

# Xingu virou encruzilhada dos índios

Os índios ou as hidrelétricas? Esta pergunta, implícita, vai estimular o debate sobre o projeto de aproveitamento hídrico do rio Xingu. A Comissão Pro-Índio, que reúne no próximo dia 9 dezenas de especialistas para discutir o assunto, quer reavivar o debate sobre o projeto, definido tecnicamente, tomando-se por base o potencial do rio, sem pensar nas consequências diretas e indiretas.

Com o lançamento do livro sobre o assunto, que reuniu textos de 23 especialistas na área de Ecologia, Antropologia, Engenharia e Ciências Sociais, a Comissão deseja formar um movimento nacional para forçar a pressão sobre o governo, com o objetivo de redefinir o projeto. As metas definidas vêm sendo adiadas e sofrendo várias modificações com o passar do tempo. O inventário não foi aprovado definitivamente, o que oferece perspectivas de que as manifestações de técnicos e entidades ligados ao setor, voltados para as questões ecológicas, sociais e indígenas, sejam ouvidos.

Cinco hidrelétricas  
Quando elaborou, em 1980, um Inventário Hidrelétrico da Bacia Hidro-

gráfica do Xingu, o Consórcio Nacional de Engenheiros Consultores S.A. (CNEC) previu, na chamada alternativa "A" — o CNEC previu duas alternativas, que diferem pelo potencial de produção de energia das UHEs — a construção de cinco hidrelétricas nos rios Xingu e Iriri, que cobririam uma superfície de cerca de 14 mil quilômetros quadrados. Logo na primeira etapa do projeto, com a construção de Babaquara e Kararaó, seriam submersas partes dos territórios dos Juruna, Arara, Kararaó e dos povos da aldeia indígena Xingu-Bacajá.

A segunda fase do projeto, a construção das hidrelétricas de Ipixuna, Kokraimoro e Jarina, irá atingir, se realizada, mais territórios indígenas. A UHE de Ipixuna, por exemplo, seria implantada no médio Xingu, a 710 quilômetros da foz, na região em que o rio é limitrofe da aldeia indígena Xingu-Bacajá. Esta hidrelétrica, com potência instalada de 2.312,48 megawatts, de acordo com os dados do inventário da CNEC, inundaria a cidade de São Félix do Xingu, um loteamento de propriedade do Iterpa, localizado junto a São Félix, e uma série de

povoados ribeirinhos.

O lago do reservatório atingiria, ainda, a aldeia indígena Xingu-Bacajá, especialmente na parte habitada pelos Parakanã, e a área indígena Kaiapó, onde moram 1.598 Kaiapó, divididos nas aldeias Gorotire, Kikretum, Kubenkraken, Aukre e Kokraimoro — dados de 1987, do Centro Ecuemênico de Documentação e Informação (Cedi).

Cercados por todos os lados  
A preocupação da Comissão Pro-Índio, além do alagamento de áreas onde habitam estas populações, reside no fato de, especificamente em relação à área Kaiapó, apesar de ter sido criada legalmente em 1985, ainda não estar com a demarcação homologada e apresentar "sérios problemas de invasões: fazendas implantadas no sul da reserva com títulos provisórios e definitivos concedidos pelo governo do Pará; empresas madeireiras nos limites sul e norte; e garimpos de ouro a nordeste, a leste e ao sul".

A UHE de Kokraimoro, prevista para ser implantada no município de São Félix, também traria consequências para a área Kaiapó. Para ter a potência de

1.940 megawatts, ela teria que formar um reservatório de 1.770 quilômetros quadrados. As consequências, conforme os representantes da Comissão Pro-Índio, vão além do simples alagamento. "Imaginem as consequências da implantação do canteiro de obras no local, do desmatamento, da retirada de areia e pedra, da implantação de rodovias de acesso e da vinda de milhares de trabalhadores para aquele ponto. A experiência dos Gavião da Montanha, que tiveram 60% de sua área invadida pelas obras da UHE de Tucuruí, já demonstrou como é inviável a permanência dos índios no seu território em situações desse tipo".

