

Globethics Repository

The logo for Globethics, featuring the word "Globethics" in white, sans-serif font centered within a solid blue rectangular background.

A construção de barragens gera injustiças ambientais [The construction of dams generates environmental injustices]

This page was generated automatically upon download from the Globethics Repository. More information on Globethics see <https://www.globethics.net>. Data and content policy of Globethics Repository see <https://repository.globethics.net/pages/policy>.

Item Type	Article
Authors	Wolfart, Graziela
Publisher	Instituto Humanitas Unisinos - IHU
Rights	With permission of the license/copyright holder
Download date	2026-07-06 15:30:45
Link to Item	http://hdl.handle.net/20.500.12424/160432

Guarani²³ e Pedro Ortaça²⁴ que cantam as belezas do Rio Uruguai, das corredeiras, das florestas e da gente que povoa a beira deste nosso maior rio do Estado. Eu não quero acreditar que este desastre da morte do Rio Pelotas-Uruguai possa acontecer. É impossível acreditar que ninguém vai fazer nada para interromper esta insanidade.

LEIA MAIS...

>> Paulo Brack concedeu outras entrevistas à IHU On-Line. Confira na nossa página eletrônica (www.ihu.unisinos.br):

* *Quando a crise representa um avanço*. Entrevista publicada em 26-3-2009 nas *Notícias do Dia* e disponível em <http://migre.me/17iwm>;

* *Zoneamento ambiental do RS: um faz-de-conta*. Entrevista publicada nas *Notícias do Dia* em 23-4-2008 e disponível em <http://migre.me/17iEk>;

* *O Pampa gaúcho é alvo de biopirataria*. Edição número 247, intitulada *O Pampa e o monocultivo do eucalipto*, publicada em 10-12-2007 e disponível em <http://migre.me/17iG8>;

* *Copenhague: uma convenção para além de "boas intenções"?* Entrevista publicada na IHU On-Line número 312, de 26-10-2009, e disponível em <http://migre.me/17iIv>;

* *A biodiversidade gaúcha em risco*. Entrevista publicada na IHU On-Line número 325, de 19-04-2010, disponível em <http://migre.me/17ivx>.

BAÚ DA IHU ON-LINE

>> A IHU On-Line já dedicou outros temas de capa a questões referentes à temática energética. Confira na nossa página eletrônica (www.ihu.unisinos.br):

* *Sol, vento, hidrogênio... a busca de alternativas energéticas*. Edição número 67, de 07-07-2003, disponível para download em <http://bit.ly/9P1iK9>;

* *Energia para quem e para quem? A matriz energética do Brasil em debate*. Edição número 236, de 17-09-2007, disponível em <http://bit.ly/cgKiLo>;

* *Alternativas energéticas em tempos de crise financeira e ambiental*. Edição número 285, de 08-12-2008; disponível em <http://bit.ly/bJX9o2>

23 Noel Borges do Canto Fabricio da Silva, o Noel Guarany: (1941-1998): músico brasileiro. (Nota da IHU On-Line)

24 Pedro Ortaça (1942): cantor, compositor e instrumentista brasileiro de música nativista. Canta as coisas do seu passado e homenageia outros cantores missionários, como Jayme Caetano Braun, Cenair Maicá, Noel Guarany. Em 2006, foi agraciado com o Prêmio Vitor Mateus Teixeira, entregue pela Assembléia Legislativa do Rio Grande do Sul. Em 2009, lançou um DVD homônimo, gravado em São Miguel das Missões, São Borja, São Luiz Gonzaga e Santo Ângelo. (Nota da IHU On-Line)

A construção de barragens gera injustiças ambientais

Quando começa o processo de construção de uma hidrelétrica, “dois mundos entram em choque”, pois são empreendimentos de capital alheio/fora/estranho às comunidades atingidas, acredita Eduardo Ruppenthal

