

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

Please cite as:  
Favor citar como:

**Fearnside, P.M. 2014.  
Balbina foi um grande  
desastre ecológico.  
Desativá-la não seria a  
melhor opção? [Resposta a  
pergunta de leitor] *Ciência  
Hoje* 53(355): 5.**

ISSN 0100-4042

Copyright: Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência (SBPC)

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

<http://cienciahoje.uol.com.br/revista-ch/>

EMANUEL SANTIAGO DA SILVA,  
POR CORREIO ELETRÔNICO

## A usina hidrelétrica de Balbina foi um grande desastre. Desativá-la não seria a melhor opção?

**BALBINA** é, de fato, um triste desastre ambiental (ver CH 164, p. 34-40). Localizada 150 km ao norte de Manaus (AM), foi construída em 1987 em uma área com topografia relativamente plana, formando um enorme lago raso. De acordo com o licenciamento ambiental da usina – assinado nove dias após a troca do titular do órgão ambiental responsável – a superfície do reservatório deveria estar a 46 m acima do nível do mar e alagar uma área de 1.080 km<sup>2</sup>. No entanto, o reservatório foi enchido até 50 m acima do nível do mar e alagou uma área oficialmente estimada em 2.360 km<sup>2</sup>. Mas estudos recentes de nosso grupo, baseados em imagens de satélite, mostram que essa área já atingiu 2.996 km<sup>2</sup>. O rio onde foi construída essa usina – rio Uatumã – tem pouca vazão e por isso é ineficiente para o funcionamento das turbinas responsáveis pela geração da energia elétrica. A baixa hidrográfica em questão é considerada pequena, o que, juntamente com a baixa altitude da queda d'água na barragem, significa pouca geração de eletricidade.

O potencial energético da usina é de 250 MW (com uma área semelhante, a usina hidrelétrica de Tucuruí, no Pará, tem capacidade instalada

de 8.370 MW). Mas, dos 250 MW de capacidade instalada de Balbina, somente 112 MW são, em média, gerados. E com as perdas da transmissão, apenas 109 MW chegam à cidade de Manaus. A capital amazonense usa, hoje, uma média de 1.000 MW, com picos de mais de 1.400 MW.

O que aconteceria se desativássemos Balbina? Parte da energia que abastece Manaus teria de vir da usina de Tucuruí – que, por sua vez, transmitiria menos energia para a região Centro-sul do país. Essa diminuição teria de ser compensada por um aumento na geração por termelétricas a gás.

Mesmo que queimar gás seja uma atividade poluidora, o impacto sobre o efeito estufa seria menor que o exercido atualmente por Balbina. Os níveis de emissão de gases-estufa dessa usina são bem maiores que os níveis que gerariam a mesma quantidade de energia a partir de combustíveis fósseis (ver CH 145, p. 20-25).

Um dia a substituição poderia ser feita por alternativas mais limpas, tais como geração eólica ou solar.

*Philip M. Fearnside*

INSTITUTO NACIONAL DE PESQUISA DA AMAZÔNIA (INPA)

**CARTAS PARA A REDAÇÃO** | Av. Venceslau Brás, 71 fundos | casa 27 | CEP 22290-140 | Rio de Janeiro | RJ **CORREIO ELETRÔNICO** | [cienciahoje@cienciahoje.org.br](mailto:cienciahoje@cienciahoje.org.br)