

## **CONSTRUÇÃO DAS BARRAGENS DE PANAMBI E GARABI NO RIO URUGUAI: IMPLICAÇÕES PARA O DESENVOLVIMENTO ENTRE BRASIL E ARGENTINA**

Marcele Scapin Rogério<sup>1</sup>  
Domingos Benedetti Rodrigues<sup>2</sup>

### **RESUMO**

O estudo versa sobre a construção das barragens de Panambi e Garabi no Rio Uruguai extensão entre Rio Grande do Sul - Brasil e as Províncias de Misiones e Corrientes - Argentina e suas possíveis implicações para o desenvolvimento das duas Nações. O objetivo é conhecer as possíveis implicações ambientais, sociais, culturais e econômicas que a construção das barragens de Panambi e Garabi, poderá causar ao meio rural e urbano dos municípios brasileiros e argentinos atingidos, tanto na sua forma direta, quanto na forma indireta. Sendo assim, os impactos ambientais, sociais, culturais e econômicos advindos da construção das barragens serão significativos e irreparáveis por qualquer outra forma de recuperação. Quanto as compensações econômicas que os municípios receberão, proporcionalmente ao território alagado, serão de baixa intensidade, não suprimindo as perdas ambientais, culturais, sociais e econômicas decorrentes da construção dos barramentos, que estão previstos para esta extensão binacional do Rio Uruguai.

Palavras chave: Construção. Barragens de Panambi e Garabi. Desenvolvimento regional.

### **INTRODUÇÃO**

O presente trabalho apresenta uma abordagem a respeito das possíveis implicações ambientais, sociais e econômicas para o desenvolvimento entre Brasil e Argentina, que serão geradas pela construção da barragem hidrelétrica de Panambi e de Garabi, que farão barramento do Rio Uruguai junto aos Municípios Brasileiros de Alecrim e de Garruchos respectivamente. As barragens estão sendo projetadas para serem construídas no trecho do Rio Uruguai que banha o Estado do Rio Grande do Sul - Brasil e o território das Províncias de Misiones e Corrientes da República Argentina.

---

<sup>1</sup>Graduada em Direito pela Universidade de Cruz Alta - UNICRUZ. Especialista em Educação Ambiental pela Universidade Federal de Santa Maria - UFSM. Mestra em Direito pela Universidade Regional do Noroeste do Estado do Rio Grande do Sul – UNIJUI. Doutoranda em Ambiente e Desenvolvimento pela UNIVATES. Bolsista da CAPES. Advogada. E-mail: cele\_scapin@yahoo.com.br.

<sup>2</sup>Doutor em Educação nas Ciências pela UNIJUI. Mestre em Direitos Sociais e Políticas Públicas. Graduado em Ciências Jurídicas e Sociais. Graduado na Licenciatura em Artes Práticas Habilitação em Técnicas Agrícolas. Professor do curso de Direito das Faculdades Integradas Machado de Assis - FEMA de Santa Rosa. Professor do Programa de Mestrado Profissional em Desenvolvimento Rural e do curso de Direito da Universidade de Cruz Alta - UNICRUZ. Integrante do Grupo de Pesquisa GPJUR do curso de Direito da UNICRUZ. Advogado. [mingojuslex@yahoo.com.br](mailto:mingojuslex@yahoo.com.br)

A escolha do tema ocorre pelo fato de ser atual, de grande relevância e de interesse, não só da população local, regional, mas, também, dos países que integram o MERCOSUL, e que pode mudar os rumos do desenvolvimento dessas Nações. Também, pelo grande desafio que ele representa, pela complexidade e importância que tem para a sociedade e futuras gerações.

A metodologia adotada centra-se no método de pesquisa dedutivo. A pesquisa apresenta um caráter descritivo. Quanto ao seu objeto é uma pesquisa bibliográfica. A pesquisa no seu procedimento, é um estudo de caso. A técnica de pesquisa empregada é a teórica e qualitativa e o método a ser empregado é o dedutivo. Para uma melhor compreensão do tema optou-se por realizar o estudo em dois momentos distintos, quais sejam: a primeira abordagem diz respeito a construção das hidrelétricas e seus efeitos ao meio ambiente; já, no segundo momento, o estudo aborda o caso das hidrelétricas de Panambi e Garabi e a sua promessa do desenvolvimento, que é anunciada pelas concessionárias ligadas aos empreendimentos.

## **1 A construção das hidrelétricas e seus efeitos ao meio ambiente**

O Direito Ambiental, assim como outras áreas do conhecimento, busca decidir no sentido de proteger o meio ambiente, os valores sociais, culturais, ambientais e econômicos de uma sociedade, propiciando não só um ambiente ecologicamente equilibrado para o desenvolvimento da mesma, como, também, encontrar formas de tutelá-lo para que, as atuais e futuras gerações de vida existentes no planeta, sejam devidamente protegidas.

Para o meio ambiente são atribuídas as seguintes classificações: a) ambiente natural como sendo todas as formas de vida e paisagens que a natureza criou; b) ambiente artificial ou urbano como sendo aquele ambiente construído, ou seja, o espaço urbano, nele incluído os bens naturais; c) ambiente de trabalho como sendo o espaço interno e sua abrangência externa onde se desenvolvem todas as atividades laborais; d) ambiente cultural como sendo os espaços que representa todas as formas de manifestações culturais de uma comunidade ou sociedade, nele incluído os bens culturais (FIORILLO, 2014), assunto regulamentado pelos artigos 7º, 182, 200 inciso VIII, 225, 215, 216 da Constituição Brasileira de 1988. Então, os impactos socioambientais, culturais e econômicos provocados pela construção das hidrelétricas de Panambi e Garabi, atingirão de uma ou outra forma, estes quatro ambientes.

