

<http://colunas.globoamazonia.com/philipfearnside/>



## Belo Monte e os gases de efeito estufa 8: como escolher o cenário mais provável

qua, 24/02/10

por Globo Amazônia /

categoria [Uncategorized](#)

A proposta da hidrelétrica de Belo Monte, no Rio Xingu (um afluente do Rio Amazonas no estado de Pará), é o foco de intensa controvérsia devido à magnitude e à natureza dos seus impactos. A hidrelétrica de Belo Monte ficou conhecida pela ameaça que representa aos povos indígenas por facilitar uma série de represas planejadas rio acima em áreas indígenas. O impacto de Belo Monte sobre o efeito estufa provém das represas a montante, projetadas para aumentar substancialmente a produção elétrica de Belo Monte e para regularizar a vazão do rio Xingu, altamente sazonal. O reservatório de Belo Monte é pequeno relativamente à capacidade de suas duas casas de força, mas os cinco reservatórios rio acima seriam grandes, até mesmo pelos padrões amazônicos. O maior desses reservatórios é a represa de Babaquara, recentemente renomeada de “Altamira”, num esforço aparentemente com o propósito de escapar do ônus da crítica que os planos para Babaquara atraíram ao longo das últimas décadas (o inventário inicial para a obra começou em outubro de 1975). A ELETRONORTE (Centrais Elétricas do Norte do Brasil) primeiro propôs a hidrelétrica de Kararaô (agora chamada de “Belo Monte”) com cálculos de geração de energia que presumiram a regularização da vazão a montante por, pelo menos, uma represa (Babaquara).(1) A série de represas no rio Xingu teria consequências sérias para os povos indígenas e para as grandes áreas de floresta tropical que os reservatórios inundariam.(2,3) Dificuldades na obtenção de aprovação ambiental levaram à formulação de um segundo plano para Belo Monte, com cálculos que não

presumiram nenhuma regularização da vazão rio acima.(4) O estudo de viabilidade para o segundo plano deixou claro que a necessidade para uma análise sob da suposição de vazão não regularizada originou “*da necessidade de reavaliação deste inventário sob uma nova ótica econômica e sócio-ambiental*” ( por exemplo devido a considerações políticas), e que “*a implantação de qualquer empreendimento hidrelétrico com reservatório de regularização a montante de Belo Monte aumentará o conteúdo energético dessa usina*”(5)

Mais tarde, dificuldades na obtenção de aprovação ambiental levaram a ELETRONORTE a iniciar uma terceira análise com várias possíveis capacidades instaladas menores: 5.500, 5.900 e 7.500 MW.(6) A potência menor seria mais compatível com a hipótese de ter uma única barragem (Belo Monte) no Rio Xingu, que tem um vazão altamente sazonal que deixaria muitas das turbinas ociosas durante a maior parte do ano no caso de ter mais de 11 mil MW instalados. No entanto, a elaboração de planos mais modestos não implicavam de nenhuma maneira que uma decisão foi tomada para não construir a barragem de Babaquara (Altamira) a montante de Belo Monte. Pelo contrário, preparações para a construção de Babaquara (Altamira) foram incluídas no Plano Decenal 2003-2012 do setor elétrico (7) e planos para a represa foram apresentados por ELETRONORTE como progredindo normalmente rumo à construção.(8)

Após a aprovação pelo Congresso Nacional da construção de Belo Monte, em 2005, os desenhos revisados com potências mais modestas para Belo Monte foram abandonados, com o plano atual até ultrapassando um pouco a potência prevista no plano de 2002, ficando em 11.233,1 MW.(9) A pequena diferença da potência no plano de 2002 é devido ao aumento da capacidade instalada da usina suplementar (que turbina água destinada para a vazão sanitária na Volta Grande do Rio Xingu) de 181,3 para 233,1 MW.

