

ÁGUAS SEM BARRAGENS

Campanha Interestadual Contra a Implantação de Barragens na Bacia Araguaia-Tocantins

Expediente

Concepção e texto

Rogério Almeida (Cepasp/Marabá/Pará)
Mayron Régis (Fórum Carajás)

Colaboração

Glenn Switkes (Rede Internacional de Rios)
Índios Apinagés

Programação visual

Etnia Design
www.etniadesign.hpg.com.br

Ilustrações

Joacy Jamys

São Luís – 2003

Esta cartilha é dedicada em especial aos homens e mulheres do movimento popular da área de Tucuruí, pela resistência e luta por um mundo melhor.

Apresentação

As barragens têm sido construídas desde o século XIX. Elas são erguidas para projetos de irrigação de grandes áreas, e principalmente para a geração de energia. Entre os problemas que as grandes barragens provocam podemos lembrar a inundação de áreas para a agricultura, florestas, áreas de proteção ambiental, parques arqueológicos, deslocamento de populações indígenas, quilombolas, processos de indenização das comunidades afetadas não compatíveis com os prejuízos provocados. Há ainda a alteração de todo o ciclo de vida na região onde a barragem é implantada, como é o caso da redução do pescado, morte e sumiço de animais que, sem a floresta para viver, mudam de lugar.

Um caso exemplar em nosso país foi a construção da Hidrelétrica de Tucuruí, no rio Tocantins, no sul do Pará. A usina de Tucuruí que inundou vários municípios do sul paraense, provocou a praga de mosquito, emissão de gases, diminuição da produção do peixe, inundação de grande área de floresta, morte e extinção de muitos animais, deslocamentos de povos indígenas. A hidrelétrica de Tucuruí foi pensada durante a ditadura militar para alimentar com energia, empresas de outros países na área de produção de alumínio. São elas a Alunorte e Albrás no Pará e Alumar, no Maranhão.

O Banco Mundial tem sido o principal financiador desses projetos. Boa parte da dívida externa do Brasil, 40%, se deve ao empréstimo do governo brasileiro realizado para a construção de barragens. A regra dos projetos implantados em nosso país tem sido o benéfico de grandes grupos empresariais nacionais e de outros países e a destruição do meio ambiente, pobreza das comunidades, fortalecimento de poucos políticos. A geração de emprego, renda, desenvolvimento e riqueza só ficam na propaganda.

Uma cartilha para entender as grandes barragens não é suficiente diante do tamanho da problemática, atores e interesses envolvidos, e conhecimento já organizado nas universidades. Ainda assim, ousamos organizar algumas informações sobre o assunto. O esforço da cartilha “**Águas Sem Barragens - Campanha Interestadual Contra a Implantação de Barragens na Bacia do Araguaia-Tocantins**”, reúne mapas, dados sobre barragens a serem implantadas na região dos rios Araguaia e Tocantins, breve histórico sobre o caso de Tucuruí, o que é a Comissão Mundial de Barragens (CMB), como enfrentar as grandes barragens, além de endereços de organizações ambientalistas.

Tucuruí **Uma luta histórica**

A usina hidrelétrica de Tucuruí fica no sul do Pará, 310 quilômetros de Belém, capital do estado, na bacia do rio Tocantins. Começou a ser pensada no governo Médici, 1973, em plena ditadura militar, só terminou de ser construída em 1984, durante o governo Figueiredo. O projeto executivo de Tucuruí foi concluído em 1975, com o empreiteiro principal já no canteiro. Para abastecer com energia paga pelo governo federal e a sociedade as indústrias de alumínio de capital japonês, a Albrás e Alunorte, em Barcarena, Pará e a Alumar, um consórcio da Billiton com a Alcoa, em São Luís, Maranhão. As empresas beneficiam a bauxita, matéria-prima para a reprodução de alumínio e alumina, extraída na região do Trombetas, Pará.

