

This file has been cleaned of potential threats.

If you confirm that the file is coming from a trusted source, you can send the following SHA-256 hash value to your admin for the original file.

794cc7c52240e715ed44d4dcbc8c0692ffe6e12305c43829db4315b0f64548d8

To view the reconstructed contents, please SCROLL DOWN to next page.

**The text that follows is a REPRINT.  
O texto que segue é um REPRINT.**

Please cite as:

Favor citar como:

**Fearnside, P.M. 2014. Barragens do Rio  
Madeira- Revés para a política 1:  
Resumo da Série. *Amazônia Real* 14 de  
julho de 2014.  
[http://amazoniareal.com.br/barragens-  
do-rio-madeira-reves-para-a-politica-1-  
resumo-da-serie/](http://amazoniareal.com.br/barragens-do-rio-madeira-reves-para-a-politica-1-resumo-da-serie/)**

The original publication is available at:  
O trabalho original está disponível em:

<http://amazoniareal.com.br/>

<http://amazoniareal.com.br/barragens-do-rio-madeira-reves-para-a-politica-1-resumo-da-serie/>



PHILIP FEARNSIDE

## Barragens do Rio Madeira- Revés para a política 1: Resumo da Série

- [Amazônia Real](#)
- 14/07/2014
- 13:02

### PHILIP M. FEARNSIDE

As decisões sobre a construção de barragens hidrelétricas serão fundamentais na definição do futuro da Amazônia, onde as barragens planejadas converteriam a maior parte dos afluentes em cadeias de reservatórios. As hidrelétricas de Santo Antônio e Jirau, atualmente em fase de conclusão no rio Madeira, criaram precedentes perigosos em uma tendência de enfraquecimento da proteção ambiental no Brasil. Pessoas indicadas para cargos-chaves por razões políticas rejeitaram os pareceres da equipe técnica do Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (IBAMA), que é responsável por avaliar o Estudo de Impacto Ambiental (EIA) e para o licenciamento das barragens.

Licenças de instalação foram concedidas sem satisfazer muitas das “condicionantes” que tinham sido estabelecidas como pré-requisitos. Este aspecto, junto com vários outros do processo de licenciamento para as barragens do rio Madeira, já foi repetido no licenciamento da polêmica hidrelétrica de Belo Monte, no rio Xingu. O Brasil planeja construir 18 grandes barragens na região amazônica em uma década, e outras estão para serem financiadas e construídas pelo Brasil no Peru, Bolívia, Equador e Guiana. Estes planos afetariam praticamente todos os recursos hídricos em uma área maior do que a Europa Ocidental. As barragens do rio Madeira indicam a necessidade de reformar o processo de tomada de decisão no Brasil.

Plano de expansão de energia do Brasil para 2013-2023 prevê 18 grandes barragens adicionais na região da Amazônia Legal até 2023 [1]. O acordo Brasil-Peru de 2010 prevê cinco barragens na Amazônia Peruana a serem financiadas pelo Banco Nacional do Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES), em grande parte para a exportação de energia elétrica para o Brasil (ver [2]). Financiamento do BNDES também está previsto para muitas barragens adicionais no Peru, Bolívia, Equador e Guiana [3]. Estes planos têm o potencial para afetar os ecossistemas aquáticos em praticamente todas as bacias hidrográficas na Amazônia. Eles também afetam a infraestrutura rodoviária, o movimento de população e o desmatamento em toda a região.

O Tribunal de Superior Eleitoral (TSE) divulgou dados que indicam que, no período 2002-2012 as quatro maiores contribuintes para as campanhas políticas no Brasil foram as empreiteiras que constroem grandes

obras de infraestrutura, tais como barragens [4]. A força política e financeira por trás deste desenvolvimento pode afetar as políticas ambientais.

Muita coisa mudou na tomada de decisão no Brasil ao longo dos anos desde 1986, quando grandes projetos de infraestrutura, como estradas e barragens, começaram a ser obrigados a ter um Estudo de Impacto Ambiental (EIA) e um Relatório de Impacto Ambiental (RIMA), que são conjuntamente conhecidos como o “EIA/RIMA”. O sistema de tomada de decisão é um fator chave na determinação dos problemas ambientais e sua gestão em todo o mundo, e o impacto das decisões tomadas é especialmente grande em lugares onde os ecossistemas são ainda relativamente pouco afetados pelo “desenvolvimento”, como na região amazônica do Brasil. Represas tropicais em todo o mundo são conhecidas por seus efeitos particularmente graves [5, 6].