POR GRAZIELA WOLFART

“**A**s hidrelétricas, grandes obras por excelência, requerem a ocupação de amplos territórios, na maioria das vezes em detrimento de segmentos sociais vulneráveis, tais como as populações rurais, ribeirinhas e comunidades étnicas”, afirma o biólogo Eduardo Ruppenthal, em entrevista concedida por e-mail à IHU On-Line. Ele explica que “em função de uma visão hegemônica de ‘desenvolvimento e progresso’, que tem orientado o processo de modernização do Brasil e sua inserção no processo contemporâneo de globalização econômica - principalmente aprofundado no segundo governo Lula com os Programas de Aceleração do Crescimento (PAC) 1 e 2 -, comunidades rurais são desconstituídas do meio ambiente que, por gerações, como bem material e simbólico, vêm assegurando a manutenção e a reprodução de seus modos de vida, têm a terra como patrimônio da família e da comunidade, defendida pela memória coletiva e por regras de uso e compartilhamento de recursos”. Ao refletir sobre as consequências que as hidrelétricas estão provocando para a produção agrícola do Rio Grande do Sul, Ruppenthal considera que elas contribuem “para a desterritorialização de comunidades rurais, sendo que uma das consequências é o êxodo rural. E quase sempre, mudança de modelo agrícola, passando da ‘agricultura do nativo’ para a agricultura convencional”. E conclui: “a mudança da atual lógica energética só acontecerá com a mudança das estruturas da sociedade brasileira”.

Eduardo Luís Ruppenthal é mestrando em Desenvolvimento Rural na Universidade Federal do Rio Grande do Sul - UFRGS. Possui graduação em Ciências Biológicas - Ênfase Ambiental pela UFRGS. Confira a entrevista.

IHU On-Line - De que maneira as hidrelétricas afetam os agricultores gaúchos?

Eduardo Ruppenthal - A construção de hidrelétricas no Rio Grande do Sul possui as mesmas similaridades às outras em qualquer lugar, tanto no Brasil (hidrelétricas de Jirau e Santo Antônio, no Rio Madeira, Belo Monte¹

no Rio Xingu, etc.) como em outro lugar no Mundo. As hidrelétricas, grandes obras por excelência, requerem a ocupação de amplos territórios, na maioria das vezes em detrimento de segmentos sociais vulneráveis, tais como as populações rurais, ribeirinhas e comunidades étnicas, em função de uma visão hegemônica de “desenvolvimento e progresso”, que tem orientado o processo de modernização do Brasil e sua inserção no processo contemporâneo de globalização econômica - principalmente aprofundado no segundo governo Lula com os Programas de Aceleração do Crescimento (PAC) 1 e 2 -, comunidades rurais são desconstituídas do meio ambiente que, por gerações, como bem material e simbólico, vêm assegurando a manutenção e a reprodução de seus modos de vida, têm a terra como patrimônio da família e da comunidade, defendida pela memória coletiva e por regras de uso e compartilhamento de recursos”. Ao refletir sobre as consequências que as hidrelétricas estão provocando para a produção agrícola do Rio Grande do Sul, Ruppenthal considera que elas contribuem “para a desterritorialização de comunidades rurais, sendo que uma das consequências é o êxodo rural. E quase sempre, mudança de modelo agrícola, passando da ‘agricultura do nativo’ para a agricultura convencional”. E conclui: “a mudança da atual lógica energética só acontecerá com a mudança das estruturas da sociedade brasileira”.

Eduardo Luís Ruppenthal é mestrando em Desenvolvimento Rural na Universidade Federal do Rio Grande do Sul - UFRGS. Possui graduação em Ciências Biológicas - Ênfase Ambiental pela UFRGS. Confira a entrevista.

