



Porto Alegre, 13 de fevereiro de 2014

**À Ministra do Meio Ambiente, Exma. Dra. Izabella Teixeira**

**Ao Presidente do Ibama, Dr. Volney Zanardi Jr.**

**Ao Superintendente do Ibama no Rio Grande do Sul, Dr. João Pessoa Riograndense Moreira Júnior**

**A Promotora da República em Caxias do Sul/RS, Dra. Luciana Guarnieri**

Prezados Senhores e Senhoras:

O InGá, preocupado com a conservação da sociobiodiversidade brasileira, em especial da região da Bacia Hidrográfica do Rio Uruguai, tendo em vista a iminência de se levar adiante **o projeto de Aproveitamentos Hidrelétricos de Garabi e Panambi no rio Uruguai**, pela Eletrobrás e Ebisa, **diante dos inúmeros passivos socioambientais pendentes nos empreendimentos já realizados na bacia do mesmo rio**, vem expressar aqui alguns questionamentos na conjuntura atual **sobre a legalidade da continuidade destes projetos, que tudo leva a crer que estão condenando à extinção várias espécies silvestres, trazendo uma situação ainda mais crítica ao sistema ecológico do rio Uruguai, em decorrência da sequência de hidrelétricas já existentes**, como assinalamos a seguir:

1) **O não atendimento de pendências ambientais decorrentes de empreendimentos na bacia do rio Uruguai, derivadas do Termo de Compromisso de Barra Grande (2004)**, firmado entre MPF, AGU, MME, EPE, MMA, IBAMA e BAESA, que destacava a necessidade da efetivação de uma AAI (Avaliação Ambiental Integrada), bem como da necessidade da criação de um Corredor Ecológico do rio Pelotas-Aparados da Serra e a aquisição de uma área mais semelhante possível àquela perdida pela UHE Barra Grande, com 5740 ha. A sociedade gaúcha e brasileira exige a comprovação do cumprimento destes itens, o que até agora, quase 10 anos depois, não foi apresentada.

2) **A interrupção da AAI do rio Uruguai, que foi realizada somente no trecho brasileiro e que ficou incompleta. O Termo de Compromisso de Barra Grande, no que se refere à AAI, não se limitava ao trecho brasileiro, ou seja, incluiria o trecho internacional do rio Uruguai. Além disso, não ocorreu a finalização do processo de Audiências Públicas** (desencadeados pelo Ministério de Meio Ambiente e Ministério de Minas e Energia, entre 2006 e 2007), na **segunda etapa que contaria com audiências previstas da AAI da bacia do rio Uruguai (trecho brasileiro)**. A última etapa (Etapa 3) ligada à apresentação **do relatório do FRAG-RIO** (Unipampa e UFSM, contratadas pela MMA) apresentaria à sociedade a Análise de Sensibilidade, Divulgação e Diretrizes Finais, e envolveria “uma série de reuniões destinadas a divulgar os resultados dos estudos para os órgãos ambientais e Comitês de Bacia, bem como o desenvolvimento de estudos relacionados à análise de sensibilidade das variáveis utilizadas, comparação de resultados procedentes das análises efetuadas na Etapa 1 e na Etapa 2 e elaboração do conjunto final de diretrizes.” (UNIPAMPA, 2009, Relatório FRAG-RIO). Segundo o Dr. Rafael Cruz, da UNIPAMPA, **a AAI é uma ferramenta essencial de planejamento da Política Ambiental**, que tem como objeto os rios conectados com toda sua bacia hidrográfica. Esta ferramenta está sendo



tratada de forma exemplar na bacia do rio Taquari-Antas (RS) pela Fundação Estadual de Proteção Ambiental (FEPAM-SEMA), com resultados excepcionais positivos, onde são consideradas as áreas livres de barramentos, o que corresponde a considerar inviáveis, após estes estudos integrados, cerca de 1/3 dos empreendimentos de trechos previstos para barramentos (Rocha et. al.. 2010,

3) **A promoção de empreendimentos sem a necessária existência de estudos que demonstrem a alegada viabilidade para projetos adicionais no rio Uruguai (pela ausência de continuidade da AAI), o qual já vem sofrendo barramentos constantes e os indícios são de que já apresenta sua capacidade de suporte ecológico comprometida.** Os indícios do comprometimento da capacidade de suporte do rio se dão pela perda acelerada de flora ripária e de matas ribeirinhas e demais vegetações, perda de peixes e de outros tipos de organismos da fauna aquática e terrestre que se utilizavam dos sistemas fluviais para sua migração e fluxo gênico, perda da oxigenação do rio pela destruição de corredeiras, etc.