O EIA/RIMA é visto pelos proponentes de projetos de desenvolvimento como um impedimento para a implementação de obras públicas necessárias, colocando os proponentes contra o Ministério do Meio Ambiente (MMA), que é legalmente responsável pela supervisão e aprovação dos relatórios. Pressões dentro do governo são comuns para abreviar o processo de aprovação de projetos, apesar de ter relatórios inadequados e/ou ter impactos desproporcionalmente grandes (e.g., [7]).

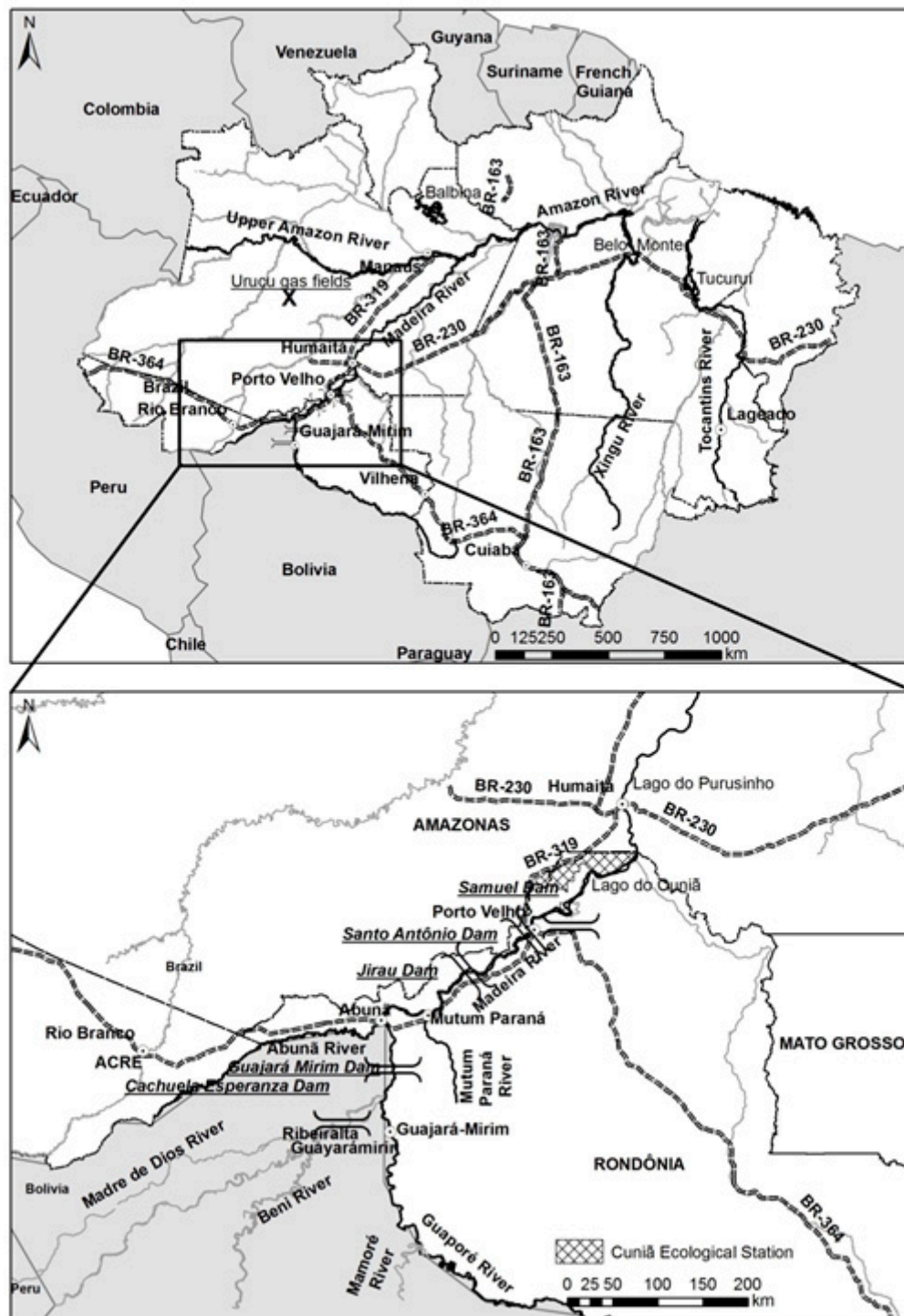
O licenciamento ambiental de barragens no Brasil prossegue através de uma série de etapas [8]. Primeiro, um estudo de inventário é elaborado para a bacia hidrográfica. Depois, um estudo de viabilidade é preparado para cada barragem, seguido pelo EIA/RIMA. Uma vez que o documento inicial do EIA/RIMA é aprovado, as audiências públicas são realizadas nas áreas afetadas, modificações são feitas no documento, e o EIA/RIMA final é aprovado. Em seguida, uma Licença Prévia deve ser concedida antes dos contratos serem liberados para a licitação das empresas de construção. Uma Licença de Instalação deve, então, ser obtida antes que o trabalho de construção possa começar, e uma Licença de Operação deve ser obtida antes de uma barragem poder gerar energia.

