

# Desmatobrás

Construção de 61 hidrelétricas provocará desmatamento de 5,3 mil km<sup>2</sup>, equivalente à área do Grande Rio

Liana Melo e Henrique Gomes Batista

O governo planeja desmatar 5,3 mil quilômetros quadrados (km<sup>2</sup>) de floresta no país, o que equivale à área dos 19 municípios da região do Grande Rio, para construir 61 usinas hidrelétricas e 7,7 mil quilômetros de linhas de transmissão. A maior parte dos projetos fica na nova fronteira energética do país, a Amazônia Legal, que congrega nove estados. Apesar de impressionante, o impacto pode até ser maior, já que o número leva em conta apenas a área que será alagada pelas hidrelétricas e a extensão das linhas de transmissão, e não inclui o desmatamento no entorno. E ainda não entraram no cálculo as obras previstas na segunda edição do Programa de Ace-

leração do Crescimento (PAC-2), como rodovias e ferrovias, cujo dano ambiental não foi estimado nem mesmo pelo governo.

A meta é instalar 61 novas usinas em todo o Brasil até 2019 para jogar no sistema mais 42 mil megawatts (MW) de energia. As maiores usinas ficarão na região amazônica. Custos, financiamento, cronograma, necessidade de mão de obra e potencial energético dos projetos estão minuciosamente explicados em 330 páginas no Plano Decenal de Energia, da Empresa de Pesquisa Energética (EPE, órgão responsável pelo planejamento do

setor), e no PAC-2. Mas não há análise profunda sobre os impactos ambientais: a previsão de recursos previstos para aplicar em compensações é de R\$ 614 milhões, o que corresponde a 0,5% do valor das obras.

— A experiência mostra que uma área adicional também é desmatada por causa dos investimentos no local. Por exemplo, os projetos atraem as pessoas para trabalhar na obra e um outro grande número vem espontaneamente buscar oportunidades. Depois da obra, parte desta população fica e gera um crescimento populacional acima da média por vários anos — avalia Paulo Barreto, do Instituto do Homem e Meio Ambiente da Amazônia (Imazon), lembrando que, na região de Tucuruí, por exemplo, as taxas de crescimento populacional continuam sendo duas vezes maiores que a do resto do país, mesmo três décadas depois da implantação do projeto.

## Setor elétrico é caixa-preta, diz procurador federal

• A gritaria que, no passado, levantou-se contra Tucuruí, voltou-se hoje contra Belo Monte, que já acumula oito ações na Justiça. O próprio Conselho Nacional de Política Energética decidiu pela proibição de qualquer nova usina no rio Xingu, no Pará. Ainda assim, das 61 hidrelétricas previstas pelo governo, 15 delas, segundo a própria EPE, interferem diretamente em áreas de conservação ambiental, três delas afetam indiretamente, enquanto 13 projetos interferem direta e indiretamente em reservas indígenas.

A Eletrobras minimiza o impacto ambiental, alegando que as novas usinas terão pequenos reservatórios e vão desmatar pouco. O planejamento das novas hidrelétricas tende, segundo a estatal, a manter o reservatório na área que o rio já ocupa nas épocas das cheias.

— O desmatamento oficial provocado pela

instalação destas novas usinas na Amazônia Legal é apenas um dos exemplos de passivos ambientais promovidos pelo próprio governo — critica o procurador da República Felício Pontes Jr., do Ministério Público Federal (MPF) do Pará, ferrenho crítico do projeto da hidrelétrica de Belo Monte. — O setor elétrico no país é uma das maiores caixas-pretas do governo, nada é discutido e nem as audiências públicas são respeitadas. Sem falar no fato de que os valores das compensações socioambientais são calculados com base no valor da obra e não no passivo socioambiental gerado.

Pontes já encomendou ao Imazon estudo para calcular o impacto ambiental indireto que será provocado pela instalação de Belo Monte. Para evitar empecilhos como estes, o governo desenvolveu um modelo inovador de geração de energia elétrica na floresta. São usinas que seguem o conceito de plataformas, que, a exemplo das de petróleo, será operado à distância para evitar grandes impactos ambientais. O complexo Tapajós, composto de cinco usinas, é a menina dos

olhos do governo Dilma.