4) **A possibilidade muito elevada de que espécies silvestres venham a se extinguir absolutamente, como decorrência também dos outros seis grandes barramentos a montante dos projetos previstos de Panambi e Garabi, afrontando a Constituição Federal.** Estes fatos já bem prováveis e evidências são registrados há cerca de 10 anos, por exemplo, via a perda da bromeliácea dos rios *Dyckia brevifolia* (abaixo das hidrelétricas de Foz de Chapecó, Itá, Machadinho), constatada pelos Drs. João André Jarenkow e Bruno Irgang, do Departamento de Botânica da UFRGS, e do desaparecimento na natureza de *Dyckia distachya* (área do reservatório hidrelétrica de Barra Grande). O mesmo pode ocorrer com espécies de peixes ameaçados na legislação estadual, como o peixe dourado (*Salminus brasiliensis*) e surubim (*Pseudoplatystoma corruscans* e *Pseudoplatystoma fasciatum*). Caso o Complexo Garabi seja levado adiante, essa seria uma consequência bastante provável de ocorrer. Entretanto, **apelamos para a Constituição Federal em seu Artigo 225**, que determina que “Todos têm direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, bem de uso comum do povo e essencial à sadia qualidade de vida, impondo-se ao poder público e à coletividade o dever de defendê-lo e preservá-lo para as presentes e futuras gerações. § 1º - **Para assegurar a efetividade desse direito, incumbe ao Poder Público:** I - **preservar e restaurar os processos ecológicos essenciais** e prover o manejo ecológico das espécies e ecossistemas; [...]; III - **definir, em todas as unidades da Federação, espaços territoriais e seus componentes a serem especialmente protegidos**, sendo a alteração e a supressão permitidas somente através de lei, vedada qualquer utilização que comprometa a integridade dos atributos que justifiquem sua proteção; [...]; VII - **proteger a fauna e a flora, vedadas, na forma da lei, as práticas que coloquem em risco sua função ecológica, provoquem a extinção de espécies [...]**” (negrito e sublinhado nossos). **Este item da Constituição não está sendo obedecido**, e na prática se cria uma jurisprudência administrativa que releva sua importância, onde já se considera “normal” ou irrelevante tal aspecto, o que é trágico para espécies com história evolutiva de milhões de anos que muito provavelmente estarão condenadas ao desaparecimento absoluto, sem ao menos se avaliar esta situação por meio de monitoramentos isentos e um balanço geral disso para a bacia, por parte dos órgãos públicos.

5) **O potencial comprometimento absoluto da piracema nos trechos Médio e Alto do rio Uruguai**, fato destacado pelo trabalho FRAG-RIO (Unipampa, 2009) que mostrou a importância dos dados relacionados às espécies de piracema na bacia. “*Essas mostraram sua importância como descritores de fragilidade do sistema. As fontes de dados consultadas viabilizaram a confecção de mapa de distribuição de 19 espécies de peixes. Dentre elas, as características da história de vida da brancajuva (Brycon orbignyanus) a tornam uma espécie extremamente frágil às alterações*



*ambientais já ocorridas na região (cenário atual) e a condenam ao desaparecimento nas áreas dos reservatórios de UHEs implantadas, bem como nos trechos de rio que restaram entre essas barragens".* O estudo também faz menção de que peixes de piracema apresentam maior riqueza de espécies para o trecho situado a jusante da UHE Foz do Chapecó, no trecho interligado com o Uruguai Médio, o que corresponderia também ao denominado Complexo Garabi-Panambi. Segundo o Trabalho FRAG-Rio, coordenado pelo professor Dr. Rafael Cruz (2009) existe o alto risco de que a construção destas hidrelétricas isole as populações do Planalto do trecho médio do rio Uruguai, onde ocorrem rios de planície, e acabe por inviabilizar a sobrevivência de várias espécies de peixes.