Os danos sociais se constituem em prejuízos não indenizáveis aos atingidos pelas barragens, para os quais não existe lei que determine quem são os atingidos e quais são os

seus direitos. Quanto ao dano econômico, os atingidos direta e indiretamente, muitas vezes, são forçados a laborar em atividade econômica diversa à desenvolvida antes da inundação da barragem, o que, poucas vezes, lhes garantem o mesmo rendimento econômico, causando-lhes dificuldades financeiras e até perda do patrimônio financeiro e cultural da família.

No tocante ao fator ambiental, há o desaparecimento da biodiversidade, pois cada rio tem características únicas, espécies de fauna e flora típicas, vazões e ciclos particulares. As áreas alagadas, normalmente, são constituídas de terras férteis e refúgios de fauna silvestre, justamente, por se localizarem em matas nas margens dos rios.

Essas áreas abrigam espécies de fauna e flora que podem não ser encontradas em outros locais, causando o desaparecimento do seu habitat e, conseqüentemente, das espécies atingidas. As grandes hidrelétricas, além disso, inundam paisagens belíssimas, com potencial para o desenvolvimento de diversas atividades econômicas, culturais e turísticas, que são extintas para sempre.

Pela dificuldade da relação do ser humano para com a natureza, gerou-se a necessidade de se estabelecerem regras para disciplinar a maneira como a espécie humana deve interagir com seu habitat natural. (KIST, 2012). Tornou-se necessário preservar o direito de todos para que o meio ambiente se mantenha equilibrado, no uso correto de seus recursos por parte dos habitantes do planeta. (MAGALHÃES, 1995). É possível observar que, após a Revolução Industrial, houve avanço em diversos setores de produção econômica da sociedade, os quais necessitavam de uma geração de energia cada vez maior para prover as demandas. (SEGURA, 2001).

A preocupação notória com o meio ambiente e com a qualidade de vida no planeta encaminhou o surgimento de um novo padrão da sociedade. A sustentabilidade, propagando a ideia de que o crescimento e o desenvolvimento econômico devem atender às necessidades da presente e das próximas gerações. (EHLERS, 1999).

Para a viabilização desse desenvolvimento, e para assegurar a qualidade de vida da população e do desenvolvimento econômico, a geração de energia é fator primordial, sendo o seu consumo um dos principais mecanismos para o progresso de todos os setores produtivos (REIS, 2003). Nesse sentido, as barragens - estruturas construídas para barrar, ou confinar o fluxo da água de córregos, rios os canais, controlando-o (CIGB, 2008) - surgiram como opção para promover a produção de energia e proporcionar o desenvolvimento econômico fomentado. (BENINCÁ, 2011).

Diante disso, a geração de energia com o cuidado necessário à preservação do meio ambiente, é um fato a ser levado em consideração, quando governos e iniciativa privada

decidem construir hidrelétricas que necessitam de barramento da água corrente. Atualmente, é uma questão complexa e compreende grandes desafios, muitas vezes, com dificuldades consideráveis para se promover a conciliação entre as necessidades de energia e desenvolvimento econômico, com os conflitos e interesses sociais de uma comunidade local e/ou regional e, ainda, com o ônus da responsabilidade ambiental nesses empreendimentos. (BENINCÁ, 2011).

A partir das questões apresentadas, torna-se imperioso um estudo mais detalhado a respeito da construção de barragens que necessitam de barramento da água, pois, tais empreendimentos hidrelétricos causam implicações ambientais, sociais, culturais e econômicas que, de alguma forma refletem direta ou indiretamente a população, bem como para as gerações futuras. (ROSA; SIGAUS; MIELNIK, 1988).

No estudo de inventário do Rio Uruguai no trecho compartilhado entre Brasil e Argentina, que fora desenvolvido e publicado em novembro de 2010, pelas Centrais Elétricas Brasileiras S.A. - Eletrobrás e a EBISA - Empreendimentos Binacionais S.A apontam que a construção dos barramentos, vai provocar impactos significativos ao ambiente natural, urbano e cultural pela construção das duas hidrelétricas. Segundo o inventário (2010, p. 3), os impactos atingirão, tanto no âmbito da região dos lagos, quanto no âmbito de todo o “Bioma Pampa ao sul, associado às sub-bacias dos Rios Ibicuí (Brasil) e Aguapei (Argentina) e o Bioma Mata Atlântica, dominante na região norte, ligado a sub-bacia do rio Ijuí.”

O aproveitamento Garabi - 89 m “[...] está localizado na área de transição entre a formação biogeográfica dos campos e dos remanescentes dos bosques mistos, na margem brasileira. Na margem argentina predominam os campos paranaenses. Da vegetação nativa serão afetadas perto de 44 mil hectares da cobertura permanente [...]” (2010, 8).

O relatório deste aproveitamento aponta que, esta represa vai inundar as unidades de conservação em torno 4,4% do Parque da Ruta Costera do Rio Uruguai e 82% da Reserva Privada Santa Rosa, áreas localizadas na Argentina. Quanto as áreas de Interesse Ecológico Relevantes, que serão afetadas somam 30 mil hectares, bem como as AICAS - Áreas de Importancia para a la Conservación de las Aves em C. Martires - Barra S. Maria, Azara e Barra Concepción. Do lado brasileiro, trechos do Rio Uruguai e do Rio Ijuí será afetados, onde existe a formação de um corredor ecológico, que chega até o Rio do Turvo. (2010, p. 10).

