

Povos Indígenas no Brasil

Fonte Jornal do Brasil Class.: 13

Data 16 de Dezembro de 1987 Pg.: 22

Ecologistas apontam farsa da Eletronorte em Balbina

Balbina (AM) — Fotos de Zaca Barbosa

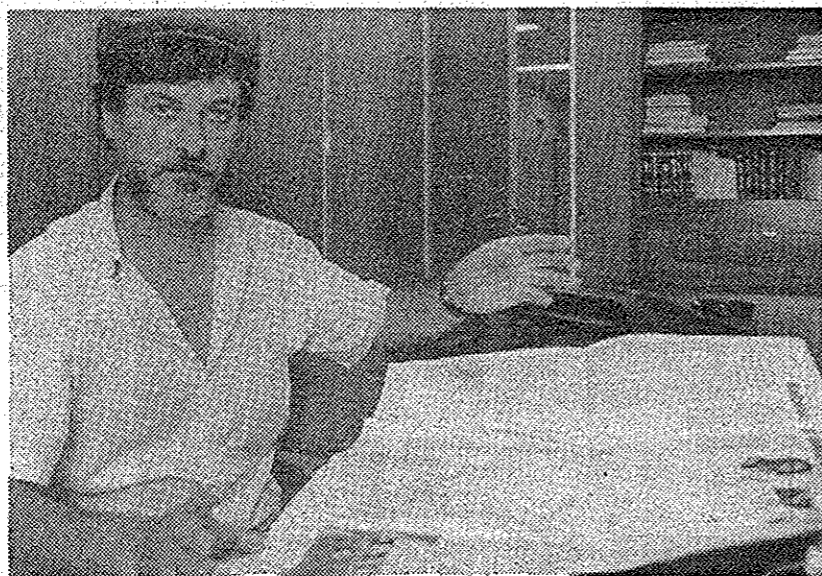
Ricardo Arnt

MANAUS — Quatro organizações de ecologistas acusam a Eletronorte de montar uma "farsa demagógica" com a Operação Muiraquitã, de resgate de animais encurralados pela subida das águas da represa da hidrelétrica de Balbina, a 150 quilômetros a nordeste de Manaus. Tucuxi — Grupo de Proteção ao Boto, Grupo Seiva de Ecologia, União em Defesa dos Animais e União Internacional de Animais afirmaram que a empresa estatal está promovendo um salvamento teatral para esconder a tragédia que vai acontecer nas florestas adjacentes com a invasão dos animais expulsos pelas águas. Eles denunciam a Eletronorte por não ter feito nenhum estudo de relocação das espécies.

Desde o fechamento da represa, em outubro, a água do reservatório de Balbina está subindo cinco centímetros por dia. A Eletronorte acredita que no prazo de 12 meses até o lago atingir sua dimensão projetada na cota 46, 1.580 quilômetros quadrados, os animais migração naturalmente para outras áreas. Entretanto, o deslocamento forçado de centenas de milhares de bichos afetará o equilíbrio entre os recursos disponíveis no ambiente e a população animal, ameaçando também a sobrevivência dos animais das regiões limítrofes do lago. Balbina vai produzir um *pandemônio demográfico* em toda a bacia do rio Uatumã — 18 mil quilômetros quadrados. Em termos ecológicos, há quem considere a morte de todos os animais expulsos pelas águas mais conveniente. Na vila de Presidente Figueiredo, a mais próxima da usina, caçadores já estão capturando os animais fúgtivos.

— O certo seria relocar os infelizes em regiões que, através de estudos, mostrassem condição de recebê-los — aconselha o professor da Faculdade de Engenharia da Universidade Estadual Paulista (Unesp), Márcio Antônio Augelli, emissário dos grupos ecologistas que visitou Balbina no dia 7 de outubro para avaliar o impacto da subida das águas da fauna da região.

