

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



Belo Monte e os Gases de Efeito Estufa. 15: Comparação com Combustível Fóssil, Sem o Tempo

Philip M. Fearnside

As emissões anuais de gases de efeito estufa diminuem com tempo, mas ainda se estabilizam num nível com impacto significativo. A evolução temporal dos impactos de gases de efeito estufa, com emissões concentradas nos primeiros anos da vida de uma represa, é uma das diferenças principais entre represas hidrelétricas e geradoras a combustíveis fósseis em termos de efeito estufa.(1) Dando maior peso aos impactos a curto prazo aumenta o impacto das hidrelétricas em relação às de combustíveis fósseis.

O carbono deslocado de combustível fóssil pode ser calculado baseado na suposição de que a alternativa é geração a partir de gás natural. Esta é uma suposição mais razoável do que o petróleo como referência, já que a expansão atual da capacidade geradora em São Paulo e em outras partes da rede elétrica no Centro-Sul do Brasil está vindo de usinas termoeletricas movidas a gás e abastecidas pelo novo gasoduto Bolívia-Brasil. O gasoduto já existe e não é considerado como parte das emissões de construção das usinas termoeletricas a gás.

Deslocamento de combustível fóssil é mostrado na Figura 1 em uma base anual. O complexo começa a ganhar terreno em compensar pelas suas emissões depois do ano 15. O saldo líquido de emissões de gases de efeito estufa em uma base cumulativa é mostrado na Figura 2. O complexo somente terá um saldo positivo em termos de seu impacto no aquecimento global 41 anos depois do enchimento da primeira represa.

[Figura 1 e 2 aqui]

Quanto mais longo é o horizonte de tempo, mais baixo é o impacto médio. Durante os primeiros dez anos o impacto líquido é 4,0 vezes o da alternativa de combustível fóssil. Depois de vinte anos o impacto líquido ainda é 2,5 vezes maior que o do combustível fóssil, enquanto

para o horizonte de tempo completo de 50 anos o projeto repaga a sua dívida de aquecimento global (presumindo que é sem juros, isto é, calculada com desconto zero), com a média de impacto total a longo prazo sendo 70% a da alternativa de combustível fóssil.

Referências

(1) Fearnside, P.M. 1997. Greenhouse-gas emissions from Amazonian hydroelectric reservoirs: The example of Brazil's Tucuruí Dam as compared to fossil fuel alternatives. *Environmental Conservation* 24(1): 64-75.

(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>.

Fig. 1

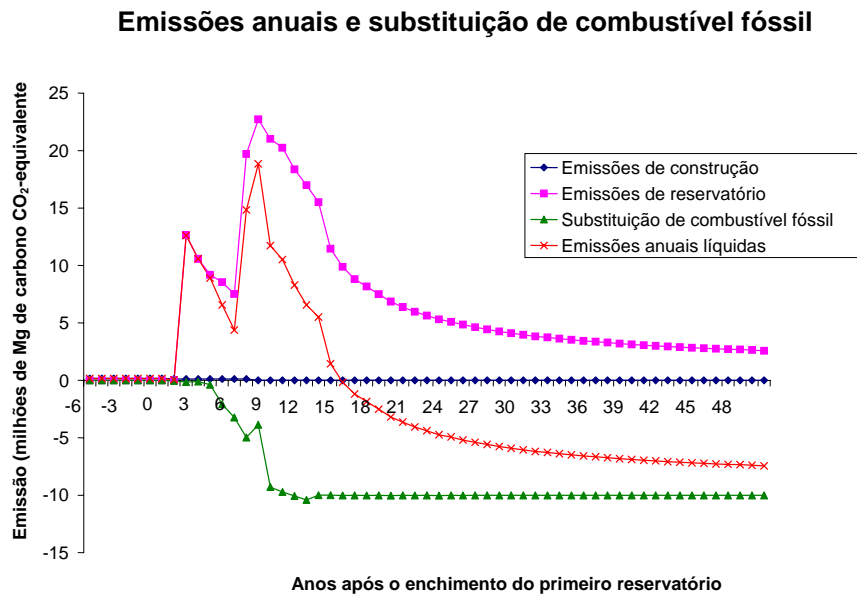
*Figura 1.* Emissões anuais e substituição de combustível fóssil.

Fig. 2

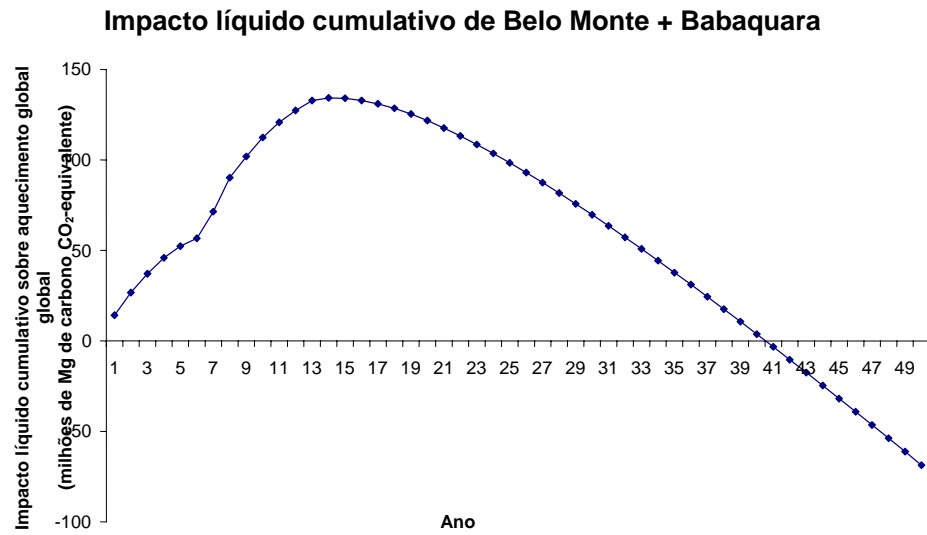


Figura 2. Impacto de aquecimento global líquido cumulativo do complexo Belo Monte/Babaquara (Altamira) (sem descontar). O complexo só consegue um saldo positivo depois de 41 anos.