A construção de Garabi implicará na afetação direta de áreas rurais e urbanas de Garruchos - Argentina e Garruchos - Brasil, bem como os núcleos de Azara, San Javier, Itacuruapé e Porto Xavier. Foi estimado que, cerca de 2.100 pessoas destas áreas urbanas

serão afetadas e cerca de 3.800 pessoas do meio rural, bem como vias principais e secundárias de acesso serão interditadas. Em relação aos sítios arqueológicos existentes nesta área, 11 deles serão afetados diretamente, como um que pertence a categoria Cazador Recoletor Pleistocénico e 10 que pertence a categoria Horticultor Guarani. (2010, p. 10).

Quanto ao aproveitamento Panambi - 130 m, o relatório aponta que, a construção desta hidrelétrica afetará em torno de 19 mil hectares de vegetação nativa. “No caso das Unidades de Conservação, o impacto sobre o Parque Estadual do Turvo (Brasil) será de aproximadamente 60 hectares, e sobre a Reserva da Biosfera Yaboti (Argentina), será de 34 hectares”. O relatório ainda informa que, outros impactos de natureza permanentes que afetam os ambientes lóticos e lénticos, carecem de estudos posteriores, para identificar as reais interferências no ambiente natural, urbano e cultural da região afetada. (2010, p. 10).

Este aproveitamento afetará diretamente as cidades Alba Posse (Argentina) e Porto Mauá (Brasil). O relatório estima que, cerca de 1.300 pessoas da área urbana e cerca 5.400 pessoas do meio rural serão afetadas diretamente com a formação do lago. Os impactos indiretos afetarão seis das nove comunidades indígenas da Argentina, pois, elas se localizam a menos de 15 km do rio Uruguai. No Brasil, como todas as comunidades se localizam a mais de 15 km da margem, sofrerão impactos indiretos. Em relação patrimônio arqueológico, 6 sítios pertencentes a categoria Cazador Recoletor Holocénico e 15 sítios pertencentes a categoria de Horticultor Guarani, serão afetados diretamente, com a construção do barramento. (2010, p. 10 e 11).

Portanto, a construção das hidrelétricas de Garabi e de Panambi no Rio Uruguai trecho entre Rio Grande do Sul - Brasil e as Províncias de Misiones e Corrientes - Argentina se constituem em dois grandes empreendimentos que vão barrar este Rio e promover implicações ambientais, sociais, econômicas e culturais, não somente aos proprietários atingidos diretamente com a construção dos lagos, mas todos os outros segmentos que, de forma indireta vão sofrer tais reflexos. No entanto, as concessionárias dos empreendimentos anunciam à população em geral e aos municípios que vai promover o desenvolvimento econômico da região, assunto a ser tratado na sequência do trabalho.

## **2 Hidrelétricas de Panambi e Garabi e a promessa do desenvolvimento**

Considerando que ambas as barragens, a de Garabi e Panambi, atingirão mais de um Estado Nacional (Brasil e Argentina), verifica-se que existe uma implicação de Direito Internacional, além do que, as questões ambientais terem o condão de atingir espaços além

das fronteiras. Sendo assim, a questão tem implicação direta das premissas previstas no Tratado de Assunção, assinado em 1991 entre os Países integrantes do bloco do Mercado Comum do Sul - MERCOSUL.

No Preâmbulo de tal documento, afirmou-se que “[...] a ampliação das atuais dimensões de seus mercados nacionais, através da integração constitui condição fundamental para acelerar seus processos de desenvolvimento econômico com justiça social”. (MERCOSUL, 2013). Assim, o MERCOSUL se traduz numa plataforma de inserção competitiva da economia mundial que, simultaneamente, se globaliza e se regionaliza em blocos (LAFER, 1993). Todavia, mesmo com o teor econômico e instrumental, tal Tratado deu ênfase aos aspectos culturais e educacionais na região, com a finalidade de se atingir um desenvolvimento com equidade internacional. (GUADILLA, 2003).

Por isso, tal Documento deve ser observado, considerando-se que é uma manifestação de vontades entre as Nações que serão atingidas pelas mencionadas barragens, que trata de questões pontuais, como o meio ambiente, a economia, a manutenção das culturas e o desenvolvimento com equidade - fatores diretamente relacionados com a construção desses empreendimentos.

A Constituição da Nação Argentina prevê, no artigo 41 que “Todos los habitantes gozan del derecho a un ambiente sano, equilibrado, apto para el desarrollo humano y para que las actividades productivas satisfagan las necesidades presentes sin comprometer las de las generaciones futuras; y tienen el deber de preservarlo. El daño ambiental generará prioritariamente la obligación de recomponer, según lo establezca la ley.” (ARGENTINA, 2013). Ainda, que as autoridades deverão assegurar tal direito, resguardando o uso racional dos recursos naturais, a preservação do patrimônio natural e cultural, sendo de competência federal as determinações de normas para atingir tais finalidades, com competência residual das províncias.

