

A IMPORTÂNCIA ECONÔMICA DO RIO TOCANTINS E SEUS REFLEXOS NO PODER MARÍTIMO

Recente notícia de imprensa, afirmando já estar definido um amplo programa hidroviário, menciona o aproveitamento do rio Tocantins, de modo pouco informativo e desatualizado, segundo nos parece.

Realmente, o Plano Nacional de Viação (PNV-73), aprovado em setembro último, indicou todo um programa fluvial, a ser implementado no contexto dos Planos Nacionais de Desenvolvimento (PND). O I-PND expressa a intenção de manter o País com altas taxas de crescimento do PIB, expansão industrial acima de 10%, exportações e reservas crescentes e de disseminar os resultados deste desenvolvimento por todas as regiões e classes de renda; define uma estratégia regional de integração sócio-econômica, criando novos núcleos de desenvolvimento, como o pólo agrícola-mineral da Amazônia e do Planalto Central; e vincula o desenvolvimento da Amazônia à sua integração, prevendo o aproveitamento da navegação interior, a interligação de suas bacias e uma nova estrutura das Forças Armadas, na região.

O PNV-73, cumprindo aquelas diretrizes, considerou essencial estabelecer um sistema viário que integrasse todas as mo-

dalidades de transporte e atendesse, pelo menor custo, às necessidades econômicas, sociais, políticas e militares. Como empreendimentos de interesse da bacia do Tocantins, constam do documento:

- tornar navegável o Tocantins, de Belém à Peixe (1731 km) e o Araguaia, da Foz até Balisa (1800 km);
- tornar navegável o Taquari e interligá-lo com o rio Paraná; e
- implantar ou melhorar os portos de Tucuruí, Marabá, Carolina, Imperatriz, Porto Franco, Miracema do Norte e Porto Nacional, no Tocantins; os portos de Conceição do Araguaia, Couto Magalhães, Aruanã e Aragarças, no Araguaia; o porto do Baixio do Espadarte, no litoral paraense; e a ferrovia Carajás-Baía de São Marcos.

A execução das obras fluviais previstas no PNV-73, interligando as bacias do Tocantins, do Paraná e do Paraguai, criará uma via fluvial estratégica, inteiramente em solo brasileiro, ligando uma região ainda pouco povoada, mas de enormes possibilidades econômicas, com o Planalto Central e os centros desenvolvidos do sul. Sua implantação dependerá de estudos de viabilidade, mas, conforme estabelece

aquele Plano, deverão ser considerados, em todas as obras viárias, os aspectos de Segurança Nacional e os de caráter social, inadiáveis.

Ao contrário do Brasil, onde 80% do transporte interno é feito em rodovias e, apenas, 2% em hidrovias, as nações desenvolvidas sempre investiram fortemente na navegação interior:

— os 39 mil km de hidrovias dos EUA escoaram, em 1967, 500 milhões de ton; seu custo é, hoje, por tonelada-milha, de 0,3 centavos de dólar, enquanto o ferroviário é de 1,5 centavos e o rodoviário de 6,5 centavos (11:5);

— na URSS, com uma rede fluvial de 140 mil km e que não é usada no inverno, devido ao gelo, tem sido intensa a construção e remodelação de hidrovias; Moscou, por exemplo, foi ligada a cinco mares, o Branco, o Báltico, o Negro, o Azov e o Cáspio; outra obra espetacular é o plano inclinado de Krasnoyarsk, no lenissci, construído na maior hidrelétrica do mundo, capaz de transportar, flutuando, embarcações de 1.500 ton (11:7);

— uma grande obra em execução é a hidrovia de 3.500 km, Reno-Meno-Danúbio, ligando o Mar do Norte ao Mar Negro, outra, em estudos, é o Canal Reno-Ródano, ligando o Mar do Norte ao Mediterrâneo, ambas para embarcações de 1.500 ton; o Mosela vem sendo canalizado desde 1957, ao longo de 270 km, com uma sucessão de quatorze barragens, com hidrelétricas, estando em execução os últimos 70 km (11:9); e

— nas corredeiras conhecidas como "Portas de Ferro", entre a Iugoslávia e a Romênia, o Danúbio está sendo canalizado com duas enormes eclusas e uma grande barragem, afogando 100 km de obstáculos à navegação, obra que permitirá baixar o frete, por tonelada, de US\$ 1,51 para US\$ 0,29, números que impressionam (11:11).