285 mil hectares de terras dos municípios de Itupiranga, Tucuruí e Jacundá foram inundados para a construção da usina, uma faixa de 200 quilômetros de terras. A barragem tem sete quilômetros de extensão e altura de um prédio de 30 andares. “Além de produzir um grande impacto ambiental na região, com perdas de espécies animais e vegetais, jogou seis mil famílias, perto de 30 mil pessoas à própria sorte e obrigou os deslocamentos dos povos indígenas Gavião e Parakanã. A floresta inundada coma construção do lago, que ocupa 2.850 quilômetros quadrados, com estoque de 55 trilhões de litros de água, provocou a produção do gás metano, ambiente adequado para a reprodução de mosquito”, comprova um documentário produzido pelo de Comunicação Social da Universidade Federal do Pará (UFPA), apoiado em pesquisa do professor e jornalista Lúcio Flávio Pinto.

A construção de Tucuruí serviu para enriquecer com dinheiro público a empresa de construção civil Camargo Correa, doar energia para empresas multinacionais. Incentivou a migração de trabalhadores de outras regiões para a Amazônia. Um outro saldo que a barragem provocou trata da união de vários segmentos populares para a busca de seus direitos não respeitados na construção de barragens. Na mesma luta estavam pescadores, trabalhadores rurais, extrativistas, ambientalistas.

Além de lutar contra a malária, o conjunto dos atores populares começou a discutir uma indenização mais justa, para os casos dos que conseguiram receber alguma. Outra reivindicação tratava da criação de uma reserva extrativista a ser coordenada pelo conjunto das entidades populares, luta que durou mais de 10 anos, e que não teve o saldo esperado. Até hoje o movimento popular trava uma luta judicial contra a Eletronorte pela garantia de indenizações não pagas pela empresa às famílias desapropriadas.

1.100 ilhas surgiram depois da construção da barragem de Tucuruí na bacia do Tocantins, habitada por 6.500 pessoas, que vivem basicamente do extrativismo animal e vegetal, são os desapropriados quando da formação do lago. O lago de Tucuruí tem 270 quilômetros de extensão por 10 de largura. Na região, apesar da hidrelétrica, várias comunidades não possuem luz elétrica.

Um olhar sobre **a bacia do Araguaia-Tocantins**

Desde o fechamento das comportas da hidrelétrica de Serra da Mesa (GO), no ano de 1996, a partir de uma permissão concedida por um juiz federal, as populações que vivem na bacia Araguaia-Tocantins passaram a experimentar um processo acelerado de degradação social e ambiental que, caso seja levado a termos, como previsto, deve desabrigar 100.000 pessoas e inundar 12.500 quilômetros quadrados, segundo dados da Rede Internacional de Rios.

Estão previstas para toda a bacia Araguaia-Tocantins, uma área que abrange 813 mil quilômetros quadrados, 50 hidrelétricas de pequeno a grande porte, a hidrovia Araguaia-Tocantins, a transposição do

Rio Sono, vários projetos de soja e de fruticultura. Estas são algumas informações que constam no termo de referência que o Banco Interamericano de Desenvolvimento (BID) e a Agência Nacional de Águas(ANA) propuseram para o conhecimento do governo federal, empresas e sociedade civil, a fim de compatibilizar os vários usos previstos para a bacia.

Muitos desses empreendimentos já tiveram seus estudos de viabilidade econômica e ambiental iniciados a espera de serem aprovados pelos órgãos estaduais e federais competentes, caso do projeto Sampaio, situado no norte de Tocantins, que pretende produzir soja. Alguns já se encontram em funcionamento como é o caso das hidrelétricas de Serra da Mesa e Cana Brava, em Goiás, e Lajeado, no Tocantins. Todos eles obedecem a lógica que preconiza o desenvolvimentismo da região, com reflexo na melhoria de vida das populações nativas. Governo e empresas afirmam que o maior benefício será a criação de empregos diretos e indiretos. Os impactos ambientais, sociais e econômicos que os empreendimentos podem provocar durante e após a construção de tais empreendimentos numa região tão delicada como a próxima aos rios não fazem parte do discurso nem do governo, tão pouco das empresas.

Que impactos são esses? São populações retiradas de suas terras, o isolamento de tribos indígenas, a perda da biodiversidade (variedade de vida animal e vegetal) e a privatização da água em proveito de uns poucos. O impacto provocado por projetos deste porte vão além das regiões rurais, pois a população que se dirige para trabalhar nas obras e os desalojados tendem a ocupar as cidades próximas, formando favelas e sobrecarregando a infra-estrutura.