1 Sobre as hidrelétricas citadas, leia a entrevista *Grandes complexos hidrelétricos na Amazônia: entre os riscos e a ilegalidade*, com Gustavo Pimentel, feita pela IHU On-Line e publicada nas *Notícias do Dia* do sítio do IHU em 29-07-2008, estando disponível em <http://migre.me/1aXe9> (Nota da IHU On-Line)

ção de uma visão hegemônica de “desenvolvimento e progresso”, que tem orientado o processo de modernização do Brasil e sua inserção no processo contemporâneo de globalização econômica - principalmente aprofundado no segundo governo Lula com os Programas de Aceleração do Crescimento (PAC) 1 e 2 -, comunidades rurais são desconstituídas do meio ambiente que, por gerações, como bem material e simbólico, vêm assegurando a manutenção e a reprodução de seus modos de vida, têm a terra como patrimônio da família e da comunidade, defendida pela memória coletiva e por regras de uso e compartilhamento de recursos. Quando começa o processo de construção de uma hidrelétrica, “dois mundos entram em choque”, pois são empreendimentos de capital alheio/fora/estranho às comunidades atingidas. O setor elétrico (Estado e empreendedores públicos e/ou privados), a partir de uma ótica de mercado, entendem o território como propriedade e assim, uma mercadoria possível de valoração monetária. Neste sentido, a construção de barragens tem sido geradora de injustiças ambientais, uma vez que os custos dos impactos socioambientais recaem sobre as comunidades atingidas, sendo que, antes e durante o processo, não são sujeitos ativos na decisão dos significados, destinos e usos dos recursos naturais ali existentes.

IHU On-Line - Quais hidrelétricas no Rio Grande do Sul possuem mais agricultores atingidos?

Eduardo Ruppenthal - Não há como saber especificamente se são todos agricultores ou quantos são agricultores, mesmo que a maioria seja agricultor. Vejamos:

População atingida pelas UHEs (RS/SC)

Itá² - 4.500 famílias

2 A Usina hidrelétrica de Itá está localizada no rio Uruguai, na divisa dos municípios de Itá e Aratiba, aproveitando um desnível de 105 metros entre a foz do Rio Apuaê e a foz do Rio Uvã, tendo uma capacidade instalada de 1.450 MW. A construção da UHE ITÁ foi concretizada através de uma parceria com a iniciativa privada viabilizada pelo Consórcio Itá, tendo um custo da ordem de R\$ 1 bilhão. O reservatório

Foz do Chapecó³ - 3.500 famílias
Machadinho⁴ - 2.200 famílias
Barra Grande - 1.500 famílias
Campos Novos⁵ - 700 famílias
Monjolinho⁶ - 400 famílias

Mais ou menos 12.800 famílias, aproximadamente 60 mil pessoas, num total de 50 municípios atingidos por estas seis obras, somando 728 mil pessoas.

IHU On-Line - Como os agricultores têm enfrentado a questão de viver e trabalhar na terra a partir da construção de hidrelétricas no Estado?

Eduardo Ruppenthal - São várias etapas até este momento. As etapas anteriores são fundamentais para a

da UHE ITÁ inunda aproximadamente 103 km² de terras, em sua maioria caracterizadas por minifúndios com área média de 17 ha, abrangendo um total de onze municípios, sete em Santa Catarina: Itá, Arabutã, Concórdia, Alto Bela Vista, Ipira, Peritiba, Piratuba; e quatro no Rio Grande do Sul: Aratiba, Mariano Moro, Severiano de Almeida e Marcelino Ramos. (Nota da IHU On-Line)

3 A Usina Hidrelétrica Foz do Chapecó está em construção no Rio Uruguai e tem previsão de produção de 855 MW. A previsão de funcionamento é em 2011. (Nota da IHU On-Line)

4 A UHE Machadinho foi construída no rio Pelotas pela Eletrosul. Fica a 1.200km à jusante da foz do rio Inhandava (ou rio Forquilha), na divisa dos municípios de Piratuba, em Santa Catarina e Maximiliano de Almeida, no Rio Grande do Sul. A usina tem 3 unidades de 380MW cada, perfazendo uma potência instalada de 1.140 MW no total. (Nota da IHU On-Line)

