
Lavagem verde para a energia hidrelétrica

Em um cálido dia de maio, um camponês chamado Bounsouk olha para a vasta expansão de água na sua frente, o reservatório de 450 quilômetros quadrados atrás da nova barragem Nam Theun 2 no Laos. No fundo do reservatório está a terra onde ele costumava viver, cultivar arroz, pastar búfalos e coletar frutos da floresta, bagas e plantas medicinais e especiarias. Agora há somente água, água em toda parte.

“Antes da alagação eu podia cultivar suficiente arroz para alimentar minha família e tinha 10 búfalos” disse ele. “Eu gosto das nossas novas casas e gosto de ter eletricidade no novo povoado, mas não temos suficiente terra e a qualidade do solo é muito má. Agora não posso cultivar suficiente arroz para alimentar minha família e três de meus búfalos morreram porque não tinham suficiente alimento.”

Bounsouk é um dos 6.200 indígenas cujas terras foram alagadas para deixar o caminho livre para o Projeto Hidroelétrico Nam Theun 2 neste pequeno país do sueste da Ásia. Sua história é ouvida uma e outra vez na área de reassentamento do projeto. Apesar de que em alguns lugares algumas pessoas podem estar felizes com suas novas casas, eletricidade e proximidade da rodovia, estão preocupadas por como vão alimentar suas famílias no longo prazo. A pobre qualidade da terra e a falta de opções geradoras de renda viáveis nesta área remota fazem com que suas perspectivas sejam sombrias.

As grandes barragens têm frequentemente imposto altos custos sociais e ambientais e concessões econômicas mútuas de longo prazo, como perda de pescarias e potencial turístico e alagação de terras agrícolas e de florestas. De acordo com a independente “World Commission on Dams” (Comissão Mundial de Barragens) a maioria dos projetos não têm conseguido compensar as pessoas atingidas por suas perdas e mitigar adequadamente os impactos ambientais. Os povos locais raras vezes têm exprimido significativamente sua opinião a respeito da efetiva implementação de uma barragem e a forma de fazê-lo, nem têm recebido sua porção justa de benefícios do projeto.

A inundação permanente de florestas, zonas úmidas e vida selvagem é talvez o efeito ecológico mais óbvio de uma barragem. Os reservatórios têm alagado vastas áreas –mais de 400.000 quil metros quadrados se têm perdido no mundo inteiro. No entanto, não é apenas a quantia de terra perdida o que importa, mas também sua qualidade: os hábitats dos rios e plan cias aluviais são alguns dos ecossistemas mais diversos do mundo. As plantas e os animais que estão bem adaptados aos hábitats do fundo dos vales geralmente não podem sobreviver ao longo da beira de um reservatório. As barragens também tendem a ser construídas em áreas remotas, que são o último refúgio para espécies que têm sido deslocadas pelo desenvolvimento em outras regiões. Ninguém tem qualquer idéia sobre quantas espécies de plantas e animais estão extintas agora porque seu último hábitat foi alagado por uma barragem, mas o número está bem longe de ser insignificante. Além de destruir hábitats, os reservatórios também podem cortar rotas migratórias que atravessam o vale e ao longo do rio. Como isola popula es, essa fragmenta o de ecossistemas também leva aos riscos de procria o consang inea de um banco genético menor.

Boom Hidrelétrico

A indústria da construção de barragens está esverdeando a energia hidrelétrica com uma ofensiva de relações públicas desenhada para convencer o mundo de que a próxima geração de barragens fornecerá fontes adicionais de energia limpa e ajudará a mitigar os efeitos da mudança climática. Em algumas das últimas grandes bacias de rios de fluxo livre do mundo, como o Amazonas, o Mekong, o Congo e os rios da Patagônia, os governos e a indústria estão pressionando com avalanches de barragens massivas, sob o disfarce de energia limpa.

Depois de uma década de calma, há uma grande ressurgência em curso na construção de barragens no mundo inteiro, promovida por infusões de novo capital da China, do Brasil, da Tailândia, da Índia e de outros países com rendimentos intermédios. Em particular, as instituições financeiras chinesas têm substituído o Banco Mundial como o maior financiador de projetos de barragens em nível global. Os bancos e companhias chinesas estão envolvidos na construção de aproximadamente 216 grandes barragens (“grande” significa pelo menos 15 metros de altura, ou entre 5 e 15 metros e com uma capacidade de reservatório de pelo menos 3 milhões de metros cúbicos) em 49 países diferentes, particularmente na África e no sueste da Ásia, muitos com maus antecedentes em direitos humanos. Um olhar para a grande atividade de construção de barragens na China, na bacia do Amazonas e na África ilustra os riscos envolvidos.