Na região do Araguaia-Tocantins, a área prioritária para esses investimentos tem sido, e tenderá a ser mais ainda, a do Bico do Papagaio (Tocantins, Pará e Maranhão), conhecida pelas disputas de terra e pelos crimes encomendados contra lideranças sindicais e religiosas, onde a indústria de alumínio (Alcoa, Billiton, Votorantim e a Companhia Vale do Rio Doce) propõe a criação de 3 hidrelétricas que deverão retirar 25 mil pessoas. Com relação a estas hidrelétricas, a situação é de que a hidrelétrica de Santa Isabel (TO/PA) teve seu licenciamento ambiental negado pelo Ibama, a hidrelétrica de Estreito (TO/MA) ainda não conseguiu ter seu licenciamento ambiental aprovado e a de Serra Quebrada (TO/MA) ainda não foi licitada.

Algumas barragens planejadas implantadas para os rios Tocantins e Araguaia

Cana Brava (GO)

350 famílias não foram indenizadas, outras tantas receberam indenizações pífias, 35 mil hectares de terra inundados, nos municípios de Minacú, Cavalcante e Colinas do Sul, todos em Goiás, além de atingir áreas dos índios Awa-canoeiros. Depois de longos debates com o Ministério Público Federal, a empresa responsável pelo empreendimento, a Tractebel, concordou em “discutir ações compensatórias”, mas a instituição encarregada de defender os direitos dos índios ainda não deu prosseguimento ao acordo. Um dos reflexos da usina de Canabrava na área dos Awa-canoeiros foi a transformação de um rio de corredeiras, impenetrável de navegar, em um lago que possibilita a entrada de estranhos por via fluvial. Deve gerar 450 MW.

- Empresa interessada: Tractebel.

Serra da Mesa (GO)

Encheram o reservatório Serra da Mesa em 1997, criando o maior lago, em termos de volume de água (54,4 milhões de metros cúbicos) da América Latina (área 1.784 km²). O lago banha nove municípios, entre eles: Uruaçu, Campinorte, Colinaçu, Cavalcante, Minacú e Campinaçu. Segundo o MAB são mais de 1.800 famílias atingidas e nem uma foi indenizada, apenas alguns grandes proprietários, mais localizados na região do canteiro. Segundo a FURNAS e pelo IEA, na época eram 1.390 famílias, sendo

1.295 atendidas. Faltam 95, destas 75 estão com o dinheiro depositado em juízo, e as outras 20 estão nas áreas de remanso. Hoje tem mais de 100 casos na justiça reivindicando revisão das indenizações. Houve uma litigação com enfoque na existência de um grupo de 6 Índios Avá-Canoeiro em terras que foram inundadas (8% da reserva). Isso provocou uma série de ações da Funai e um “programa” da Furnas em favor dos indígenas, inclusive uma porcentagem dos “royalties”. Segundo a CPT-Goiás, o caso de Serra da Mesa é bem dramático, pois não se fez nenhuma tentativa de negociação coletiva, tudo que aconteceu e o que não aconteceu foi individualmente, o que dificultou e muito a luta tardia daquele povo. A potência de Serra da Mesa é 1275MW.

- Empresas interessadas: Furnas, Votorantim, Banco Bradesco e Camargo Córrea.

Serra Quebrada (MA/TO)

Deve inundar os municípios de Itaguatins/TO e Governador Edson Lobão/MA e desalojará 14 mil pessoas, além de alterar o modo de vida dos oleiros e pescadores da região. Também deve afetar áreas dos povos indígenas Krikati e Apinajé. Com relação aos povos Apinagés isso vai se dar em suas áreas mais férteis. A previsão é de que a hidrelétrica produza 1328MW. A licitação está prevista para o 1º semestre de 2002.

- Empresas interessadas: Alcoa, Billiton, Eletrobrás, Eletronorte, Votorantim e Vale do Rio Doce.
- Últimas informações: nas audiências sobre a hidrelétrica de Estreito foi relatado que existe mais de vinte ações na justiça contra Serra Quebrada.

Estreito (MA/TO)

Ela estará situada entre os municípios de Aguiarnópolis/TO e Estreito/MA, com impactos mais profundos nas cidades de Carolina/MA, Babaçulândia/TO, que deve ser inundada, e Filadélfia/TO atingindo diretamente 1.150 pessoas e indiretamente a reserva indígena krahô, além do Monumento Natural das Árvores Fossilizadas. A avaliação é de que a água que abastece várias cidades ao longo do rio Tocantins sofrerá danos com a hidrelétrica. A licitação está prevista para o 1º semestre de 2002. A hidrelétrica de Estreito deve produzir 1.087MW.