**6) A desconsideração da necessidade de se prever trechos de rios livres de barramentos, que atuariam, do ponto de vista de resguardo do estoque de vida silvestre mínima e dos processos ecológicos, como reservas legais para os rios, atendendo preceitos Constitucionais.** As escadas de peixe não estão sendo implementadas no rio Uruguai, pois não tem efetividade demonstrada, sendo que a **formação dos enormes reservatórios e pelo tamanho dos fragmentos remanescentes de rios livres, condenariam muitas espécies à extinção**, devido ao fato de que estes tipos de empreendimentos incrementam ainda mais a fragilidade de uma série de espécies que já se encontram classificadas em algum nível de ameaça de extinção. Apelamos para o Princípio da Precaução, sendo que o ônus da prova da não necessidade de Áreas Livres de Barramentos e da possibilidade de o rio suportar mais barramentos seria dos requerentes, após A AAI ser concluída, sob a luz da Ciência (Brack et al., 2011). Os dois empreendimentos juntos (Garabi e Panambi) gerariam uma malha de transformação de rios em lagos da ordem de mais de 800 km, afetando, ademais, o que sobrou de matas ciliares das Áreas de Preservação Permanente, em uma região já muito devastada pela agricultura de exportação (IHU 2010).

**7) A desconsideração com relação ao Parque Estadual do Turvo, que também corresponde à Zona Núcleo da Reserva da Biosfera da Mata Atlântica, que seria afetado pela hidrelétrica de Panambi.** Levando-se em conta a legislação vigente, deveria existir uma restrição absoluta a empreendimentos nestas áreas, considerando-se ainda a necessidade de **manutenção dos corredores migratórios para as espécies silvestres**, já que se prevê forte **alteração hidrológica e dos ciclos dos rios, ou seja, alteração do regime de pulsos e da conectividade para a sua fauna aquática**. A alegada garantia de que o Salto do Yucumã, maior salto longitudinal do mundo, não seria afetado pelo empreendimento de Panambi não pode ser uma afirmação confiável, já que o nível do Salto está alterado pelas hidrelétricas a montante, e a vegetação vem sofrendo tombamentos massivos e perda de espécies ripárias como já ocorre com a bromélia-do-rio (*Dyckia brevifolia*). Além disso, é crescente a fragmentação e a fragilização dos ecossistemas do entorno do Parque, situação esta que poderia piorar com estes empreendimentos. No mesmo sentido poder-se-ia destacar a situação da onça (*Panthera onca*), espécie remanescente que ocorre somente neste Parque, no Estado. Situação de alerta de perda irreversível deve-se ao fato de que **junto a UHE Porto Primavera (SP), onde eram estimadas mais de 20 onças, com mais de seis espécies marcadas, todas vieram a desaparecer pouco depois da finalização do alagamento e operação da hidrelétrica**. Cabe destacar também que outras espécies, como a anta (*Tapirus terrestris*) estão em situação semelhante. **O possível isolamento genético de populações destas espécies oficialmente ameaçadas, gerado pela fragmentação das áreas dos reservatórios das hidrelétricas, poderá contribuir em intensidade decisiva para a extinção local ou absoluta de algumas espécies, o que é inconcebível e ilegal.**



