

**Licenciamento ambiental, conflitos socioambientais e coordenação intragovernamental: Os casos da usina hidrelétricas de Belo Monte, no Brasil; do complexo hidrelétrico do Rio Nu, na China; e da barragem de Sardar Sarovar, na Índia<sup>12</sup>.**

Igor Ferraz da Fonseca<sup>3</sup>

**Resumo**

Este artigo analisa a adoção de procedimentos de licenciamento ambiental no Brasil, na Índia e na China em uma área crítica para a ambição desenvolvimentista desses países: a de construção de barragens e geração de infraestrutura hidrelétrica. Para tanto, e a partir de análise bibliográfica e documental, são apresentadas características dos processos de licenciamento ambiental de três empreendimentos internacionalmente conhecidos por seus grandes potenciais hidrelétricos e também por seus impactos socioambientais: a usina hidrelétrica de Belo Monte, no Brasil; o complexo hidrelétrico do Rio Nu, na China; e a barragem de Sardar Sarovar, na Índia. Tendo em vista a adoção do instrumento de licenciamento ambiental, é possível identificar similitudes na operação deste instrumento de gestão ambiental. Não obstante peculiaridades nacionais fazem com que esses processos assumam um caráter único, marcado pelas distinções na configuração do Estado, nos padrões de interação entre agências governamentais e nas formas de ação da sociedade civil organizada.

**Palavras-chave:** licenciamento ambiental; hidrelétricas; política ambiental; coordenação intragovernamental.

**Abstract**

This paper examines the adoption of environmental licensing procedures in Brazil, India and China in the construction of dams and hydropower generation. Based on bibliographical and documental analysis, this paper shows some characteristics of environmental licensing processes of three dam projects internationally known for its great hydroelectric potential and also for its social and environmental impacts: the Belo Monte Dam, in Brazil; the Nu River hydroelectric complex, in China; and the Sardar Sarovar Dam, in India. The results shows that is possible to identify some similarities in the operation of environmental licensing procedures in these three countries. However, the national peculiarities make that these processes takes a unique character, marked by distinctions in the state configuration, patterns of interaction and

---

<sup>1</sup> Esta investigação é parte integrante do Projeto “Brasil e os atores emergentes em perspectiva comparada: capacidades estatais e a dimensão política institucional”, coordenado em parceria pelo Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (IPEA) e pelo Instituto de Ciência e Tecnologia em Políticas Públicas, Estratégias e Desenvolvimento (INCT-PPED).

<sup>2</sup> Este artigo é uma versão resumida de um Texto para Discussão (TD) publicado em 2013. A versão ampliada encontra-se disponível em [http://www.ipea.gov.br/portal/images/stories/PDFs/TDs/td\\_1868.pdf](http://www.ipea.gov.br/portal/images/stories/PDFs/TDs/td_1868.pdf).

<sup>3</sup> Igor Ferraz da Fonseca possui Graduação em Sociologia pela Universidade de Brasília (2007) e mestrado em Desenvolvimento Sustentável pelo Centro de Desenvolvimento Sustentável da Universidade de Brasília - CDS/UnB (2009). É Pesquisador titular do Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada – IPEA e doutorando em Democracia no Século XXI do Centro de Estudos Sociais da Universidade de Coimbra.

conflict between government agencies and different ways of action assumed by organized civil society.

**Keywords:** environmental licensing; hydropower Dams; environmental policy; intragovernmental coordination.

### 1. *Introdução*

Apesar de possuírem cultura, economia e sistemas políticos bastante diferentes, Brasil, China e Índia têm sido tratados como parte de um mesmo bloco. Os três países fazem parte do grupo denominado BRICS<sup>4</sup> e são apontados como economias com significativo crescimento econômico recente e que tendem a aumentar seu protagonismo no cenário internacional.

Conforme seria esperado, este crescimento rápido se faz à custa do uso de recursos naturais, podendo gerar impactos significativos no meio biofísico. No entanto, ao mesmo tempo em que as pressões sobre recursos naturais aumentam, a busca por protagonismo internacional também demanda – ao menos formalmente – que esses países se comprometam com regulações, políticas e instrumentos de gestão ambiental internacionalmente estabelecidos: este é o caso dos procedimentos de licenciamento ambiental.

Este artigo analisa a adoção de procedimentos de licenciamento ambiental no Brasil, na Índia e na China em uma área crítica para a ambição desenvolvimentista desses países: a área de construção de barragens e geração de infraestrutura hidrelétrica. Para tanto, e a partir de análise bibliográfica e documental, são apresentadas características dos processos de licenciamento ambiental de três grandes empreendimentos, internacionalmente conhecidos por seus grandes potenciais hidrelétricos e também por seus impactos socioambientais: a usina hidrelétrica de Belo Monte, no Brasil, o complexo hidrelétrico do Rio Nu, na China e a barragem de Sardar Sarovar, na Índia.

Como o objetivo deste artigo é identificar as peculiaridades nacionais na adoção de um instrumento de gestão ambiental internacionalmente estabelecido, a investigação não focará nas peculiaridades legais ou formais do licenciamento. O objetivo é apontar – ainda que de forma não exaustiva – a influencia de elementos como a configuração

---

<sup>4</sup> Bloco composto pelos seguintes países emergentes: Brasil, Rússia, Índia, China e África do Sul.

do Estado, a relação entre agências governamentais e a relação entre Estado e organizações da sociedade civil na forma como o processo de licenciamento ambiental é conduzido nesses países.

## **2. Licenciamento ambiental em países emergentes: múltiplas realidades**

Na sequência, apresentam-se relatos das semelhanças e peculiaridades dos processos de licenciamento ambiental no Brasil, na China e na Índia, com base em três casos de construção de grandes barragens. Tendo em vista a repercussão nacional e internacional, bem como a ampla bibliografia acadêmica em torno de tais casos, acredita-se que os mesmos sejam representativos das principais dinâmicas e dilemas em torno dos processos de decisórios sobre grandes barragens em países emergentes.

### *2.1 Hidrelétrica de Belo Monte, Pará, Brasil.*

O Processo decisório de grandes barragens no Brasil incorpora um processo de licenciamento ambiental que contempla três etapas distintas: Licenciamento Prévio (LP), Licenciamento de Instalação (LI) e Licenciamento de Operação (LO). É durante o processo de licenciamento em que há maior interação entre a burocracia do setor de energia e do setor ambiental, bem como é o momento onde a sociedade civil organizada encontra canais ativos e busca influenciar a política. No momento anterior ao licenciamento ambiental, o processo decisório é centrado na burocracia do setor elétrico, tendo pouca interação com órgãos ambientais (Pereira, 2013).