- Empresas interessadas: Alcoa, Billiton, Camargo Correa, Tractabel e Vale do Rio Doce.
- Últimas informações: o Ministério Público Federal de Imperatriz entrou com uma ação questionando os processos de licitação e licenciamento do empreendimento.

Tupirantins (TO)

Deve atingir os municípios de Tupirantins e Itapirantins, além de áreas indígenas. A licitação está prevista para o 1º semestre de 2002. Esta hidrelétrica deve produzir 820 megawatts de energia.

- Empresa interessada: EDP.

Lajeado (TO)

Inundou os municípios de Miracema, Lajeado, Palmas, Porto Nacional, Brejinho de Nazaré e Ipueiras, desalojando três mil famílias. A hidrelétrica entrou em funcionamento no 2º semestre de 2001, com a perspectiva de produzir 850 megawatts de energia.

- Empresas que adquiriram a concessão: EDP, Grupo Rede, CEB e CMS Energy.

Peixe Angical (TO)

Situada entre os municípios de Peixe e São Salvador. A licitação aconteceu no 1º semestre de 2001, com cronograma de obras se iniciando em 2005 e se encerrando em 2007. O consórcio Enerpeixe que está construindo a hidrelétrica de Peixe Angical, sul de Tocantins, declarou que haverá um atraso na obra, porque não conseguiu que a matriz liberasse investimentos e nem que o BNDES liberasse um empréstimo. Além disso, o Ibama apresentou 37 recomendações para que o consórcio cumpra em um

prazo de 45 a 120 dias. Essas recomendações dizem respeito às compensações que serão oferecidas para os donos de mineração, a atualização da listagem de flora, fauna e ictiofauna, a reformulação do programa de reassentamento para as famílias atingidas e a apresentação de estudos complementares sobre a vila de Espírito Santo, próxima à cidade de Paraná. A hidrelétrica de Peixe deve gerar 450 megawatts de energia.

- Empresas interessadas: EDP e Grupo Rede.

São Salvador (TO)

Situada entre os municípios de São Salvador do Tocantins e Paraná, o seu licenciamento ambiental ainda não foi liberado pelo Ibama que considerou insatisfatórios as informações apresentadas no processo e aspectos relevantes à análise do processo não foram contemplados ou sequer abordados. A situação desse empreendimento é que a empresa foi notificada e que ela acatou a notificação. A geração de energia deve chegar a 241 megawatts de energia.

- Empresa interessada: Tractebel.

Marabá (PA)

Localizar-se-á no Rio Tocantins, próximo a confluência com o rio Araguaia. Inundará terras de onze municípios, afetando cerca de 12.100 pessoas da área rural e 4.364 pessoas da área urbana. O impacto deste aproveitamento sobre a terra indígena Mãe Maria (Grupo Gavião) foi considerado crítico. A interferência se dará sobre 10% desta terra indígena e também afetará a área indígena Sororó, do povo Suruí Aiwékar. Os impactos também se darão em áreas de extração de castanha-do-pará e babaçu e do parque estadual do Encontro das Águas. A capacidade instalada deve ser de 2.160 MW num investimento de quase US\$2bi.

- Últimas informações: caso Marabá seja aprovada, toda a justificativa para a negação da licença ambiental para Santa Isabel cai por terra.

Couto Magalhães (GO/MT)

Deve inundar áreas do parque das Emas, em Goiás, assim como o projeto da hidrelétrica de Itumirim(GO), que foi embargada recentemente pelo Ibama, e atingir os municípios de Santa Rita do Araguaia e Alto do Araguaia, numa das últimas áreas em bom estado de conservação do cerrado. As empresas que se mostraram interessadas são a EDP e o grupo rede. A hidrelétrica de Couto Magalhães obteve o maior ágio no leilão de novembro de 2001, mas até hoje não recebeu o licenciamento prévio por parte do Ibama. Seu EIA-RIMA apresentou cinco espécies de mamíferos ameaçadas, mas os técnicos do Ibama verificaram cerca de dez espécies de mamíferos e uma de arara azul protegidas por lei federal. A situação de Couto Magalhães é que a empresa foi notificada. Está previsto que sejam gerados 150 megawatts de energia.