Na prática, na medida em que o projeto avança por esses estágios e grandes quantidades de dinheiro (e de capital político) são investidas no projeto, torna-se cada vez mais improvável que grandes mudanças sejam feitas, especialmente para uma opção de “sem projeto”. A lei de “suspensão de segurança” (Lei No. 4.348 de 26 de junho de 1964), ainda válida desde a época da ditadura, permite suspender a execução de qualquer liminar “para evitar grave lesão à ... economia pública”. Este foi ampliado em 1992 para permitir que os juízes anulassem quaisquer liminares (como aqueles baseados em violações das normas de licenciamento ambiental), incluindo explicitamente os “a requerimento do Ministério Público”, se o travamento de um projeto puder causar lesão à economia pública (Lei no. 8.437 de 30 de junho de 1992). Estas leis têm sido usadas repetidamente para justificar a desconsideração das objeções às barragens, independentemente dos impactos e da documentação de irregularidades (por exemplo, [9]).

O rio Madeira (Figura 1) é o local onde duas barragens estão atualmente em construção, que resultaram em intensa polêmica no Brasil sobre o EIA/RIMA: Santo Antônio, com 3.150 MW de capacidade instalada, e Jirau, com 3.750 MW. Em 2005, o EIA/RIMA para o complexo das duas barragens foi apresentado ao Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (IBAMA), órgão vinculado ao Ministério do Meio Ambiente responsável pelo licenciamento [10, 11]. O Estudo de viabilidade, o EIA/RIMA e outros documentos técnicos do governo citados neste artigo estão disponíveis em [http://philip.inpa.gov.br/publ\\_livres/Dossie/Mad/BARRAGENS%20do%20RIO%20M ADEIRA.htm](http://philip.inpa.gov.br/publ_livres/Dossie/Mad/BARRAGENS%20do%20RIO%20M%20ADEIRA.htm). Em 2006, a reação à nacionalização de operações brasileiras de gás na Bolívia pelo presidente Evo Morales, combinada com cortes no fornecimento de gás da Bolívia, levou a uma grande pressão sobre o

Ministério do Meio Ambiente para aprovar as barragens do rio Madeira, independentemente de problemas não resolvidos.

Figura 1. Locais mencionados no texto.



O objetivo deste trabalho é extrair lições para o processo de tomada de decisão que pode ser aplicada ao fortalecimento da tomada de decisão ambiental em todo o Brasil [12].