O processo de licenciamento ambiental brasileiro é bastante complexo e considerado – ao menos formalmente – um dos mais rigorosos do mundo. Um exemplo disso é que apenas no Brasil – e em nenhum outro país – é adotado um processo de licenciamento composto por três fases distintas (World Bank, 2008). O grau de abertura ao debate e a manifestação de conflitos e contradições dentro do aparato estatal e entre Estado e Sociedade civil são significativos, sendo que a probabilidade de veto e atrasos às obras de infraestrutura é alta (Costa, 2010; Carvalho, 2006; Pereira, 2013).

O caso da Usina hidrelétrica de Belo Monte – situada no Rio Xingu e localizada no município de Altamira – PA5 (ver figura 1), é ímpar para explicitar como operam os conflitos, contradições e esforços de coordenação intragovernamental no Estado brasileiro, em uma área crítica ao desenvolvimento nacional (infraestrutura) e em que a dimensão da incorporação de padrões de sustentabilidade ambiental representa desafio significativo.

A intenção de construir Belo Monte remonta ao regime militar, e a previsão da obra já constava no Plano Nacional de Energia Elétrica 1987/2010. Neste Plano, Belo Monte (anteriormente denominada Kararaô<sup>6</sup>) era tida como central para o aproveitamento energético do Rio Xingu. Já em 1988, no evento “Primeiro Encontro dos Povos Indígenas do Xingu” que contou com a participação de três mil pessoas (sendo 650 índios), é identificada mobilização da sociedade civil afetada pela usina. A possibilidade de impactos ambientais e sociais, sobretudo afetando comunidades indígenas e ribeirinhas, foram a tônica de um discurso que uniu movimentos e organizações ambientalistas e sociais nos níveis internacional, nacional e local. Não obstante, Belo Monte continuou fazendo parte dos planejamentos energéticos do governo federal desde então.

**Figura 1: Usina Hidrelétrica de Belo Monte - localização**

---

<sup>5</sup> A maior parte das obras de infraestrutura está sediada em Altamira, mas a obra alagará áreas nos municípios de Altamira (267 km<sup>2</sup>), Vitória do Xingu (248 km<sup>2</sup>) e Brasil Novo (0,5 km<sup>2</sup>). Além desses três municípios, os seguintes municípios também serão afetados direta ou indiretamente pela usina: Anapu, Gurupá, Medicilândia, Pacajá, Placas, Porto de Moz, Senador José Porfírio e Uruará. Todos estes municípios pertencem ao Estado do Pará.

<sup>6</sup> Kararaô era o antigo nome dado à usina, que foi rebatizada de Belo Monte, em 1994.



Fonte: Instituto Socioambiental

Após manifestações sociais e recusa do Banco Mundial em financiar a usina (Hochstetler, 2011), o projeto inicial foi remodelado em 1994, onde foi definido que a usina alagaria 516 km<sup>2</sup> de área, para um aproveitamento energético médio de 4.500 Megawatts (MW), com potência instalada de 11.233 MW. Isso faz de Belo Monte a terceira maior usina do mundo.

A pressão pela construção aumentou em 2001-2002, após o Brasil atravessar um período de racionamento energético conhecido como “crise do apagão”. Tal crise evidenciou a precariedade e vulnerabilidade da matriz energética nacional, apontando a deficiência de investimentos em geração e distribuição de energia, que caracterizou a década de 1990. A construção de Belo Monte estava entre as medidas previstas em um plano emergencial para aumentar a oferta de energia, que foi elaborado em resposta à crise. Foi também incluída como obra prioritária do Programa de Aceleração do Crescimento (PAC), do governo federal. Assim, o processo de licenciamento de Belo Monte foi iniciado em 2002 e desde então ocorreu um processo conturbado, marcado por conflitos e oposição entre coalizões favoráveis e contrárias à usina.

A coalizão favorável é composta por agências estatais do setor elétrico do governo federal; por parte substantiva dos governos locais dos municípios circundantes à obra e por atores ligados à indústria de barragens e de produção de alumínio (que serão beneficiados com a geração de energia). Entre os argumentos dessa coalizão podemos citar (p. ex. Leite, 2010; Rosa et al, 2004; World Bank, 2008): (I) a energia hidrelétrica é

mais barata e mais sustentável ambientalmente que suas alternativas energéticas, como termoeletricas e usinas nucleares; II) para a promoção do desenvolvimento econômico e social nacional, atendendo a demanda por suprir o uso comercial e residencial de 190 milhões de brasileiros, é necessário ampliar significativamente a oferta de energia no Brasil, em uma taxa de 300 MW por ano entre 2008 e 2015 e; (III) Belo Monte alagará uma parcela pequena de área (516 km<sup>2</sup>) se comparado à seu grande potencial hidroelétrico, bem como não alagará nenhuma terra indígena. Isso faz com que Belo Monte seja um projeto de excelente custo-benefício, com impactos sociais e ambientais pequenos, quando comparado ao montante de energia gerado.

A coalizão contrária à usina é composta pela burocracia do setor ambiental e de setores ligados à questão indígena no governo federal; por organizações não governamentais e movimentos preocupados com questões ambientais e sociais; e também pela atuação significativa do Ministério Público. Entre os principais argumentos dessa coalizão são possíveis citar (p. ex. Fearnside, 2006, 2011; Fonseca e Bourgoignie, 2011; Painel De Especialistas, 2009; Zhouri, 2011): (I) a usina terá impactos negativos na biodiversidade amazônica, seja com relação à biodiversidade situada na área alagada, quanto às espécies situadas no regime fluvial circundante à usina; (II) A construção da obra acarretará danos sociais significativos, tais como o deslocamento de um contingente entre 20 e 40 mil pessoas e impactos diretos nos meios culturais e de subsistência de populações indígenas e ribeirinhas da região; (III) embora a usina tenha um potencial instalado de 11.233 MW, Belo Monte gerará em média 4.500 MW. Este potencial médio faz de Belo Monte uma das usinas de menor eficiência energética do País. Para melhor aproveitar os mais de 11 mil MW instalados e fazer de Belo Monte uma usina lucrativa, serão construídas outras hidrelétricas na região, com impactos sociais e ambientais maiores do que Belo Monte; (IV) usinas hidrelétricas não são fontes limpas de energia, sendo grandes emissoras de metano, gás que contribui – em forma mais acentuada que o CO<sub>2</sub> – para o advento das mudanças climáticas e; (V) a energia gerada pela usina beneficiará prioritariamente grandes indústrias de alumínio instaladas na Amazônia, e seus benefícios não serão socializados de forma ampla para a população brasileira.