Em relação ao Brasil, a Constituição Federal de 1988, no *caput* do artigo 225, estabelece que o meio ambiente é um direito fundamental e patrimônio de todos. (MARCHESAN; STEIGIEDER; CAPELLI, 2004). Esse dispositivo legal define e especifica os responsáveis pela sua defesa e preservação. Nesse sentido propaga 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 a coletividade o dever de defendê-lo e preservá-lo, para as presentes e futuras gerações.” (BRASIL, 2010, p.12).

Isso quer dizer que o direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado está elevado à condição de uso comum do povo (MACHADO, 2003), essencial à sadia qualidade

de vida e como um direito humano de terceira geração. (WOLKMER, 2003). Apesar disso, é possível constatar que os direitos humanos no Brasil, incluindo o direito ao meio ambiente, ainda não recebem o devido tratamento e o respeito do Estado e da sociedade, mesmo que previstos na legislação constitucional e infraconstitucional, para que a dignidade humana seja respeitada. (DALLARI, 2004).

Em sendo direito e obrigação de todos em zelar pela preservação ambiental, há o descumprimento das premissas constitucionais sempre que uma atividade, tanto do Poder Público, quanto da coletividade, degrada e/ou causa desequilíbrios ao ambiente. (MACHADO, 2013). Por isso, é possível, nos limites legais, exigir do Poder Público a proteção do ambiente no exercício de sua competência, como também, a participação direta da sociedade na defesa desse patrimônio da humanidade. (SIRVINSKAS, 2011).

O Direito Ambiental é fundamentado por princípios que proporcionam autonomia e dinâmica ao sistema normativo. Destacam-se os princípios ao ambiente como um direito fundamental, da prevenção, da precaução, da função ambiental da propriedade, do poluidor pagador, da informação, da solidariedade intergeracional, da cooperação internacional. (BELLO FILHO, 2006). Diante disso, os princípios do Direito Ambiental tem a finalidade de orientar a produção da norma constitucional e infraconstitucional que proteja e preserve o equilíbrio ambiental, para qualidade de vida das presentes e futuras gerações.

Assim, na perspectiva do desenvolvimento como sinônimo de crescimento econômico, para, segundo as políticas apresentadas, assegurar melhor qualidade de vida à população, emerge a proposta da construção de duas barragens hidrelétricas, denominadas Panambi e Garabi, situadas no Rio Uruguai divisa do Rio Grande do Sul - Brasil com a Argentina.

Para a construção do complexo hidrelétrico de Panambi e Garabi haverá uma conexão entre Brasil e Argentina, por conta das interligações instaladas na região para gerar eletricidade, promovendo um intercâmbio entre os dois países pelo compartilhamento dos recursos hídricos. (RODRIGUES, 2012). Esse intercâmbio está regulado no Decreto nº. 88.441, de 29.06.1983, que promulgou o Tratado para o Aproveitamento dos Recursos Hídricos Compartilhados dos Trechos Limítrofes do Rio Uruguai e de seu Afluente o Rio Pepiri-Guaçu, entre o Governo da República Federativa do Brasil e o Governo da República Argentina. (NETO, 2013).

No que diz respeito à construção de grandes barragens e usinas hidrelétricas, consolida-se a tendência de que os Estados ribeirinhos têm a obrigação de notificar, antecipadamente, aqueles que possam ser afetados por projetos ou obra capazes de

provocarem um dano significativo ao meio ambiente, alcançando-lhes todos os dados técnicos disponíveis. (SILVA, 2002).

A barragem de Panambi situa-se no rio Uruguai, no Km 1.016, cerca de 10 km a montante das cidades de Panambi (Argentina) e Porto Vera Cruz (Brasil). Esse barramento implicará na realocação das áreas urbanas das cidades de Alba Posse (Argentina) e Porto Mauá (Brasil) (ELETROBRÁS, 2010). Os municípios que serão atingidos, em território brasileiro, são Alecrim (local de construção do muro), Doutor Maurício Cardoso, Novo Machado, Porto Mauá, Santo Cristo, Tucunduva, Crissiumal, Derrubadas, Esperança do Sul e Tiradentes do Sul. O total da população afetada será de 6.700 pessoas (1.300 pessoas nas cidades e 5.400 pessoas na área rural). (MAB, 2012).

A outra barragem é a de Garabi, situada no km 863, cerca de 06 km da cidade de Garruchos (Argentina e Brasil) e 08 km da colônia Garabí (Argentina). O acesso é realizado nas duas margens por estradas secundárias não pavimentadas. Esse barramento implicará na realocação das duas cidades de Garruchos, tanto a Argentina como a brasileira. (ELETROBRÁS, 2010). Atingirá os municípios brasileiros de Garruchos (local de construção do muro), Santo Antônio das Missões, São Nicolau, Pirapó, Roque Gonzales, Porto Vera Cruz, Porto Lucena e Porto Xavier. A estimativa é de que esta barragem atingirá 6.200 pessoas (2.400 pessoas na cidade e 3.800 pessoas na área rural). (MAB, 2012).

Os municípios argentinos atingidos pela construção das barragens serão Garruchos e Veinticinco de Mayo, na Província de Corrientes, e Alba Posse, Apóstoles, Azara, Con. de la Sierra, Campo Ramón, Colonia Aurora, El Soberbio, F. Ameghino, Itacaruaré, Mojón Grande, Panambí, San Javier, Santa Maria e Tres Capones, na Província de Misiones. (ELETROBRÁS, 2010).