5 A Usina Hidrelétrica de Campos Novos localiza-se no rio Canoas (bacia do rio Uruguai), no estado de Santa Catarina. O reservatório ocupa terras dos municípios de Campos Novos, Celso Ramos, Anita Garibaldi e Abdon Batista, no meio-oeste catarinense. A barragem de Campos Novos é a terceira mais alta do mundo, com 202 metros de altura e com comprimento de crista de 592 metros. Possui três unidades geradoras, que entraram em operação respectivamente no dia 2 de fevereiro de 2007, a segunda em 16 de fevereiro e a terceira no dia 11 de maio do mesmo ano. O investimento foi de 1,5 bilhão de reais (aproximadamente 750 milhões de dólares). A usina produz um quarto do consumo do estado de Santa Catarina. (Nota da IHU On-Line)

6 A Usina Hidrelétrica Monjolinho é a primeira usina hidrelétrica do estado de São Paulo, a segunda do Brasil e do hemisfério sul. A usina entrou em operação em 1893 e continua ativa até hoje. No local da usina existe um museu. Esteve desativada durante sete anos, retornou com capacidade de 600 kW (0,6 MW) e gerenciada pela Companhia Paulista de Força e Luz. Está localizada na Fazenda Cascatinha, km 7 da estrada municipal que liga São Carlos à Usina Açucareira da Serra, com início no km 228 da SP-310, município de São Carlos, e tem grande importância no desenvolvimento da cidade. (Nota da IHU On-Line)

continuidade de viver e trabalhar no campo. Em todo processo, os atingidos são alijados das decisões centrais, como no caso da possibilidade da não construção da obra. Sendo que são avisados que serão atingidos e, portanto, retirados, aceitando ou não. O único momento de diálogo é nas audiências públicas. Porém, além de muitas vezes realizadas distantes do local de moradia dos atingidos, é uma arena montada (regras) para que o “discurso do progresso e desenvolvimento” seja vencedor. Para isso, o empreendedor usa de todas as formas de convencimento, político e econômico, principalmente no município e região. Promessas não faltam. Outra característica no processo é a falta de informação por parte dos órgãos competentes, principalmente públicos. Por parte do empreendedor, divulga somente o seu ponto de vista. Os atingidos são obrigados a sair do local a ser inundado. O primeiro passo é a luta pelo direito de ser reconhecido como atingido. Existe violação, pois não há reconhecimento de vários direitos. E um deles é o acesso à terra. E isso é uma etapa fundamental para ter força proporcional nas negociações com o empreendedor. Pois se negociar sozinho, essa negociação é dificultada, se reconhecida, ainda mais quando não se tem a posse da terra, sendo que nesta região ainda existem muitos meeiros ou parceiros. Por isso da importância da atuação coletiva em movimentos sociais, como no caso do Movimento dos Atingidos por Barragens - MAB, que surgiu nesta região na década de 1980.

Os agricultores

No caso dos agricultores, especificamente na Bacia Hidrográfica do Rio Uruguai, por sua característica geográfica, formada por vales, a agricultura possui características peculiares, principalmente na produção. Na região da minha pesquisa, a hidrelétrica de Barra Grande, os atingidos praticavam a “agricultura do nativo”, assim chamada na região, que utiliza muito a coivara (roçada e queimada). Ao mesmo tempo em que é da subsistência da família, cultivos para a alimentação, o excedente é vendido. Sendo que neste

regime agrícola se produz muito, de forma orgânica, com sementes próprias e tração quase sempre animal. O deslocamento das famílias atingidas para áreas com características diferentes (geografia, solo, clima etc.) faz com que haja mudança na produção agrícola, sendo que novos cultivos são introduzidos, principalmente soja e milho, demandada pelo mercado. Assim, há também o uso de insumos químicos, agrotóxicos, compra de sementes e mecanização. Sendo que é necessário ajuda técnica e capacidade de conseguir administrar a nova propriedade rural, já que o crédito é disponibilizado e ocorre o consequente endividamento. Muitas vezes, existe o abandono do campo e a família vai se instalar na área urbana, em local ou cidades maiores. O subemprego é o destino da maioria dos trabalhadores e trabalhadoras.

