

Philip Fearnside

Departamento de Ecologia, Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia



## A polêmica das hidrelétricas do rio Xingu

As represas das hidrelétricas planejadas para a bacia do Xingu, na Amazônia, inundariam terras indígenas em floresta tropical e emitiriam gases de efeito estufa. Ao que tudo indica, a proposta de construir apenas a hidrelétrica de Belo Monte nesse rio, descartando os outros projetos, é um cenário fictício. Mesmo que a proposta seja confiável, sabe-se que grande parte da energia gerada será usada por indústrias que beneficiam alumínio para exportação. É preciso mudar esse quadro, evitando fornecer energia subsidiada a indústrias de uso intensivo de eletricidade, que geram poucos empregos, e criando novos mecanismos de avaliação criteriosa de empreendimentos de grande porte, que permitam inclusive, quando for o caso, impedir a construção.

O projeto de construção da hidrelétrica de Belo Monte (Figura 1), no rio Xingu, no Para, é foco de intensa controvérsia, em função de sua magnitude e de seus impactos ambientais e sociais. A hidrelétrica terá uma área estimada de reservatório pequena (440 km<sup>2</sup>) e uma capacidade instalada grande (11.181,3 MW), mas para assegurar a geração constante de energia será essencial construir também, mais acima, a represa de Altamira (mais conhecida pelo nome anterior, Babaquara), que regularizaria a vazão do rio Xingu, mas inundaria uma vasta área (6.140 km<sup>2</sup>). Além dessas, outras quatro barragens foram inicialmente planejadas para a bacia do Xingu.

Tais represas, como o antropólogo norte-americano Darrell Posey (1947-2001) afirmava, não ameaçam apenas um grupo de índios. Devido à enorme diversidade de culturas indígenas na região do Xingu, estariam em perigo 37 etnias, de quatro troncos linguísticos diferentes, com línguas tão afastadas quanto o português e o chinês. Entre os grupos ameaçados está o kaipó, que, em fevereiro de 1989, organizou o Encontro de Altamira, para protestar contra as represas planejadas. Em um momento tenso do evento, uma mulher kaipó, Taira, encostou seu facão no ros-

to do representante da empresa Construtora Eletrobras do Norte do Brasil (Eletrobrás), José Antônio Muniz Lopes, para enfatizar a reivindicação de que as barragens não fossem construídas. Uma das represas inundaria parte do Parque Indígena do Xingu (Figura 2).

O Encontro de Altamira – descrito no livro *Temotémé: debates sobre as consequências dos projetos hidrelétricos no rio Xingu*, organizado pelo engenheiro e geógrafo Oswaldo Sova Filho (<http://www.iran.org.br/programa/latamerica/pdf/Temotemé.pdf>) – foi decisivo para uma evolução dos planos oficiais para o Xingu. Como concessão aos povos indígenas, a Eletrobrás mudou o nome da usina de Karatã para Belo Monte – os kaipó não admitiriam o uso da palavra *karatã*, de conotação religiosa. Na mesma época, a Eletrobrás anunciou que retiraria as outras represas do Plano 2010 (que, em 1987, listou 297 barragens planejadas no país, das quais 79 seriam na Amazônia, mantendo neste apenas Belo Monte, o que teria sido “relevante” da queda do Xingu (reavaliação da topografia ao longo do rio). Isso não só foi interpretado – erroneamente inclusive por líderes indígenas – como uma admissão oficial de que as outras represas (em especial a

maior, Babaquara) não serão construídas. No entanto, a empresa jamais prometeu deixar de construir essas ou outras represas no rio mudando os locais e os nomes, por exemplo). Reavaliar a topografia do Xingu talvez altere localização, altura e outros aspectos das barragens, mas não evitaria a inundação das áreas de floresta e de terras indígenas.

Após o Encontro de Altamira, a menção das cinco barragens planejadas acima de Belo Monte desapareceu abruptamente do discurso público da Eletrobrás. Em 1998, porém, Babaquara reapareceu de repente, com o nome de Altamira. Esta listada no plano decenal da Eletrobrás para 1999-2008 em uma tabela de barragens importantes para futura construção (a ser completada em 2013). Desde então, essa hidrelétrica de 6.588 MW, entrou sem alarde nas apresentações oficiais dos planos. As outras quatro – Ipixuna (1.900 MW), Kokraimoro (1.490 MW), Jarina (620 MW) e Iriri (770 MW) – continuam ausentes de discussão pública.