China. A metade das grandes barragens do mundo está dentro de suas fronteiras, pelo que a China tem pagado um alto preço. Estima-se que as barragens chinesas têm deslocado 23 milhões de pessoas, e as quebras das barragens têm matado aproximadamente 300.000 pessoas. As barragens também representam uma grande perda de biodiversidade da China, fazendo com que as pescarias caiam, ameaçando o estrujão, gigante chinês em perigo de extinção, e levando espécies como o baiji, ou o delfim do Rio Yangtze à extinção.

Atingir o objetivo do novo plano requereria construir numerosas barragens em vários rios no sudoeste da China e no Planalto Tibetano –regiões que são habitadas por minorias étnicas, ecologicamente frágeis, ricas em biodiversidade e sismicamente ativas. Se o novo plano avançar, vai destruir irreversivelmente os grandes rios da China e áreas prioritárias para conservação da biodiversidade, de importância global.

De acordo com seu novo Plano Qüinqüenal, o governo chinês se propõe construir 130-140 gigawatts de novas centrais hidrelétricas. Isso equivale a mais de uma nova Barragem Three Gorges todo ano durante os próximos cinco anos, e é mais do que qualquer outro país tenha construído em toda sua história.

Como precursor da nova tendência, o governo chinês anunciou em fevereiro de 2011 que permitiria a construção de numerosas barragens no Rio Nu (ou Salween) – um rio prístino localizado no coração de um lugar Patrimônio da Humanidade-. O primeiro ministro da China tinha detido esses projetos em 2004, o que foi uma vitória maior para os grupos ambientais. O governo também tem concordado em encolher a mais importante reserva de pescaria no Rio Yangtze, para que um novo plano hidrelétrico, a Barragem de Xiaonanhai, possa avançar. Este projeto pode significar o presságio de morte para o estrujão, gigante chinês em perigo de extinção.

Aproximadamente 30% dos rios da China estão seriamente poluídos com águas residuais, despejos agrícolas e da mineração, e químicos industriais e os fluxos de alguns (como o Rio Yellow) têm sido tão dramaticamente alterados que já não chegam ao mar. Os rios de fluxo livre com adequado oxigênio e equilíbrios de nutrientes naturais podem remover ou reduzir a toxicidade dos poluentes

dos rios, mas as barragens complicam os problemas de poluição, reduzindo a capacidade dos rios de limpar os poluentes e porque os reservatórios acumulam poluentes rio acima e submergem a vegetação, que depois se apodrece. A água liberada então pode ser altamente tóxica e pode ter significativos efeitos ecológicos e sobre a saúde humana rio abaixo.

A Barragem de Three Gorges, talvez a barragem mais notória do mundo, gera eletricidade equivalente a aproximadamente 25 centrais elétricas a carvão. No entanto, as concessões mútuas envolvidas são enormes. O projeto tem estado cheio de corrupção, custos espiralados, catástrofes ambientais, violações aos direitos humanos e dificuldades de reassentamento. Até a presente data, mais de 1,3 milhões de pessoas têm sido deslocadas para dar lugar à barragem. Centenas de milhares dessas pessoas têm recebido pequenos terrenos áridos ou têm sido enviadas para favelas urbanas com limitada compensação de dinheiro e habitação. Aqueles reassentados em cidades ao redor da beira do reservatório de Three Gorges tem testemunhado o colapso da costa do reservatório em 91 lugares, matando inumeráveis pessoas e forçando povoados inteiros a relocar-se. Os protestos tem sido recebidos com repressão, incluindo prisão e espancamentos.

Lamentavelmente, a Barragem de Three Gorges é apenas a ponta do iceberg. No sudoeste da China, pelo menos 114 barragens em oito rios na região estão sendo propostas ou estão em desenvolvimento nos principais rios, como por exemplo, o Lancang (Alto Mekong), o Nu (Alto Salween), e o Jinsha (Alto Yangtze). Muitos desses projetos estão entre os maiores no mundo, com correspondentemente sérios impactos sobre a ecologia dos rios, deslocamento de centenas de milhares de minorias étnicas e preocupação sobre a segurança das comunidades rio abaixo. Vários dos projetos estão em ou adjacentes ao lugar Patrimônio da Humanidade Three Parallel Rivers, ameaçando a integridade ecológica de uma das áreas mais espetaculares e biologicamente ricas do mundo.