IHU On-Line - Quais as consequências que as hidrelétricas estão provocando para a produção agrícola do Rio Grande do Sul?

Eduardo Ruppenthal - Dificilmente tem como avaliar isso. Ainda mais em termos de produção agrícola. Mas, em geral, contribui para a desterritorialização de comunidades rurais, sendo que uma das consequências é o êxodo rural. E quase sempre, mudança de modelo agrícola, passando da agricultura do nativo para a agricultura convencional.

IHU On-Line - Que alternativas o Brasil poderia oferecer às hidrelétricas para a produção de energia limpa e suficiente? Que outras fontes poderiam ser apontadas aqui?

Eduardo Ruppenthal - Se tivessem interesse mesmo, tanto sob a perspectiva social como ambiental, haveria medidas que poderiam ser imediatas e enfrentariam as crises financeiras, climática e energética. A descentralização das fontes de produção de energia é fundamental para constituir um novo modelo de matriz energética. Falo aqui de energias renováveis, alternativas locais, descentralizadas e na mão das comunidades. E necessariamente serão muito diferentes conforme as

“Em todo processo, os atingidos são alijados das decisões centrais, como no caso da possibilidade da não construção da obra”

condições de cada localidade e região geográfica do país. Mas cito:

- Temos enorme potencial para as energias eólica e solar. O Brasil é um país solar, 280 dias por ano de sol. Energia solar para a eletricidade, como também aquecimento da água nas indústrias e residências substituindo o chuveiro elétrico (não existe nenhum país do mundo com tanta gente tomando banho quente com chuveiro elétrico como no Brasil). Se fossem instalados painéis solares em um quarto da área do reservatório de Itaipu, seria possível produzir tanta energia quanto a Usina de Itaipu produz.

- Moratória às grandes hidrelétricas. É preciso realizar um estudo detalhado das bacias hidrográficas brasileiras a ser elaborado por pesquisadores das universidades brasileiras, em um projeto para a bacia Amazônica livre de hidrelétricas.

- A repontecialização das já existentes tem um custo muito menor do que construir novas hidrelétricas. Estudos indicam que poderiam aumentar em 30% a atual energia produzida. Mas, atualmente, isso não é de interesse dos governos e muitos menos das empreiteiras, as grandes interessadas.

- Conservação da energia nas linhas de transmissão. Perdemos 15% da energia, enquanto o Japão reduziu para 1%.

- A produção de agrocombustíveis, mas no quadro da agricultura familiar, rural e orgânica, e não uma produção em grandes indústrias. E autonomia para consumo local.

- Outras fontes são: biomassa (bagaço de cana ou outro subproduto vegetal no caso de outras culturas) como com-

bustível para usinas termelétricas, além de ainda aproveitar o calor gerado para outras aplicações industriais dentro da usina; biogás, o qual contém metano, pode ser utilizado diretamente para queima ou indiretamente, alimentando geradores de energia elétrica.

- Acesso universal e utilizar a cobrança social do uso da água e energia, aumentando a tarifa para as grandes indústrias consumidoras.

- Fim do Programa Nuclear Brasileiro para a produção de energia elétrica.

- Reestatização do setor elétrico.

IHU On-Line - Em que medida a produção de energia por hidrelétricas ajuda a reduzir a emissão de gases de efeito estufa?