É interessante notar que os órgãos ambientais são por vezes vistos como atores chave na coalizão contrária à usina, mas também são por vezes vistos como um ator

ambíguo, já que foram eles (sobretudo o Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis – IBAMA) que aprovaram o licenciamento da usina, ainda que este mesmo órgão tenha manifestado, por vezes, posição contrária a construção da barragem (Carvalho, 2006; Hochstetler, 2011; Painel de Especialistas, 2009).

Essa ambiguidade está intimamente relacionada com a percepção de que as relações intragovernamentais no governo federal são marcadas por uma assimetria de poder. Estudiosos como Fearnside (2011) e Carvalho (2006) argumentam que os interesses defendidos por órgãos ligados ao setor ambiental e social seriam sistematicamente subjugados por interesses de agências do setor elétrico e de grupos econômicos privados.

Se por um lado, os elementos apontados anteriormente denotam um processo intrinsecamente conflituoso e marcado por assimetrias de poder, por outro lado são identificados, entre as agências do governo federal, problemas típicos de coordenação intragovernamental, tais como falhas no fluxo de informações entre agências do setor elétrico e do setor ambiental (World Bank, 2008).

A Casa Civil da Presidência da República, órgão formalmente responsável pela coordenação de ações entre as diversas agências do governo federal, fez esforços nesse sentido, como a criação de um Grupo de Trabalho Interministerial em 2003 (COSTA, 2010). No entanto, os instrumentos de coordenação utilizados pela Casa Civil incluem o estabelecimento de datas limite para a concessão da licença ambiental – sem que a possibilidade de não execução da obra seja aventada como uma possibilidade real (REZENDE, 2009). Também há casos em que presidentes e diretores dos órgãos ambientais foram substituídos em momentos críticos do processo de licenciamento, dando a sensação de que os atores governamentais contrários à construção da usina foram neutralizados durante o processo (Fonseca e Bourgoignie, 2011; Fearnside, 2011; Hochstetler, 2011; Painel de Especialistas, 2009).

De todo o modo, após um longo processo que envolveu audiências públicas, estudos favoráveis e contrários à usina e uma grande judicialização do processo<sup>7</sup>, a

---

<sup>7</sup> Tal judicialização, no Brasil, é influenciada pela significativa autonomia e atuação ativa do Ministério Público em torno da defesa de interesses ambientais e da garantia de direitos minoritários (ver p.ex. Pereira, 2013).

licença prévia foi emitida pelo IBAMA em 1º de fevereiro de 2010, sob a acusação de que houve um processo de licenciamento inadequado e apressado, bem como que a Casa Civil (responsável formal pela coordenação intragovernamental) interferiu indevidamente na atuação do órgão licenciador (Leitão, 2010). O leilão da usina foi realizado em 20 de abril, sendo vencedor o Consórcio Norte Energia S/A. Atualmente, a usina de Belo Monte encontra-se em construção, com base em uma licença de instalação concedida pelo IBAMA em 1º de Junho de 2011. A previsão é de que as obras serão concluídas em 2015.

## 2.2 Complexo hidrelétrico do Rio Nu, Yunnan, China.

Apesar de o governo chinês ser assentado em um sistema de partido único<sup>8</sup> e ter um perfil autoritário, é uma ilusão pensar que o Estado (e suas agências) agem como um bloco único, em conformidade de interesses e estratégias (Lampton, 1987; Lieberthal e Oksenberg, 1988; Lieberthal e Lampton, 1992).

A China é uma república composta por seis níveis de governo (governo central, província, prefeituras, condados, distritos e vilas), e que tem sofrido um processo significativo de descentralização nas últimas duas décadas (Xie e Heijden, 2010). Órgãos setoriais de políticas públicas no nível central tem sua contrapartida nos demais níveis de governo. Assim, a área ambiental – representada no nível central pelo Ministério da Proteção Ambiental – MPA – tem órgãos específicos nos demais níveis de governo. Embora subordinados formalmente ao MPA, diversas atribuições desses órgãos são custeadas por recursos de níveis subnacionais, o que gera um processo complexo onde lealdades, interesses e negociações se fazem presentes.

Para além dos conflitos e contradições entre níveis de governo, os ministérios e agências do governo central também tem estratégias e interesses distintos. O Complexo de hidrelétricas a serem construídas no rio Nu – denominado Nu River Project – é ilustrativo dessa divisão e reafirma um conflito clássico – também encontrado no Brasil e na Índia – entre ministérios relacionados à área econômica e o Ministério de Proteção Ambiental (Hensengerth, 2010).

Movido por pressões internacionais para a adoção de critérios considerados necessários para a boa governança e também pelo processo de emulação de políticas,

---

<sup>8</sup> O Partido Comunista Chinês.



o governo chinês adotou em 2003, um processo formal de avaliação ambiental: o Environmental Impact Assessment – EIA. O Nu River Project foi o primeiro projeto a ser submetido a essa inovação na legislação ambiental e representou uma nova fórmula decisória na política ambiental chinesa (Yang e Calhoun, 2007; Xie e Heijden, 2010; Hensengerth, 2010).