De crescente preocupação é o potencial das barragens no sudeste da China de ativar terremotos. Recente evidência tem surgido de que o devastador terremoto de Sichuan de 7,9 de magnitude de maio de 2008, que matou aproximadamente 90.000 pessoas, pode ter sido causado pela Barragem de Zipingpu. Está bem estabelecido que grandes barragens podem originar terremotos através do que é chamado de sismicidade induzida por reservatórios. Os cientistas acham que há mais de 100 exemplos de reservatórios causadores de terremotos no mundo inteiro. De acordo como pesquisador de perigos geofísicos, Christian Klose da Universidade de Columbia, “as várias centenas de milhares de toneladas de água empilhadas atrás da Barragem de Zipingpu fizeram uma pressão errada na falha adjacente de Beichuan.”

O Amazonas. Sob o disfarce da promoção da energia barata e limpa, os construtores de barragens do Brasil estão planejando mais de 100 barragens no Amazonas. Já duas grandes barragens estão sendo construídas no afluente principal do Amazonas, o Madeira, com várias outras no processo de licenciamento. Os burocratas do setor da eletricidade do Brasil dizem que vão ser barragens menos destruidoras, com reservatórios menores, desenhadas para minimizar os impactos sociais e ambientais. Introduziu-se legislação que aceleraria o licenciamento de novas barragens na Amazônia e permitiria que os projetos contornassem as estritas leis ambientais do Brasil, sob o pretexto de que são de “importância estratégica” para o futuro do Brasil.

Inundando grandes áreas de floresta tropical, abrindo novas áreas para atividade madeireira e mudando o fluxo de água, as inúmeras barragens planejadas ameaçam com transtornar o frágil equilíbrio hídrico do Amazonas e aumentar a seca da floresta, um processo que já está ocorrendo devido à mudança climática e ao vasto desmatamento. Nova pesquisa confirma a função crítica do Amazonas na regulação do clima, não apenas na América do Sul, mas também em partes da

América do Norte. A transformação de vastas áreas do Amazonas em savanas mais secas causaria estragos com os padrões regionais do clima. Menor precipitação, em troca, faria com que muitas das barragens fiquem obsoletas.

Enquanto isso, fazendo zombaria de uma das justificações das barragens, as emissões de gases de efeito estufa poderiam ser enormes. As barragens do Amazonas são das mais sujas do planeta; somente a Barragem de Balbina emite 10 vezes mais gases de efeito estufa (de vegetação apodrecida no reservatório) que uma central a carvão da mesma capacidade. Além disso, os projetos planejados despejariam mais de 100.000 habitantes dos bancos do rio de suas terras e degradariam seriamente vastas terras indígenas e áreas protegidas.

As Barragens de Santo Antônio e Jirau, no Rio Madeira, atualmente em construção, também têm levantado a possibilidade de que as barragens individuais poderiam afetar uma enorme área da Bacia do Amazonas. Cientistas têm apontado que várias valiosas espécies de peixes migratórios poderiam sofrer quase a extinção em decorrência das barragens do Madeira, esgotando pescarias e fauna milhares de quilômetros rio acima e rio abaixo. A fertilidade das planícies aluviais do Amazonas, importantes para a agricultura e a reprodução de peixes, também poderia ser afetada porque uma porção significativa de sedimentos e nutrientes levados pelo Madeira ficaria retida nos reservatórios.

Um outro afluente do Amazonas ameaçado é o Rio Xingu. O Brasil está avançando com a construção de uma grande barragem no Xingu, chamada Belo Monte. Belo Monte seria o terceiro maior projeto hidrelétrico no mundo e requereria desviar quase o fluxo inteiro do Xingu através de dois canais artificiais para a central elétrica da barragem, deixando as comunidades indígenas ao longo de um trecho de 100 quilômetros da Volta Grande do Xingu sem água, peixes ou meio de transporte pelo rio. A Barragem de Belo Monte causaria severos impactos a áreas consideradas de extrema importância para a conservação da biodiversidade, bem como impactos irreversíveis para os estoques de peixe do Xingu.

Não há dúvidas que satisfazer as necessidades futuras de energia do povo brasileiro é de importância crucial, mas há alternativas a mais barragens. Vários estudos, desde os do WWF–World Wide Fund for Nature até os do movimento popular MAB (Movimento dos Atingidos por Barragens – Brasil), mostraram que o Brasil poderia satisfazer uma grande parte de suas necessidades futuras de energia com menores custos sociais, ambientais e econômicos, investindo em eficiência energética e energia renovável.