O presidente do Instituto Acende Brasil, Cláudio Salles, acredita que falta uma visão sistêmica do planejamento das novas fontes de usina. Ele acredita que há casos em que seriam mais eficientes, econômico e ambientalmente, usinas com reservatórios maiores e até térmicas modernas ou nucleares mais próximas do centro consumidor, o que reduziria o impacto das linhas de discussão:

— Sentimos falta de uma discussão mais serena.

Entre as usinas planejadas, seis já estão sendo financiadas pelo BNDES — Belo Monte, Jirau, Santo Antonio, Estreito, Dardanelos e São Salvador. Nestes casos, foram desembolsados R\$ 4 bilhões para projetos socioambientais. O banco estima que a tendência é que estes investimentos, que hoje correspondem a 8% do investimento total realizado pelas empresas, subam para cerca de 10% no futuro, bem acima do 0,5% previsto pela EPE. Procurados, o Ministério do Meio Ambiente e o Ibama não comentaram o assunto. ■

## O TAMANHO DO ESTRAGO COM AS HIDRELÉTRICAS

Para aumentar em 43 mil MW a geração elétrica no país até 2019, os 5,3 mil km<sup>2</sup> que serão desmatados equivalem à soma dos 19 municípios da Região Metropolitana do Rio de Janeiro



Roberto Stuckert Filho - 22/02/2008



## Rodovias e ferrovias rasgarão florestas

Impacto de mais de quatro mil quilômetros ainda sem previsão

• Além do desmatamento causado pelas obras do setor elétrico, a Amazônia Legal deverá sofrer com projetos de transporte. O governo planeja, para os próximos quatro anos, construir 1.601 quilômetros de rodovias e outros 2.615 quilômetros de ferrovias, alguns dos quais cortando áreas totalmente preservadas de floresta dos estados de Rondônia, Roraima, Tocantins, Mato Grosso e Pará.

O Ministério dos Transportes, responsável pelas obras, ainda não tem ideia do impacto ambiental que estas novas vias vão provocar. Entretanto, a pasta já analisa o custo das seis rodovias e das quatro ferrovias planejadas, que juntas podem custar R\$ 8,9 bilhões — isso sem levar em conta duas estradas de ferro ainda sem custo estimado.

Ecologistas apontam as rodovias como os principais indutores do desmatamento, por provocar o efeito “espinha de peixe”: a partir de uma nova estrada, pessoas migram por oportunidades, se fixam em seus entornos e ampliam o desmatamento. Alguns especialistas acreditam que as vias chegam a representar 75% do desmatamento da floresta.

Paulo Fleury, presidente do Instituto de Logística e Supply Chain (Ilos), diz que sequer há ganhos econômicos nas rodovias:

— Fizemos estudos simulando o transporte de soja do Mato Grosso para exportar, simulando a BR-163, asfaltada, hidrovias e ferrovias. A rodovia desmata mais, emite mais gás do efeito-estufa, exige mais investimentos e manutenção e encarece o frete. (Liana Melo e Henrique Gomes Batista).

JOSÉ ANTÔNIO MUNIZ

## 'Impacto ambiental cirúrgico'

• A Região Norte foi eleita o celeiro energético do país e o presidente da Eletrobras, José Antônio Muniz, aposta que as usinas plataformas são a alternativa para a Floresta Amazônica. Seu nome ainda não foi confirmado à frente da estatal no governo Dilma Rousseff.

Liana Melo e Henrique Gomes Batista

**O GLOBO:** *O governo elegeu a Região Norte como o novo celeiro energético do país, apesar da Floresta Amazônica.*

**JOSÉ ANTÔNIO MUNIZ:** Todos os aproveitamentos significativos que tínhamos nas regiões Nordeste e Sudeste já foram implementados. Resta desenvolver aqueles que estão na Amazônia Legal. O potencial energético brasileiro está concentrado no Pará e um pouco em Mato Grosso. Até 2030, boas usinas que vão surgir serão todas no Pará e o grande foco nos próximos anos será o Rio Tapajós.

