessidade de estar na cidade a cada intervalo de oito dias – para a compra de gelo e armazenamento da produção).

Do mesmo modo, os percursos fluviais escolhidos me eram também reveladores. Pois, desde as minhas primeiras leituras do EIA da usina (Eletrobrás, 2009: 42-44), era recorrente a informação sobre a existência de um “canal preferencial de navegação e/ou escoamento” na Volta Grande, observado ao longo da margem direita do rio Xingu – denominado localmente como “Canal do Landir” (ver Anexo II). Tal trecho fora assim caracterizado pelo EIA (por meio de estudos batimétricos e fotogramétricos do escoamento fluvial) em função da sua maior profundidade e volume de água, quando comparado ao canal de escoamento da margem esquerda da Volta Grande nos períodos de estiagem – denominado localmente como “Canal do Kaituká”.

Contudo, o que a dinâmica dos deslocamentos fluviais dos Arara me informava era exatamente o contrário. Pois era o Kaituká que se apresentava como o canal preferencial de navegação. Em função das embarcações mais comuns entre os Arara (e de toda a região da Volta Grande) serem embarcações de pequeno porte e feitas em madeira (com linhas de flutuação não muito elevadas), bem como equipadas com motores de baixa propulsão, o canal preferencial de navegação era o Kaituká. Pois ali, não só a distância do deslocamento era reduzida em comparação ao Canal do Landir, mas o volume da água corrente nas suas corredeiras oferecia menor risco à navegação de embarcações de pequeno porte e menos potentes. Um cenário oposto à paisagem encontrada no canal da margem direita, onde o volume de água e as corredeiras eram mais intensas e poderosas. “Embarcações de menor

porte vão pelo Kaituká. Para navegar no verão no Landir, somente embarcações maiores, i.e., com altura ou linha de flutuação para vencer o volume d'água e os banzeiros [fortes ondulações] que se formam nas corredeiras daquele canal. A estrada no verão para ir de 'rabetinha' é o Kaituká. No inverno também. Além de ser mais rápido, corta toda a volta pela Ilha da Fazenda”, afirmava Josiney.

Contudo, mesmo que os Arara se esforçassem (e, de um modo mais discreto, eu também) em ampliar o quadro do meu monitoramento, era impossível que essa operação não deixasse algo de fora que não pudesse ser representado. Por exemplo, por mais que eu experienciasse as longas jornadas de navegação do rio Xingu – que num percurso de 60 km num barco de madeira com capacidade para 4 toneladas e equipado com motor de 35 HP poderia chegar a 8:00 horas de deslocamento (conforme eu havia registrado em trajeto realizado junto a um barqueiro local) – e pudesse ser atormentado pela possibilidade da imposição da vazão reduzida na Volta Grande alargar a duração desses percursos – essa angústia não encontrava lugar na linguagem da minha pesquisa de monitoramento ambiental. Por mais que o meu conhecimento dos furos, dos igarapés, dos igapós, dos poções, das ilhas, das cachoeiras, dos largos, e das denominações de cada um deles e de seus respectivos usos privilegiados em cada uma das épocas do ano para caça, coleta, roça, pesca de bagres ou peixes ornamentais, e pudesse ser atormentado pela alteração ecológica que a vazão reduzida iria representar na reprodução destes ecossistemas e dos modos de vida relacionados – essa aflição deveria ser contida pela estrutura objetiva dos procedimentos da política ambiental.

Por mais que eu soubesse que as dificuldades à navegação mais comuns na Volta Grande se davam nos períodos de estiagem, em função da redução da vazão do rio, do estreitamento dos canais navegáveis e da formação de fortes corredeiras em trechos com declives relativamente acentuados. E que essas dificuldades seriam acentuadas a partir da imposição da vazão reduzida na região. Relatos cotidianos como o de Josiney Arara (a seguir), os quais informavam sobre a luta diária em navegar o Xingu durante seu ciclo de seca, não eram publicados integralmente nos meus relatórios. “La no Kaituká [forte corredeira que se forma no período de estiagem no canal da margem esquerda da Volta Grande e que dá o nome a esse trecho fluvial, ver Figuras 2 e 3] eu só consegui atravessar puxando a embarcação sobre as pedras e com a ajuda de uma corda. Naquela vez que sai da aldeia por volta de nove horas da noite para levar uma menina doente para Altamira. Puxando o barco, pisando sobre as pedras descalço que meu pé ficou só a carne viva. Tudo para salvar a criança que estava doente. Eu, a minha irmã, a enfermeira e um primo. Chegamos lá em Altamira por volta das cinco horas da manhã”.