De 800 a mil ilhas surgirão no imenso lago de águas rasas onde milhares de árvores, algumas de até 40 metros, ficarão espetadas com as copas de fora até apodrecerem. Cerca de 800



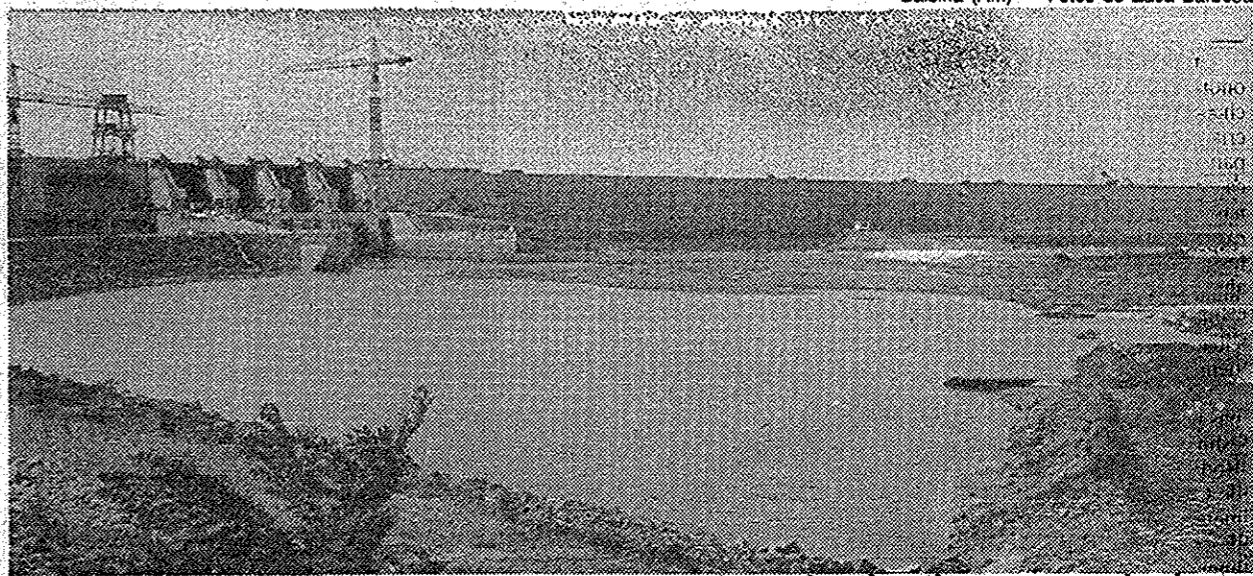
Augelli diz que botos seriam salvos só para filmagem

dos 2.360 quilômetros quadrados de reservatório, quando totalmente cheio (cota 50) terão menos de um metro de profundidade. O rio Uatumã não dispõe de canais de navegação como o Tocantins, onde, em 1984, durante o enchimento da hidrelétrica de Tucuruí (2.430 quilômetros quadrados) a Operação Curupira conseguiu resgatar 300 mil animais encurralados. Mas, em Balbina, com milhares de troncos semi-submersos e pouca profundidade, a navegação no lago é praticamente impossível.

Mortandade — A Eletronorte informa que, até o dia 4 de novembro, cerca de mil animais tinham sido capturados e soltos na área de jusante e 3.020 foram entregues a entidades de pesquisa. Embora a empresa anuncie que há 100 pessoas, em duas bases especificamente construídas, cuidando do resgate dos animais, Márcio Augelli assegura que os recursos técnicos e humanos disponíveis para a proteção das espécies resgatadas são poucos. "Apenas quatro viveiros estavam sendo inaugurados e outros dois estavam em construção, mas incapazes de receber animais de grande porte, a não ser macacos e preguiças. Havia, porém, material para a captura de animais peçonhentos que serão enviados a institutos e centros para a fabricação de soros, como o Butantã. No Centro de Preservação e Pesquisas de Mamíferos Aquáticos, cuja construção está inacabada, os tanques destinados aos botos não têm filtros".