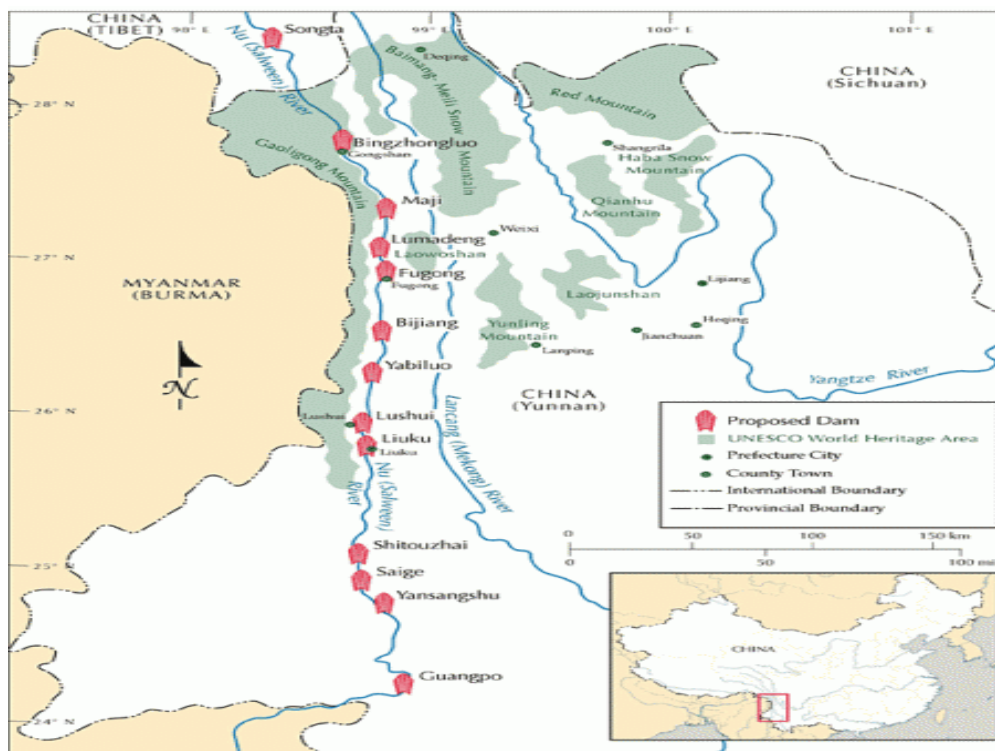
O Nu River Project reflete a intenção de construir barragens no Rio Nu (nome que significa Rio Bravo, em português), na província de Yunnan (ver figura 2), e representa o barramento do único grande rio chinês que ainda não conta com nenhuma barragem<sup>9</sup>. O complexo visa à construção de 13 barragens somando 21.320 MW de potência instalada. O potencial hidrelétrico somado das 13 barragens é próximo à capacidade instalada da usina de Três Gargantas – também na China – que conta com 22.500 MW. A comparação com Três Gargantas não se resume ao potencial hidrelétrico instalado, mas é, sobretudo, ilustrativa de diferenças significativas entre o processo decisório chinês do início dos anos 1990 e o início dos anos 2000.

Autores como Xie & Heijden (2010) e Hensengerth (2010) apontam que o processo decisório relacionado à usina de três gargantas foi marcado por autoritarismo e repressão, onde contradições intragovernamentais não foram tornadas visíveis ao público e a sociedade civil contrária à usina sofreu repressão e não tinha canais para manifestação e participação no processo decisório. Já o caso do Nu River Project, reflete um momento no qual a legislação ambiental chinesa contempla um processo de licenciamento ambiental, conflitos intragovernamentais são visibilizados e a sociedade civil encontra formas de manifestação e influência no processo decisório, permitidas por um governo que cada vez mais se preocupa com sua legitimidade e adere a pactos globais para a sustentabilidade ambiental. A mobilização contrária ao Nu River Project teve sucesso em frear – pelo menos por um breve período – a construção do complexo de hidrelétricas.

---

<sup>9</sup> Ressalta-se que a China consta em primeiro lugar no ranking dos países que mais utilizam barragens e hidrelétricas.

Figura 2: Nu River Project - localização



Fonte: International Rivers Network

Um dos motivos pelos quais o ativismo de organizações ambientalistas ser tolerado é o fato de o governo central utilizar tais organizações para fiscalizar a atuação de governos locais, que se tornaram mais autônomos no processo recente de descentralização e cujos interesses por vezes divergem das orientações do governo central (Wu, 2009). Há casos, inclusive, de organizações ambientalistas financiadas – e de certa forma controladas – pelo governo central. Tais organizações são denominadas GONGOs<sup>10</sup>. Um último fator que pode explicar essa tolerância para com movimentos ambientalistas é o fato de tal ativismo ser direcionado a bens coletivos, se afastando do campo político-ideológico de esquerda ou direita. Assim, o partido comunista chinês não veria nos movimentos ambientalistas um caráter ideológico com potencial de ameaçar sua hegemonia (Wu, 2009; Yang e Calhoun, 20007). Autores como Wu (2009) Hensengerth (2010) e Xie & Heijden (2010) afirmam que a sociedade civil ambientalista está se constituindo na ponta de lança de um processo de reformulação no processo decisório e do Estado chinês. Estado este que é composto por uma

<sup>10</sup> O Nome GONGO vem da expressão em língua inglesa “Governmental NGO”, ou seja, organizações não governamentais controladas pelo governo.

burocracia altamente complexa que está em processo de redefinição de sua relação com a sociedade (Hensengerth, 2010).

Não obstante, o ativismo e a participação social da China são muito diferentes do que é encontrado em países democráticos. Não há – no processo de licenciamento ambiental chinês – um processo formal de participação popular<sup>11</sup>. Além disso, pelo caráter autoritário do Estado chinês, a postura dos movimentos sociais é a de permanecer aliada ao governo central, em uma postura low-profile e instrumental, cobrando o cumprimento da legislação. As formas encontradas para ação da sociedade civil é angariar apoio de cidadãos influentes no Partido Comunista Chinês, fazer alianças com burocratas dentro do ministério de proteção ambiental e conseguir apoio da mídia chinesa. Esse foco na importância de relações individuais também ocorre no Brasil e na Índia, mas, pela ausência de canais formais de participação e intervenção no processo decisório, coalizões informais são ainda mais importantes no caso chinês.

A coalizão formada por organizações não governamentais, GONGOS, por órgãos da mídia chinesa e pelo MPA conseguiu apoio de setores do partido comunista chinês e em 2004 o premier Wen Jiabao declarou que a suspensão da construção das usinas até que estudos ambientais e sociais amplos fossem realizados. Tal decisão foi uma resposta aos argumentos da coalizão, onde destaca-se: o deslocamento de pelo menos 50.000 pessoas que vivem em vilas cuja população é composta por minorias étnicas, tais como tibetanos e católicos<sup>12</sup>; redução do fluxo e da vazão do Rio Nu, afetando os meios de subsistência (sobretudo pesca e plantações de arroz) em territórios na China, do Myanmar e da Tailândia; os projetos afetarão drasticamente a fauna e flora de uma região conhecida por suas espécies endêmicas e atestada como patrimônio mundial pela UNESCO: a reserva dos três rios paralelos<sup>13</sup>.

Como o rio Nu é um rio internacional<sup>14</sup>, os planos de desenvolvimento para a região (incluindo o EIA), correm em segredo de Estado. Assim, o EIA nunca foi publicado. Mesmo assim, em março de 2008, a Comissão para a Reforma e

---

<sup>11</sup> Como existe no Brasil, e em menor grau, na Índia, com as audiências públicas.