- 8) **A desconsideração de que a malha do rio Uruguai e rio Ijuí, no trecho médio previsto para os AHEs de Garabi e de Panambi está inserida nas Áreas Prioritárias para a Conservação da Biodiversidade (Port. MMA, n. 9, de 23 de janeiro de 2007), nas categorias de Alta e Muito Alta Importância.** Neste sentido as políticas públicas de proteção da biodiversidade ficam eclipsadas pelo interesse imediatista de setores econômicos privados e governamentais, sepultando na prática o que se denomina de desenvolvimento sustentável, já que não são considerados os necessários limites ambientais a estes empreendimentos. Até agora, o Ministério do Meio Ambiente não apresentou nenhum plano para efetividade das APCBio (MMA, 2007), podendo ser responsabilizado por omissão em decorrência disso no presente ou no futuro. Cabe destacar que mais de 60% das hidrelétricas em construção ou em planejamento estão sobre estas áreas, sendo 25% na categoria de Extrema Importância, demonstrando que o governo não está cumprindo sua função protetiva prevista na legislação brasileira e nos acordos internacionais que o Brasil assinou em relação à Convenção da Diversidade Biológica.
- 9) **Ausência de esclarecimentos por parte dos órgãos públicos de meio ambiente e de saúde quanto à situação crítica da qualidade da água do rio Uruguai,** que apresenta características evidentes de já ter perdida sua oxigenação natural e os processos ecossistêmicos de depuração, com o agravante do acúmulo de poluentes de todo tipo, principalmente em decorrência da transformação de rios em lagos das represas hidrelétricas. Isso está ocorrendo, de forma quase que indiscriminada, na porção do Alto Rio Uruguai, devido a falta das corredeiras, fato denunciado inclusive no vídeo “**Barragens do rio Uruguai**” (Catarse, 2013), realizado pela cooperativa de jornalistas Catarse com depoimentos e denúncias gravíssimas quanto às responsabilidades e necessidade de se enfrentar situações que merecem ser apuradas (SOS Rios do Brasil, 2012)
- 10) **A questão da flagrante ausência da idoneidade da empresa Engevix, que encabeça os estudos do Complexo Garabi - Panambi, já que foi a principal responsável pelas profundas irregularidades no licenciamento da UHE Barra Grande.** O Termo de Compromisso de Barra Grande admitiu as irregularidades de forma explícita no Considerando 15 que “*não foi devidamente contemplada, no Estudo de Impacto Ambiental disponibilizado à época da licitação para concessão do AHE Barra Grande, nem observados nas vistorias realizadas pelos órgãos ambientais responsáveis pelo licenciamento, a existência de remanescentes de floresta ombrófila mista primária e em avançado estágio de regeneração na área de inundação do reservatório da usina*”. A empresa apresentou, quando do EIA-RIMA (2001) a informação de que somente 9%, dos 9.200 hectares da área do então futuro lago da barragem, seriam áreas cobertas por florestas. Afirmou no estudo de que a área era “predominantemente desmatada” e que as araucárias eram “poucas e esparsas”, o que ficou comprovado posteriormente que eram inverdades. Posteriormente, os estudos exigidos pelo próprio Ibama (2003-2004) ao consórcio Baesa deram resultados profundamente discrepantes, ou seja, ficou comprovado de que eram, na realidade, cerca de 70% de florestas a serem suprimidas, e não 9% como afirmava o estudo da Engevix. Estes e outros fatos implicaram em uma multa de 10 milhões de reais imputada à empresa, por parte do Ibama, fato que nunca ficou esclarecido à população quanto ao desfecho, bem como por que a empresa não teve cassado seu cadastro junto ao governo federal. Cabe destacar que, para a emissão da Licença de Operação da referida UHE, nem as rígidas exigências de monitoramento surtiram resultados efetivos de manejo e proteção das espécies do ri Pelotas, pois o Ibama, até hoje, não possui estrutura e pessoal suficiente para acompanhar minimamente estes processos e propor programas necessários de conservação da biodiversidade remanescente. Ou seja, inexistem projetos consistentes e de continuidade visando a





preservação das espécies ameaçadas após os planos ambientais dos empreendimentos previstos. Se não olharmos para o passado, iremos cometer os mesmos erros no futuro, porém, já não temos mais tempo para estes erros, pois **o estoque de biodiversidade da bacia do rio Uruguai está em declínio e exaustão.**

11) **A flagrante ilegalidade do Decreto Estadual nº 50.017, de 9 de janeiro de 2013, assinado pelo Governador do Estado do Rio Grande do Sul, que promove empreendimentos que não tem licença ambiental.** Causa estranheza à sociedade gaúcha que, apesar de não ser apresentada a sequência do processo de AAI, o Governo do Estado tenha publicado este Decreto que depõe contra a necessária forma republicana de gestão pública, pois o atropelo da medida acabou por expectativas políticas quando da criação do Grupo de Trabalho e Fórum, com setores econômicos, políticos e outros setores potenciais apoiadores do empreendimento, ademais com uso de recursos públicos. Também existe uma visível distorção do papel dos órgãos, já que o GT inclui também a presença da Secretaria Estadual de Meio Ambiente, que tem como atribuição, justamente, participar junto com o Ibama dos licenciamentos dos empreendimentos. Qualquer processo de licenciamento deve prever também a possibilidade de indeferimento pelos órgãos ambientais, o que acreditamos que, do ponto de vista técnico, isso ocorreria muito provavelmente, devido a situação já crítica do rio Uruguai. O Decreto declara, ademais, que *“a construção das hidrelétricas Garabi e Panambi promoverá o desenvolvimento social e econômico da região”*, afirmação peremptória, que não apresenta nenhum embasamento técnico-científico para isso. Mesmo que o Decreto admita também que a *“construção das hidrelétricas provocará impacto social e ambiental na região”*, basicamente, **fica evidente a intenção de tratar o assunto como “fato consumado”, forçando politicamente a aprovação das licenças e a efetividade das questionáveis vantagens destes megaempreendimentos hidrelétricos.** Outrossim, cabe assinalar que o Governo do Estado além de desconsiderar a necessidade de término da Avaliação Ambiental Integrada está passando por cima do Art. 9º da Política Nacional de Meio Ambiente (Lei nº 6.938, de 31 de agosto de 1981) que institui o **Zoneamento Ecológico-Econômico**, instrumento público fundamental no planejamento não só de empreendimentos e atividades, mas na gestão econômica e ambiental, garantindo diretrizes claras de proteção da biodiversidade e dos direitos da sociedade como um todo, visando as vocações econômicas locais e sustentáveis dos elementos de suporte à vida. O Decreto desconsidera que muitos outros empreendimentos, como dos mais recentes casos da UHE Barra Grande e UHE Foz do Chapecó, deixaram centenas de famílias forçadas a se deslocar de suas terras sem a devida indenização, o que se confronta com o do Art. 162 da Constituição do Estado do Rio Grande do Sul, que destaca que não é permitida a inundação da bacia de acumulação das obras de hidreletricidade até que seja assegurado o reassentamento e a indenização para todos os atingidos.