Augelli conta que impediu uma operação de resgate de dois botos presos na bacia de sedimentação da usina depois que o pessoal encarregado, com duas lanchas e redes, quase atropelou um dos animais. "Notei que a Eletronorte não possui material apropriado para a retirada dos animais e que o único interesse em capturar os botos era a filmagem de um salvamento teatral", afirma o ecologista. Segundo ele, a apenas três quilômetros a jusante da represa há dezenas de botos que serão encurralados em bolsões nas partes mais baixas do leito do rio.

Uma grande mortandade de peixes vai se verificar tanto a montante quanto a jusante da represa. Centenas de peixes mortos já foram retirados das águas nos últimos dias. A imensa massa orgânica (troncos, raízes, detritos) que será submergida em 2.246 quilômetros quadrados de floresta virgem provocará proliferação de algas e plantas aquáticas (eutrofização) que consumirão oxigênio da água. Bactérias anaeróbicas (que não precisam de oxigênio) provocarão o aparecimento de gases sulfídrico e metano. Algumas espécies de peixes desaparecerão. Outras, de peixes carnívoros, como a piranha, proliferarão. Serão necessários seis a 10 anos até que o excesso de matéria orgânica seja consumido e a qualidade da água melhore para que o lago possa ser repovoado com espécies lacustres, adaptáveis a águas sem correnteza. A diversidade natural da ictiofauna do Uatumã, nunca mais.



O lago expulsará os animais de uma área superior a 2 mil quilômetros quadrados

Críticas geraram 31 programas ambientais

O estilo lembra o "Ame-o ou deixe-o". "Quem é contra Balbina é contra você", afirma o anúncio da Eletronorte, em Manaus. Na televisão, um desenho animado mostra o pitoresco salvamento dos animais encurralados. "Balbina é um laboratório de meio ambiente onde a energia é apenas um subproduto", anuncia o engenheiro residente da hidrelétrica, Francisco Queiroga da Móbrega.

As críticas ao custo econômico e ecológico do projeto fizeram proliferar programas ambientais em Balbina, quando a obra já estava praticamente concluída. O relatório *Estudos ambientais do reservatório de Balbina*, apresentado em 1986 pelo consórcio Monasa-Engerjo, é a base dos 31 programas ambientais atualmente em curso. A obra foi definida em 1975, mas os estudos de viabilidade começaram em 1971. Hoje, Balbina tem 200 pesquisadores e cientistas trabalhando na preservação da fauna e da floresta e do patrimônio arqueológico e cultural da área que vai ser alagada.

Salvar o quê? O biólogo Juan David Cardenas, que escreveu *Estimativa de fitomassa — estudos de ecologia e controle ambiental na região do Reservatório de Balbina*, sugeriu a criação de um banco de germoplasma com 59 das 591 espécies vegetais que seu levantamento parcial identificou. E explicou: "Não existe critério para a escolha de quais devem ser salvas. Para evitar erros, o certo seria salvar todas, mas como isso é filosófico, devido ao alto custo, não temos saída senão encaminhar essa lista".

Já a arqueóloga Arminda Mendonça de Souza, coordenadora do Programa de

Pesquisa e Salvamento do Patrimônio Cultural e Arqueológico, que localizou 80 sítios de interesse arqueológico na área que ficara debaixo d'água, parece contente. Ela disse ao jornal *A Notícia*, de Manaus, que, "se não fosse Balbina, essa região não seria conhecida, pois não existe no país estrutura de preservação". Na Estação de Piscicultura de Balbina, pesquisadores criam alevinos e procuram tecnologias para adaptar as espécies nativas que desaparecerão com as novas condições do ecossistema do reservatório. Botânicos e agrônomos já resgataram 5 mil plantas e flores. O Orquidário da Balbina vai desenvolver, agora, trabalhos de germinação e hibridação para a diversificação de tipos.

Água — Todo esse material recolhido e classificado, testemunha do que existiu, estará à disposição do mundo científico num centro de proteção ambiental que está sendo construído com madeira de lei, nativa da região, e reproduzindo as formas das malocas dos vaimiris-atroaris. Duas aldeias, com 107 índios, serão devastadas. Os vaimiris-atroaris, que em 15 anos foram reduzidos de 3 mil para 374 e perderam 80% das suas terras, serão indenizados, relocados e terão sua reserva definida novamente.