## NOTAS

- [1] Brasil, MME (Ministério de Minas e Energia). 2013. *Plano Decenal de Expansão de Energia 2022*. MME, Empresa de Pesquisa Energética (EPE). Brasília, DF, Brazil. 409 pp., p. 84-85. [http://www.epe.gov.br/PDEE/24102013\\_2.pdf](http://www.epe.gov.br/PDEE/24102013_2.pdf)
- [2] Finer, M. & Jenkins, C.N. 2012. Proliferation of hydroelectric dams in the Andean Amazon and implications for Andes-Amazon connectivity. *PLoS ONE* 7(4): e35126. doi:10.1371/journal.pone.0035126 <http://www.plosone.org/article/info%3Adoi%2F10.1371%2Fjournal.pone.0035126>.
- [3] Fearnside, P.M. 2014. Análisis de los principales proyectos hidro-energéticos en la región amazónica. In Gamboa, C. & Gudynas, E. (eds.), *El Futuro de la Amazonía*. Lima, Peru: Secretaria General del Panel Internacional de Ambiente y Energía, Derecho, Ambiente y Recursos Naturales (DAR) & Montevideo, Uruguay: Centro Latinoamericano de Ecología Social (CLAES). (no prelo).
- [4] Gama, P. 2013. Maiores doadoras somam gasto de R\$1 bi desde 2002. Construtores e bancos são principais financiadores de campanhas eleitorais. *Folha de São Paulo*, 21 de janeiro de 2013, p. A6. <http://www1.folha.uol.com.br/fsp/poder/89730-maiores-doadoras-somam-gasto-de-r-1-bi-desde-2002.shtml>
- [5] WCD (World Commission on Dams). 2000. *Dams and development: A new framework for decision making*. Earthscan, London, Reino Unido.
- [6] Moore, D.; Dore, J. & Gyawali, D. (eds.). 2010. Special Issue: WCD+10: Revisiting the large dam controversy. *Water Alternatives* 3(2). [http://www.water-alternatives.org/index.php?option=com\\_content&task=view&id=139&Itemid=1](http://www.water-alternatives.org/index.php?option=com_content&task=view&id=139&Itemid=1)
- [7] *O Globo*. 2007. Lula: energia nuclear é opção às hidrelétricas. *O Globo*, 03 de maio de 2007 <http://g1.globo.com/Noticias/Politica/0,,MUL30964-5601,00-LULA+ENERGIA+NUCLEAR+E+OPCAO+AS+HIDRELETRICAS.html>
- [8] World Bank. 2008. *Summary report. Vol. 1 of Environmental Licensing for Hydroelectric Projects in Brazil: A Contribution to the Debate*. Report No. 40995. The World Bank, Washington, DC, E.U.A. 35 p. [http://www-wds.worldbank.org/external/default/WDSContentServer/WDSP/IB/2009/01/07/000333038\\_20090107231133/Rendered/PDF/409950v10ENGLISH0Box0334093B01PUBLIC1.pdf](http://www-wds.worldbank.org/external/default/WDSContentServer/WDSP/IB/2009/01/07/000333038_20090107231133/Rendered/PDF/409950v10ENGLISH0Box0334093B01PUBLIC1.pdf)
- [9] Fearnside, P.M. & Barbosa, R.I. 1996. Political benefits as barriers to assessment of environmental costs in Brazil's Amazonian development planning: The example of the Jatapu Dam in Roraima. *Environmental Management* 20(5): 615-630.

[10] FURNAS (Furnas Centrais Elétricas S.A.); CNO (Construtora Noberto Odebrecht S.A.) & Leme Engenharia. 2005. *Usinas Hidrelétricas Santo Antônio e Jirau. RIMA*. FURNAS, CNO & Leme Engenharia, Rio de Janeiro, RJ. 82  
p.[http://philip.inpa.gov.br/publ\\_livres/Dossie/Mad/Documentos%20Oficiais/RIMA/TEXT0.PDF](http://philip.inpa.gov.br/publ_livres/Dossie/Mad/Documentos%20Oficiais/RIMA/TEXT0.PDF)

[11] FURNAS (Furnas Centrais Elétricas S.A.); CNO (Construtora Noberto Odebrecht S.A.) & Leme Engenharia. 2005. *EIA- Estudo de Impacto Ambiental Aproveitamentos Hidrelétricos Santo Antônio e Jirau, Rio Madeira-RO. 6315-RT-G90-001*. FURNAS, CNO & Leme Engenharia, Rio de Janeiro, RJ. 8 Vols. Paginação Irregular.  
[http://philip.inpa.gov.br/publ\\_livres/Dossie/Mad/BARRAGENS%20DO%20RIO%20MADEIRA.htm](http://philip.inpa.gov.br/publ_livres/Dossie/Mad/BARRAGENS%20DO%20RIO%20MADEIRA.htm)

[12] Este texto é uma tradução parcial de Fearnside, P.M. 2014. Brazil's Madeira River dams: A setback for environmental policy in Amazonian development. *Water Alternatives* 7(1): 156-169. As pesquisas do autor são financiadas pelo Conselho Nacional do Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) (proc. 304020/2010-9; 573810/2008-7), pela Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado do Amazonas (FAPEAM) (proc. 708565) e pelo Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia (INPA) (PRJ1).

Leia também:

- [Barragens do Rio Madeira-Impactos 7: Impactos sociais e Hidrovia](#)
- 

**Philip Fearnside** é pesquisador do Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia (Inpa), em Manaus, do CNPq e membro da Academia Brasileira de Ciências. Também coordena o INCT (Instituto Nacional de Ciência e Tecnologia) dos Serviços Ambientais da Amazônia. Em 2007, foi um dos cientistas ganhadores do Prêmio Nobel da Paz pelo Painel Intergovernamental para Mudanças Climáticas (IPCC).

## Matérias relacionadas

- [Barragens do Rio Madeira-Impactos 7: Impactos sociais e Hidrovia](#)
- [Barragens na Amazônia 22: Licenciamento de hidrelétricas](#)
- [Barragens do Rio Madeira-Impactos 2: Inundação na Bolívia](#)
- [Barragens do Rio Madeira-Impactos 1: Resumo da Série](#)