**Figura 2** – Descida pela corredeira Kaituká, no canal da margem esquerda da Volta Grande do rio Xingu, com auxílio de cordas. A única forma de transpor o trecho fluvial no período de seca. Registro meu, outubro de 2011.



**Figura 3** – Enquanto dois tripulantes sustentavam a corda desde um ponto seguro à montante da corredeira Kaituká, um terceiro tripulante “varejava” a embarcação (i.e., direcionava o seu rumo) com auxílio de uma vara de pau. Registro meu, outubro de 2011.

*Frente a relatos como esse, que evidenciam a complexidade das relações sociais de uma dinâmica que se pretende ordenar a partir do quadro de uma pesquisa de monitoramento, a prática da expertise ambiental de um megaempreendimento se depara com a perplexidade, por mais que o positivismo de seus modelos de gerenciamento ambiental tente evitar. Nesse momento, os procedimentos tecnocráticos da expertise ambiental – que não passam de mecanismos de gerenciamento da insegurança e da incerteza que representa Belo Monte para a vida das populações da Volta Grande – cedem espaço para a hesitação e a vergonha que emergem como resposta às gramáticas profissionais que essas pessoas se esforçam em reproduzir. Ainda que os efeitos dessa perplexidade e de desse embaraço não possam repercutir no campo prático da política do licenciamento ambiental, tais transtornos não estão ausentes da experiência sensorial da pessoa humana que se coloca por detrás dessas práticas.*

*Nesse sentido, a forma como eu apresentei a uma última pergunta preestabelecida pelo roteiro da minha pesquisa de monitoramento é digna de nota. A questão estava voltada para a identificação dos aspectos da navegação da Volta Grande que seus usuários consideravam enquanto características que poderiam ser “melhoradas”. Na expectativa de registrar questões estruturais que poderiam sofrer qualquer tipo de aprimoramento via investimentos locais, tais como portos, equipamentos e acessórios das embarcações, sinalização de rotas,, etc.. “O que poderia ser feito para melhorar o transporte fluvial da Volta Grande”?, apontava o meu roteiro de pesquisa. Contudo, frente todos os relatos que vinham sendo ali acumulados, o meu incômodo ou a minha a perplexidade ou, ainda, a dificuldade em enquadrar os modos de navegação locais numa política de gerenciamento ambiental, fizeram com que eu alterasse a pergunta: “O que vocês poderiam falar para melhorar... (pausa, gaguejo). Na verdade, pensando na usina de Belo Monte e na relação que vocês têm com o rio, o que vocês poderiam falar sobre a navegação local?” (A pergunta foi expressa num tom sem graça, no modo de um discurso insosso).*

*Leôncio Arara foi o primeiro a responder: “Essa relação com Belo Monte é meio triste aqui para nós. [É né, respondi]. Começa pela nossa estrada que é o rio. É como nós estamos falando aqui. Estamos aqui numa hora dessa, mas, se por acaso existir qualquer problema, uma doença, por exemplo, qualquer coisa. Pega um barco, sobe o rio e em algumas horas estamos em Altamira com aquela pessoa que não passa bem. Pode ter a voadeira, pode não ter, mas tem o barco e o cara vai. Agora, com esse rio seco e esse barramento lá... Hoje nós estamos libertos, porque pode ser qualquer hora, pode ser meia noite. Tem piloto? Tem.*

*Tem barco? Tem. Mas com esse barramento lá..., como é que vamos passar? Vai ter hora marcada para passar? Quanto tempo vai durar? Daí vamos ficar plantados lá, esperando? De qualquer maneira, é uma humilhação muito grande que vamos sofrer... Doença vai ser mais recorrente porque essa água vai descer suja quando começar a mexer lá [se referindo às obras no leito do rio Xingu para construção do eixo do reservatório principal da usina que, de fato, aumentou o volume de resíduos carreados pelo rio durante as intervenções]. Não tem um poço artesiano feito [no momento do meu levantamento na Terrawangã, a captação de água para consumo dos habitantes da aldeia era feita diretamente do rio, com tratamento simples por cloração]. A calamidade para nós aqui será instalada se esse barramento sair. Vai se acabar muitas coisas para nós, sabia disso? Começa pela água, porque a água é a vida”.*