Eduardo Ruppenthal - Isso é uma grande inverdade propagandeada pelo setor elétrico. Segundo um dos maiores especialistas da área no Brasil, Célio Bermann (várias entrevistas e artigos publicados pela IHU On-Line), professor de pós-graduação em Energia do Instituto de Eletrotécnica e Energia da USP, a energia hidrelétrica não é limpa e nem barata (<http://bit.ly/bJNACA>). Ele cita uma pesquisa que mediu e estipulou as emissões de quatro usinas hidrelétricas da Amazônia, transformando-as em vilãs do aquecimento global. De acordo com os números, todas as quatro usinas pesquisadas emitem mais gases de efeito estufa (GEE) do que termelétricas de mesma potência. Segundo Bermann, estes estudos mostraram que Balbina⁷, Tucuruí⁸ e Samuel⁹, as três maiores

7 A Usina Hidrelétrica de Balbina está localizada no rio Uatumã (Bacia Amazônica), município brasileiro de Presidente Figueiredo, precisamente no distrito de Balbina, no estado do Amazonas. Cada uma das 5 unidades geradoras tem capacidade de geração de até 55 MW de energia elétrica, totalizando 275 MW. A usina é criticada por ter um alto custo e ter causado o maior desastre ambiental da história do Brasil. (Nota da IHU On-Line)

8 A Usina Hidrelétrica de Tucuruí é a maior usina hidrelétrica em potência 100% brasileira (8.370 MW), localizada a cerca de 400 km de Belém no estado do Pará, município de Tucuruí, uma vez que Itaipu é binacional. Foi construída para a geração de energia elétrica e para tornar navegável um trecho do rio Tocantins cheio de corredeiras, ultrapassadas através de uma eclusa. A extensão total da barragem de terra tem 11 km. (Nota da IHU On-Line)

9 O rio Jamari é um rio da Bacia amazônica,

“Os atingidos são obrigados a sair do local a ser inundado. O primeiro passo é a luta pelo direito de ser reconhecido como atingido”

hidrelétricas construídas na região amazônica até agora, emitem gases de efeito estufa mais ou menos na mesma proporção que usinas a carvão mineral. Para ele, isso pode parecer uma surpresa, mas explica que nos primeiros dez anos de operação de uma usina da Amazônia, a matéria orgânica, a mata, apodrece porque a água a deixa encoberta permanentemente. E o processo de apodrecimento é muito forte, acidifica a água e emite metano, que é um gás 21 vezes mais forte que o gás carbônico, principal gás do efeito estufa.

“Isso é conhecido pela ciência, mas não é considerado porque não é de interesse de quem concebe essas usinas. O que interessa é a grande quantidade de dinheiro que vai ser repassado para as empresas construtoras de barragens, turbinas e geradores. O restante, o problema ambiental, as populações que serão expulsas, a cultura indígena que está sendo desconsiderada, isso não entra na conta”, afirma Bermann, 2010.

afluente do rio Madeira. Na sua margem direita e no município de Candeias do Jamari onde existia uma cachoeira chamada Samuel, foi construído a barragem da Hidrelétrica de Samuel, com potência instalada de 216,0 MW. Por não possuir bacia acentuada, o rio Jamari recebeu em seu leito um dique de 45 km de extensão de cada margem para formar o lago da hidrelétrica. A usina começou a ser construída no ano de 1982. O plano era para a usina terminar de ser construída em quatro anos, mas, devido à falta de verbas, esta só foi concluída catorze anos depois. Segundo o MAB - Movimento dos Atingidos por Barragens, a obra foi responsável pela criação de grandes bolsões de miséria na periferia de Porto Velho ao ter ignorado direitos e negado assistência a cerca de 650 famílias de atingidos. (Nota da IHU On-Line)

O RS pode mostrar para o Brasil como é possível repensar a matriz energética

Alexandre Krob percebe que há um grande desafio à política energética brasileira: o de ser capaz de encontrar soluções para a crescente demanda energética numa nova matriz de geração de energias

