

UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS

*Este exemplar corresponde  
ao original da tese de-  
fendida pelo*

A NAVEGAÇÃO FLUVIAL AMAZÔNICA NA PERSPECTIVA DA  
INTEGRAÇÃO REGIONAL AO MERCADO NACIONAL

*Aluno João Ter-  
tuliano de Almeida  
Lins Neto em 17.12.91 e  
orientada pelo Prof. Dr.  
Wilson Cano.*



JOÃO TERTULIANO DE ALMEIDA LINS NETO <sup>657</sup>

Orientador: Prof. Dr. WILSON CANO <sup>†</sup>

Dissertação de Mestrado apresentada ao  
Instituto de Economia da Universidade  
Estadual de Campinas — UNICAMP.

Campinas (SP), 1991

Para SANDRA, ANAZILDA, FABRÍCIO e

WAGNER

## A P R E S E N T A Ç Ã O

Esta dissertação resulta de uma preocupação decorrente da minha própria vivência amazônica. As inúmeras viagens que tive de fazer durante os anos de colégio e universidade, despertaram-me muito cedo, um sentimento de admiração e responsabilidade por tudo quanto via e sentia nos ambientes dos rios, portos e embarcações.

Decorrendo disso, não tive a menor hesitação em escolher meu tema para dissertação do Curso de Mestrado em Economia que realizei no Departamento de Economia — hoje Instituto — da Universidade Estadual de Campinas — UNICAMP.

Afazeres particulares e outras opções de vida me fizeram protelar bastante a conclusão deste trabalho. Se isto trouxe inconveniências por um lado, por outro, possibilitou-me obter uma complementação do conhecimento sobre o sub-setor hidroviário, através de uma intensa participação em congressos, seminários, visitas técnicas e levantamentos bibliográficos.

Entretanto, esta jornada não teria chegado ao fim não fossem as ajudas e contribuições de diversas ordens que recebi. Foram tantas que se fosse relacionar daria uma listagem tão grande que, além de alongar esta dissertação, fatalmente ainda me levaria a pecar por omissões. Por isso, faço aqui um agradecimento impessoal e sensibilizado a todos que me ajudaram nesta tarefa, principalmente aos dirigentes e colegas do IDESP — Instituto do Desenvolvimento Econômico-Social do Pará e do Curso de Economia da Universidade Federal do Pará, instituições às que, com muita honra, pertencço.

As pessoas que mais direta e frequentemente comigo conviveram durante todo o período de elaboração desta dissertação, não podem deixar de ser mencionadas. É o caso do Prof. Dr. WILSON CANO, do Instituto de Economia da UNICAMP, que, com muita dedicação e amizade, desde o momento que lhe formulei convite para me orientar, colocou toda a sua competência a meu dispor para que, num clima de ampla liberdade de criação, pudesse chegar ao término deste trabalho. Ressalto, portanto, que a despeito da constante orientação do Professor WILSON e da ajuda eventual de outros colegas, os resultados a que cheguei nesta pesquisa, são de minha inteira responsabilidade.

Finalmente, devo confessar que, a longa "viagem" deste trabalho não teria sido suportável se não tivesse contado com amor, abdicação e paciência de minha esposa SANDRA e de meus filhos WAGNER, FABRÍCIO e ANAZILDA, desde o momento em que me acompanharam na viagem para Campinas. Portanto, os mêritos que por ventura este trabalho possua, pertencem muito mais a eles do que a mim.