O rio Xingu também receberia a UHE Jarina, distante 1.243 quilômetros da foz do rio. O reservatório previsto é de 1.900 quilômetros quadrados, estendendo-se pelo município de São Félix, no Pará, até os municípios de Luciana e Chapada dos Guimarães, no Estado do Mato Grosso, fazendo fronteira com a BR-080. Esta hidrelétrica acarretaria consequências sobre o parque indígena do Xingu, além dos chamados efeitos in-

diretos sobre os grupos Kaiapó.

Não contactados  
As consequências se estenderiam, inclusive, a grupos não contactados, como Me Ngra Mrari e os Pituiaro, habitantes das imediações, que não têm qualquer garantia legal sobre o território que ocupam. Também nesta área estão as áreas indígenas Jarina e Capoto, totalizando uma população de 2.484 indivíduos, pertencentes a 16 povos. O CNEC, em seu inventário de 1980, admite que no extremo montante as águas do reservatório Jarina atingem terras do Parque Nacional do Xingu, "área denominada Reserva Nacional do Xingu, não apresentando interferências significativas em termos de área inundável".

Ao final da exposição do inventário do CNEC, que tem como objetivo o "aproveitamento total do Xingu", a Comissão Pro-Índio comenta: "Caberia perguntar aqui o que se entende por "interferências significativas" e qual o critério utilizado para avaliar tais interferências — isto é, o que as torna significativas ou não e para quem". A resposta, somente os técnicos do governo, interessados em discutir o assunto, podem dar.

## Desenvolvimento e ecologia sempre pela contra-mão

"As relações entre ecologia e desenvolvimento são tragicamente difíceis no Brasil. Imperativos de ordem econômica e social têm levado os responsáveis pelo desenvolvimento a ver, nos ecólogos, sensores permanentes em suas ações. Estes, por sua vez, vêm com extrema desconfiança os projetos de desenvolvimento, pois existe, nestes casos, uma tradição de crimes contra o meio ambiente, reforçada pela impunidade. Urge restabelecer um diálogo de confiança, o que não significa concordância entre ecologia e desenvolvimento, a nível de projetos, sobretudo quando atingem a magnitude do sistema de barragens proposto para o Rio Xingu".

O alerta é feito no estudo "Efeitos ecológicos das barragens do Xingu: uma avaliação preliminar", realizado pelos professores Evaristo Eduardo de Miranda, José Roberto de Miranda e Perseu Fernando dos Santos, da Universidade de São Paulo (USP), um dos que compõem o livro que será lançado pela Comissão Pro-Índio, em São Paulo, no próximo dia 9.

Especialistas na área ecológica, os três são professores do Departamento de Ecologia da USP: Perseu Santos fez doutorado em Ecologia pela Universidade do México e é assessor de um projeto da Unesco, Evaristo Miranda é Mestre e Doutor em Ecologia, formado pela Universidade de Ciências e Tecnologia de Languedoc, em Montpellier, na França, e José Roberto Miranda fez doutorado em Ecologia na Universidade Sorbonne, também na França. Eles uniram seus conhecimentos para fazer uma avaliação preliminar dos projetos do rio Xingu.

Impactos variados  
Os pesquisadores alertam para a construção de barragens na área do Xingu, que possui uma extensão de 1.500 quilômetros, desde suas nascentes no Planalto Central brasileiro até sua foz, no Rio Amazonas, equivalente a duas vezes o rio Reno, na Alemanha, e à metade do Rio Volga, na União Soviética. O Xingu drena uma área de 540 mil quilômetros quadrados, duas vezes maior que o território da Alemanha Ocidental, e atravessa várias áreas indígenas. Ele é classificado no grupo de rios amazônicos denominados "negros", ou seja, possui baixa carga de detritos em suspensão, mesmo nas estações chuvosas.

"A construção dos reservatórios do Complexo Hidrelétrico do Rio Xingu vai inundar importantes áreas naturais, onde se encontram preservados da ação antrópica diversos habitats, em sua maioria resultantes do trabalho fluvial elaborado durante os últimos cinco milhões de anos", alertam eles. Partindo de dados preliminares, como mapas e levantamentos na região, os pesquisadores detectaram a existência de cerca de 30 habitats diferentes, em duas áreas estudadas. Uma delas é relativa à área da hidrelétrica de Kararaó e a outra é referente à hidrelétrica de Babaquara.

