

# **MECANISMO DE DESENVOLVIMENTO LIMPO E DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL**

Philip M. Fearnside  
Coordenação de Pesquisas em Ecologia-CPEC  
Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia-INPA  
Av. André Araújo, 2936  
C.P. 478  
69011-970 Manaus-Amazonas

Fax: (92) 642-8909

Tel: (92) 643-1822

e-mail [pmfearn@inpa.gov.br](mailto:pmfearn@inpa.gov.br)

**Seminário Mecanismo de Desenvolvimento Limpo e Desenvolvimento Sustentável.  
Centro de Gestão de Estudos Estratégicos-CGEE, Brasília, DF. (20 de dezembro de  
2001.)**

**Intervenção durante o Seminário sobre MDL e Desenvolvimento Sustentável  
Brasília, 20/12/2001**

**1ª Intervenção**

**Dr. Philip Fearnside**

Sou do Instituto Nacional de Pesquisa da Amazônia. Queria acrescentar 3 perguntas técnicas à mesa. A primeira seria com relação à questão de recuperação de áreas degradadas, que foi mencionada pelo Paulo, e que tem grande potencial no Brasil. É uma coisa meio vaga ainda. Por exemplo, se está encorajando a recuperação de capoeiras, isto conta ou não como reflorestamento? Se não for considerado “reflorestamento”, então será que a classificação muda se plantar uma muda em cada 1.000 hectares? Em outras palavras, há uma coisa indefinida e isso pesa muito para o Brasil. Por exemplo, é importante definir se entra ou não o projeto de recuperação da Mata Atlântica em Guaraqueçaba, Paraná, que se trata de recuperação de uma vegetação natural.

Outra coisa seria como se calcula os benefícios do carbono no plantio de árvores no setor de madeira serrada. O grosso das plantações silviculturais no Brasil são para celulose ou para carvão vegetal, mas grande potencial seria na área de substituir a exploração de madeira natural para tábuas, que causa grandes danos para a Amazônia, inclusive na emissão de carbono. A questão é se conta ou não o benefício do carbono que se deixou de emitir pela exploração madeireira. No meu cálculo a exploração em 1990 emitia por volta de 60 milhões de toneladas de carbono. É muito carbono. Então, até que ponto dá para conseguir crédito para evitar essa emissão?

A terceira coisa seria sobre a parte de hidrelétricas. Uma das coisas que se definiu em Marraqueche é de que dá para ter crédito no caso de hidrelétricas com até 10 Watts de capacidade instalada por metro quadrado de superfície de água. No caso da Hidrelétrica de Belo Monte, dependendo de como se calcula, dá para se chegar nesse critério. O problema não é o lago de Belo Monte em si, mas o que seria feito rio acima. No plano decenal da Eletrobrás existe o plano de se ter, até 2013, uma segunda barragem, hoje chamada de “Altamira” e anteriormente denominada de “Babaçuara”. Isto regulariza o fluxo do Rio Xingu para melhorar o aproveitamento em Belo Monte. Então deve entrar no cálculo, o que muda completamente a situação porque trata-se de uma das obras mais polêmicas da Amazônia: são 6 mil km<sup>2</sup> de água, o dobro de Balbina ou Tucuruí, quase tudo de floresta em terra indígena. Então, se este entra, haverá outros impactos ambientais e humanos, dificilmente classificáveis como “desenvolvimento sustentável”, e também haverá impactos

sobre a emissão de gases de efeito estufa. A avaliação de Belo Monte muda totalmente, de maneira que é muito importante definir como se calcula a emissão de carbono.

## **2ª Intervenção**

Bem rapidamente, eu queria esclarecer um pouco o que o Pinguelli falou, já que ele falou que eu estava fazendo “cálculos mirabolantes”. Acho que concordamos muito mais do que estamos dando conta, primeiro porque falou que os projetos de preservação ambiental realmente podem ser realmente válidos, com benefício para o clima, desde que em base real.

Com relação às hidrelétricas, é verdade que Balbina é pior que combustível fóssil. Desde a época em que meu trabalho foi publicado sobre isso, em 1995, já piorou o quadro indicado pelos números, pois agora temos melhores dados sobre o metano, que aumenta a emissão das hidrelétricas. Então o fato permanece verdade: Balbina é pior que combustível fóssil, mas para a maioria das hidrelétricas não dá para dizer isso. O fato que existe mais emissão do que se pensava antes significa que o diferencial entre hidrelétricas e termelétricas é menor do que se pensava. No caso de Tucuruí, o meu cálculo que saiu na semana passada na revista *Water, Soil and Air Pollution* dá um número dez vezes maior do que o do Pinguelli. A diferença é o que é incluído no cálculo: a maior parte da emissão não é aquilo que sai pela superfície do lago, por meio de bolhas e difusão, mas sim o que sai pela água e passa pelas turbinas e vertedouros, que não estava sendo contabilizado. As turbinas em Tucuruí ficam a 35,4 metros de profundidade e os vertedouros a ficam a 20 metros. Então, estão lá embaixo onde a concentração de metano é muito alta, e quando a água sai rio abaixo, sai o metano que tem impacto muito grande. Isso modifica muito a relação comparativa com o combustível fóssil. Todas as fontes de emissões precisam ser incluídas nos cálculos.