África. Na África, a construção de barragens também está em alta. A África é o lugar menos eletrificado no mundo, com apenas uma fração de seus cidadãos com acesso a eletricidade. A solução deste grande problema vira ainda mais difícil pela ampla pobreza e má governança e porque uma grande maioria das pessoas vive longe da rede elétrica, o que se acrescenta ao custo de levar a energia até elas.

O Banco Mundial e muitos dos planejadores de energia do continente depositam grandes esperanças na eletrificação da África em algo tão efêmero como a chuva, pressionando por várias grandes barragens ao longo do continente. O especialista em energia do Banco Mundial, Reynolds Duncan disse em uma conferência de energia mais cedo neste ano que a África precisa aumentar muito seus investimentos em energia hidrelétrica. “Na Zâmbia, temos o potencial de aproximadamente 6.000 megawatts, na Angola temos 6.000 megawatts e aproximadamente 12.000 megawatts em Moçambique”, disse ele. “Temos um monte de megawatts lá inclusive antes de chegar até o Congo.”

Duncan disse que os governos e os investidores não deveriam duvidar em procurar bens mais arriscados como energia hidrelétrica, acrescentando que apenas 5 por cento do potencial hidrelétrico do continente tem sido explorado. Mas “arriscado” é verdade. As novas barragens africanas estão sendo construídas sem analisar como vai afetá-las a mudança climática, apesar de que muitas barragens existentes já estão sofrendo de escassez de energia causada por secas.

Espera-se que a mudança climática altere dramaticamente a dinâmica de muitos rios africanos, piorando tanto as secas quanto as alagações. Nesse clima, o proposto frenesi pela construção de barragens na África poderia ser literalmente desastroso. Alagações sem precedentes causarão o colapso de mais barragens e apressarão o ritmo ao qual seus reservatórios se enchem com sedimentos. Enquanto isso, piores secas significarão que as barragens não poderão satisfazer seus objetivos de produção de energia.

As barragens não são investimentos baratos: espera-se que o desenvolvimento de apenas uma dessas barragens, a Mphanda Nkuwa em Moçambique, custe pelo menos USD 2 bilhões (não incluindo as linhas de transmissão necessárias). No entanto, estes grandes projetos estão fazendo pouco para solucionar a brecha elétrica na África. Com a maioria da população do continente vivendo longe de redes elétricas existentes, o que se precisa é uma grande implantação descentralizada de energia de renováveis e centrais elétricas pequenas para desenvolver as economias locais de forma ascendente e não de forma descendente. Mas não é lá onde o dinheiro está agora.

Corrupção

Esses exemplos de três áreas de grande atividade de construção de barragens sugerem o espectro de importantes problemas que apresentam. As grandes barragens sempre prometem progresso e desenvolvimento, mas o que a realidade mostra é refugiados deslocados e empobrecidos, rios ecologicamente fragmentados e prejudicados, e vítimas rio abaixo de pescarias destruídas e sedimentos acumulados. As grandes barragens também expandem o hábitat de vetores de doenças transmitidas pela água como malária, dengue, esquistossomíase e fasciola hepática e podem promover terremotos devastadores aumentando os estresses sísmicos. As barragens frequentemente não conseguem trazer os benefícios projetados e geralmente acabam custando mais do previsto. E apesar de que a energia hidrelétrica é considerada uma solução à mudança climática, muitas barragens na realidade emitem grandes quantidades de gases de efeito estufa. Como o escritor e ativista indiano Arundhati Roy disse, “As grandes barragens são para o desenvolvimento de uma nação o que as bombas nucleares são para seu arsenal militar. As duas são armas de destruição em massa.”

Se as barragens continuam causando estragos nas vidas das pessoas e ecossistemas e são crescentemente arriscadas em um mundo aquecido, por que continuam sendo construídas e promovidas? E por que são aclamadas agora como fonte de energia verde e renovável?

Uma das principais razões é os interesses criados: Há substanciais lucros a serem obtidos, para a indústria da energia hidrelétrica, sua rede de consultores e burocracias de países de acolhimento, de planejamento, construção e projetos de indústria massiva de operação. Essas atrações disfarçam os impactos sobre as pessoas e os ecossistemas e a necessidade de desenvolver economias sustentáveis no meio de uma crescente crise hídrica e alimentar.