São, apenas, alguns exemplos da

importância do transporte fluvial no conceito dos povos desenvolvidos. Certos da economicidade do transporte fluvial, normalmente 1/4 do ferroviário e 1/10 do rodoviário, e, sabendo que esta vantagem em custos cresce com o gabarito dos rios, estas nações procuram aproveitá-la no desenvolvimento de regiões afastadas dos grandes mercados, permitindo que cargas de baixo valor unitário, mas importantes para o desenvolvimento global, possam ser transportadas a grandes distâncias, por baixos preços.

A notícia de imprensa em pauta menciona, também, o alto custo das obras hidroviárias, embora, esclarece, este curso possa ser compensado por aproveitamentos paralelos, como hidrelétricas, irrigação ou proteção contra inundações. A verdade é que, geralmente, o custo das hidrovias se equivale ao de ferrovias e rodovias, podendo, no caso de aproveitamentos múltiplos, exigir investimentos bem menores, e isto por duas razões principais;

— quase todos os grandes rios possuem longos estirões francamente navegáveis. O Tocantins, por exemplo, tem estirões de 105, 150, 190, 250 e 500 km, naturalmente navegáveis; se dividirmos a despesa das obras nas corredeiras pelos 1650 km, de foz à Peixe, o custo, por km, seria cerca de 1,2 milhões de cruzeiros, comparável ao da Belém-Brasília. As hidrovias têm trechos mais pesados como as interligações de bacias, mas também as rodovias têm seus trechos onerosos; a Rio-Santos e a rodovia dos Imigrantes estão saindo em alguns trechos, respectivamente, a 4 e a 20 milhões de cruzeiros por km (12); e

— a possibilidade de aproveitamento múltiplo de um rio. Normalmente, o custo de uma eclusa construída numa barragem hidrelétrica não ultrapassa 10% da obra total, o que confere à navegabilidade um caráter de subproduto; no sistema Tietê-Paraná, por exemplo, a relação de custos entre cinco eclusas e barragens variou de 3,9% a 7,1%. No Tocantins, com o apro-

veitamento energético de suas corredeiras, o custo da hidrovía, por km, poderá baixar para 200 mil cruzeiros, bem inferior á construção de rodovias pavimentadas (12).

A mencionada informação jornalística, ao se referir às obras do Tocantins, vincula-as, sempre, ao escoamento do minério de Carajás, parecendo-nos desatualizada, pois farto noticiário, vem há meses, indicando Itaquí, no Maranhão, como porto de saída e uma ferrovia de 850 km Carajás-Baía de São Marcos, para o transporte daquele minério. Desconhecemos os estudos que teriam concluído por esta solução, a nosso ver difícil de ser defendida, considerando-se todas as vantagens sócio-econômicas do aproveitamento do Tocantins no contexto do desenvolvimento e integração da região. Mesmo que ocorra tal eventualidade, ainda existem muitas razões para se tornar o Tocantins navegável:

— a produção brasileira de minério de ferro deverá acompanhar, tanto a expansão de nossa siderurgia, que nos transformará de importadores em exportadores de aço, até o final da década, como a crescente demanda mundial de aço, que de 610 milhões de ton em 1972, deverá atingir 911 milhões em 1980; nossas exportações de minério, dos 30 milhões de ton em 1972 (230 milhões de dólares em divisas), deverão passar a 100 milhões de ton, em 1980; neste ano Carajás estará participando com 25 milhões de ton, devendo atingir 45 milhões de ton, em 1985 (3:75).