Belém, dezembro de 1991

A NAVEGAÇÃO FLUVIAL AMAZÔNICA NA PERSPECTIVA DA INTEGRAÇÃO  
REGIONAL AO MERCADO NACIONAL

S U M Á R I O

|                                                                                                      |    |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| APRESENTAÇÃO                                                                                         | I  |
| INTRODUÇÃO                                                                                           | 1  |
| <br>I- A Amazônia no Processo de Integração do Mercado                                               |    |
| - Uma Visão Sinótica                                                                                 | 16 |
| 1- O Processo de Integração do Mercado Nacional                                                      | 18 |
| 2- A Questão Regional Amazônica                                                                      | 27 |
| 2.1- A Amazônia antes da Integração                                                                  | 27 |
| 2.2- A Amazônia depois da Integração                                                                 | 44 |
| 2.2.1- Diante da Primeira Fase                                                                       | 44 |
| - A "batalha da borracha" muitos bloqueios e poucos avanços                                          | 54 |
| - O decênio do pós-guerra                                                                            | 59 |
| 2.2.2- Diante da Segunda Fase                                                                        | 66 |
| - Na Amazônia Oriental                                                                               | 71 |
| - Na Amazônia Ocidental                                                                              | 76 |
| 3- Navegação Fluvial - um aspecto a ser considerado                                                  | 80 |
| <br>II- A Evolução dos Transportes no Brasil e seus Reflexos na Amazônia - Alguns Tópicos Relevantes | 81 |
| 1- Transporte e Desenvolvimento Econômico Capitalista                                                | 83 |
| 2- Visão Sumária da Evolução dos Transportes no Brasil                                               | 89 |
| 2.1- O Desenvolvimento Ferroviário Brasileiro                                                        | 92 |

|                                                                                                     |     |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| 2.2- A Utilização dos Transportes Aquaviários                                                       | 97  |
| 2.3- Alternativa Rodoviária : sua expansão e participação na integração do mercado nacional         | 104 |
| 2.3.1- Impasse nos transportes brasileiros: principais constatações e proposições da época          | 104 |
| 2.3.2- A conquista da supremacia rodoviária                                                         | 110 |
| 2.3.3- A Integração do mercado nacional pela via rodoviária                                         | 120 |
| 4- As Rodovias de Integração Nacional e seus Reflexos na Amazônia                                   | 123 |
| 4.1- Aspectos Gerais                                                                                | 123 |
| 4.2- Aspectos específicos                                                                           | 126 |
| 4.2.1- Impacto das Estradas no Comércio Interregional                                               | 133 |
| 5 - Amazônia e Transporte : Breve Noticiário Atualizador                                            | 135 |
| III- Navegação Fluvial Amazônica : Aspecto Indissociável da História e do Desenvolvimento Regionais | 138 |
| 1- Generalidades sobre o Universo do Estudo : a "calha principal" do rio Amazonas.                  | 139 |
| 2- A navegação ao longo da história regional                                                        | 143 |
| 2.1- Ciclo da Canoa : Episódios da conquista e interiorização                                       | 144 |
| 2.2- Mauá e a navegação a vapor                                                                     | 146 |
| 2.3- A longa dominação inglesa nos transportes da região                                            | 150 |
| 2.4- A nacionalização e a "era" do SNAPP                                                            | 158 |
| 2.5- ENASA, CDP, Ro-Ro Caboclo e outras decorrências da integração regional ao mercado nacional.    | 165 |
| 2.6- Visão sinótica da evolução tecnológica da navegação regional                                   | 177 |

|                                                                                    |     |
|------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| 3- A Frota Regional de Embarcações : tipologia e "sujeitos econômicos" operadores. | 179 |
| 3.1- Tipologia e Critérios Classificatórios de Embarcações                         | 179 |
| 3.2- "Sujeitos econômicos" operadores da frota regional                            | 182 |
| 3.2.1- "Empresas" artesanais caboclas                                              | 183 |
| 3.2.2- Empresas em vias de modernização                                            | 185 |
| 3.2.3- Empresas modernas ou plenamente capitalistas                                | 186 |
| 4- Considerações sobre o Sistema Portuário Amazônico                               | 189 |
| - Portos organizados                                                               | 190 |
| - Portos não organizados                                                           | 190 |
| 4.1- Alguns portos importantes                                                     | 191 |
| 4.2- Avaliação do sistema                                                          | 193 |
| 5- A Indústria de Construção e Reparos Navais - Breves Considerações               | 194 |
| 5.1- Estaleiros regionais tradicionais                                             | 196 |
| 5.2- Estaleiros industriais                                                        | 199 |
| 5.3- Avaliação da atividade                                                        | 201 |
| 6- A Operação do Transporte Fluvial                                                | 205 |
| 6.1- Operadores do transporte fluvial                                              | 207 |
| 6.1.1- Armadores do transporte de cargas                                           | 208 |
| 6.1.2- Armadores do transporte de passageiros                                      | 209 |
| 6.1.3- Armadores do transporte misto                                               | 209 |
| 6.2- Transporte de Cargas                                                          | 211 |
| 6.2.1- Carga Geral                                                                 | 213 |
| 6.2.2- Granéis líquidos                                                            | 213 |