A 'versão preliminar' de um novo estudo de impacto ambiental (EIA) para Belo Monte foi lançada em 2002 pela Fundação de Amparo e Desenvolvimento de Pesquisa (Fadesp), organização civil de interesse público associada à Universidade Federal do Pará. A escolha da Fadesp, feita em setembro de 2000 sem licitação, gerou grande controvérsia descrita no livro *Hidrelétricas na Amazônia: predestinação, fatalidade ou engodo?*, do jornalista Lúcio Flávio Pinto. Críticas incluíram falhas primárias apontadas em estudos desse tipo feitos pela mesma organização, para as hidrovias Tocantins-Araguaia e Tapajós-Teles Pires (ambos os relatórios foram rejeitados). O EIA para Belo Monte foi embargado pela Justiça federal em maio de 2001, mas uma liminar de outro tribunal

permitiu que o estudo continuasse, e a versão preliminar foi completada antes que a liminar fosse derrubada em 2002.

Durante esse período ocorreu o 'apagão', quando as regiões não-amazônicas do país tiveram que racionalizar eletricidade e sofreram blecautes repetidos devido à falta de água nos reservatórios do Centro-Sul do país (ver 'A água de São Paulo e a floresta amazônica', em *CH* 0° 203). Em maio de 2001, o então presidente Fernando Henrique Cardoso emitiu medida provisória estabelecendo o prazo máximo de seis meses para a concessão de aprovação ambiental para projetos de energia, mas a medida expirou sem ter conseguido abreviar a aprovação de Belo Monte.

Recentemente, uma nova usina (de capital chinês e brasileiro) de produção de alumina em Baramba (PA) foi incluída nas negociações econômicas com a China, após a visita do presidente Luís Inácio Lula da Silva a aquele país em 2004. Será a maior do mundo quando completada. Acordos desse tipo, que dependem do fornecimento intensivo de eletricidade, tendem a fazer com que os estudos de impacto ambiental e o processo de licenciamento para as barragens planejadas se tornem meros enfeites decorativos.

Pressões para uma aprovação veloz de Belo Monte continuaram. Em março de 2004, o presidente chamou seus ministros para exigir que achassem maneiras de contornar impedimentos am-



Figura 1. A Hidrelétrica de Belo Monte e os locais mencionados no texto

bientais para concluir projetos de infra-estrutura adiados no país, incluindo 18 barragens hidroelétricas. Em 13 de julho de 2005, o Congresso Nacional aprovou, em tempo recorde, a construção de Belo Monte, mesmo sem a aprovação do estudo e do relatório de impacto ambiental (EIA e RIMA). Várias organizações não-governamentais entraram com uma representação na Procuradoria Geral da República contestando a decisão, e a Procuradoria da República no Pará pediu uma Ação Direta de Inconstitucionalidade contra o Decreto Legislativo (n. 788), por falta de consulta às populações afetadas, entre outras falhas. O Supremo Tribunal Federal rejeitou o processo em 1º de dezembro de 2005 com base em falhas processuais, e a preparação de uma nova ação começou.

Os benefícios sociais obtidos em troca dos impactos das hidrelétricas planejadas para o Xingu são muito menores que os previstos. ▶

oficialmente, porque grande parcela da energia produzida se destinaria a empresas multinacionais de alumínio, que geram poucos empregos. A usina da Albrás em Barcarena (PA), por exemplo, emprega apenas 1.349 pessoas (dado de dezembro de 2004), mas usa mais eletricidade que a cidade de Belém, com 1,2 milhão de habitantes. O setor de alumínio emprega apenas 2,7 pessoas, no Brasil, por GWh de eletricidade consumida, triste recorde superado apenas pelas usinas de ferro-liga (1,1 empregos/GWh), também voltadas à exportação – mais detalhes sobre o tema podem ser obtidos no livro *Energia no Brasil: para quê? para quem? – crise e alternativas para um país sustentável*, do engenheiro Célso Bermann, da Universidade de São Paulo.

