



PUBLICIDADE

# Usina de Belo Monte põe em risco peixes raros do Rio Xingu

Espécies endêmicas podem desaparecer com a redução de 80% da vazão do rio a partir do ano que vem, alerta estudo

**Giovana Girardi, O Estado de S.Paulo**

18 Abril 2018 | 03h00

Quando entrar completamente em operação, a usina de Belo Monte, no Pará, pode provocar o desaparecimento de diversas espécies de peixes endêmicas – que só vivem num trecho de corredeiras do Rio Xingu conhecido como Volta Grande. A ameaça pode ocorrer mesmo se o empreendimento cumprir condicionantes que foram estabelecidas no processo de licenciamento ambiental.



O acari-zebra (*Hypancistrus zebra*) é uma das espécies endêmicas que vivem na região de Volta Grande, no Rio Xingu. Criticamente ameaçado de extinção, e apreciada como peixe ornamental, corre o risco de desaparecer com o funcionamento da usina de Belo Monte Foto: Leandro Sousa / UFPA

É o que alerta um estudo recém publicado por um grupo de 8 pesquisadores brasileiros e estrangeiros na revista *Biological Conservation*, que analisou a diversidade de peixes da região em três segmentos de Volta Grande impactados pela obra.

### **+++ Morte de peixes paralisa turbinas de Belo Monte**

Antes do início das obras, foram coletadas espécies na área que hoje foi alagada na construção da barragem; em uma área entre a barragem e a principal casa de força, que terá uma redução da vazão de água; e em um

segmento posterior com fluxo alterado pela descarga da casa de força.

O trabalho, liderado por Daniel Fitzgerald, da Universidade Texas A&M, observou que os dois primeiros segmentos são extremamente ricos em espécies altamente dependentes de habitats de corredeiras, incluindo várias espécies ameaçadas de extinção, e muitas delas são restritas àqueles locais.

### **+++ Belo Monte instala grades em turbinas para evitar morte de peixes**

É o caso de um peixinho ornamental muito apreciado por aquaristas conhecido como acari zebra (*Hypancistrus zebra*) que não existe em nenhum outro lugar do mundo. Por estar criticamente ameaçado de extinção, sua pesca é proibida. Mas hoje, até por medo de a espécie desaparecer com o funcionamento da usina, ela vem sendo amplamente pescada e contrabandeado.

As características desse trecho do Xingu que o tornam tão único, com curvas e pedrais, e que tanto possibilitam que a água flua rapidamente quanto oferecem refúgios para as espécies se protegerem e se reproduzirem, são também fatores interessantes para a produção de energia, por isso a usina foi instalada ali.

### **+++ Eletrobrás está envolvida em dois processos na Operação Lava Jato**

Mas as duas coisas não são exatamente compatíveis. No fim de 2015, no processo de enchimento da barragem, que transformou em lago o que antes eram corredeiras, morreram de uma tacada só no enchimento do reservatório, 16,2 toneladas de peixes. A Norte Energia, concessionária responsável por Belo Monte, recebeu do Ibama uma **multa de R\$ 35,3**

milhões por crime ambiental.

Seria só o primeiro impacto sobre a fauna local. Neste ano, em situação diferente, o Ibama pediu a [suspensão de testes de turbinas após verificar a morte de 1 tonelada de peixes](#).

“Acreditamos que nos trechos represados tenhamos perdido quase completamente a fauna das corredeiras, porque ela demanda muito oxigênio, água corrente, uma série de condições que não existem mais”, afirma Jansen Zuanon, pesquisador do Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia (Inpa) e um dos autores do artigo.

### **+++ Projeto prevê mudança em lei ambiental**

O temor agora é o que pode ocorrer com as espécies que vivem no trecho seguinte, depois da barragem. Uma certa dose de perda de espécies já era previsto no estudo de impacto ambiental (EIA) do empreendimento e, para tentar minimizá-la foi definido, em acordo com o Ibama e a Agência Nacional de Águas (ANA), o chamado “hidrograma de consenso”, primeira condicionante ambiental da licença de instalação.

Ele estabelece que ainda haverá uma vazão de água barragem abaixo, mas 80% menor do que se não houvesse a usina. Com base nos resultados obtidos no estudo, os pesquisadores alertam que esses 20% podem não ser suficientes para manter essas espécies.