Os consultores da indústria e as companhias de energia que levam a cabo estudos de viabilidade e avaliações do impacto ambiental sabem que precisam estruturar um projeto de forma favorável, se

quiserem obter futuros contratos. Caso trás caso e sem avaliar as alternativas de forma global, alegam consistentemente que os impactos podem ser mitigados e que o projeto em questão representa a melhor opção para satisfazer as necessidades do país.

As avaliações do impacto ambiental que deveriam antecipar problemas, têm servido como práticas burocráticas em vez de como ferramentas de planejamento reais. Jiang Gaoming da Academia Chinesa de Ciências informa que a construção de muitos projetos no sudoeste da China está sendo levada a cabo em violação de aspectos chave da legislação chinesa. Muitos projetos carecem de uma avaliação do impacto ambiental e não têm sido aprovados pelo governo. De acordo com Jiang, inclusive não se realizaram controles básicos de segurança e os reguladores do governo não estão envolvidos. “As avaliações do impacto ambiental têm virado um processo marginalizado e decorativo, percebido apenas como parte do custo de fazer o negócio,” diz Jiang. “Tanto os construtores quanto o governo local sabem que, até a presente data, nenhuma avaliação do impacto ambiental tem conseguido deter um projeto de barragens.”

Não é preciso nem dizer que a corrupção também possui uma função fundamental. Uma barragem envolve um grande investimento inicial de recursos, fazendo com que seja fácil para os funcionários e políticos do governo lançar mão de alguma coisa. Um dos exemplos mais proeminentes de corrupção envolvendo uma barragem é a Barragem de Yacyretá, no Rio Paraná, entre a Argentina e o Paraguai. Na década de 80, o custo deste “monumento à corrupção” passou de uma estimativa original de USD 1,6 bilhões para mais de USD 8 bilhões. Em 2002 e 2003, várias das maiores companhias de construção de barragens do mundo foram condenadas por ter subornado o antigo diretor da Autoridade de Desenvolvimento das Terras Altas de Lesoto para ganhar contratos para a Barragem de Katse em Lesoto. Masupha Sole aceitou aproximadamente USD 2 milhões em subornos de grandes empresas construtoras de barragens, como por exemplo, a Acres International do Canadá e a Lahmeyer International da Alemanha. Na China, funcionários locais corruptos roubaram milhões de dólares destinados às pessoas deslocadas pela Barragem Three Gorges. Pelo menos 349 têm sido declaradas culpadas de apropriar-se fraudulentamente de um total de aproximadamente 12 por cento do orçamento de reassentamento do projeto.

O Caminho a Seguir

Não é preciso nem dizer que estes não são problemas com fácil solução. A tentativa mais ousada e sistemática até a presente data tem sido assumida pela Comissão Mundial de Barragens (WCD), um órgão independente com múltiplos atores estabelecido pelo Banco Mundial e a União para Conservação Mundial em 1998. Depois de uma avaliação global do desempenho das grandes barragens, a Comissão emitiu seu relatório final, *Dams and Development: A New Framework for Decision-Making* (Barragens e Desenvolvimento: Um Novo Quadro para a Tomada de Decisões) em 2000.

Em resumo, a WCD recomenda levar a cabo um processo aberto e participativo para identificar as reais necessidades de água e serviços energéticos, seguido de uma avaliação cuidadosa de todas as opções para satisfazer essas necessidades, outorgando a mesma importância aos aspectos sociais e ambientais que aos fatores técnicos, econômicos e financeiros. Se uma nova barragem for realmente necessária, deveriam solucionar-se problemas sociais e ambientais pendentes de barragens existentes, e os benefícios de projetos existentes deveriam maximizar-se. A aceitação pública de todas as decisões chave deveria ser demonstrada e as decisões que atinjam povos indígenas deveriam ser guiadas por seu consentimento livre, prévio e informado. Os acordos legalmente obrigatórios deveriam ser negociados com os atingidos para garantir a implementação de direitos de mitigação, reassentamento e desenvolvimento. As avaliações de impacto deveriam seguir

os padrões da União Europeia e outros padrões globais. Por definição, uma avaliação do impacto ambiental efetiva “garante que as consequências ambientais de projetos sejam identificadas e avaliadas antes da outorga da autorização”— o que quase nunca ocorre no mundo de hoje. Os projetos de barragens construídos em rios internacionais também deveriam avaliar os potenciais impactos transnacionais ou impactos acumulativos de projetos multi-barragem em bacias regionais.