O debate sobre o fornecimento de energia e a substituição de combustível fóssil precisa ir além de cálculos simples de combustível versus kWh gerado. No caso das

grandes represas na Amazônia, não é necessariamente verdade que, se uma usina não for construída, uma quantidade de combustível fóssil equivalente à energia que seria gerada terá que ser queimada. Isso só ocorreria se grande parte dessa energia fosse para fins essenciais, como o consumo de residências e de indústrias voltadas para o mercado doméstico, e não para indústrias eletrointensivas, como a de alumínio. O alumínio que o Brasil exporta é beneficiado usando energia – a preços baixos – gerada em hidrelétricas construídas com o dinheiro dos contribuintes e dos consumidores residenciais brasileiros.

A hidrelétrica de Belo Monte em si é apenas a 'ponta do iceberg' do impacto do aproveitamento do rio Xingu. Os principais problemas seriam trazidos pelas represas previstas rio acima, presumindo-se que o 'embalo político' decorrente da aprovação de Belo Monte aniquilaria o sistema de licenciamento ambiental – ainda frágil – brasileiro. Para a maioria dos observadores não ligados ao setor elétrico, esse é o quadro provável, que levaria à implantação das outras represas. No entanto, as autoridades desse setor se esforçam para dissociar Belo Monte de seu principal impacto, que seria o de 'abrir a porteira' para as megabarragens planejadas a montante.

Seria difícil encontrar outro local como o escolhido para construir Belo Monte, onde o rio

tem um desnível de 87,5 m em um trecho relativamente curto e uma vazão média de 7.851 m<sup>3</sup>/segundo (média de 1931 a 2000). Embora o fluxo d'água varie muito ao longo do ano, o que reduz o potencial de geração de energia (sem outras represas que regularizem esse fluxo), a questão principal levantada pela hidrelétrica de Belo Monte é mais profunda que seus impactos diretos: o que está em debate é o modo como são tomadas as decisões sobre a construção de barragens. Em um Brasil ideal, Belo Monte poderia trazer boa parte dos benefícios que seus promotores anunciam. No Brasil real de hoje, porém, a obra teria impactos sociais e ambientais desastrosos, com pouca vantagem para a população.

A simples existência de Belo Monte forneceria a justificativa técnica para instalar outras represas rio acima, as quais inundariam vastas áreas de terra indígena, quase todas sob floresta tropical, e trariam outros problemas. Todos os anos, por exemplo, o nível das águas do lago de Babaquara cairia 24 m, na época seca, expondo um lamaçal de 3.580 km<sup>2</sup>. Este seria colonizado por plantas herbáceas, que apodreceriam sob a água quando o nível subisse na estação das chuvas. Assim, Babaquara seria uma fonte permanente de emissão de metano, um gás poderoso de efeito estufa [ver 'Gases de efeito estufa em hidrelétricas da Amazônia', em *CH* n° 211].

A dificuldade de aprovar a versão inicial da usina de Belo Monte, que incluía os benefícios da regularização da vazão por represas instaladas rio acima, levou à elaboração de novo projeto, que aparentemente dispensa essa regularização. No entanto, o estudo revisado (atual), logo após admitir que a opção de não considerar as outras barragens deveu-se à "necessidade de reavaliação deste inventário sob uma nova ótica

Figura 2. Áreas indígenas afetadas pelas barragens na bacia do rio Xingu



econômica e socioambiental”, afirma expressamente: “Frise-se que a implantação de qualquer empreendimento hidrelétrico com reservatório de regularização a montante de Belo Monte aumentará o conteúdo energético dessa usina.” Isso indica que a restrição da análise oficial a Belo Monte é uma conveniência para obter a aprovação do projeto. Na verdade, nem a Eletronorte, nem qualquer autoridade governamental, prometeram não construir barragens a montante – apenas adiaram uma decisão sobre elas. Esse é o ponto crucial da questão.

Um provérbio árabe – “se um camelo mete o focinho na tenda, o corpo vai logo atrás” – encaixa-se bem no caso da usina de Belo Monte. Um beduíno que deixe seu camelo colocar a cabeça dentro da tenda, à noite, para escapar de uma tempestade de areia, encontrará o camelo inteiro ao seu lado ao acordar. Igualmente, se Belo Monte for construída, a população, ao acordar, encontrará Babaquara já instalada.