Por sua vez, o Governo do Estado do Rio Grande do Sul, por meio do Decreto nº. 50.017, de 09.01.2013, instituiu o grupo de trabalho Garabi-Panambi com a finalidade de elaborar o Plano de Desenvolvimento para a Região Noroeste e Missões do Estado do Rio Grande do Sul, e criou o Fórum Temporário Garabi-Panambi. (RIO GRANDE DO SUL, 2013). Tal grupo de trabalho, até o presente momento, não atingiu seus objetivos, visto, que não teve efetividade em relação ao trabalho a ser realizado em prol dos atingidos pelos empreendimentos hidrelétricos.

Do ponto de vista socioeconômico, as principais atividades identificadas na região são a criação de gado bovino e ovino, cultivo de arroz de ambas as margens, soja, trigo, milho e erva mate, margem brasileira, e a silvicultura, na margem argentina. As cidades que têm relação com as atividades primárias são as que prestam serviços à atividade agropecuária. A

indústria é, predominantemente, tradicional, destacando-se a de produtos alimentícios e de bebidas, e de pequeno e médio porte. (ELETROBRÁS, 2010).

Neste passo, é necessário que se atente para os pontos negativos da construção de tais barragens, pelo que se destacam as comunidades que serão atingidas, onde, na maioria dos casos, a terra representa um patrimônio da família e da comunidade, com regras de uso e compartilhamento dos recursos, diferentemente da visão do setor elétrico, que, a partir da perspectiva do mercado, observa o território como propriedade e, como tal, mercadoria, passível de valoração monetária. (OLIVEIRA, 2007).

Em relação aos estudos do projeto, a população, passível de ser atingida pelas barragens, desconhece os detalhes e sente-se insegura sobre os empreendimentos, posicionando-se contrária à implantação das hidrelétricas, tendo em vista que a inundação das áreas poderá acarretar a perda do potencial produtivo e territorial, a diminuição da riqueza ictiofaunística, pesqueira e turística, o comprometimento do uso da água, a diminuição da diversidade de peixes, a desarticulação das relações sociais, a perda da área, legalmente, protegida, a inundação de terras agricultáveis. (ELETROBRÁS, 2010). Ela mesma admite que, pelo fato de cerca de oito mil pessoas, do meio rural, e quatro mil pessoas, no meio urbano, serem atingidas, além das modificações na corrente da velocidade da água, interferências nas comunidades aquáticas, dentre outras, é imprescindível a busca pela minoração, ao máximo, desses efeitos negativos, com fins de assegurar a proteção social e ambiental da região.

No ano de 2011, o estudo do inventário do trecho binacional do Rio Uruguai apontou que, para erguer a Hidrelétrica de Panambi na localidade de Alecrim, 60 hectares do Parque Estadual do Turvo, localizado no município de Derrubadas RS, seriam afogadas definitivamente. Por conta disso, o então Diretor do Parque do Turvo encaminhou denúncia ao Ministério Público Federal (MPF) de Santa Rosa, que abriu uma Ação Civil Pública, distribuída sob nº 5000135-45.2015.404.7115/RS, pedindo a suspensão de todos os trabalhos do projeto, que teve liminar aceita pela Justiça Federal de Santa Rosa. (ECOAGÊNCIA, 2015).

Após a liminar, a Procuradora Federal do caso, que promoveu a ação em conjunto com a Promotoria Estadual do Meio Ambiente, entendeu que havia necessidade de ouvir a população e convocou a audiência pública, realizada no dia 03 de fevereiro de 2015, na cidade de Porto Mauá - RS, na presença de prefeitos, lideranças comunitárias, sindicalistas, especialistas no tema, pesquisadores, professores universitários e moradores da região sobre uma lista sem fim de irregularidades, descaso, desinformação, má-fé por parte das empresas

estatais de energia e do consórcio de empresas privadas que fazem o estudo de impacto ambiental (EIA-RIMA). Os representantes da Eletrobrás e do consórcio, embora convidados, não compareceram na audiência. (ECOAGÊNCIA, 2015).

A liminar concedida pela Justiça Federal em Santa Rosa - RS foi mantida em decisão da 4ª Turma do Tribunal Regional Federal da 4ª Região (TRF4) após o ingresso de recurso do IBAMA e da ELETROBRÁS em face da decisão de primeira Instância que determinava suspender o trabalho de licenciamento da barragem, reafirmando a proibição da expedição de licença prévia e a suspensão do processo de licenciamento ambiental para a usina hidrelétrica binacional Panambi. (MP, 2015).

Em razão desta determinação, a Eletrobrás decidiu suspender também, temporariamente, os estudos de viabilidade técnica e ambiental do Aproveitamento Hidrelétrico Garabi, enquanto se aguarda o encaminhamento do processo judicial relacionado ao Aproveitamento Hidrelétrico Panambi, por considerar mais adequado aguardar os desdobramentos jurídicos para que, assim, os dois empreendimentos sigam cronogramas paralelos. (ELETROBRAS, 2015).

Atualmente, o Rio Uruguai já possui um total de oito grandes barramentos (além de outros menores) no trecho entre o Rio Grande do Sul e Santa Catarina. As obras já alteraram o ambiente do Rio e produziram modificações e alterações no regime hídrico de toda a bacia hidrográfica do Alto Uruguai. Diversas são as ações promovidas pela comunidade que será atingida de alguma maneira pela construção desses grandes empreendimentos hidrelétricos. Além de manifestações, o Movimento dos Atingidos por Barragens (MAB), juntamente com a Igreja Luterana no Brasil e a Igreja Católica representada pela Diocese de Santo Ângelo RS e outras organizações sociais, organizam diversos encontros formativos com as populações ribeirinhas, além de mediar negociações entre as empresas e as famílias ameaçadas e pressionar os governos a cumprir o que está determinado na Política Estadual de Direitos das Populações atingidas.