POR GRAZIELA WOLFART

Uma nova matriz energética ideal para Alexandre Krob seria uma matriz “onde as formas de geração sejam menos impactantes, com um aproveitamento muito maior da energia solar, eólica, das marés, com a opção pelas pequenas hidrelétricas gerando energia para ser consumida na região, com um esforço muito grande para reduzir as perdas de transmissão e repotencializar geradores”. E continua: “Se nessa nova era energética ainda houvesse lugar para algumas grandes usinas hidrelétricas, o desafio seria planejá-las e construí-las sem causar graves e irreversíveis impactos sociais e ambientais como vem acontecendo”. Na entrevista que segue, concedida à IHU On-Line por e-mail, Alexandre defende que os “técnicos dos órgãos de energia deveriam estar trabalhando por alternativas energéticas menos impactantes, buscando junto aos cientistas as alternativas tecnológicas que poderiam ser colocadas em prática. Técnicos dos órgãos licenciadores deveriam atuar com grande responsabilidade na análise dos estudos ambientais e firmar posição quanto à necessidade de avaliações integradas de cada bacia. Deveriam também ser firmes quando considerarem que um empreendimento não é ambientalmente ou socialmente viável ao invés de tentar encontrar medidas compensatórias e mitigadoras para tudo, o que não existe. Cientistas deveriam ser mais comprometidos com a aplicação dos resultados do conhecimento na formulação e aplicação de políticas públicas, pois um conhecimento que apenas gera pontuação acadêmica, e não é aplicado numa mudança de postura, tem pouco ou nenhum valor. As ONGs deveriam ser ainda mais combativas adotando nesse processo uma postura política baseada na coerência com os conhecimentos científicos”. E finaliza afirmando que os políticos “deveriam ter maior compromisso com a sociedade como um todo, com os direitos difusos que nos foram garantidos pela Constituição e que, muitas vezes, são deixados de lado para atender aos interesses setoriais de quem vende obras e vende energia”.

Alexandre Krob é vice-presidente do Comitê Estadual da Reserva da Biosfera da Mata Atlântica, coordenador do Colegiado Regional Sul da Reserva da Biosfera da Mata Atlântica (RS/SC/PR/MS) e coordenador técnico do Instituto Curicaca. Confira a entrevista.

IHU On-Line - Quais os principais desafios que as usinas hidrelétricas apresentam hoje à realidade social e ambiental do Rio Grande do Sul?

Alexandre Krob - Há um grande desafio, de ordem superior, posto à política energética brasileira. Seria o de ser capaz de encontrar soluções para a crescente demanda energética numa nova matriz de geração de energias. Uma matriz onde as formas de geração sejam menos impactantes, com um aproveitamento muito maior da energia solar, eólica, das marés, com a opção pelas pequenas hidrelétricas gerando energia para ser consumida na região, com um esforço muito grande para reduzir as perdas de transmissão e repotencializar geradores. Se nessa nova era energética ainda houvesse lugar para algumas grandes usinas hidrelétricas, o desafio seria planejá-las e construí-las sem causar graves e irreversíveis impactos sociais e ambientais como vem acontecendo. Para tal, seria necessário mudar, no âmbito concreto, a avaliação das bacias hidrográficas de um mero e simplista cálculo de potencial hidrelétrico para uma avaliação integrada com cunho ambiental e social. Daí seria possível, dentre um conjunto de alternativas locais existentes, escolher aquelas efetivamente menos impactantes, limitando a capacidade de carga de cada bacia a um número bem menor de empreendimentos. Evidentemente, isso só é possível com outras formas de energia e com uma política ambiental que vise também a um controle do consumismo e, conseqüentemente, da demanda energética.

IHU On-Line - Como o Comitê da Reserva da Biosfera da Mata Atlântica no Rio Grande do Sul se posiciona em relação às usinas hidrelétricas no estado?