Mas nenhuma das preocupações ambientais de Balbina compara-se aos investimentos nos estudos sobre a qualidade da água do reservatório. A lenta corrente do rio Uatumã fará com que a água demore 11 meses e 20 dias para se renovar. A massa orgânica da floresta submersa terá muito tempo para se de-

compor, eutrofizar a água, matar peixes e produzir os gases que poderão comprometer a usina. A água de Balbina será de "péssima qualidade" pelo menos até 1992, portadora do "risco potencial de emissão, no ar, junto à represa, de grandes quantidades de metano", conforme a previsão de Johannes Smits em *Long term water predictions for Tucuruí and Balbina*.

Balbina é potencialmente mais perigosa do que a hidrelétrica de Brokopondo, no Suriname. Um desastre nessa usina, em 1965, obrigou à paralisação das máquinas e a gastos extras em conservação, reparo e manutenção superiores a 7% do custo do projeto. Já em 1977, o engenheiro Melquíades Pinto Paiva advertia à Eletrobrás, em *Algumas considerações sobre a represa de Brokopondo*, que: 1) a liberação de gás sulfídrico obrigou todo o pessoal da usina a usar máscaras contra gases; 2) a corrosão e a ferrugem de peças e estruturas provocadas por emissões de metano e enxofre custaram milhões de dólares; 3) a quantidade de peixes atingiu a jusante o montante da represa; 4) 53% da superfície do lago ficou coberta de plantas aquáticas; 5) até hoje, o lago não se presta a uso nenhum. Balbina tem profundidade média e tempo de permanência da água equivalentes aos de Brokopondo, com o agravante de que inundará 2.360 quilômetros quadrados, em vez de 1.560 quilômetros quadrados da usina do Suriname. A indigestão da floresta trágica será bem maior. (R.A.)

Biólogo lamenta as perdas

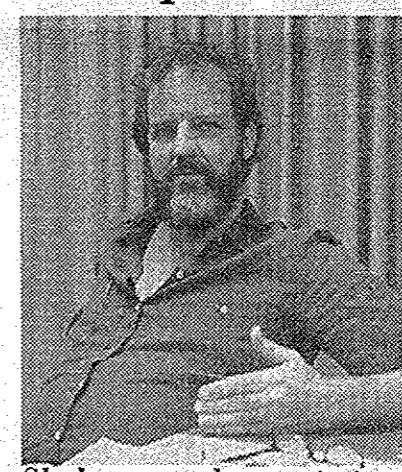
— A floresta é uma grande biblioteca de informações valiosas. No mundo todo estão querendo salvar os livros e o que nós estamos fazendo é queimá-los. Vamos acabar comprando cópias e pagando *copyright* — adverte o biólogo Herbert Shubart, 46 anos, diretor do Instituto de Pesquisas da Amazônia (INPA). Para o cientista, a análise da relação custo/benefício da construção da usina de Balbina não avaliou o patrimônio econômico que a floresta inundada encerra.

Não se trata apenas do desperdício de 33 milhões de metros cúbicos de madeira que vão apodrecer na água. Um grande banco biológico e genético, vital para o futuro da agricultura, da química aplicada, das biotecnologias e da medicina vai virar jazida de quilowatt. Cerca de 50% dos organismos vivos do mundo habitam os 6% que restam da floresta tropical do planeta. Há 1,6 milhão de plantas e animais catalogados, mas calcula-se que existam entre cinco a 10 milhões de espécies — 40% das quais em florestas como a de Balbina.

Existem mais de 100 tipos de mandioca na floresta, cada um com características próprias, adaptáveis a diversos tipos de solo. Só o acesso à diversidade de matrizes genéticas das espécies pode permitir o desenvolvimento e a melhoria biológica de plantas e frutos cultiváveis. Microorganismos, plantas e insetos contêm informações químicas que revelam estruturas moleculares com propriedades farmacológicas, capazes de serem sintetizadas, modificadas e desenvolvidas em laboratórios e incorporadas a diversas famílias de medicamento.