- Empresa interessada: Consórcio Enercouth (EDP e Grupo Rede).

Santa Isabel (TO/PA)

Situada no baixo curso do Rio Araguaia, próximo à Santa Isabel do Araguaia, deve inundar áreas pertencentes aos municípios de Palestina do Pará, Piçarra e São Geraldo do Araguaia, 7,4% da reserva ecológica da serra das Andorinhas e parte da APA de São Geraldo do Araguaia, no estado do Pará, e dos municípios de Ananás, Araguaia, Riachinho e Xambioá do estado do Tocantins, desabrigoando 974 pessoas na área rural e 1404 pessoas de área urbana. Também afetará áreas dos povos indígenas Suruí e Karajá. Essa é uma área de transição entre formações florestais e vegetação de cerrado. O projeto prevê a geração de 1200MW. Empresas interessadas: Alcoa, Billiton, Votorantim, Camargo Correa e Vale do Rio Doce.

- Últimas notícias: as empresas desistiram da construção de Santa Isabel. O seu licenciamento ambiental foi negado pelo Ibama, dentro da perspectiva de deixar o rio Araguaia ileso, tanto em relação à construção de hidrelétricas como da construção da hidrovía Araguaia-Tocantins.

Araguanã (TO/PA)

É um desdobramento da hidrelétrica de Santa Isabel, sendo que tem seu eixo localizado logo após a montante de Santa Isabel, numa área de transição entre a área integrada, ao norte, e a área de integração incipiente, ao sul. Inundará o território de 18 municípios, atingindo 10.000 pessoas na área Rural e 18% das terras da Comunidade Indígena Karajá de Xambioá, numa área equivalente a 2.297 km². Segundo Glenn Switkes, da Rede Internacional de Rios, haveria efeitos difíceis de se prevê sobre os pantanais da ilha do Bananal. A sua capacidade instalada deve ser de 960MW.

Os índios na mira dos grandes projetos

Nenhuma população sofreu tanto os impactos econômicos, culturais, sociais, ambientais durante a caminhada de colonização e desenvolvimento industrial do Brasil, do que o povo índio. A história do Brasil está repleta de exemplos.

A brutalidade da implantação de grandes projetos na Amazônia, o desrespeito, adequação ou estrangulamento das leis, a indiferença com as populações tradicionais, tem sido a lógica. O povo amazônico mais pobre tem pago com a vida, as riquezas naturais, minerais, a política de desenvolvimento que beneficia uma pequena parcela da sociedade. A mesma lógica desumana tem empurrado todos os setores a se organizarem. O povo índio tem erguido entidades, construídos seus manifestos pela vida. A seguir, a carta do Povo Apinagé, do estado do Tocantins, sobre a construção de grandes barragens nos rios Araguaia e Tocantins.

Carta dos Apinagés

Tocantinópolis, 02 de setembro de 2001

Nós caciques e lideranças indígenas do Povo Apinagé das aldeias: **Botica, Bonito, Mariazinha, São José, Patizal, Cocalinho e Burirtí Comprido**, estivemos reunidos na cidade de Tocantinópolis, nos dias 01 e 02 de setembro de 2001, para discutirmos sobre a barragem de **Serra Quebrada**.

Conhecendo melhor o projeto dessa barragem que atingirá diretamente o Povo Apinagé, trazendo vários problemas, pois com a formação do lago, irá alagar mais de mil alqueires das melhores terras dentro de nossa reserva, inclusive inundando duas aldeias (Riachinho e Mariazinha), provocando a redução das caças, das frutas, da babaçu e das matas onde são feitas as roças, sendo estes recursos naturais fundamentais para sobrevivência física e cultural do nosso povo.

Queremos dizer que a terra para nós é Mãe e Pai “a terra é que cria nós e não o governo”, pois é dela que tiramos a nossa caça, nossa pesca, os remédios, coletamos os frutos e principalmente o babaçu, que é muito importante para a nossa sobrevivência, onde tiramos a palha para construir nossas casas, nossos utensílios como o cofo (para transportar objetos e alimentos), o jirau, a esteira e outros, é do fruto que tiramos o óleo, a farinha e o carvão.