• *A gritaria contra Belo Monte só está começando. O que o senhor acha das críticas ao projeto?*

**MUNIZ:** Qualquer grande empreendimento tem impactos ambientais. Mas existem os impactos positivos e os negativos. No caso de Belo Monte, que foi desenvolvida no conceito de inserção regional, temos um programa de ações que vão reestruturar a região, que já está bastante degradada. Os projetos dos anos 70/80 eram baseados no conceito de enclave, ou seja, a usina era construída para atender a demanda de outro estado.

• *Qual é a alternativa para não repetir nos tempos atuais uma usina como Tucuruí?*

**MUNIZ:** As usinas plataformas, que, após o fim da obra, terá um impacto ambiental cirúrgico. O nome veio das plataformas de petróleo em alto-mar. Ao fim da obra, vai ficar tudo verdinho novamente, vamos reflorestar estradas e canteiro de obras. O complexo do Rio Tapajós com suas cinco usinas seguirá este modelo. A usina será administrada à distância, o que significa que poucas pessoas estarão trabalhando no local; após o fim da obra, não construiremos uma vila para os funcionários. Só que esta alternativa só é aplicável para as hidrelétricas instaladas em regiões pouco degradadas.

# ONDE SERÃO AS OBRAS

O governo pretende instalar 61 novas usinas no país e a Região Norte foi eleita o celeiro energético do Brasil. Para colocá-las em operação, o desmatamento oficial pode chegar a 4.892km<sup>2</sup>. Outros 1.407km<sup>2</sup> serão afetados com a construção de 7,7 mil quilômetros de linhas de transmissão, parte delas em área de floresta. No total, o desmatamento pode chegar a 5,3 mil km<sup>2</sup>, excluindo as áreas urbanas e de pastagem

Limite da Amazônia Legal



FONTE: EPE, PAC-2 e Ministério dos Transportes



Usinas hidrelétricas em construção ou planejadas até 2019



Linhas de transmissão

## OUTRAS OBRAS PLANEJADAS



### Rodovias

- **BR-432 RORAIMA**  
Extensão: 171 quilômetros
- **BR-242 TOCANTINS**  
Extensão: 243 quilômetros
- **BR-429 RONDÔNIA**  
Extensão: 286 quilômetros
- **BR-080 MATO GROSSO**  
Extensão: 170 quilômetros
- **BR-242 MATO GROSSO**  
Extensão: 393 quilômetros
- **BR-163 e BR-364 MATO GROSSO**  
Extensão: 338 quilômetros



### Ferrovias

- **Ampliação da Ferrovia Norte-Sul PARA E MARANHÃO**  
Extensão: 480 quilômetros
- **Trecho da integração Oeste-Leste TOCANTINS**  
Extensão: 505 quilômetros
- **Integração Centro-Oeste GOIÁS E MATO GROSSO**  
Extensão: 1.040 quilômetros
- **Integração Centro-Oeste RONDÔNIA E MATO GROSSO**  
Extensão: 590 quilômetros

O Globo – 09/01/2011

## Desmatobrás

Construção de 61 hidrelétricas provocará desmatamento de 5,3 mil km<sup>2</sup>, equivalente à área do Grande Rio

Liana Melo e Henrique Gomes Batista

O governo planeja desmatar 5,3 mil quilômetros quadrados (km<sup>2</sup>) de floresta no país, o que equivale à área dos 19 municípios da região do Grande Rio, para construir 61 usinas hidrelétricas e 7,7 mil quilômetros de linhas de transmissão. A maior parte dos projetos fica na nova fronteira energética do país, a Amazônia Legal, que congrega nove estados. Apesar de impressionante, o impacto pode até ser maior, já que o número leva em conta apenas a área que será alagada pelas hidrelétricas e a extensão das linhas de transmissão, e não inclui o desmatamento no entorno. E ainda não entraram no cálculo as obras previstas na segunda edição do Programa de Aceleração do Crescimento (PAC-2), como rodovias e ferrovias, cujo dano ambiental não foi estimado nem mesmo pelo governo.