“Ainda será um trecho de corredeiras, mas o que sobrou de área útil para ser usada pelos peixes é muito pequeno. A água pode correr muito rasa, sobre uma laje de pedra, esquentando. A água estará lá, mas não é o ambiente

adequado para manter os peixes de corredeira que viviam naquela trecho”, complementa Zuanon.

### **Índios relatam redução da oferta de pacu**

Apesar de Belo Monte ainda estar em fase de testes e o hidrograma de consenso ainda não estar em pleno funcionamento, comunidades ribeirinhas e indígenas que vivem na região da Volta Grande relatam já estarem sentindo impactos da usina sobre a oferta de peixes, em especial os alimentícios, como o pacu, apreciado na região.



Em novembro de 2015, trecho do rio Xingu acima do reservatório da usina de Belo Monte ainda era rico em peixes como *Leporinus tigrinus* (esq.) e *Hypomasticus julii* (dir), popularmente conhecidos como "piaus" e a *Teleocichla preta* (centro), um "jacundazinho". Com a criação do reservatório, muitos desapareceram Foto: Leandro Sousa / UFPA

A espécie se alimenta de frutos de árvores que ficam na beira do rio e normalmente frutificam com a cheia. Mas hoje, explica o biólogo Leandro Sousa, da Universidade Federal do Pará, em Altamira, e outro autor do trabalho, o pulso d'água no trecho abaixo da barragem não está muito previsível, de modo que o fruto pode acabar caindo numa área seca em vez de dentro d'água e os peixes não terem o que comer.

“Além disso, se o pulso vem de uma vez, o peixe entra na lagoa, mas se o pulso para depois e o local fica seco, os peixes podem morrer. Não dá tempo de fechar o ciclo de vida”, afirma Sousa.

Relatos de peixes muito magros foram feitos por índios juruna da aldeia Muratu, que fica na Volta Grande. Essa comunidade tem participado de um monitoramento independente feito desde 2013 por pesquisadores locais com auxílio do Instituto Socioambiental (ISA) e da UFPA.

Trata-se de um levantamento mensal sobre as dinâmicas da pesca e consumo alimentar das famílias da aldeia desde antes do barramento, o que permite acompanhar os monitoramentos futuros e as transformações que irão ocorrer.

O trabalho observou que até 2015, peixes eram a principal fonte de proteína animal – mais de 50%. A partir de 2016, quando, além da obra, houve uma seca intensa promovida pelo El Niño do ano anterior, os indígenas passaram a consumir mais alimentos comprados na cidade, como frango de granja e enlatados. No ano passado, só 30% da proteína veio de peixe. Já os produtos da cidade passaram a representar 60%.

Segundo a bióloga Cristiane Costa, que lidera o trabalho, o cenário com o hidrograma de consenso pode ser ainda pior que o observado em 2016 em decorrência do El Niño. “Aquele ano já mudou o comportamento dos indígenas e foi um alerta de um cenário que pode se estabelecer a partir de agora.”

“Não esperávamos ver essas mudanças tão de imediato. Isso só deveria ser sentido depois do hidrograma já em funcionamento. Ainda não é indicado de quanto está sendo a vazão. Se não tivesse esse monitoramento independente, ninguém nem estaria sabendo do problema”, comenta Biviany Rojas, advogada do ISA.

Com base no trabalho científico e no monitoramento, a ONG defende uma revisão do hidrograma de consenso, por acreditar que se trata de uma medida insuficiente para garantir as condições socioambientais da Volta Grande.

## **Outro lado**

Por meio de nota, a Norte Energia disse que desde 2012 monitora o recurso pesqueiro do Rio Xingu na região da usina e que não houve registro de desaparecimento de espécies. “Os resultados obtidos até o momento por estes estudos também não indicam risco de extinção de espécies”, afirmou.

Em relação ao hidrograma de consenso, informou que os valores de vazão foram predefinidos no Estudo de Impacto Ambiental (EIA) em 2009 e aprovados pelo Ibama e pela ANA.