*Josiney Arara respondeu em seguida: “Equipes da Funasa já estiveram na aldeia para indicar o local para a instalação do poço artesiano. Mas não encontraram fonte suficiente para abastecer a comunidade. A nossa preocupação é com a água poluída do rio pela construção de Belo Monte e o fato de não termos uma captação alternativa. Com o rio livre, as embarcações que temos aqui são suficientes para atender a demanda da comunidade. Nossa preocupação toda é essa. Se acontecer o empreendimento como será o futuro das nossas crianças. Nossa aldeia é a mais prejudicada. Pois vamos ficar a jusante da barragem. Até agora não tem nada feito e está tudo por fazer. E a situação ficando cada vez mais difícil. O problema da nossa área começou e ainda não foi finalizado. Existem pessoas de fora dentro da nossa reserva. [Uma das condicionantes da licença prévia de Belo Monte previa a demarcação física e a desintrusão da área da TI Arara da Volta Grande. Até o dia do meu encontro com os Arara, essa condicionante não havia sido cumprida]. Pessoas chegando aos montes para construir a usina, mas aqui nada feito. E aí surge a nossa preocupação, nós correndo contra o tempo... O governo que é representante dos brasileiros, está de costas para os indígenas e de frente para o grande empreendimento, para o capital. E a nossa situação fica assim. Mas a gente vai à luta para tentar minimizar e conseguir o que queremos para o nosso futuro e das crianças que estão vindo, pois, a aldeia está aumentando. Eram 23 condicionantes, e até agora nenhuma dessas condicionantes foram cumpridas. Começou a demarcação da área, mas ainda não foi concluída. Se demorar para retirar os colonos vai acontecer igual na TI Apyterewa, vai chegar mais gente. Porque o empreendimento traz mais gente para a região. E nossa cultura vai junto com a água. Esperar que o ano que vem traga melhorias. Estive em Minas Gerais esses dias e no voo de volta a Altamira o que eu vi*

*foi 'peão', gente demais para trabalhar nesses canteiros de obras. Eram muitos funcionários da barragem porque eu vi as vãs das empresas buscando-os no aeroporto. Tem muita gente chegando, e as coisas por fazer na comunidade continuam por fazer. O futuro não vai ser fácil. Pode ter tudo, mas vai faltar uma mãe e um pai para nós, que é o rio. Não vamos ter o contato com a água que temos agora”.*

*Nesse momento, fiz uma última interrupção, antes de finalizarmos a nossa conversa. Um questionamento onde imaginava, ainda de modo contínuo e conectado com o aparato das políticas ambientais da usina, poder conter a perplexidade, a dúvida e o desconforto de estar ali na Volta Grande na posição de analista ambiental: “Josiney, você acha que cumprindo essas condicionantes a que você se referiu seria possível conciliar as duas coisas? Você acha que se fossem cumpridas todas as condicionantes ambientais de Belo Monte seria possível a construção da usina?” E assim foi a sua resposta: “Rapaz, para mim não. Porque o importante para nós é o rio. [O rio né, sem nenhuma intervenção, comentei]. Sem o rio o cara morre. Deus deixou isso para nós, nós!, todos os brasileiros. Com condicionante cumprida, com tudo feito, para mim não vai restar a menor alegria. Só tristeza. As crianças não vão saber nadar, não vão saber pescar, não terão mais peixes para pegar. Não vão saber mergulhar para a pesca do acari, vão ficar igual a crianças da cidade. Tomando banho só de chuveiro. Não vão aprender a remar, nem saber pilotar, nem navegar pelo canal de navegação da Volta Grande”.*

*E assim encerrou o meu áudio, cujas informações eu deveria sistematizar.*

## Rompendo o silêncio

A minha experiência como analista ambiental em Belo Monte esteve sempre marcada pela perplexidade com relação ao sistema de pensamento gerencialista da *expertise* ambiental, apesar dos meus (e demais) esforços em dissimulá-la por meio de aparatos tecno-científicos e burocráticos. Contudo, por mais que esses aparatos busquem estabilizar a destruição que ocorre sob a égide do progresso numa rotina prática (Goffey, 2011: xiv), esse “sistema nunca funciona sem percalços” (para utilizar uma expressão de Pignarre e Stengers, 2011: 32). E o momento em que a hesitação e a incertezas emergem entre os profissionais desse campo deve ser explorado como uma forma de romper o seu silêncio que, amparado por forças políticas, econômicas e científicas muito poderosas, é coprodutor da dor e do sofrimento impostos às populações atingidas pelos megaempreendimentos do capitalismo moderno.

Afinal, apesar do diálogo com Josiney Arara ilustrar uma situação, ao mesmo tempo, saturada por constrangimentos e determinações impostas pelas condições rigorosas de existência desses profissionais e de seus sistemas de conhecimento, ele também revela um pensamento mais além dos sistemas ou dos edifícios do discurso da política do licenciamento ambiental, articulado pelo analista ambiental de forma contingente à situação vivenciada. Isso gera uma tensão entre as condições que demarcam a existência da prática de conhecimento da política do licenciamento ambiental e, conseqüentemente, os afetos possíveis no campo perceptivo de atuação desses profissionais. Uma tensão que pode ser expressa na relação entre a transcendência/imanência, rigidez/flexibilidade, contenção/extravasamento que o diálogo entre o analista e Josiney Arara pode revelar.