A indústria das barragens tem rejeitado as diretrizes da WCD e em 2007 estabeleceu seu próprio processo, esperando desenvolver um protocolo de sustentabilidade que substituirá o quadro da WCD como a referência mais legítima para projetos de barragens. Mas a abordagem da indústria é às claras uma tentativa de evadir os estritos requisitos da WCD enquanto se fala da boca pra fora da sustentabilidade.

De fato, a tentativa da indústria de embalar novamente a energia hidrelétrica como uma tecnologia verde e renovável é enganosa, bem como não sustentada pelos fatos, e às vezes as alternativas são preferíveis. Em geral, a solução mais barata, mais limpa e mais rápida é investir em eficiência energética. Até três quartos da eletricidade usada nos Estados Unidos, por exemplo, poderia ser poupada com medidas de eficiência que custariam menos do que a própria eletricidade. Os países do sul, especialmente aqueles como a China, a Índia e o Brasil, com grandes projetos de expansão industrial dentro de um modelo orientado às exportações serão responsáveis por 80 por cento do crescimento da demanda global de energia até 2020. Esses países poderiam reduzir esse crescimento em mais da metade usando tecnologias de eficiência, de acordo com o McKinsey Global Institute. Os programas de “transferência de tecnologia” podem ser uma forma efetiva de ajudar às nações mais pobres a evitar ter que reinventar a roda; por exemplo, o extraordinário programa de eficiência energética da Califórnia tem estado dividindo conhecimento com agências energéticas e funcionários do governo da China, para implementar fortes programas de eficiência lá.

Inclusive com investimento em eficiência, no entanto, será necessário procurar novas fontes de geração. Em vários países do sul, fontes como a eólica, a solar, a geotérmica e a de biomassa, bem como a energia hidrelétrica de baixo impacto não provinda de barragens, estão ganhando terreno. Essas tecnologias podem estar muito melhor equipadas para satisfazer as necessidades de energia dos pobres no meio rural, se forem desenvolvidas onde as pessoas precisam a energia e não requererem a construção de linhas de transmissão. Os exemplos incluem a instalação, apoiada por incentivos do “Global Environment Facility” (Fundo Global para o Meio Ambiente), de centenas de milhares de sistemas solares domésticos no Bangladesh, na China, no Sri Lanka, e em Uganda.

As verdadeiras energias renováveis também podem ser uma solução atrativa e econômica para os problemas de energia de muitos países. O custo da energia eólica em lugares apropriados é agora comparável ou menor ao custo das fontes convencionais. Tanto a energia fotovoltaica solar quanto a energia solar concentrada estão abaratando-se rapidamente. Um relatório de 2008 de um painel da “U.S. National Academy of Engineering” (Academia Nacional de Engenharia dos EUA) prediz que a energia solar terá um custo competitivo com as fontes de energia solar em cinco anos.

E para a corrupção sistêmica, ela deve ser enfrentada abertamente pelos governos, agências de financiamento e outros proponentes de projetos de barragens. Regulamentações devem ser redigidas para identificar, definir e eliminar a corrupção em todos os níveis do processo de planejamento. E as regulamentações devem ser abertamente apoiadas e aplicadas pelo Banco Mundial, a indústria das barragens, as companhias de energia hidrelétrica nacionais e transnacionais e os governos que apóiam a construção de barragens, projetos que geralmente envolvem bilhões de dólares dos EUA. E a própria indústria das barragens, junto com seus maiores governos aliados, como a China, o Brasil e a Índia, devem tomar medidas para uma reforma interna. A adoção das

diretrizes da WCD seria um primeiro passo positivo, junto com a instituição de pactos de integridade, legislação anti-corrupção e garantias de desempenho que exijam aos desenvolvedores cumprir seus compromissos.

Os rios saudáveis, como todos os ecossistemas intactos não têm preço. Os países do sul deveriam fazer tudo que esteja ao seu alcance para proteger estas tábuas de salvação insubstituíveis. Um passo importante é não copiar o modelo energético desenvolvido pelos países industrializados do norte há décadas, que está cheio de problemas. Os países do sul possuem alternativas econômicas à sua disposição que permitiriam dar um grande salto para um regime energético sustentável do século XXI, que seja mais sustentável, eficiente, socialmente justo e fortaleça as economias locais e regionais. A alternativa é, simplesmente, um legado persistente de destruição humana e ambiental.

Por Aviva Imhof, International Rivers, <http://www.internationalrivers.org> , enviado por Lori Pottinger, e-mail: lori@internationalrivers.org O presente artigo foi adaptado de um artigo que foi publicado pela primeira vez em *WorldWatch Magazine* (janeiro/fevereiro 2010).