A história do ‘camelo na barraca’ já aconteceu com projetos da Eletronorte em pelo menos duas ocasiões. O primeiro exemplo é o enchimento do reservatório de Balbina, hidrelétrica instalada no rio Uatumã, no Amazonas. Em setembro de 1987, antes do início do processo, a Eletronorte emitiu um ‘esclarecimento público’ declarando que o reservatório seria enchido apenas até a cota de 46 m sobre o nível médio do mar (abaixo do nível do projeto original, de 50 m), e que seriam realizados estudos ambientais para avaliar a qualidade da água antes de uma decisão sobre o aumento da cota. O enchimento, porém, passou dos 46 m e, sem interrupção, seguiu adiante, até ultrapassar a cota de 50 m (ver ‘Balbina: lições trágicas na Amazônia’, em *CH* n.º 64). Hoje, a represa é operada, sem nenhuma justi-

ficativa, com um nível máximo de 51 m. O segundo exemplo é a expansão, em 4 mil MW, da capacidade instalada em Tucuruí, hidrelétrica instalada no rio Tocantins, no Pará. Um estudo de impacto ambiental estava sendo elaborado para o projeto de Tucuruí II (a expansão), já que a lei o exige para qualquer hidrelétrica com 10 MW ou mais de capacidade instalada. No entanto, a Eletronorte começou a construção em 1998 sem esse estudo ambiental, alegando que a obra não teria impactos ambientais porque a cota máxima da água no reservatório já formado por Tucuruí I permaneceria inalterada em 72 m sobre o nível médio do mar. Durante a construção, porém, a cota máxima foi discretamente elevada para 74 m, como era o plano original. A represa é operada nesse nível desde 2002, também sem justificativa.

A mesma estratégia já é visível no caso de Belo Monte. O estudo de viabilidade diz que “os serviços de infra-estrutura (acessos, canteiros, sistema de transmissão, vila residencial, alojamentos) terão início tão logo sua licença de instalação seja aprovada, o que deve ocorrer separadamente da aprovação da licença para as obras civis principais, no decorrer do denominado ano ‘zero’ de obra”. Isso revela que o estudo de impacto ambiental e o processo de licenciamento da barragem são vistos como meras formalidades burocráticas para legalizar uma decisão já tomada. Se fossem considerados essenciais para a decisão sobre implantar ou não o projeto, não haveria razão para iniciar a infra-estrutura complementar enquanto o projeto principal (a barragem) ainda estivesse sob análise.

Esses exemplos são indicações pouco favoráveis para o futuro do Xingu. Eles sugerem que, embora as autoridades falem apenas sobre uma hidrelétrica (a de Belo

Monte), é provável que a segunda barragem (Babaquara/Altamira) seja construída mais tarde de qualquer maneira. Portanto, os impactos dessa nova represa deveriam ser avaliados e, se julgados inaceitáveis, a decisão de implantar Belo Monte teria de incluir uma garantia confiável de que não haveria outras usinas rio acima. Mesmo que Belo Monte seja de fato viável economicamente sem Babaquara, como a Eletronorte afirma, o perigo da implantação dessa segunda barragem continua, já que, concluída a primeira, o argumento de que a regularização da vazão por outra represa ampliaria o potencial de geração em Belo Monte dominaria o processo de tomada de decisão.

O debate sobre Belo Monte poderia levar a um resultado diferente, não sobre a construção ou não dessa usina, mas sobre a mudança do sistema de tomada de decisão sobre barragens de hidrelétricas. Para isso, perguntas básicas precisam ser enfrentadas: o que é feito com a energia? Quanta energia é realmente necessária? Além de não mais encorajar a expansão de indústrias intensivas de energia, o governo brasileiro deveria penalizar fortemente essas indústrias, especialmente a de alumínio, cobrando delas o dano ambiental que o uso intensivo de energia implica. Também é preciso formar uma estrutura institucional confiável, para assegurar que compromissos oficiais sejam cumpridos. A série de precedentes na história recente de construção de barragens no Brasil, com diversos compromissos quebrados, indica que essa nova estrutura precisaria ser testada para obter a credibilidade necessária para tratar de questões como a de Belo Monte. Esperar essa evolução institucional não significa perder o potencial dessa hidrelétrica: a opção de construir uma barragem naquele local permanecerá aberta. ■