Em relação ao faturamento econômico que a barragem de Panambi irá proporcionar aos municípios atingidos pelo barramento é considerado de baixa intensidade. Segundo o ESIN (INV.URG-GE.00-IT.4001-(P) (2009). “Para o conjunto da bacia esse impacto positivo e de caráter permanente pode ser considerado como baixa intensidade, pois, o montante das compensações financeiras que será creditado para os municípios brasileiros corresponde a 4,48% do orçamento municipal. Às províncias argentinas diretamente afetadas, corresponde um incremento de 0,62%, em relação á situação atual.”

Portanto, com uma compensação econômica de apenas 4,48% do orçamento dos municípios brasileiros e de 0,62% do orçamento das províncias argentinas afetadas, os Poderes Públicos Federais, Estaduais e Municipais do Brasil e da Argentina, as organizações em geral, as Universidades e Instituições de Ensino Superior da Região afetada e a população em geral, precisam ser informadas sobre, o que significa este volume de compensação financeira em relação a perda da produção do setor primário, secundário, terciário e da prestação de serviços, bem como os impactos sociais, ambientais e culturais, que as comunidades sofrerão.

### **CONSIDERAÇÕES FINAIS**

De acordo com o exposto, verificou-se que a geração de energia é essencial para assegurar a qualidade de vida da população e o desenvolvimento econômico, social, cultural e ambiental, sendo o consumo de energia um dos elementares mecanismos para o progresso de todos os setores da produção. Porém, no que diz respeito à construção de hidrelétricas de grande porte, é necessário prudência, visto que os projetos de implantação de barragens causam, além de alguns poucos benefícios, muitos impactos negativos à população atingida, que não tem resguardados, devidamente, os seus direitos à propriedade, pois não há critérios precisos prefixados a respeito das desapropriações.

Isso faz com que alguns atingidos sejam indenizados e outros não, de forma a atender muito mais os interesses econômicos e políticos das grandes corporações empresariais binacionais envolvidas nos empreendimentos, tendo que assumir um valor indenizatório muito aquém daquilo que determina a Constituição de 1988 e a legislação infraconstitucional. Neste caso, os Governos Brasileiro e Argentino, ao desapropriarem as propriedades que serão atingidas, não incluem nos cálculos os lucros cessantes que, de ora em diante o indivíduo não mais terá, pois, a renda advinda da sua produção rural, comercial, industrial ou prestadora de serviços, sofrerá extinção súbita.

Diante dos constantes impactos ambientais, sociais, econômicos e culturais causados pelas mais diversas ações, entre elas a geração de energia, com a utilização de grandes barramentos de água, no caso específico as de Panambi e Garabi, há de se ter muito cuidado. Os estudos realizados até o presente momento apontam muitos fatores negativos mencionados pela sociedade e pela própria ELETROBRÁS, e não apenas a possibilidade da geração de renda com o funcionamento das hidrelétricas nesta região.

Com a pesquisa não se minimiza a importância da energia elétrica para o momento atual, até porque o sistema econômico dominante criou uma total dependência das pessoas e dos setores econômicos ao consumo da energia elétrica. Mas, o trabalho destaca a importância de se aprofundar o debate a respeito da política de produção de energia elétrica mediante a construção de grandes barramentos, como é o caso de Panambi e Garabi. Política energética que o Brasil adotou desde o início do século XX. São empreendimentos, como se verificou nesta pesquisa, causadores de significativos impactos ambientais, sociais, culturais e econômicos para as pessoas e a toda região atingida.

Este trabalho pode constituir-se num caminho, para o aprofundamento do debate a respeito de uma política de produção de energia por meio das pequenas centrais hidrelétricas - PCHs, pela energia solar, energia dos ventos e de outras formas alternativas, bem como de um programa de economia de gastos por parte dos consumidores, a fim de evitar a construção de grandes hidrelétricas, como é o caso da Panambi e Garabi.

Por fim, se faz necessário aprofundar o debate com as coletividades diretamente atingidas, sobre o valor que os municípios receberão das concessionárias pela produção de energia proporcionalmente ao seu território alagado. Se este valor da compensação é considerado de baixa intensidade, então a construção destas hidrelétricas como fator de desenvolvimento para a região afetada, não se justifica. A perda da produção agrícola, pecuária, industrial, comercial, de prestação de serviços, a redução populacional que incide na redução dos fundos de participação estaduais e federais no tocante a saúde, educação, saneamento, agricultura e outros, que o município teria direito, bem como a perda cultural, histórica e emocional que as famílias atingidas sofrerão com a realocação para outras regiões, que não a da sua origem, não será compensado de forma alguma.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ANTUNES, Paulo de Bessa. **Direito Ambiental**. Rio de Janeiro: Lumem Júris, 2002.

ARGENTINA. Constituição (1994) **Constitucion de La Nacion Argentina**. Acesso em: <<http://www.constitution.org/cons/argentin.htm>> Acesso em 01 out. 2013.

BELLO FILHO, N. de B. **Direito Ambiental**. 2 ed. São Paulo: Atlas, 2006.

BENINCÁ, Dirceu. **Energia e Cidadania: a luta dos atingidos por barragens**. São Paulo: Cortez, 2011.

BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil de 1988**. 5. ed. Barueri, São Paulo: Manole 2008.

\_\_\_\_\_**Decreto nº 88.441, de 29 de junho de 1983.** Promulga o Tratado para o Aproveitamento dos Recursos Hídricos Compartilhados dos Trechos Limítrofes do Rio Uruguai e de seu Afluente o Rio Pepiri-Guaçu, entre o Governo da República Federativa do Brasil e o Governo da República Argentina. Disponível em:<  
<http://www.aneel.gov.br/cedoc/dec198388441.pdf>> Acesso em: 25 set. 2013.

BRITO, Francisco A.; CÂMARA, João B. D. **Democratização e Gestão Ambiental: em busca do desenvolvimento sustentável.** Rio de Janeiro: Vozes, 1998.

CHIZZOTTI, Antônio. **Pesquisa em Ciências Sociais.** 5. ed. São Paulo: Cortez, 2001.

CIGB - COMISSÃO INTERNACIONAL DE GRANDES BARRAGENS. **As barragens e a água no mundo.** Miguel Augusto Zydan Sória (Org.). Brasília: Comitê Brasileiro de Barragens, 2008.

CONSÓRCIO CNEC-ESIN-PROA (CEP). **Empresa privada contratada pela EBISA - Argentina mediante Licitação Pública Internacional nº 1/2008 para realização dos Estudos de Inventário Hidrelétrico da Bacia do Rio Uruguai no trecho compartilhado entre a Argentina e o Brasil.** 2009.

DALLARI, Dalmo de Abreu. **Direitos humanos e cidadania.** Moderna, 2004.

ECOAGÊNCIA – NOTÍCIAS AMBIENTAIS. **O grito dos afogados.** Disponível em:<  
<http://ecoagencia.com.br/?open=noticias&id=VZISXRFWwJIYHZEWT1WNXJFbKVVB1TP>> Acesso em: 09 mar. 2015.

EHLERS, Eduardo. **Agricultura sustentável: origens e perspectivas de um novo paradigma.** 2. ed. rev. e atual. Guaíba: Agropecuária, 1999.

ELETROBRÁS. **Estudos de viabilidade em Panambi estão suspensos por ordem judicial.** 2015. Disponível em: < <http://www.eletrabras.com/elb/main.asp?View={A45EAE8A-6E03-4C9A-B051-BF8712BCA442}&BrowserType=IE&LangID=ptbr&params=itemID%3D%7B77EDEF37-4DA9-4E2F-AC00-56D9FF9625C8%7D%3B&UIPartUID=%7B9E178D3B-9E55-414B-A540-EB790C1DF788%7D> > Acesso em: 25 dez. 2016.

ELETROBRAS, Centrais Elétricas Brasileiras S.A. **Estudo de Inventário do Rio Uruguai no Trecho Compartilhado entre Argentina e Brasil.** Diretoria de Planejamento e Engenharia e Superintendência de Geração. Informativo, Nov. 2010.

ELETROBRAS, Centrais Elétricas Brasileiras S.A. **Estudos de Inventário Hidroelétrico da Bacia do Rio Uruguai no trecho compartilhado entre Argentina e Brasil.** Reunião Técnica. Resultados dos Estudos. Santa Rosa: Nov. 2010.

ELETROBRÁS - EBISA. **Estudo de Inventários do Rio Uruguai no Trecho Compartilhado entre Argentina e Brasil.** Informativo - Ministério das Minas e Energia - Brasil. Ministério de Planificación Federal, Inversión Pública Y Servicios Secretaria da Energia - Argentina. Novembro de 2010.

GARCÍA GUADILLA, C. **Balance de la Década de los 90 y Reflexiones sobre las Nuevas Fuerzas de Cambio em la Educación Superior.** In Molis M. (org.). *Las Universidades em la América latina: Reformadas o Alteradas? La Cosmética del Poder Financeiro.* Buenos Aires: CLACSO, 2003, p. 17 a 37.

GOLIN, Tau. **A fronteira: os tratados de limites Brasil-Uruguai-Argentina, os trabalhos demarcatórios, os territórios contestados e os conflitos na bacia do Prata.** L&pm Editores, 2002.

GOVERNO DO ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL. **Comissão acompanhará projeto da usina binacional Garabi-Panambi.** 2015. Disponível em: <<http://www.rs.gov.br/conteudo/211172/comissao-acompanhara-projeto-da-usina-binacional-garabi-panambi>> Acesso em: 09 mar. 2015.

KIST, Anna Christine Ferreira. **Concepções e Práticas de Educação Ambiental: uma análise a partir das matrizes teóricas e epistemológicas presentes em Escolas Estaduais de Ensino Fundamental de Santa Maria - RS.** Santa Maria: UFSM, 2012.

LAFER, 1993, p.24 apud RAMOS, André de Carvalho. **Direitos Humanos e MERCOSUL.** In CASSELA, Paulo Borba (coord.). *MERCOSUL: Integração Regional e Globalização.* Rio de Janeiro, Renovar, 2000, p. 889

\_\_\_\_\_. **A voz dos atingidos por Barragens.** Informações sobre o complexo hidrelétrico de Garabi – Barragem de Panambi e Garabi. Santo Ângelo, set. 2012. Disponível em:<[https://attachment.fsbx.com/file\\_download.php?id=384787824942816&eid=ASu8eHdxoU-2bQGI8GrBX1vKdo47ywZEqBiGmXPU5lXHlzy4SS8v9WczfScawLaA40I&inline=1&ext=1382999007&hash=ASuxsX2Iz4FrFpB1](https://attachment.fsbx.com/file_download.php?id=384787824942816&eid=ASu8eHdxoU-2bQGI8GrBX1vKdo47ywZEqBiGmXPU5lXHlzy4SS8v9WczfScawLaA40I&inline=1&ext=1382999007&hash=ASuxsX2Iz4FrFpB1)>. Acesso em: 15 set. 2013.