Alexandre Krob - Quando a localização das usinas hidrelétricas está dentro da área da Reserva da Biosfera da Mata Atlântica, necessariamente temos que avaliar o licenciamento desse empreendimento e nos posicionarmos quanto a sua viabilidade e aos impactos gerados para a biodiversidade e a sociodiversidade. Se o empreendimento está conflitando com uma zona

“A hidrelétrica de Pai Querê causará danos irreversíveis à biodiversidade e ao patrimônio cultural da Mata Atlântica”

núcleo da Reserva, aquelas áreas que são o “coração” do sistema e que concentram o que há de mais importante na biodiversidade e/ou na cultura que interessa ao povo brasileiro e à Unesco, nossa posição é contrária ao empreendimento. Pelo direito que o Sistema Nacional de Unidades de Conservação confere ao sistema de gestão da Reserva, definimos no Rio Grande do Sul que as zonas núcleo são áreas de exclusão para este tipo de empreendimento.

IHU On-Line - Quais as principais ideias apresentadas no documento do Comitê da Reserva da Biosfera da Mata Atlântica no Rio Grande do Sul sobre a hidrelétrica de Pai Querê?

Alexandre Krob - Em síntese, o documento manifesta que a hidrelétrica de Pai Querê causará danos irreversíveis à biodiversidade e ao patrimônio cultural da Mata Atlântica, que não são compensáveis ou minimizáveis após o impacto causado pelo licenciamento fraudulento da hidrelétrica de Barra Grande. Expressa que toda a biodiversidade que se encontra para cima, ou a montante de Barra Grande, deve ser conservada; que o não licenciamento de Pai Querê significa impedir a extinção regional de alguns grandes mamíferos e aves de rapina, de algumas espécies endêmicas da flora e evitar a fragmentação definitiva de um corredor ecológico de florestas de galeria que interligam a Mata Atlântica costeira com aquela do Alto Uruguai.

IHU On-Line - Como as hidrelétricas afetam especificamente a biodiversidade da Mata Atlântica no Rio Grande do Sul?

Alexandre Krob - Assim como em todo

o Brasil, a Mata Atlântica no Rio Grande do Sul foi muito desmatada e restaram poucos remanescentes. Sobraram apenas aquelas matas que se encontravam em locais inacessíveis, onde a agricultura não foi capaz de ocupar ou onde os madeireiros não conseguiram chegar. Por isso, grande parte destas matas está nos vales encaixados dos grandes rios, justamente onde há interesse em construir hidrelétricas. São nestas áreas que se refugiaram muitas das espécies da fauna ameaçadas de extinção ou restam pequenas populações de espécies quase extintas da flora.

IHU On-Line - Qual deve ser o papel de técnicos, cientistas, entidades governamentais e ONGs em relação à produção de energia por hidrelétricas?

Alexandre Krob - Cada um tem o seu papel. Técnicos dos órgãos de energia deveriam estar trabalhando por alternativas energéticas menos impactantes, buscando junto aos cientistas as alternativas tecnológicas que poderiam ser colocadas em prática. Técnicos dos órgãos licenciadores deveriam atuar com grande responsabilidade na análise dos estudos ambientais e firmar posição quanto à necessidade de avaliações integradas de cada bacia. Deveriam também ser firmes quando considerarem que um empreendimento não é ambientalmente ou socialmente viável ao invés de tentar encontrar medidas compensatórias e mitigadoras para tudo, o que não existe. Cientistas deveriam ser mais comprometidos com a aplicação dos resultados do conhecimento na formulação e aplicação de políticas públicas, pois um conhecimento que apenas gera pontuação acadêmica, e que não é aplicado numa mudança de postura, tem pouco ou nenhum valor. As ONGs deveriam ser ainda mais combativas adotando nesse processo uma postura política baseada na coerência com os conhecimentos científicos. A pergunta não incluiu os políticos, mas eu faço isso. Estes deveriam ter maior compromisso com a sociedade como um todo, com os direitos difusos que nos foram garantidos pela Constituição e que, muitas vezes, são deixados de