Marabá já tem mais de vinte mil habitantes. O projeto de Carajás prevê a construção de três cidades (uma na mina, com seis mil habitantes) e a instalação de linhas de comunicação, para atender às necessidades industriais e comunitárias, ligadas com o resto do País e o exterior, via EMBRATEL;

— em 1972, importamos mais de 30 milhões de dólares, CIF, correspondentes a 52 mil ton de alumínio, produto de

demanda e preços mundiais crescentes, cuja industrialização exige forte disponibilidade de energia elétrica, seu maior insumo (50% de energia elétrica e, apenas, 10% de bauxita) (3:2). A proporção de preços de mercado é, no momento, de 1 para a bauxita, 10 para alumina e de 150 para o alumínio. As maiores reservas de bauxita do mundo estão localizadas no Pará, em Oriximiná, Almeirim e Paragominas, esta a leste do Tocantins; já existem projetos para o seu aproveitamento, inicialmente exportando bauxita e alumina e, numa segunda etapa, com a energia da hidrelétrica de Tucuruí, produzindo alumínio, o que nos transformará, mais uma vez, de importadores em exportadores. Esta substituição de importações no setor dos não-ferrosos é uma das metas da política industrial. A indústria de alumínio a ser implantada próxima a Belém, nas margens do Tocantins, deverá consumir, pelo menos, 1,2 milhões de kw, segundo notícias;

— numa região em que, praticamente, só existem termo-elétricas, estima-se o potencial enérgico do Tocantins em 18 milhões de kw. Duas hidrelétricas estão em estudo, a de Tucuruí, com 3 milhões de kw, e a de S. Felix, a 200 km de Brasília, com 1,3 milhões de kw. Tucuruí atenderá a Belém, à indústria de alumínio, à mineração de Carajás e à ferrovia para Itaquí e será ligada com os sistemas de Boa Esperança e do S. Francisco; S. Felix será interligada à Cachoeira Dourada e ao sul do País.

Por outro lado, a produção de petróleo não atende a mais do que 25% do nosso consumo; como o Brasil tem enorme potencial hidrelétrico, cerca de 150 milhões de kw, e pode-se comparar, aproximadamente, cada milhão de kw a um poço petrolífero de 50 mil barris-dia (4), espera-se um grande impulso no setor, o que deverá favorecer o Tocantins. A recente decisão governamental de eletrificar todas as nossas ferrovias reforça esta idéia; e

— inúmeros municípios, às margens do Tocantins e na zona de influência de Carajás, inclusive Marabá e Tucuruí, foram declarados prioritários para fins de Reforma Agrária (Decreto 67.557/70). Em consequência, o INCRA vem desenvolvendo projetos de colonização, com fins agrícolas, provocando um considerável fluxo migratório para a área do Pará e da Transamazônica.

A região é de várzeas férteis, principalmente ao longo do rio, rica em madeira, com boas perspectivas na ocorrência de crolim, cromo, calcário, manganês, níquel, ouro e carvão, entre outros (5:9). Marabá já é responsável por 10% da mineração nacional de diamante.

As possibilidades econômicas da bacia do Tocantins são, portanto, imensas: terras baratas e férteis, facilidade de irrigação, um rio naturalmente navegável até Tucuruí, farta disponibilidade energética, mineração de ferro e bauxita, indústria de alumínio, incentivos fiscais de que goza a região, transportes e comunicações, fatores que, bem manipulados, certamente acelerarão o desenvolvimento da região. Um exemplo do interesse econômico que essas áreas vêm despertando, recentemente divulgado pela imprensa, é o projeto de implantação de um complexo industrial e agro-pecuário, nas proximidades de Marabá, pela Volkswagen do Brasil, voltado para a produção de carnes, madeiras, celulose e papel, com um investimento de um bilhão de cruzeiros; contudo, segundo as mesmas fontes, o escoamento será feito por rodovia, aproveitando a PA-70, que liga Marabá à Belém-Brasília, mais uma vez esquecendo-se da via fluvial, sempre a mais econômica.