Essa tensão tem o potencial, inclusive, de romper com os estereótipos e os modelos culturais de reprodução automática do pensamento gerencialista da *expertise* ambiental. Todos eles associados à forma como essas pessoas conformam previamente o mundo – “objeto” de intervenção de um grande empreendimento – à determinação economicista dessa prática. Basta recordar a forma como o registro das práticas de navegação dos Arara afastava a imagem fria, estereotipada e automática que previamente eu, e demais profissionais, cultivávamos com relação à Volta Grande. Expressa, por exemplo, por meio da ideia de que existia um “canal preferencial de navegação”. Pois, ao passo que os Arara iam me informando sobre suas práticas de navegação fluvial, essa informação ia, gradativamente, contrariando a minha visão anterior.

Nesse sentido, o que a experiência entre os Arara nos informa, expressa na dificuldade vivenciada pelo consultor ambiental em enquadrar tudo aquilo que lhe era informado pelos indígenas num quadro de monitoramento, é um cenário onde o *expert* se vê obrigado a “renomear a realidade”. Um processo que Fernandez-Savater (2018) atribui ao momento em que uma experiência não tem mais a percepção daquilo que se sente anestesiada pelos estereótipos ou por visões de mundo pré-definidas, mas está aberta à visão de algo novo, que desperta a nossa atenção e redireciona o nosso olhar e, assim, nos fazem pensar. Afinal, no contexto da instalação de um megaempreendimento na Amazônia, os estereótipos não anestesiavam nada. Pelo contrário, eles (juntamente com o sujeito constituído por sua retórica) são constantemente tensionados pela experiência de destruição e violência do capitalismo.

Etnografar os pensamentos e os sentimentos ‘inconfessos’ que se desenvolvem no decorrer da prática da política do licenciamento ambiental é uma forma de romper com

o silêncio cúmplice desses profissionais com a destruição e a violência implicadas na construção de um megaempreendimento, as quais são intimamente reconhecidas pelas pessoas que operam esses campos. Afinal, se tais danos não podem ser *conhecidos* pelos meios formais da prática destes profissionais – uma formalidade que tende a nos dizer exatamente o contrário do que eles realmente são –, eles não deixam de ser *vividos* via processos mais íntimos da existência coletiva e/ou individual. Tornar essa intimidade pública é uma forma de reacomodar aquilo que previamente se conformava numa rotina tecnocrática como algo insuportável.

## Referências

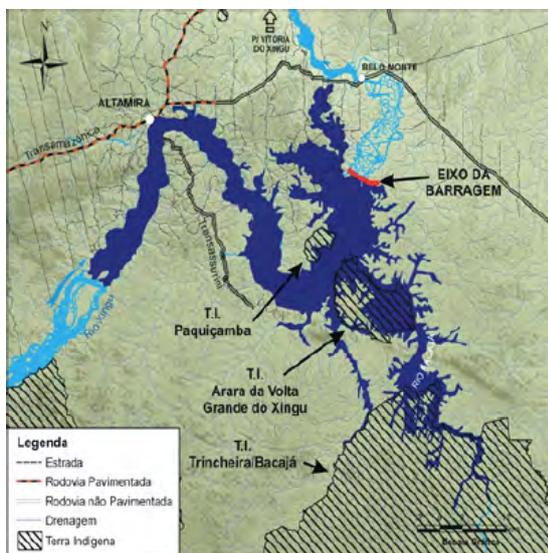
- ACSERALD, Henri (2004). **Conflitos ambientais no Brasil**. Rio de Janeiro: Relume-Dumará.
- DELEUZE, Gilles; GUATARRI, Félix (2017). **O anti-Édipo: capitalismo e esquizofrenia**  
1. São Paulo: Editora 34.
- ELETROBRÁS (2009). **Estudo de Impacto Ambiental de Belo Monte**. Brasília: Leme Engenharia.
- EPE – Empresa de Pesquisa Energética (2011) **Projeto da Usina Hidrelétrica de Belo Monte – Fatos e Dados**. Brasília: Ministério de Minas e Energia.
- FISHER, W. H. (1994) “Megadevelopment, Environmentalism, and Resistance: The Institutional Contexto of Kayapó Indigenous Politics in Central Brazil.” **Human Organization** 53 (3): 220-32
- FERNANDEZ-SAVATER, Amador (2018). Dar a ver, dar o que pensar: contra o domínio do automático. Disponível em: <https://vapuraevento.blogspot.com/2018/11/dar-ver-dar-o-que-pensar-contra-o.html?m=1>
- GOFFEY, Andrew (2011). “Introduction: On the Witch’s Broomstick”. In: PIGNARRE, Philippe; STENGERS, Isabelle. **Capitalist Sorcery: Breaking the Spell**. London: Palgrave Macmillan.Stengers.
- LATOUR, Bruno (2000). **Ciência ação: como seguir cientistas e engenheiros sociedade afora**. São Paulo: Editora Unesp.

