

POVOS INDÍGENAS NO BRASIL

FONTE : O Globo

CLASS. : EFAR 0001

DATA : 21 06 87

PG. : 32

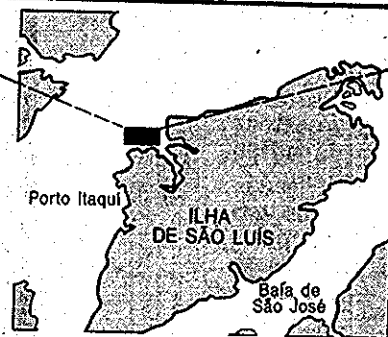
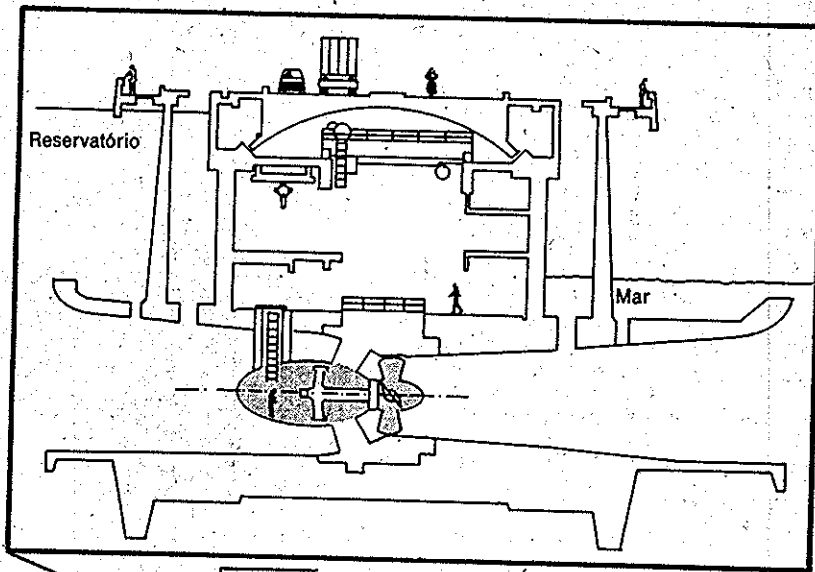
Brasil já tem projeto para usar energia de marés no litoral Norte

SÃO LUÍS — A primeira usina maremotriz do Brasil (que produz energia a partir do fluxo das marés oceânicas) foi estudada e projetada pela Eletrobrás para ser construída no estuário do Rio Bacanga, em São Luís, no Maranhão. Por motivos econômicos, o projeto não é considerado prioritário pela empresa, mas o Diretor de Operação da Companhia Energética do Maranhão, José Jorge Leite Soares, pretende sensibilizar o Governo Federal para a questão e conseguir recursos da Finep. A usina geraria 36 mil kilowatts e, segundo estudos da Eletrobrás, o aproveitamento da força das marés no litoral do Maranhão e do Pará pode proporcionar uma quantidade de energia igual a 62% de todo o potencial já instalado no país.

— No momento em que o programa nuclear brasileiro é rediscutido, inclusive dentro da Constituinte, e que o Nordeste e outras regiões do país enfrentam o racionamento de energia elétrica, o aproveitamento do enorme potencial energético através do sistema de usinas maremotrizes é a alternativa mais adequada, principalmente quando o objetivo é solucionar problemas regionais — disse José Jorge Soares.

E com esses argumentos que o Diretor de Operações da Companhia Energética do Maranhão (Cemar) pretende sensibilizar o Governo Federal para tocar a construção de uma usina piloto maremotriz no rio Bacanga. A unidade terá quatro turbinas de 9 mil kilowatts cada, pois a amplitude da marés locais chega a uma média de 4,6 metros, podendo atingir a oito metros. A principal vantagem de custo para a implantação da usina na foz do rio Bacanga é o fato de a barragem necessária ao seu funcionamento já ter sido construída em 1968 pelo Departamento Estadual de Estradas de Rodagem para ligar a cidade ao porto de Itaqui.

Cerca de 92% da capacidade de geração de energia elétrica instalada hoje no Brasil provém de aproveitamento hidrelétrico. Segundo José Jorge, levantamentos realizados na área litorânea entre o Maranhão e Pará identificaram 42 pontos onde é possível a construção de usinas maremotrizes. Um estudo preliminar mostra que os custos relacionados com esse tipo de usina são de US\$ 1



mil à US\$ 1,5 mil por kilowatt, enquanto a energia produzida sairá por Cz\$ 2,20 à 2,90 por kilowatt. Ele diz, ainda, que é possível explorar a energia renovável das marés a curto prazo, com o emprego de tecnologia nacional, no mesmo nível em que é explorado o potencial hidrelétrico atualmente.

A potência a ser instalada na usina piloto da barragem do Bacanga permitiria uma produção anual de 600 kilowatts de energia por hora. Esta unidade consistiria ainda num importante passo para a consolidação de "know-how" brasileiro no campo da exploração e projetos de usinas maremotrizes.

— Significa também um empreendimento piloto quanto ao emprego de equipamentos de baixa queda, para os quais se prevê um uso cada vez mais freqüente no Brasil — explica o engenheiro José Jorge Soares.

Os levantamentos sobre esse tipo

de aproveitamento energético começaram em 1976 e foram concluídos quatro anos depois, com os estudos de viabilidade e das potencialidades, a cargo do Ministério das Minas e Energia, através da Eletrobrás. Agora, após permanecer engavetado por vários anos, o projeto volta a ser reexaminado com vista a construção da usina piloto em São Luís, a qual servirá ainda como centro de estudo para a Universidade Federal do Maranhão, cujo campus abriga a barragem a ser aproveitada no rio Bacanga. Ao atingir sua capacidade plena de operação, a usina maremotriz de São Luís forneceria o equivalente a 10% da energia distribuída em todo Estado do Maranhão pela Cemar.

— Só no Maranhão existem no litoral 21 locais onde se poderia construir usinas maremotrizes, que gerariam um total de 15 mil kilowatts — diz José Jorge.

Usinas não poluentes e independentes das chuvas

As usinas maremotrizes utilizam barragens, comportas e turbogeradores localizados em estuários de rios. O desnível de água a montante (reservatório) e a jusante (oceano), resultado de oscilações de marés com grandes amplitudes, aliado ao fluxo de água, encarrega-se de executar o trabalho mecânico que se transforma em energia.

As vantagens do aproveitamento dessas usinas são o fato de ser uma energia natural, renovável e não poluente;

apresentar custo de energia constante ao longo da vida útil dos equipamentos; garantir a geração de energia independente das condições pluviométricas; não exigir inundação de áreas, uma vez que aproveita o próprio volume de água dos rios e estuários; e permitir o aprimoramento do "know-how" brasileiro em equipamentos de baixa queda.

O Diretor da Companhia Energética do Maranhão (que já foi consultor ener-

gético do Conselho Nacional do Petróleo) se entusiasmou pelo projeto de construção da usina maremotriz de Bacanga depois que visitou uma usina semelhante na França, localizada na Baía de La Rance, que tem 20 turbinas de 12 megawatts cada, totalizando uma capacidade energética de 240 megawatts. Uma outra usina maremotriz, dotada de tecnologia mais avançada, está em construção na Baía de Anápolis, no Canadá.