Disse que ele tem o objetivo de mimetizar a dinâmica de enchente e vazante

do rio a fim de reduzir as interferências na biota aquática e nas condições de vida das comunidades ribeirinhas e indígenas que habitam a Volta Grande.

O Ibama afirmou que quando o hidrograma começar a funcionar – o que está previsto para o ano que vem, quando todas as 18 turbinas estiverem em atividade – será em fase de testes. No período de seis anos haverá um monitoramento para avaliar se essas condições socioambientais de fato estão sendo mantidas. Se não estiverem, diz o órgão, os limites do hidrograma poderão ser revistos a qualquer momento.

**Mais conteúdo sobre:**

[Rio Xingu](#)

[Hidrelétrica de Belo Monte](#)


[Pará \[estado\]](#)

Encontrou algum erro? [Entre em contato](#)

## SIGA O ESTADÃO








**A COBERTURA, OS IMPACTOS  
E OS BASTIDORES DO CENÁRIO  
POLÍTICO, EM TEMPO REAL!**

**24HS POR DIA - 7 DIAS POR SEMANA**

**broadcast  
político**

ACESSE:

# Saguís são monitorados para mapear circulação da febre amarela

Técnicos da Secretaria do Verde e do Meio Ambiente começaram a analisar os animais em parques da zona sul para verificar a circulação do vírus na cidade

**Paula Felix, O Estado de S. Paulo**

16 Abril 2018 | 03h00

SÃO PAULO - Durante quase 15 dias, uma equipe de dois biólogos e três veterinários atraiu a atenção de saguís que foram capturados com o objetivo de colher amostras para verificar a circulação do vírus da febre amarela em dois parques municipais, que estavam fechados e foram reabertos no fim de março, e em uma área de proteção da zona sul.

O trabalho, realizado por profissionais da Secretaria Municipal do Verde e do Meio Ambiente, começava cedo, às 6 horas da manhã, e terminava quando o último animal sedado para a realização da coleta de sangue e colocação de microchip despertava, o que poderia ocorrer até por volta das 17 horas.

"A gente começou a fazer a captura em parques urbanos, porque eles (*saguís*) recebem comida e é mais fácil capturá-los. A gente vai para os parques, coloca as armadilhas com alguma isca e eles caem. Pegamos o animal, sedamos, coletamos sangue, microchipamos e fazemos uma

marcação na cauda para a gente saber quem é”, explica Juliana Summa, diretora da Divisão de Fauna Silvestre.

“A gente fez no (*parque*) Severo Gomes, no Alto da Boa Vista, que é um parque de proteção e conservação, e terminamos agora no Burle Marx.” Foram capturados nove, cinco e 11 animais, respectivamente, cujo material será enviado para o Instituto Adolfo Lutz para análise.

Ao contrário da espécie bugio, os saguis nem sempre dão sinais de que foram infectados. “Eles não ficam do mesmo jeito dos bugios, que morrem. Esses animais podem não ter sintomas. A captura é uma maneira de investigar se os animais saudáveis foram infectados e entender como o vírus circula.”

Juliana afirma que o grupo pretende se reunir nesta semana para verificar quais outras regiões devem ser monitoradas. O trabalho não foi realizado enquanto os 27 parques municipais estavam fechados por causa do volume de trabalho.

“Estávamos recebendo muitos animais para necropsia e a prioridade, naquele momento, era verificar a circulação do vírus para poder imunizar a população, porque os macacos são sentinelas.”

A experiência que os profissionais tiveram foi compartilhada no último final de semana com técnicos de 13 Estados, entre eles Minas Gerais, Pernambuco, Espírito Santo e Bahia.

“Mostramos como fizemos essa vigilância para garantir que as pessoas não corressem o risco de morrer por febre amarela. A rapidez no fluxo permite que as decisões sejam tomadas rapidamente”, afirma.

De acordo com a secretaria, desde outubro, quando mortes de macacos com febre amarela começaram a ser contabilizadas, houve a confirmação de 149 óbitos de animais por infecção pelo vírus na capital

**Mais conteúdo sobre:**

[Severo Fagundes Gomes](#)

[Instituto Adolfo Lutz](#)

[febre amarela](#)

Encontrou algum erro? [Entre em contato](#)

**SIGA O ESTADÃO**