O cenário de uma só barragem retratado no estudo de viabilidade de Belo Monte (4) e nos dois estudos de impacto ambiental (9,10) parece representar uma ficção burocrática que foi traçada com a finalidade de ganhar a aprovação ambiental para Belo Monte.(11) O cenário usado, então, no atual trabalho se aparece bem mais provável como uma representação do impacto real do projeto, com Belo Monte sendo construída de acordo com o estudo de viabilidade (4), seguido por Babaquara (Altamira), conforme os planos anteriores.(12) Belo Monte não pode ser considerado sozinho sem levar em conta os impactos das represas a montante, especialmente a Babaquara (Altamira). Entre os muitos impactos das represas a montante que devem ser avaliados, um é o papel delas na emissão de gases de efeito estufa. Na presente análise, serão apresentadas estimativas preliminares para as emissões de Belo Monte e de Babaquara. Se as outras quatro barragens planejadas forem construídas, elas teriam impactos adicionais a serem considerados.

## Referências

- (1) CNEC. 1980. Estudo de Inventário Hidrelétrico da Bacia Hidrográfica do Rio Xingu. Centrais Elétricas do Norte do Brasil S.A. (ELETRONORTE), Brasília, DF, Brazil and Consórcio de Engenheiros Consultores (CNEC), São Paulo, SP.
- (2) Santos, L.A.O. & de Andrade, L.M.M. (eds.) (1990) Hydroelectric Dams on Brazil's Xingu River and Indigenous Peoples. Cultural Survival Report 30. Cultural Survival, Cambridge, Massachusetts, E.U.A. 192 p.
- (3) Sevá Filho, A.O. (ed.) 2005. Tenotã-mô: Alertas sobre as conseqüências dos projetos hidrelétricos no rio Xingu, Pará, Brasil”, International Rivers Network, São Paulo, SP. 344 p.
- (4) Brasil, ELETRONORTE. 2002. Complexo Hidrelétrico Belo Monte: Estudos De Viabilidade, Relatório Final. Centrais Elétricas do Norte do Brasil S.A. (ELETRONORTE), Brasília, DF. 8 vols.
- (5) Ref. 4, pág. 6-82.
- (6) Pinto, L.F. 2003. Corrigida, começa a terceira versão da usina de Belo Monte. Jornal Pessoal [Belém] 28 de novembro de 2003. ([http://www.amazonia.org.br/opiniaio/artigo\\_detail.cfm?id=90328](http://www.amazonia.org.br/opiniaio/artigo_detail.cfm?id=90328))
- (7) Brasil, MME-CCPESE. 2002. Plano Decenal de Expansão 2003-2012: Sumário Executivo. Ministério das Minas e Energia, Comitê Coordenador do Planejamento da Expansão dos Sistemas Elétricas (MME-CCPESE), Brasília, DF. 75 p.
- (8) Santos, W.F. 2004. Os empreendimentos hidrelétricos na Amazônia. II Feira Internacional da Amazônia, II Jornada de Seminários Internacionais sobre Desenvolvimento Amazônico, Manaus, Amazonas, 17 de setembro de 2004 (apresentação powerpoint).
- (9) Brasil, ELETROBRÁS. 2009. Aproveitamento Hidrelétrico Belo Monte: Estudo de Impacto Ambiental. Fevereiro de 2009. Centrais Elétricas Brasileiras (ELETROBRÁS). Rio de Janeiro, RJ. 36 vols.
- (10) Brasil, ELETRONORTE. s/d [C. 2002]. Complexo Hidrelétrico Belo Monte: Estudo de Impacto Ambiental- E I A. Versão preliminar. Centrais Elétricas do Norte do Brasil S.A. (ELETRONORTE), Brasília, DF. 6 vols.

(11) Fearnside, P.M. 2006. Dams in the Amazon: Belo Monte and Brazil's Hydroelectric Development of the Xingu River Basin. *Environmental Management* 38(1): 16-27.

(12) Brasil, ELETRONORTE. s/d [C. 1988]. The Altamira Hydroelectric Complex. Centrais Elétricas do Norte do Brasil S.A. (ELETRONORTE), Brasília, DF. 16 pp.

(Abreviada de Fearnside, P.M. 2009. As Hidrelétricas de Belo Monte e Altamira (Babaquara) como Fontes de Gases de Efeito Estufa. *Novos Cadernos NAEA* 12(2)).

Mais informações estão disponíveis em <http://philip.inpa.gov.br>.