<sup>12</sup> A região do Rio Nu concentra um terço da população reconhecida como minorias étnicas na China (Moxley, 2010).

<sup>13</sup> Ver Figura 2

<sup>14</sup> Além da China, o Rio Nu corta territórios do Myanmar e da Tailândia. A legislação chinesa prevê que planos de desenvolvimento (incluindo processos de licenciamento ambiental) em áreas fronteiriças correm em segredo de Estado.

Desenvolvimento Nacional (National Development and Reform Commission – NDRC) manteve as barragens do rio Nu em seu plano quinquenal para o desenvolvimento energético (2001-2015), como elemento chave para aumentar a participação de fontes renováveis na matriz energética chinesa, que atualmente corresponde à somente 17.2% da energia gerada.

Em Junho de 2008, a menor das 13 barragens – denominada Barragem de Liuku<sup>15</sup> - começou a ser construída pela empresa energética estatal Huadian, responsável pela construção das 13 usinas. A despeito disso, em 2009, Wen Jiabao reiterou que as grandes obras do Nu River Project não seriam iniciadas antes dos estudos de impacto ambiental e suspendeu a construção da barragem de Liuku. No entanto, como já previsto entre analistas da sociedade civil, que afirmaram que os preparativos para a construção das usinas continuaram secretamente em andamento após 2009 (ver Moxley, 2010; Watts, 2011), após mudança de direção no partido comunista chinês<sup>16</sup> e da saída de Wen Jiabao, o processo de implantação das obras foi oficialmente retomado em 2013 (Lewis, 2013; The Economist, 2013; Jacobs, 2013).

### *2.3 Barragem de Sardar Sarovar, Gurajat, Índia.*

Em uma rápida comparação, a política ambiental indiana e, por consequência, os processos decisórios relacionados ao licenciamento ambiental na Índia guardam semelhanças com o caso brasileiro (Khagram, 2004; Nandimath, 2009). Tal como no Brasil, a Índia adota um sistema federativo onde os estados possuem interesses distintos e, por vezes, conflituosos. É também um país democrático, no qual a sociedade civil tem oportunidades para manifestação e para exercer influência no processo decisório. A própria sociedade civil envolvida com a questão de barragens é orientada por uma concepção socioambientalista (onde há alianças entre movimentos sociais e ambientais, e nos quais questões sociais e ambientais estão intrinsecamente imbricadas).

---

<sup>15</sup> Nas proximidades da cidade de Liuku, a barragem terá uma altura de 307 metros e um reservatório com volume de 6.312 milhões de metros cúbicos).

<sup>16</sup> Cujá sucessão foi definida em novembro de 2012

No processo decisório relacionado à construção de barragens, o processo de planejamento é executado por agências do setor elétrico e produtivo<sup>17</sup> (cujos interesses frequentemente encontram eco nas aspirações do empresariado) e os conflitos se tornam visíveis no processo de licenciamento ambiental, no qual setores do governo relacionados à questão – tais como o Ministério do Meio Ambiente e Florestas (MAF) e o Ministério do Desenvolvimento Rural (MDR) – tem atuação que aponta os erros e insuficiência dos Estudos de Impacto Ambiental. A ala ambientalista do governo frequentemente é apoiada por organizações da sociedade civil e movimentos sociais, tanto nacionais quanto internacionais.

Não obstante, há especificidades do caso indiano, que diferenciam seu processo decisório do brasileiro, tais como: (a) maior poder de influência dos estados da federação Indiana nas decisões, quando comparado ao caso brasileiro. Este poder é frequentemente sustentado por clivagens étnicas e de casta; (b) O deslocamento de contingentes populacionais ocupa papel central. Historicamente, estima-se que um contingente entre 32 a 56 milhões de indianos tenham sido deslocados em processos de construção de barragens (Rangachary et al 2000; Fernandes, 2004; Roy, 1999); (c) a questão da energia hidrelétrica não é o principal objetivo na construção de barragens. Embora – e sobretudo recentemente – a geração de energia tem ampliado sua importância – as barragens na Índia tem como grandes objetivos a irrigação de áreas agricultáveis e o armazenamento de água para consumo doméstico e industrial.

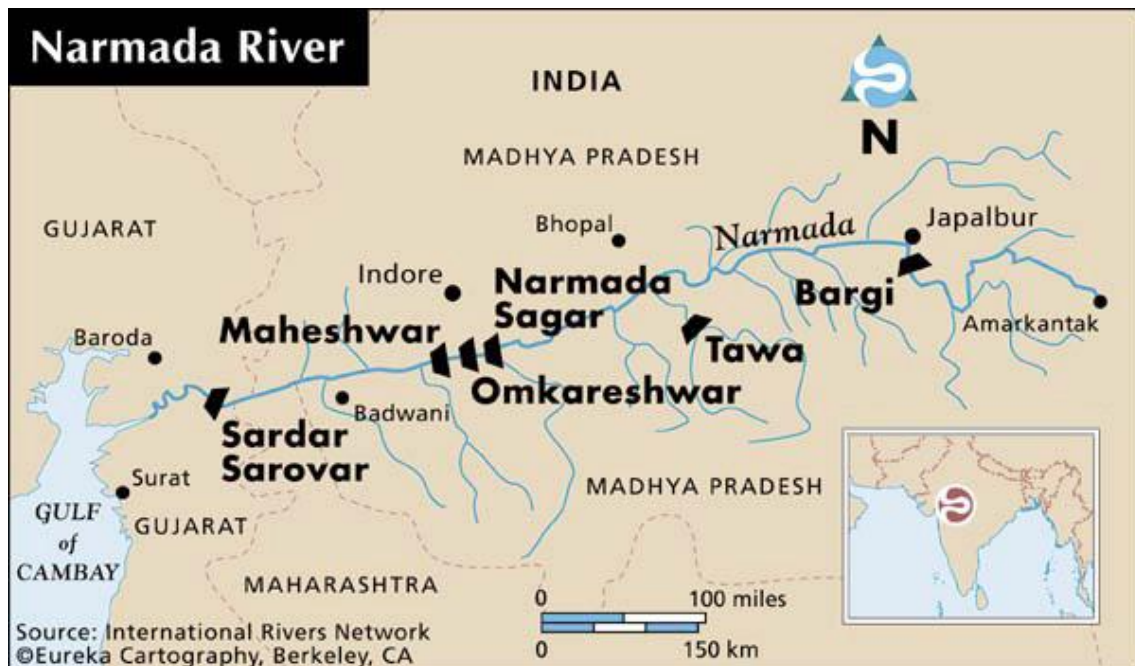
Como caso ilustrativo do processo decisório indiano relacionado à construção de barragens, analisar-se-á a Barragem de Sardar Sarovar, cuja discussão pública sobre sua construção remonta aos anos 1980. Trata-se da maior barragem construída no Rio Narmada<sup>18</sup> e parte do Narmada Valley Project, e está localizada em Navagam, no estado de Gujarat (Ver Figura 3). A barragem irrigará cerca de 18.000km<sup>2</sup> de área nos estados de Madhya Pradesh, Gujarat, e Rajasthan. A barragem também terá 1450 MW de capacidade hidrelétrica instalada, que beneficiará polos industriais nos Estados de Madhya Pradesh, Maharashtra e Gujarat.