\_\_\_\_\_. **A voz dos atingidos por Barragens.** Informativo. Santo Ângelo, abr. 2013. Disponível em:<[https://attachment.fsbx.com/file\\_download.php?id=369152013199931&eid=ASsCIUD Au6p8DAgFi\\_I-ZuDT2sscZ9vF7fB\\_78ODvfx7I7dnNLTokPB5\\_-p4GhZI9k&inline=1&ext=1383049973&hash=ASvd08fswAQC\\_spo](https://attachment.fsbx.com/file_download.php?id=369152013199931&eid=ASsCIUD Au6p8DAgFi_I-ZuDT2sscZ9vF7fB_78ODvfx7I7dnNLTokPB5_-p4GhZI9k&inline=1&ext=1383049973&hash=ASvd08fswAQC_spo)>. Acesso em: 15 set. 2013.

MACHADO, Carlos José Saldanha. **Recursos hídricos e cidadania no Brasil: limites, alternativas e desafios.** *Ambiente e Sociedade.* 2003, 6.2: 122-136.

MACHADO, Paulo Afonso Leme. **Direito Ambiental Brasileiro.** 21. ed. São Paulo: Malheiros, 2013.

MAGALHÃES, Antônio R. **Um estudo de desenvolvimento sustentável no Nordeste semi-árido.** pp 254 – 262. CAVALCANTI, Clóvis. (Org.). *Desenvolvimento e natureza: estudos para uma sociedade sustentável.* São Paulo: Cortez, 1995.

MARCHESAN, Ana Maria Moreira; STEIGLEDER, Annelise Monteiro; CAPPELLI, Sílvia. **Direito ambiental.** Verbo Jurídico, 2004.

MERCOSUL. **Tratado de Assunção,** 1991. Disponível em: <http://www.mercosul.gov.br/assunção>.

MINISTÉRIO PÚBLICO - ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL. **Mantida suspensão de licenciamento para a usina hidrelétrica binacional em Panambi.** 2015. Disponível em: <<https://www.mprs.mp.br/noticias/id38334.htm>> Acesso em: 25 dez. 2016.

MORAES, Alexandre (Org.). **Constituição de República Federativa do Brasil.** Promulgada em 5 de outubro de 1988. 34. ed. São Paulo: Editora Athas, 2011.

NETO, Tomaz Espósito. **O tortuoso caminho da cooperação entre Brasil e Argentina: de Itaipu ao Mercosul.** Conjuntura Austral, v. 4, n. 17, p. 70-96, 2013.

OLIVEIRA, RAQUEL. **Desenvolvimento, conflitos sociais e violência no Brasil rural: o caso das usinas hidrelétricas.** Ambiente & Sociedade, v. 10, n. 2, p. 119-135, 2007.

REIS, Lineu Belico dos. **Geração de Energia elétrica: tecnologia, inserção ambiental, planejamento, operação e análise de viabilidade.** 3 ed. Barueri, SP: Manole, 2003.

RIO GRANDE DO SUL. **Decreto nº 50.017, de 09 de janeiro de 2013.** Institui Grupo de Trabalho Garabi-Panambi, com a finalidade de elaborar o Plano de Desenvolvimento para a Região Noroeste e Missões do Estado do Rio Grande do Sul, e cria o Fórum Temporário Garabi-Panambi. Disponível em: <<http://www.al.rs.gov.br/legis>>. Acesso em: 30 set. 2013.

RODRIGUES, Larissa Araujo. **Análise Institucional e Regulatória da Integração de Energia Elétrica Entre o Brasil e os Demais Membros do MERCOSUL / Larissa Araújo Rodrigues; orientador Ildo Luís Sauer.** São Paulo, 2012.

ROSA, Luiz Pinguelli; SIGAUS, Lygia; MIELNIK, Otávio. **Impactos de grandes projetos hidrelétricos e nucleares: aspectos econômicos e tecnológicos sociais e ambientais.** 1988.

SEGURA, Denise de Souza Baena. **A educação ambiental na escola pública: da curiosidade ingênua à consciência crítica.** São Paulo: FAPESP, 2001.

SILVA, Geraldo Eulálio do Nascimento e, 1917 - **Manual de Direito Internacional Público/G.E.** do Nascimento e Silva e Hildebrando Accioly - 15. ed. ver. e atual. por Paulo Borba Casella - São Paulo: Saraiva, 2002.

SILVA, José Afonso da. **Direito Ambiental Constitucional.** São Paulo: Malheiros, 2007.

SIRVINSKAS, Luís Paulo. **Manual de Direito Ambiental.** 9. ed. São Paulo: Editora Saraiva, 2011.

WOLKMER, Antônio Carlos. **Introdução aos fundamentos de uma teoria geral dos “novos” direitos.** WOLKMER, Antônio Carlos; LEITE, José Rubens Morato (Org.). Os “novos” direitos no Brasil: natureza e perspectivas. São Paulo: Saraiva, 2003.