12) **Ausência de informações isentas e idôneas dos órgãos públicos, aos potenciais atingidos, não somente por parte de empresas e governos interessados nos empreendimentos, o que vem ocorrendo,** já que as áreas previstas para inundação, por exemplo, nos dois empreendimentos – dados que não foram ainda esclarecidos por parte da Eletrobrás – podem chegar a **mais de 70 mil hectares, afetando diretamente ou indiretamente dezenas de milhares de pessoas.** Tal fato ultrapassa, por exemplo, a superfície de alagamento prevista para a polêmica UHE Belo Monte. Neste sentido, principalmente, não é mais possível que as empresas privadas, com passivos ambientais e com o inerente interesse na lucratividade crescente, sejam as principais responsáveis por levar as informações à população e ao povo gaúcho. Neste item, é mister a responsabilidade pelas informações dos riscos socioambientais serem repassadas oficialmente pelos órgãos de



atribuição no tocante à área ambiental, no caso o Ibama, para esclarecer quanto aos riscos ambientais destas megaobras à população potencialmente atingida, especialmente as milhares de famílias de pescadores e agricultores familiares. E cabe à Secretaria Estadual de Meio Ambiente o esclarecimento às prefeituras, à comunidade local e à população do Rio Grande do Sul quanto aos riscos diretos ao Parque Estadual do Turvo, no caso da UHE Panambi, e quanto a questão de como gerenciar a questão das espécies ameaçadas na região, protegidas pelos Decretos Estaduais 42.099/2002 (Flora Ameaçada) e Decreto 41.672, de 11 junho de 2002 (Fauna Ameaçada).

**13) Desconsideração quanto às diversas alternativas energéticas existentes no Brasil e a falta de programas de eficiência e uso racional de energia. A ANEEL está sendo questionada pelo Tribunal de Contas da União e pelo Ministério Público Federal por irregularidades e falta de gerenciamento das perdas e por não levar adiante programas de eficiência energética que contariam com mais de 5 bilhões de reais.** Segundo International Rivers (2012) *“O Brasil joga fora uma enorme quantidade de energia elétrica que poderia ser aproveitada para o seu desenvolvimento. As perdas no sistema de transmissão de energia elétrica no país são de cerca de 20% – um dos índices mais elevados do mundo. E isso provoca impactos diretos no aumento da tarifa do consumidor, associado à ausência de recolhimento de impostos pela energia não faturada”*. No tocante ao potencial de geração eólica o valor chega a 300 GW (segundo a Empresa de Pesquisa Energética, do MME), o que corresponde a 200% do que o Brasil gasta hoje. No tocante a energia solar fotovoltaica, o Brasil possui dezenas de GWs potenciais, enquanto que somente na Alemanha são produzidos mais de 20 GW (cerca de 150% do valor gerado pela usina de Itaipu) neste tipo de fonte, eminentemente descentralizada. As fontes de bioenergia também crescem, e municípios estão utilizando-se de geração via biogás, em consórcio com aterros sanitários, e na zona rural resíduos da silvicultura e agricultura deveriam ser mais utilizados. O que chama a atenção é que mesmo com a construção de hidrelétricas existentes no rio Uruguai, a energia da UHE Barra Grande, por exemplo, não promove sequer segurança energética local, que enfrente os apagões freqüentes para os próprios municípios sede das barragens, como Pinhal da Serra (RS) e Anita Garibaldi (SC), conforme queixas por parte dos próprios prefeitos (Catarse, 2013; Correio dos Lagos, 2014).