---

<sup>17</sup> Tais como o Ministério das Finanças, o Ministério Indiano de Recursos Hídricos e a Coordenação Nacional de Energia Hidrelétrica.

<sup>18</sup> O Rio Narmada é o quinto maior rio da Índia, com extensão de 1312 km.

Figura 3: Barragem de Sardar Sarovar e *Narmada Valley Project* - localização



Fonte: International Rivers Network

No caso de Sardar Sarovar, há significativa disputa em torno da divisão de cotas de recursos hídricos e eletricidade entre quatro estados da federação. Assim, os conflitos entre os estados envolvidos – Madhya Pradesh, Gujarat Maharashtra e Rajasthan – é grande. Como a construção e a operacionalização das barragens são de responsabilidade estadual, o conflito interestadual assume proporções maiores que nos casos brasileiro e chinês. O governo central atua como ente planejador, árbitro de conflitos de interesse entre os estados, bem como é o responsável pelo processo de licenciamento ambiental, que fornece as autorizações legais para a construção de barragens em rios que cortam mais de um estado da federação (Choudhury, 2010). Um dos aspectos centrais do conflito é a altura da barragem. No caso de Sardar Sarovar, Quanto mais alta a barragem, maior a área a ser inundada (aumentando danos ambientais e sociais), bem como maior a quantidade de água a ser armazenada e o potencial de energia a ser gerado. Assim, os interesses de cada estado variam, podendo ser grosseiramente sistematizados da seguinte forma (Peterson, 2010):

- Gujarat: favorável à construção da barragem com maior altura (163 metros); tem interesse em assegurar irrigação e água potável para localidades áridas

e vulneráveis ao clima de monções, bem como ampliar seu suprimento de energia hidrelétrica.

- Rajasthan: favorável à construção da barragem com maior altura, pois somente neste caso poderá se beneficiar de uma pequena quantidade de água para irrigação e consumo.
- Madhya Pradesh: Tem interesse em uma barragem de altura menor, pois trata do estado que terá maior área inundada e população deslocada. Como o reservatório ficará em seu território, tem interesse em limitar o volume de água a ser redirecionado para os demais estados.
- Maharastra: Embora seja um dos principais beneficiários da energia gerada, tem interesse em uma barragem menor, pois sofrerá grandes impactos em termos de áreas inundadas e contingente populacional deslocado.

Além da disputa entre os estados, o ativismo da sociedade civil é significativo desde o início dos anos 1980. Atores como Choudhury (2010), Fernandes (2008) e Iyer (2007) apontam que a controversa Sardar Sarovar (e o Narmada Valley Project) foi um dos principais fatores que resultou no estabelecimento de uma rede socioambiental ativa, composta por entidades nacionais e internacionais. Entre os fatores relacionados à usina de Sardar Sarovar que foram a tônica de mobilizações da sociedade civil<sup>19</sup> estão (Peterson, 2010): a) o deslocamento de mais de 320.000 pessoas e impactos diretos e indiretos nos meios de subsistência de cerca de 1 milhão de pessoas; b) O impacto concentrado na população adivasi, que são párias no sistema de castas indiano, geralmente iletrados e que vivem de acordo com modos de vida tradicionais, fortemente dependentes de recursos naturais e; c) impactos à fauna e flora local, bem como a inundação de grandes áreas de florestas nativas.

A ação dessas organizações contempla mobilizações nacionais e internacionais, bem como ações judiciais visando assegurar a legalidade do processo de licenciamento ambiental e compensações aos impactados. A rede também tem aliados em setores dos governos estaduais e em setores do governo central, tais como o MAF.

---

<sup>19</sup> A exemplo das organizações indianas Narmada Bachao Andolan (Movimento Salve o Rio Narmada); SETU (Centro Para o Conhecimento Tradicional); ARCHI-Vahini e organizações internacionais tais como a União Internacional para a Conservação da Natureza e dos Recursos Naturais (IUCN) e Oxfam.

Assim como no caso Brasileiro, os órgãos ambientais são acusados de ter ação ambígua. Por um lado, tais órgãos criticam o projeto e recorrentemente apontam falhas no cumprimento de condicionantes ambientais e sociais. Por outro, tais órgãos autorizaram a construção da barragem.

Pelo lado dos que apoiam a construção da barragem, o licenciamento ambiental é um processo burocrático e ineficiente, que atrasa em demasiado a execução de obras de infraestrutura necessárias ao desenvolvimento nacional. A Índia, enquanto país emergente, necessita de energia elétrica e de recursos hídricos capazes de sustentar elevadas taxas de crescimento econômico. Nesse contexto, houve a partir dos anos 2000 um movimento de setores do governo e de empresários no sentido de simplificar e tornar mais céleres os processos de licenciamento ambiental. De acordo com nova lei relacionada ao licenciamento ambiental, publicada em 2009, há prazos reduzidos para conceder as licenças e processos de participação social – como as audiências públicas – foram simplificadas e tiveram seu escopo reduzido<sup>20</sup>.

Esse novo momento na política ambiental indiana segue uma orientação que favorece o crescimento econômico em detrimento da conservação ambiental. Tal momento é exemplificado pelo próprio processo de Sardar Sarovar. Após um conflito que se arrastou por mais de 30 anos<sup>21</sup>, em 2006 uma decisão da suprema corte indiana permitiu a construção da última etapa da barragem, que ampliou sua altura para 163 metros, maximizando os impactos no ambiente natural e no deslocamento populacional. Não houve, como em Belo Monte, um redimensionamento do projeto e de seus impactos originalmente previstos. Não obstante, o processo decisório de Sardar Sarovar contribuiu para o estabelecimento de um movimento socioambientalista ativo e órgãos ambientais fortemente institucionalizados, ainda que a desigualdade de poder seja a tônica dos conflitos e esforços de coordenação entre as agências do Estado.