"Com mais informações, certamente seria possível descer mais em detalhes e talvez o número de habitats a considerar se aproximasse de uma meia centena de situações", admitem os pesquisadores. No estudo, são analisados habitats terrestres e aquáticos e alterações previsíveis: Furos, paranás, lagos de ilha, igarapés, lagos de várzea, ilhas, praias de ilhas e fluviais, entre outros ambientes, vão desaparecer quando forem formados os lagos das barragens.

Impacto indireto  
O estudo conclui que a análise do impacto ecológico não se limita apenas à construção das barragens. O lago artificial trará uma alteração na vida do Xingu, pela construção de diques de contenção, das estradas, as instalações para as obras e o surgimento de uma leva de trabalhadores, a construção de linha de transmissão e uma série de outras consequências de uma obra deste vulto. "A análise do impacto ecológico apresentada não é somente um pálido reflexo do

que serão as alterações diretas promovidas pelo projeto, caso venha a ser realizado".

A perda dos recursos naturais, "um potencial irremediavelmente perdido, sem nenhuma perspectiva de porvir", segundo os estudiosos, não é o aspecto mais importante a ser considerado. Para eles, o impacto ecológico indireto é o mais grave, por que está ligado "ao predatório e ao especulativo desenvolvimento econômico que as regiões da Amazônia Legal tem conhecido tradicionalmente: extensão de pastagens improdutivas, desmatamentos indiscriminados, abertura de estradas, garimpos, áreas de mineração, crescimento desordenado de cidades e povoados, aumento da caça e da exploração ilegal de madeiras e espécies silvestres, invasão de reservas florestais e territórios indígenas".

Fauna atingida  
O impacto sobre a fauna é avassalador, destacando-se os habitats dedicados à reprodução, "obviamente vitais para a subsistência das espécies". Na calha do Rio Xingu, os povoadamentos faunísticos são abundantes e servem para a desova anual de milhares de grandes tartarugas de água doce. Algumas espécies chegam a pesar 70 quilos e põem de 80 a 200 ovos por vez.

"Com o desaparecimento destes habitats", alerta a pesquisa, "os povoadamentos faunísticos sofrerão mudanças qualitativas e quantitativas bastante importantes, como no caso das tartarugas gigantes, parte da avifauna e dos jacarés (caiman crocodilus) com quase dois metros de comprimento, que terão suas dinâmicas populacionais extremamente afetadas, pois perderão grande parte dos seus habitats de reprodução e criação de juvenis".

O levantamento ictiológico demonstra também a existência de espécimes gigantes, como o pirarucu, "o maior peixe de água doce do mundo", que alcança cerca de 150 quilos, além da piraíba, tambaqui e tucumarés, "apreciadíssimos pelo excelente paladar". Os mamíferos também serão afetados com a construção dos lagos, principalmente os golfinhos, lontras, botos e a capivara, o maior espécie roedor do mundo, que pesa em média 60 quilos e vive às margens dos afluentes e lagoas do Xingu.

Salvamento mínimo  
"Durante o enchimento dos lagos artificiais, quando do fechamento das barragens, a fauna será mais ou menos afetada em função da profundidade média dos lagos. Em alguns locais, esse enchimento será lento, o que possibilitará, sobretudo nas áreas pouco profundas, o auto-salvamento de algumas espécies". Os pesquisadores lembram, todavia, que a fuga em massa dos animais provoca o adensamento da população animal em locais não alagados, trazendo um novo desequilíbrio, "ampliando o impacto direto da inundação".

Os pesquisadores reagem ceticamente ante a possibilidade de se realizar, no período de enchimento do lago, uma operação para salvar animais que ficam ilhados pelas águas. Segundo eles, esta estratégia serve de consolo à população, preocupada pela mortandade em massa de várias espécies animais: "Essa operação, interessante para consolar uma parcela da opinião pública, tem efeito quase nulo no tocante à minimização dos impactos ecológicos", garantem.

O estudo faz uma crítica à operação de salvamento realizada durante o enchimento do lago artificial de Tucuruí. "Pelo contrário, conforme o destino dos animais capturados, essa estratégia pode ser fonte de novos desequilíbrios, como no exemplo da Operação Curupira, realizada quando do enchimento do reservatório da UHE de Tucuruí, no rio Tocantins, no Pará".