A navegabilidade do Tocantins atenderia a toda área da bacia, proporcionaria frete e transporte baratos e, regularizando o rio, evitaria enchentes calamitosas, como as que têm ocorrido em Marabá e Tucuruí, recentemente; apenas, escoando o minério de Carajás por ferrovia, as eclusas deveriam

ser construídas em paralelo com as barragens hidrelétricas, para minimizar os custos iniciais. Quanto ao Araguaia, nos seus 1665 km, até Registro do Araguaia, os obstáculos principais são as cachoeiras de Santa Isabel e de São Miguel, num trecho de 160 km, já estudado pelo DNPVN. Parecem obras bem viáveis, que permitirão, numa segunda etapa, a ligação do rio Amazonas com as bacias do sul.

No que se refere à Marinha Mercante, muitos são os pontos de importância no aproveitamento fluvial da bacia do Tocantins. A disponibilidade energética, o transporte e o frete baratos trarão novos empreendimentos e incrementarão o fluxo migratório, fazendo com que os portos fluviais sejam melhorados e ampliados e surjam estaleiros de reparo e construção; o progresso regional dinamizará o movimento comercial de exportação, seja em Belém, Itaquí ou no Baixo do Espadarte, com todas as vantagens para o setor marítimo.

Quanto à Marinha, suas unidades fluviais terão maior mobilidade, e sua presença na área, assistindo às populações ribeirinhas, provendo a segurança da navegação, exercendo a polícia naval e participando diretamente do desenvolvimento regional, trará reflexos altamente positivos, tanto no aspecto da Segurança, como no do Desenvolvimento. A Marinha estará cumprindo suas atividades legais e terá papel relevante na disseminação, em novas áreas interiores, da mentalidade marítima.

É mesmo possível que, no futuro, face ao grande aumento das exportações pelos portos do Norte, a Marinha tenha que reformular a localização estratégica de suas Forças Navais, de modo a garantir uma proteção mais adequada às linhas de tráfego marítimo do interesse daquela região.

Parece-nos, portanto, irreversível o processo, que ora se inicia, de desenvolvimento da bacia do Tocantins e que atenderá, como vimos, a inúmeras diretrizes do

I-PND. Quanto ao Tocantins, mesmo sem escoar o minério de Carajás, acreditamos que sua navegabilidade, conseguida simultaneamente com o aproveitamento energético, seria fator relevante no contexto econômico regional.

Assim, é nossa opinião que qualquer notícia pela imprensa a respeito, deveria realçar a importância econômica do rio Tocantins e o interesse na sua navegabilidade, inclusive sem vinculá-los ao escoamento do minério de ferro.

APRESENTADO POR: CMG NEY
RIBEIRO DE LEMOS
EM 21-5-74

BIBLIOGRAFIA

1. BRASIL. Ministério do Planejamento e Coordenação Geral – IBGE. *Anuário Estatístico do Brasil – 1973*.
2. BRASIL. Ministério das Minas e Energia. Departamento Nacional de Produção Mineral. *Anuário Mineral Brasileiro*. Rio de Janeiro. 1973.
3. BRASIL. Ministério das Minas e Energia. Companhia de Pesquisas de Recursos Minerais. *Estudo Mineral*.
4. CAMPOS, ROBERTO O. *Conferência na EGN, 10 de maio de 1974*.
5. BRASIL. Ministério dos Transportes. Departamento Nacional de Portos e Vias Navegáveis. *Hidrovias e Navegação no Brasil (SGTE-LASA)*. Rio de Janeiro.
6. BRASIL. Instituto do Desenvolvimento Econômico-Social do Pará. *Pará – 1973*.
7. BRASIL. PND 1972/1974. Lei 5727, de 4 de novembro de 1971.
8. BRASIL. *Portos e Navios*. Abril 1972
9. BRASIL. *Portos e Navios*. Julho 1972
10. BRASIL. Ministério dos Transportes. Departamento Nacional de Portos e Vias Navegáveis. *Vias Navegáveis Interiores do Brasil, Estudo Geral, 1ª e 2ª partes (SGTE-LASA)*.
11. PORTUGAL, Afonso H. F. *Conferência na FEMAR, 26 de maio de 1973*.
12. PORTUGAL, Afonso H. F. *Entrevista*,
13. BRASIL. *Jornal do Brasil – 29 de abril de 1974*.