---

<sup>20</sup> Um exemplo disso é que, de acordo com a nova lei, só é permitida nas audiências públicas a participação dos cidadãos diretamente impactados pela usina, tais como os que serão deslocados. Assim, membros de organizações civis de âmbito nacional ou internacional tem espaço menor de intervenção no processo decisório.

<sup>21</sup> Conflito esse marcado por ativismo da sociedade civil e disputas intragovernamentais. Para informações detalhadas do histórico do processo, consultar Peterson (2010).



### *Conclusões Preliminares*

Internacionalmente estabelecido, o licenciamento é presente no Brasil, na China e na Índia. Tendo em vista a adoção deste instrumento – bem como características semelhantes que advém da condição de países emergentes e grandes potências hidrelétricas – é possível identificar similitudes na operação deste instrumento de gestão ambiental. Não obstante, peculiaridades nacionais fazem com que esses processos assumam um caráter único, marcado pelas distinções na configuração do Estado, nos padrões de interação entre agências governamentais e nas formas de ação da sociedade civil organizada.

Assim, a comparação entre características dos processos de licenciamento ambiental das barragens de Belo Monte, no Brasil; de Sardar Sarovar, na Índia e o complexo hidrelétrico do Rio Nu, na China traz lições interessantes para situar o licenciamento ambiental brasileiro vis-à-vis a outros países emergentes. Embora esta investigação ainda esteja em andamento, e as análises estejam sendo refinadas a partir de trabalho de campo realizado pelo autor<sup>22</sup>, já é possível a elaboração de algumas conclusões preliminares:

A primeira conclusão é que, apesar das diferenças nos padrões de interação entre agências governamentais, existe, nos três países, uma polarização entre agências governamentais do setor elétrico e do setor ambiental. Cada setor governamental conta com uma coalizão de suporte, sendo frequente a existência de alianças entre órgãos e membros do setor ambiental e de organizações da sociedade civil socioambientalista, bem como alianças entre órgãos e membros do setor elétrico e grupos de interesse econômico e produtivo.

No Brasil e na Índia, tendo em vista a maior transparência do processo de licenciamento proporcionada pela presença de instituições democráticas, é percebida uma significativa assimetria de poder e conflitos entre órgãos do setor elétrico e ambiental, sendo que o primeiro é responsável pelas decisões mais importantes do processo e o segundo tem atribuições e possibilidades de ação limitadas, com foco em

---

<sup>22</sup> O trabalho de campo foi realizado pelo autor em Brasília (entre os meses de junho e julho/2013), Nova Délhi (entre os dias 20 e 24 de maio de 2013) e Pequim (entre os dias 09 e 14 de setembro de 2013). O trabalho de campo foi constituído primordialmente por entrevistas com burocratas do governo central desses países atuantes em diversas áreas em torno das políticas ambientais e de desenvolvimento. Foram entrevistados, nos três países, mais de 30 representantes de órgãos públicos.

medidas de mitigação e compensação para reduzir o impacto socioambiental. Na China, por sua vez, embora haja também conflito entre os setores elétricos e ambiental, a visibilidade dos mecanismos que condicionam o conflito é reduzida, na medida em que muitas fases do processo de licenciamento ambiental ocorrem em sigilo.

Outra conclusão importante está relacionada à abertura do processo à participação da sociedade civil, que é maior no Brasil, onde a sociedade conta com múltiplos atores com poder de veto. No caso brasileiro, o processo de licenciamento ocorre em período relativamente longo, mas no qual os atores contrários à construção da usina conseguem algumas conquistas chave (tais como a remodelação do projeto inicial, reduzindo potenciais impactos ambientais de Belo Monte).

Até os anos 1990, o licenciamento indiano tinha características semelhantes ao brasileiro. Além de semelhanças na legislação, há semelhanças no perfil da sociedade civil organizada, que tem um caráter predominantemente socioambientalista, em que questões ambientais e sociais estão imbricadas. Os fortes vínculos entre organizações locais, nacionais e internacionais é outro ponto de contato entre Índia e Brasil. No entanto, reformas na legislação indiana na primeira década do século XXI tiveram o efeito de simplificar o processo de licenciamento ambiental, garantindo maior celeridade na construção de grandes barragens. O efeito colateral foi a redução do escopo de atuação da sociedade civil, que tem tido menos pontos de veto e menor capacidade de influenciar os processos, potencializando impactos socioambientais. De toda forma, em ambos os países, há uma grande polarização entre os setores elétrico e ambiental e a disputa pelo veto – em detrimento da busca por coordenação e negociação – é a tônica do processo de licenciamento ambiental.

Na China, por sua vez, não há procedimentos formais para participação da sociedade civil no licenciamento e a atuação das organizações civis é significativamente centrada em redes informais, que buscam angariar apoio de membros influentes no Partido Comunista Chinês. Já que a China está cada vez mais envolvida com negociações internacionais na área ambiental, a busca por legitimidade social no campo ambiental tem levado ao fortalecimento de órgãos governamentais e a uma maior tolerância quanto à mobilização da sociedade civil, respaldada inclusive,

pela ação das GONGOs, que são organizações da sociedade civil parcialmente controladas pelo governo central chinês.

Se a atuação das GONGOs na China ressalta um cenário onde os interesses nacionais e locais na república chinesa não são homogêneos e apresentam características por vezes conflituosas, o licenciamento da barragem de Sardar Sarovar demonstra a natureza ainda mais conflituosa do federalismo indiano. As disputas envolvendo quatro estados da federação possui, entre seus ingredientes, clivagens étnicas e de casta, ampliando a polarização entre os atores e grupos envolvidos no processo.

Apesar de úteis para ilustrar como o licenciamento ambiental opera em países emergentes com instituições políticas e culturais distintas, as breves comparações realizadas nos parágrafos anteriores e no corpo do artigo não pretendem ser exaustivas dos processos de licenciamento nesses países. Na verdade, tais conclusões apenas indicam um campo frutífero para estudos que pretendam aprofundar tais pontos de comparação, identificando nuances que não foram possíveis de serem analisadas neste artigo, que se baseia em fontes bibliográficas e documentais. Aprofundar alguns elementos discutidos anteriormente será objetivo das próximas etapas desta pesquisa, que ainda encontra-se em andamento. Sem perder de vista a relação entre as peculiaridades nacionais no licenciamento e os resultados dos processos decisórios, a próxima etapa desta pesquisa é analisar em maior detalhe os processos de conflito e coordenação intragovernamental entre as esferas burocráticas envolvidas nas áreas de políticas de infraestrutura e política ambiental no Brasil, na China e na Índia.

