

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.

d5e1370c9f8df815acb32ce4363a92ad3eae7922f1d487105d92b22861341715

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

<http://amazoniareal.com.br/hidretricas-e-aquecimento-global-18-credito-de-carbono-para-energia-hidretrica/>



# Hidrelétricas e Aquecimento Global – 18: Crédito de carbono para a energia hidrelétrica



**Philip Martin Fearnside** | 16/10/2018 às 17:47

Os créditos de carbono que atualmente são concedidos a projetos de energia hidrelétrica através do mecanismo de desenvolvimento limpo (MDL) é um dos aspectos mais controversos dos esforços para mitigar o aquecimento global no âmbito da Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre Mudança do Clima (UNFCCC). As hidrelétricas são uma forma cada vez mais importante de mitigação sob o MDL, e

representaram 28% da emissão de créditos de projetos no “*pipeline*” (projeto-duto) para financiamento em 01 de julho de 2014.

Espera-se conceder um total anual mundial de 342,8 milhões em reduções certificadas de emissões (CERs), ou seja, de crédito de carbono expresso em toneladas de CO<sub>2</sub>-equivalente [1]. Esta quantidade de CO<sub>2</sub>-equivalente é igual a 93,5 milhões de toneladas de carbono por ano, ou aproximadamente igual à emissão anual do Brasil a partir de combustíveis fósseis. As regras atuais permitem que projetos hidrelétricos aleguem produzir pouca ou nenhuma emissão (veja [2, 3]).

Isto representa uma lacuna significativa, especialmente porque grande parte da futura expansão de hidrelétricas é esperada ocorrer nos trópicos, onde as barragens têm emissões mais altas. Ainda mais importante é o fato de que os países em todo o mundo constroem barragens como parte de programas nacionais de desenvolvimento que não têm nada a ver com preocupações sobre o aquecimento global.

A vontade dos governos e empresas para investir grandes somas em barragens, muito antes de qualquer crédito de carbono ser aprovado, também indica que as barragens seriam construídas independentemente de qualquer rendimento adicional oriundo da venda de CERs.

Os cálculos financeiros incluídos nos projetos de carbono submetidos ao MDL para substanciar reivindicações de que as barragens seriam construídas apenas por causa da renda do carbono (ou seja, que elas são “adicionais”) estão em desacordo com o comportamento dos governos e das empresas de construção de barragens, indicando deficiências nas metodologias atuais do MDL para a determinação da “adicionalidade” de projetos de energia hidrelétrica [2-4].

Quando o crédito é concedido a projetos que seriam construídos de qualquer forma, os países que compram o crédito posteriormente emitem essa quantidade de CO<sub>2</sub>, sem que a emissão realmente seja compensada, assim, aumentando ainda mais o aquecimento global [6].

## Notas

[1] UNEP (United Nations Environment Programme) Risø Centre. 2014. Risoe CDM/JI Pipeline Analysis and Database. Risø, Dinamarca: UNEP Risø Centre.

[2] Fearnside, P. M. 2013. Carbon credit for hydroelectric dams as a source of greenhouse-gas emissions: The example of Brazil's Teles Pires Dam. *Mitigation and Adaptation Strategies for Global Change*, v. 18, n. 5, p. 691-699.

[3] Fearnside, P. M. 2013. Credit for climate mitigation by Amazonian dams: Loopholes and impacts illustrated by Brazil's Jirau Hydroelectric Project. *Carbon Management*, v. 4, n. 6, p. 681-696.

[4] Fearnside, P. M. 2015. Tropical hydropower in the Clean Development Mechanism: Brazil's Santo Antônio Dam as an example of the need for change. *Climatic Change*, v. 131, n. 4, p. 575-589.

[5] Fearnside, P. M. 2016. Greenhouse gas emissions from hydroelectric dams in tropical forests. In: Lehr, J.; Keeley, J. (eds.) *Alternative Energy and Shale Gas Encyclopedia*. New York, E.U.A.: Wiley, p. 428-438.

[6] As pesquisas do autor são financiadas exclusivamente por fontes acadêmicas: Conselho Nacional do Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq: proc. 305880/2007-1; 5-575853/2008 304020/2010-9; 573810/2008-7), Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado do Amazonas (FAPEAM: proc. 708565) e Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia (INPA: PRJ15.125). Esta é uma tradução parcial atualizada de Fearnside [5]. Futuramente, um livro do Museu Paraense Emílio Goeldi terá um capítulo reunindo essas informações.

**Leia os artigos da série:**

[Hidrelétricas e Aquecimento Global- 1: Resumo da Série](#)

Hidrelétricas e Aquecimento Global – 2: Introdução às polêmicas

Hidrelétricas e Aquecimento Global – 3: O balanço de dióxido de carbono

Hidrelétricas e Aquecimento Global – 4: Dióxido de carbono de árvores mortas

Hidrelétricas e Aquecimento Global – 5: Dióxido de carbono e água

Hidrelétricas e Aquecimento Global- 6: Dióxido de carbono reabsorvido

Hidrelétricas e Aquecimento Global – 7: Óxido nitroso

Hidrelétricas e Aquecimento Global – 8: Metano de água sem oxigênio

Hidrelétricas e Aquecimento Global – 9: Metano das turbinas

Hidrelétricas e Aquecimento Global – 10: Debate com ELETROBRAS

Hidrelétricas e Aquecimento Global – 11: Vieses nas estimativas de emissões

Hidrelétricas e Aquecimento Global – 12: Erros matemáticos em estimativas oficiais

Hidrelétricas e Aquecimento Global – 13: Métodos inadequados para concentrações de gases

Hidrelétricas e Aquecimento Global – 15: Recuperação de metano

Hidrelétricas e Aquecimento Global – 16: Comparações de barragens com combustíveis fósseis

Hidrelétricas e Aquecimento Global – 17: Impactos além das emissões

*A fotografia que ilustra este artigo é do lago seco da hidrelétrica de Balbina, em 2016, no Amazonas (Alberto César Araújo/Amazônia Real)*

**Philip Martin Fearnside** é doutor pelo Departamento de Ecologia e Biologia Evolucionária da Universidade de Michigan (EUA) e pesquisador titular do Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia (Inpa), em Manaus (AM), onde vive desde 1978. É membro da Academia Brasileira de Ciências e também coordena o INCT (Instituto Nacional de Ciência e Tecnologia) dos Serviços Ambientais da Amazônia. Recebeu o Prêmio Nobel da Paz pelo Painel Intergovernamental para Mudanças Climáticas (IPCC), em 2007. Tem mais de 500 publicações científicas e mais de 200 textos de divulgação de sua autoria [que estão disponíveis aqui](#).