- LIMA, Tânia Stolze (2018). 'A planta redescoberta: um relato do encontro da ayahuasca com o povo Yudjá'. **Revista do Instituto de Estudos Brasileiros**, n. 69, 2018.
- MAGALHÃES, Sônia (2007). Lamento e dor: uma análise sócio-antropológica do deslocamento compulsório provocado pela construção de barragens. Tese de Doutorado, Ciências Sociais. Universidade Federal do Pará (UFPA), Brasil; Universidade Paris 13, França.
- MITCHELL, Timothy (2002). **Rule of Experts: Egypt, Techno-Politics, Modernity**. Berkeley, Los Angeles, London: University of California Press.
- MOSSE, David (2005). **Cultivating Development: an ethnography of aid policy and practice**. London: Pluto Press.
- NORTE ENERGIA (2011). **Projeto Básico Ambiental Usina Hidrelétrica Belo Monte (PBA)**. Brasília: Leme Engenharia Ltda.; CENEC Worley Parsons.
- NORTE ENERGIA (2012). **Relatório de Andamento do Plano de Gerenciamento Integrado da Volta Grande**. Brasília: Leme.
- NORTE ENERGIA (2014). **Relatório de Andamento do Plano de Gerenciamento Integrado da Volta Grande**. Brasília: Leme.
- PIGNARRE, Philippe; STENGERS, Isabelle (2011). **Capitalist Sorcery: Breaking the Spell**. London: Palgrave Macmillan.Stengers.
- POSEY, Dayrel. (1989) "From Warclubs to Words." **NACLA Report on the Americas** 23.
- STENGERS, Isabelle (2005) 'Introductory notes on an ecology of practices'. **Cultural Studies Review**, v. 11, n.11.
- STENGERS, Isabelle (2015) **In catastrophic times: resisting the coming barbarism**. Open Humanities Press/Meson Press.
- TURNER, Turner (1993) "The Role of Indigenous Peoples in the Environmental Crisis: The Exemple of the Kayapó of the Brazilian Amazon". **Perspectives in Biology and Medicine** 36
- VIVEIROS DE CASTRO, Eduardo (2002). 'O nativo relativo'. **Mana**. Vol. 8 nº 1. Rio de Janeiro.

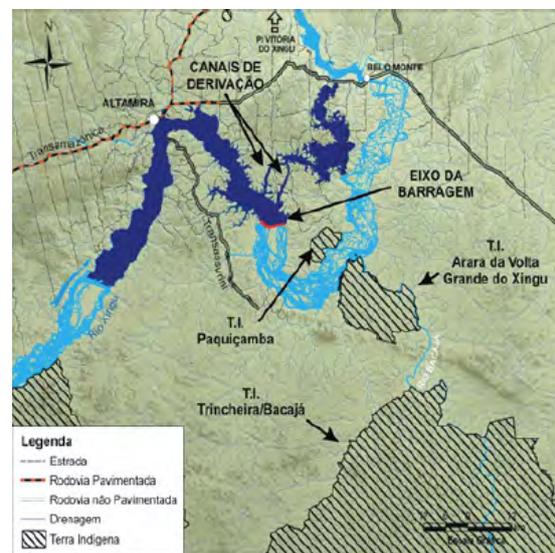
ZHOURI, Andréa (2008), Justiça ambiental, diversidade cultural e accountability: desafios para a governança ambiental. *Revista Brasileira de Ciências Sociais*, 23 (68): 97-107.

ZHOURI, A.; Laschefski, K., Pereira, D. B. (Orgs.) (2005) **A Insustentável Leveza da Política Ambiental: Desenvolvimento e Conflitos Socioambientais**. Belo Horizonte: Autêntica

## ANEXO I



**Figura 1** – Projeto Kararaô, 1989 (EPE, 2011).



**Figura 2** – Projeto Belo Monte, 2002 (EPE, 2011).