### **Referências bibliográficas**

Carvalho, Georgia (2006), "Environmental Resistance and the Politics of Energy Development in the Brazilian Amazon", *The Journal of Environment Development* 15 (245).

Choudhury, Nirmalya (2010), *Sustainable dam development in India: Between global norms and local practices*. Discussion Paper: Deutsches Institut für Entwicklungspolitik.

Costa, Agnes M (2010), *Sustainable dam development in Brazil: Between global norms and local practices*. Discussion Paper: Deutsches Institut für Entwicklungspolitik.

Fearnside, Philip (2006), "Dams in the Amazon: Belo Monte and Brazil's Hydroelectric Development of the Xingu River Basin", *Environmental Management* Vol. 38, No. 1, 16–27.

- Fearnside, Philip (2011), "A Usina Hidrelétrica de Belo Monte em Pauta", *Política Ambiental*, n. 7.
- Fernandes, Walter (2004), "Rehabilitation Policy for the Displaced", *Economic and Political Weekly* 39 (12).
- Fernandes, Walter (2008), *The 2006 Rehabilitation Draft: more of the same?*. Kolkata: Mahanirban Calcutta Research Group.
- Fonseca, Patricia Galindo da; Bourgoignie, Antoine (2011), "The Belo Monte Dam Case", *Environmental Policy and Law*, 41(2), 104-107.
- Hensengerth, Oliver (2010), *Sustainable dam development in China: Between global norms and local practices*. Discussion Paper: Deutsches Institut für Entwicklungspolitik.
- Hochstetler, Kathryn (2011), "The Politics of Environmental Licensing: Energy Projects of the Past and Future in Brazil", *St Comp Int Dev* 46, 349–371.
- Iyer, Ramaswamy (2007), "Toward a Just Displacement and Rehabilitation Policy", *Economic and Political Weekly*, 42 (30).
- Jacobs, Andrew (2013), "Plans to Harness Chinese River's Power Threaten a Region" *The New York Times*, 4 de Maio de 2013. Consultada a 22.05.2013 em: <http://www.nytimes.com/2013/05/05/world/asia/plans-to-harness-chinas-nu-river-threaten-a-region.html>.
- Khagram, Sanjeev (2004), *Dams and Development: Transnational Struggles for Water and Power*. New York: Cornell University Press.
- Lampton, David (1987), "Chinese politics: the bargaining treadmill" *Issues and Studies* 23 (3), 11 – 41.
- Leitão, Miriam (2010) "Ossos dos ofícios", *Jornal O Globo*, 17 de Abril de 2010.
- Leite, Rogério Cezar (2010), "Belo Monte, a floresta e a árvore", *Jornal Folha de São Paulo*, 19 de maio de 2010.
- Lewis, Charlton (2013), "China's Great Dam Boom: A Major Assault on Its Rivers" *Yale Environment* 360, 04 de Novembro. Consultado a 10.02.2013 em [http://e360.yale.edu/feature/chinas\\_great\\_dam\\_boom\\_an\\_assault\\_on\\_its\\_river\\_systems/2706/](http://e360.yale.edu/feature/chinas_great_dam_boom_an_assault_on_its_river_systems/2706/)
- Lieberthal, Kenneth; Lampton, David (org.) (1992), *Bureaucracy, politics, and decision making in post-Mao China*. Berkeley, Oxford: University of California Press.
- Lieberthal, Kenneth; Oksenberg, Michel (1988), *Policy making in China: leaders, structures, and processes*. Princeton: Princeton University Press.
- Moxley, Mitch (2010) "The fight to keep Nu River flowing", *Global Post*, 22 de abril de 2010.
- Nandimath, Omprakash (2009), *Oxford Handbook of Environmental Decision Making in India: an EIA model*. New Delhi: Oxford University Press.
- Painel de Especialistas (2009), *Análise crítica do estudo de impacto ambiental do aproveitamento hidrelétrico de Belo Monte*. Belém: ISA
- Pereira, Ana Karine (2013), *Desenvolvimentismo e Participação Social: fragmentação e conciliação de interesses no processo decisório da Usina Hidrelétrica de Belo Monte*. Relatório de Pesquisa. Brasília: Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada. *No prelo*.
- Peterson, M. J (2010), "Narmada dams controversy – case summary", *International Dimensions of ethics Education In Science and Engineering*.
- Rangachary, R. et al (2000), *Large Dams: India's Experience: a WCD Case Study prepared for World*

*Comission of Dams*. Cape Town.

Rezende, Raimer (2009), *Navigating the turbulent waters of public participation in Brazil: a case study of the Santo Antônio and Jirau hydroelectric dams*. Dissertação de mestrado, Utrecht University.

Rosa, Luiz Pinguelli et al (2004), "Greenhouse gas emissions from hydroelectric reservoirs in tropical regions", *Climatic Change* 66, 9–21.

Roy, Arundhati (1999), *The Greater Commom Good*. Bombay: India Book Distributor.

The Economist (2013), "Opening the floodgates" *The Economist*, 21 de Setembro de 2013. Consultada a 10.02.2014 em: <http://www.economist.com/news/china/21586538-great-rivers-china-are-being-dammed-regardless-consequences-opening-floodgates>.

Watts, Jonathan (2011), "China's big hydro wins permission for 21.3GW dam in world heritage site" *The Guardian* (online), 1º de fevereiro de 2011. Consultada a 29.09.2013 em: <http://www.guardian.co.uk/environment/2011/feb/01/renewableenergy-china>.

World Bank (2008), *Environmental licensing for hydroelectric projects in Brazil*. Summary Report. World Bank, 2008.

Wu, Fengshi (2009), "Environmental Politics in China: as issue area in review", *Journal of Chinese political science*, v. 14, 383-406.

Xie, Lei; Heijden, Hein-Anton Van Der (2010), "Environmental movements and political opportunities: the case of China" *Social movements studies*, v. 9, n. 1, 51-68.

Yang, Guobin; Calhoun, Craig (2007), "Media, Civil Society, and the Rise of a Green Public Sphere in China", *China Information*, v. XXI, n. 2, 211- 236.

Zhour, Andréa (Org.) (2011), *As Tensões do Lugar: hidrelétricas sujeitos e licenciamento Ambiental*. Belo Horizonte: Editora da UFMG.