Propaganda — Recentemente, o INPA e a Universidade de Viçosa descobriram um fungo capaz de hidrolisar madeira, transformando celulose em açúcares e álcool, mais eficiente do que o processo existente, norte-americano. A floresta também permite acesso a um variado repertório de matrizes de armas biológicas, com o conhecimento de espécies que são predadoras de outras, decisivo para o controle de epidemias e pragas.

O que se perde na transformação de 240 mil hectares de floresta em 250 mil hectares de lago é incomensurável. Os estudos disponíveis são estimativas. Paradoxalmente, a inundação vai contribuir



Shubart: perda econômica

para o avanço da ciência. O alagamento é uma ocasião única para revelar aos zoólogos espécies raras, a densidade demográfica das espécies na floresta, seus comportamentos etc. Shubart vê com ironia a campanha publicitária da Eletronorte, que apresenta Balbina como laboratório de meio-ambiente com 31 programas em curso: "O médico precisa de um cadáver para seus estudos de anatomia."

Balbina é cara demais considerando-se o pouco que vai gerar de energia e o muito que vai gerar de prejuízo. A sociedade não foi esclarecida sobre a sua conveniência. Ninguém opinou, não houve transparência. Ao contrário, Manaus está sendo levada a formar uma opinião favorável à obra apenas por propaganda — diz o diretor da INPA.

Shubart acredita que casos como o de Balbina não se repetirão. "Temos que levar em conta o momento histórico em que essa obra foi decidida. Eram decisões tomadas num período centralizador e autoritário. A legislação do Conselho Nacional do Meio-Ambiente que submete os novos projetos à aprovação de relatórios de impacto ambiental é posterior à obra. Temos que estar alertas para garantir que essas práticas sem transparência não se repitam."

O diretor do INPA julga ver sinais auspiciosos: "O projeto de construção de um gasoduto de mil quilômetros do rio Urucu até Manaus apresenta grandes riscos ambientais. A Petrobrás já nos procurou."

Vice-governador não vê opções

"Fatalidades de um projeto a longo prazo." E assim, filosoficamente, que o vice-governador do Amazonas, Vivaldo Frota, explica o alto custo econômico e ambiental da hidrelétrica de Balbina. O vice-Governador, ex-Arena, ex-PDS, filiado no PFL, fundador da Aliança Liberal no Amazonas, lamenta que a construção da usina tenha consumido tantos recursos e que sua entrada em operação tenha sido tantas vezes adiada. No ponto a que chegou, concluir a obra era o mais econômico.

— Os estudos começaram em 1971. A obra estava prevista para começar em 1973. Deveria estar pronta em 1982. Manaus tinha 500 mil habitantes. Com a abertura da Zona Franca e a instalação do Distrito Industrial houve um grande êxodo do interior para a capital. Toda a energia necessária à cidade dependia do petróleo. Manaus era uma cidade ilhada. Balbina era a alternativa. A usina foi dimensionada para uma coisa, mas, hoje, a realidade é diferente. Manaus tem 1 milhão 400 mil habitantes. A usina vai suprir apenas um terço da demanda da cidade.

O vice-governador do Amazonas vê com otimismo a exploração das jazidas de gás de Jurua, no rio Urucu, descobertas em 1986. A construção de um gasoduto de mil quilômetros até Tefé e, de lá, até Manaus, margeando o Solimões, está em estudo. O gasoduto supriria a capital do Amazonas com uma fonte nobre de energia. "Se soubéssemos, nos anos 70, que tínhamos esse potencial, não teríamos gasto tanto com Balbina", afirma Vivaldo Frota.

Quanto ao custo ambiental da obra, o vice-governador é sombrio: "É difícil tirar proveito do sofrimento. O enchimento do reservatório vai provocar uma inundação predatória. Uma extensão grande da floresta vai ser inundada. Não

houve um estudo apropriado do que vai se perder. Na área da farmacologia da biogenética, o prejuízo é incalculável. Vão ser perdidas espécies que talvez não existam em outra parte", observa.

Vivaldo Frota