Flora: estudo necessário  
A pesquisa crítica a utilização, para fins de estudos de impacto ambiental, em áreas de hidrelétricas, de inventá-



rios florísticos. Segundo eles, estes trabalhos são comumente realizados com base em bibliografia e "não é raro assistir a uma confusão de conceitos e definições na descrição da flora e da vegetação". Os pesquisadores lembram que flora representa a lista de plantas que crescem em determinado lugar; já a vegetação é "a emergência espacial organizada da flora em interação com o meio de uma região".

Fazer o levantamento do impacto

sobre a flora requer conhecer as formações vegetais, em estudo que deve, segundo eles, ser detalhado em uma análise cartográfica. Além disso, o uso atual das terras deveria ser mapeado e traduzido em índices e taxas de ocupação e analisado juntamente com a bacia hidrográfica.

Na questão do levantamento da flora, alerta o estudo, deve ser levado em conta as espécies e sua interação com o

meio. Os pesquisadores explicam: nem todas as espécies desempenham papel de igual importância nos povoadamentos faunísticos. Algumas espécies estão presentes em quase todos os meios. Há povoadamentos faunísticos, entretanto, que possuem espécies características. "Essas interações entre os principais tipos de meios e os grandes povoadamentos faunísticos devem ser consideradas, ainda que de maneira preliminar, no inventário ecológico da bacia do Xingu".

## Rediscutindo as hidrelétricas

Um dia inteiro dedicado a debates vai marcar o lançamento do livro "As hidrelétricas do Xingu e os povos indígenas", editado pela Comissão Pro-Índio, de São Paulo. O lançamento do livro e os debates, marcados para o dia 9 de dezembro, fazem parte de um projeto que tem o objetivo de provocar a rediscussão de todo o projeto de aproveitamento do potencial hídrico da bacia do rio Xingu.

O lançamento do livro vai acontecer no anfiteatro do Instituto de Física da Universidade de São Paulo (USP). A organização do encontro é da Comissão Pro-Índio, com o apoio da União das Nações Indígenas (UNI), Associação Brasileira de Antropologia, Sindicato dos Engenheiros do Estado de São Paulo, Prelazia do Xingu, Instituto de Eletrotécnica e Energia e Departamento de Antropologia.

Para a abertura foram convidados o reitor da USP, José Goldemberg; a antropóloga Lúí Vidal; Antônio Arantes, presidente da Associação Brasileira de Antropologia; Allen

Herbert, presidente do Sindicato dos Engenheiros de São Paulo; e Ailton Krenak, representando a UNI. As 10 horas, terá início os debates, com a mesa-redonda sobre o tema "Implicações Sociais e Políticas dos Grandes Empreendimentos Hidrelétricos", com a participação de Eduardo Viveiros de Castro e Lygia Sigaud, ambos do Museu Nacional e da Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ). Pelo Departamento de Ecologia da USP, participa Eduardo Evaristo Miranda. De Belém, foram convidados o jornalista Lúcio Flávio Pinto; Violeta Loureiro, diretora do Idesp; e o antropólogo Heraldo Maués, diretor do Núcleo de Altos Estudos da Amazônia (NAEA).

Avaliação preliminar  
"A questão tecnológica e a busca de alternativas: uma decisão política" será o segundo tema de debate, na mesa-redonda que vai reunir um representante do Sindicato dos Engenheiros de São Paulo, do Instituto de Geociências da Unicamp, do Instituto

de Eletrotécnica e Energia da USP e da Sociedade Brasileira de Física. Luís Pinguelli Rosa, da Coordenação dos Programas de Pós-Graduação em Engenharia da UFRJ.

A última mesa-redonda, sob o título "Mobilização popular frente às grandes barragens", terá a participação de um representante da UNI, um membro da Comissão Regional dos Atingidos por Barragens, do Rio Grande do Sul, pelos atingidos pela Hidrelétrica de Itaparica, na Bahia, e de um representante do Sindicato dos Trabalhadores Rurais de Altamira, além dos índios Payaré Gavião, Paulo Paikan, cacique Raoni e Fortunato Juruna.

O livro apresenta um levantamento completo dos povos indígenas localizados em áreas próximas onde foram ou serão construídas barragens. Há ainda uma avaliação preliminar sobre os efeitos ecológicos das barragens do Xingu, um estudo sobre a Política Energética Brasileira e uma abordagem dos aspectos tecnológicos da construção de hidrelétricas.