Nós queremos um desenvolvimento para todos, respeitando sobretudo a vida e não um desenvolvimento de destruição e morte que beneficia uma parcela pequena de nossa sociedade.

Nós não aceitamos a barragem e estamos um idos para defender a vida de nosso povo Apinagé, por isso exigimos que nossos direitos sejam respeitados, pois a Constituição Brasileira de 1988, no artigo 231, reza que: As terras tradicionalmente ocupadas pelos índios destinam-se a sua posse permanente, cabendo-lhes o usufruto exclusivo do solo, dos rios e dos lagos nelas existentes.

Povo Apinagé

Sobre Alternativas Energéticas

Há duas maneiras de olhar a questão de alternativas energéticas - do ponto de vista de gerar energia elétrica de fontes que têm menos impactos ambientais e sociais, e do ponto de vista de maximizar o uso de energia gerada.

Existem várias fontes viáveis no Brasil. As duas mais importantes do curto prazo são energia eólica e energia de biomassa. O governo estima a potencial eólica do Brasil em 143.000 MW, dobro a capacidade instalada atual. Este potencial se encontra principalmente no interior do Nordeste, e também no Vale do São Francisco, e na divisa entre Santa Catarina e Rio Grande e do Sul. O principal obstáculo envolve os preços baixos que o governo acertou para comprar energia produzida pelos ventos, que está paralisando mais de 4.000 MW de projetos já aprovados pela ANEEL.

Energia de biomassa num país tropical como o Brasil está viável na queima de bagaço de cana-de-açúcar, casca de arroz e outros “resíduos” agrícolas para gerar energia. Aqui também existe potencial, mas falta uma política energética apropriada para incentivar a instalação de usinas para aproveitar dessa fonte. Estima-se ter um potencial entre 10.000 a 18.000 MW em geração elétrica por biomassa.

A outra maneira de evitar construção de novas centrais hidrelétricas é de melhorar a eficiência do sistema atual. Mais de 15% da energia gerada no Brasil está perdida antes de chegar ao consumidor. Existe uma grande oportunidade de modernizar o sistema para maximizar o aproveitamento de energia em usinas já existentes. Outros programas prioritários devem enfatizar uso de motores eficientes e modernização de equipamento em usinas com mais de 20 anos de operação.

Pequenas centrais hidrelétricas e coletores solares tem um potencial significativo para trazer energia para áreas fora do sistema interligado, principalmente na área rural.

Glenn Switkes (Rede Internacional de Rios)

Comissão Mundial de Barragens

Data de 1997, a semente da criação da **Comissão Mundial de Barragens** (CMB), a partir da reunião ocorrida na Suíça, um país do continente europeu. A reunião serviu para apresentação de relatório sobre barragens organizado pelo Banco Mundial, o principal financiador de barragens em todo o mundo.

A CMB começou o seu trabalho em 1998. A seleção dos participantes seguiu a indicação de diversidade sobre a questão regional, e uma variada gama de conhecimentos e diferentes interesses dos participantes.

A iniciativa da criação da CMB foi do Banco Mundial, que reuniu à mesa empresas de construção de barragens atingidas por barragens, pesquisadores, Movimento dos Atingidos por Barragens (MAB), para a realização de estudos sobre impactos econômicos, sociais e ambientais das barragens. Tucuruí foi o

caso escolhido na América Latina. O trabalho durou de 1998 até 2000. A seguir, seguem algumas considerações do estudo realizado. As considerações e recomendações não possuem caráter de lei.