Diante dos aspectos acima apresentados, **o InGá solicita ao Ministério de Meio Ambiente, ao Instituto Brasileiro de Meio Ambiente – IBAMA e ao Ministério Público Federal que interrompam o processo pró-Aproveitamentos Hidrelétricos de Garabi e Panambi, no rio Uruguai, levado a cabo pela Eletrobrás e Ebisa, e reconheça a necessidade de cumprimento das obrigações judiciais do TAC, decorrentes das irregularidades do processo de Licenciamento Ambiental de Barra Grande, fazendo-se cumprir a conclusão prevista para a Avaliação Ambiental Integrada dos Aproveitamentos Hidrelétricos da Bacia do Rio Uruguai, permitindo assim que se faça um balanço ambiental necessário, sistêmico, evitando-se o recorrente atropelo de empreendimentos sobre as garantias dos direitos ambientais da população gaúcha e brasileira.**

Atenciosamente,

Biól. Dr. Paulo Brack  
Coordenador-geral - (51) 38087550; 91423220

Instituto Gaúcho de Estudos Ambientais  
CNPJ 03.535.467/0001-24  
inga@inga.org.br  
www.inga.org.br

Rua Fernando Machado, 464 – B. Centro  
CEP: 90.010-320  
Telefone (51) 3019.8402  
Porto Alegre, RS - Brasil



## Referências

Brack, P. et al. 2011. As hidrelétricas do rio Uruguai e o confronto à Legislação que protege a sociobiodiversidade brasileira – Resumo 79. Congresso de Ecologia do Brasil.

<http://www.seb-ecologia.org.br/xceb/palestrantes/79.pdf>

Catarse 2013- Barragem no Rio Uruguai -(Vídeo disponível em:<http://www.youtube.com/watch?v=FAaywznPzx4>).

Correio dos Lagos 16-01-2014- Carta esclarece solicitação do prefeito de Anita Garibaldi

[http://www.adjorisc.com.br/jornais/correiodoslago/on-line/imprensa/carta-esclarece-solicitac-o-do-prefeito-de-anita-garibaldi-1.1413527#.Uv5Ch\\_s6sZ0](http://www.adjorisc.com.br/jornais/correiodoslago/on-line/imprensa/carta-esclarece-solicitac-o-do-prefeito-de-anita-garibaldi-1.1413527#.Uv5Ch_s6sZ0)

Cruz, R. C. FRAGRIO. 2009. Etapa 1 Análise ambiental integrada de bacias hidrográficas através de fragilidades ambientais Seminário de apresentação da ferramenta GLOBIO Rio de Janeiro. UNIPAMPA UFSM

[http://www.mma.gov.br/estruturas/sbf\\_chm\\_rbbio/arquivos/01\\_rafael\\_cruz\\_apres\\_jb\\_24\\_03\\_2009.pdf](http://www.mma.gov.br/estruturas/sbf_chm_rbbio/arquivos/01_rafael_cruz_apres_jb_24_03_2009.pdf)

IHU 2010 – Entrevista com o Dr. Rafael Cruz - Hidrelétricas no Rio Uruguai: uma floresta inteira extinta. Entrevista especial com Rafael Cabral Cruz

<http://www.ihu.unisinos.br/entrevistas/35943-hidreletricas-no-rio-uruguai-uma-floresta-inteira-extinta-entrevista-especial-com-rafael-cabral-cruz>

International Rivers. 2012 O Setor Elétrico Brasileiro e a Sustentabilidade no Século 21

[http://www.internationalrivers.org/files/attached-files/setor\\_eletrico\\_desafios-oportunidades\\_2\\_edicao\\_nov2012.pdf](http://www.internationalrivers.org/files/attached-files/setor_eletrico_desafios-oportunidades_2_edicao_nov2012.pdf)

Rocha, J. M. et al. 2010. Avaliação ambiental Integrada: Uma experiência Interdisciplinar na bacia do rio Uruguai – Brasil In VI Seminário Latino-Americano de Geografia Física; II Seminário Ibero-Americano de Geografia Física. Universidade de Coimbra.

(<http://www.uc.pt/fluc/cegot/VISLAGF/actas/tema3/jefferson>)

SOS Rios do Brasil 2012. Rio Uruguai sem águas, retidas pelas hidrelétricas

<http://sosriosdobrasil.blogspot.com.br/2012/05/rio-uruguai-sem-aguas-retidas-pelas.html>