A meta é instalar 61 novas usinas em todo o Brasil até 2019 para jogar no sistema mais 42 mil megawatts (MW) de energia. As maiores usinas ficarão na região amazônica. Custos, financiamento, cronograma, necessidade de mão de obra e potencial energético dos projetos estão minuciosamente explicados em 330 páginas no Plano Decenal de Energia, da Empresa de Pesquisa Energética (EPE, órgão responsável pelo planejamento do setor), e no PAC-2. Mas não há análise profunda sobre os

impactos ambientais: a previsão de recursos previstos para aplicar em compensações é de R\$614 milhões, o que corresponde a 0,5% do valor das obras.

- A experiência mostra que uma área adicional também é desmatada por causa dos investimentos no local. Por exemplo, os projetos atraem as pessoas para trabalhar na obra e um outro grande número vem espontaneamente buscar oportunidades. Depois da obra, parte desta população fica e gera um crescimento populacional acima da média por vários anos - avalia Paulo Barreto, do Instituto do Homem e Meio Ambiente da Amazônia (Imazon), lembrando que, na região de Tucuruí, por exemplo, as taxas de crescimento populacional continuam sendo duas vezes maiores que a do resto do país, mesmo três décadas depois da implantação do projeto.

### **Setor elétrico é caixa-preta, diz procurador federal**

A gritaria que, no passado, levantou-se contra Tucuruí, voltou-se hoje contra Belo Monte, que já acumula oito ações na Justiça. O próprio Conselho Nacional de Política Energética decidiu pela proibição de qualquer nova usina no rio Xingu, no Pará. Ainda assim, das 61 hidrelétricas previstas pelo governo, 15 delas, segundo a própria EPE, interferem diretamente em áreas de conservação ambiental, três delas afetam indiretamente, enquanto 13 projetos interferem direta e indiretamente em reservas indígenas.

A Eletrobras minimiza o impacto ambiental, alegando que as novas usinas terão pequenos reservatórios e vão desmatar pouco. O planejamento das novas hidrelétricas tende, segundo a estatal, a manter o reservatório na área que o rio já ocupa nas épocas das cheias.

- O desmatamento oficial provocado pela instalação destas novas usinas na Amazônia Legal é apenas um dos exemplos de passivos ambientais promovidos pelo próprio governo - critica o procurador da República Felício Pontes Jr., do Ministério Público Federal (MPF) do Pará, ferrenho crítico do projeto da hidrelétrica de Belo Monte. - O setor elétrico no país é uma das maiores caixas-pretas do governo, nada é discutido e nem as audiências públicas são respeitadas. Sem falar no fato de que os valores das compensações socioambientais são calculados com base no valor da obra e não no passivo socioambiental gerado.

Pontes já encomendou ao Imazon estudo para calcular o impacto ambiental indireto que será provocado pela instalação de Belo Monte. Para evitar empecilhos como estes, o governo desenvolveu um modelo inovador de geração de energia elétrica na floresta. São usinas que seguem o conceito de plataformas, que, a exemplo das de petróleo, será operado à distância para evitar grandes impactos ambientais. O complexo Tapajós, composto de cinco usinas, é a menina dos olhos do governo Dilma.

O presidente do Instituto Acende Brasil, Claudio Sales, acredita que falta uma visão sistêmica do planejamento das novas fontes de usina. Ele acredita que há casos em que seriam mais eficientes, econômico e ambientalmente, usinas com reservatórios maiores e até térmicas modernas ou nucleares mais próximas do centro consumidor, o que reduziria o impacto das linhas de discussão:

- Sentimos falta de uma discussão mais serena.

Entre as usinas planejadas, seis já estão sendo financiadas pelo BNDES - Belo Monte, Jirau, Santo Antonio, Estreito, Dardanelos e São Salvador. Nestes casos, foram desembolsados R\$4 bilhões para projetos socioambientais. O banco estima que a tendência é que estes investimentos, que hoje correspondem a 8% do investimento total realizado pelas empresas, subam para cerca de 10% no futuro, bem acima do 0,5% previsto pela EPE. Procurados, o Ministério do Meio Ambiente e o Ibama não comentaram o assunto.