Considerações

- As grandes barragens provocaram o deslocamento de 40 a 80 milhões de pessoas em todo o mundo.
- Muitas das pessoas deslocadas não foram reconhecidas (ou cadastradas) como tal e, portanto, não foram reassentadas nem indenizadas.
- Nos casos em que houve indenização, esta quase sempre mostrou-se inadequada, e nos casos em que as pessoas deslocadas foram devidamente cadastradas, muitas não foram incluídas nos programas de reassentamento.
- Quanto maior a magnitude do deslocamento, menor a probabilidade de que os meios de subsistência das populações afetadas possam ser restaurados.
- São grandes os efeitos sobre o patrimônio cultural, devido ao desaparecimento de recursos culturais das comunidades locais, pela inundação dos sítios arqueológicos.
- As grandes barragens pesquisadas apresentam tendência de exceder os prazos e orçamentos.
- As grandes barragens construídas para oferecer serviços de irrigação, no geral, não alcançaram as suas metas físicas e são menos lucrativas em termos econômicos do que o esperado.
- As grandes barragens construídas para gerar eletricidade tendem a operar num nível próximo, mas ainda aquém, das metas estabelecidas. Elas geralmente atingem suas metas financeiras, embora apresentem um desempenho econômico variável em relação a essas metas, e há diversos casos de desempenho muito superior e muito inferior à média.
- Alagamento e salinização afetam um quinto das terras irrigadas do mundo – incluindo terras irrigadas por grandes barragens – e apresentam graves impactos de longo prazo, muitas vezes permanentes, sobre a terra, a agricultura e a subsistência da população se não forem empreendidos esforços de reabilitação ambiental.
- As grandes barragens provocam impactos cumulativos sobre a água, inundações naturais e a composição de espécies quando várias barragens são implantadas em um mesmo rio.
- As grandes barragens provocam a destruição de florestas e locais selvagens, o desaparecimento de espécies e a destruição das áreas de captação à montante devido à inundação da área do reservatório.

Recomendações

- Aumentar a eficiência dos sistemas implantados.
- Evitar e minimizar os impactos sobre o meio ambiente.
- Adotar a análise participativa das opções e necessidade de desenvolvimento, valendo-se de critérios diversos.
- Assegurar a melhoria dos meios de subsistência das pessoas desalojadas e afetadas pelos projetos de barragens.
- Resolver injustiças e desigualdades passadas, transformando as pessoas afetadas pelo projeto de barragens em seus beneficiários.
- Realizar monitoramento constante e revisões periódicas dos projetos.
- Elaborar, aplicar e reforçar incentivos, sanções e mecanismos de apelação – especialmente na área de desempenho ambiental e social.

Contatos

Aqui você pode encontrar endereços de entidades que acompanham o desenvolvimento e discussão com as entidades populares sobre grandes projetos. Fique por dentro:

Movimento dos Atingidos por Barragens (MAB)

Rua Silveira Martins, 133 - Conj. 22
Praça da Sé - São Paulo/SP - 01019.000
mab@mabnacional.org.br
www.mabnacional.org.br

Fórum Carajás

Rua Armando Vieira da Silva, 110 - Apeadouro
São Luís/MA - 65000.000
Fone (98) 249-9709
forumcarajas@elo.com.br
www.fcarajas.org.br

International Rivers Network

1847 - Berkeley Way
Berkeley/CA - 94703 - USA
Fone (510) 848 1155
Fax (510) 8481008
irn@irn.org
Site: www.irn.org

Fórum da Amazônia Oriental (FAOR)

Av. Senador Lemos, 577 - Umarizal
Belém/PA - 66050.000
Fone/fax: (91) 241-0951 / 8716 e 223-5546
faor@amazon.com.br

PÁGINAS na rede de computadores para pesquisa

Aqui você pode encontrar mais informações sobre a questão das barragens e outros dados sobre grandes projetos meio ambientes.

www.riosvivos.org.br

www.sociambiental.org.br

www.fcarajas.org.br

www.dams.org

www.mabnacional.org.br

www.icv.org.br

www.crea-rj.org.br

Entidades de apoio

Fórum Carajás | FAOR | CEPASP | APA/TO
MPTA (Movimento pela Preservação dos rios Tocantins e Araguaia)
Cáritas (Regional de Imperatriz) | Rede Internacional de Rios
CENTRU (Centro de Educação e Cultura do Trabalhador Rural)
MEB/Imperatriz (Movimento de Educação de Base)
CEBS (Comunidades Eclesiais de Base)
CPT/MA | CPT/Araguaia-Tocantins
ABIPA (Associação de Apicultores do Bico do Papagaio)
Associação dos Pescadores de Serra Quebrada
STR/Imperatriz | STR/Itaguatins
Prefeitura de Imperatriz | Fase Amazônia
MDTX (Movimento de Defesa da Transamazônica e do Xingu)
CNS (Conselho Nacional de Seringueiros)
Coordenação Regional de Trabalhadores Rurais do Bico do Papagaio
FETAGRI-Sudeste do Pará
IEB