|                                                                                                                  |     |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| 6.2.3- Granéis sólidos                                                                                           | 217 |
| 6.3- Transporte de passageiros                                                                                   | 217 |
| 6.4- Navegação de travessia                                                                                      | 225 |
| 7- Navegação Fluvial e Desenvolvimento Regional: Exemplos Internacionais e o caso da Hidrovia Tietê-Paraná       | 227 |
| Conclusões                                                                                                       | 232 |
| Apêndice I - Definição e Conceitos. Vias Navegáveis e Navegação Interior                                         | 239 |
| Apêndice II - Transporte Marítimo: Sumário Cronológico                                                           | 241 |
| Apêndice III - Embarcações Regionais: Denominações e Tipologia                                                   | 248 |
| Apêndice IV - Principais Portos Regionais                                                                        | 252 |
| Apêndice V - Anexo. Estatístico: Tabelas, Quadros e Gráficos                                                     | 273 |
| Apêndice VI - Exemplos Marcantes de Aproveitamento Hidroviário e a Situação Atual da Hidrovia Tocantins-Araguaia | 297 |
| Bibliografia                                                                                                     | 308 |

## INTRODUÇÃO

O objetivo central desta dissertação é discutir a navegação fluvial (1) amazônica considerando sua inserção no sistema brasileiro intermodal de transportes sob a ótica da integração regional ao mercado nacional.

O Brasil, segundo o Plano Nacional de Transportes (2) possui extraordinária rede fluvial e lacustre, avaliada em 50.000 quilômetros de extensão, dos quais 35.000, aproximadamente, são naturalmente navegáveis.

Na Região Amazônica, por sua vez, situa-se a maior bacia hidrográfica do mundo. "Com uma extensão estimada em 25.000 km de rios permanentemente navegáveis na parte brasileira, a rede fluvial da região em termos de utilização como um sistema natural de transporte, assume enorme significação regional, nacional e internacional. Com um mínimo de conservação, funcionaria - (se bem comparada) como se fosse uma rede rodoviária definitiva..." (3).

---

1- Sobre o conceito de navegação fluvial, outros aspectos e jargões dessa modalidade de transportes consultar o Apêndice I

2- Cf. NAZARÉ (1980), p. 13.

3- Idem. O grifo e o parêntese são nossos, além da seguinte observação: Considerar a bacia amazônica ou a rede hidroviária brasileira como "um sistema natural de transportes" é prática frequente na literatura e nos meios técnicos que tratam de transportes aquaviários no Brasil. Mesmo reconhecendo essa dádiva da natureza como um privilégio a ser usufruído, é preciso não esquecer que, em qualquer economia - como a brasileira - onde prevaleçam relações capitalistas de produção, a utilização dos transportes passa a ser regida pelas leis do capital e não por leis naturais ou pela vontade soberana dos seus usuários. A preocupação com esta constatação deverá estar presente em todos os momentos deste trabalho. Daí o cuidado com as aspas toda vez que for feita alguma referência a "meio ou sistema natural de transportes".

Apesar disso, a navegação hidroviária interior ainda não alcançou utilização e desempenho satisfatórios, nem recebeu da parte do poder público, tratamento condizente com sua propalada condição de "meio natural de transporte da região", além do que, na Amazônia foram abertas enormes rodovias federais que, na sua maioria, funcionam precariamente apenas alguns meses por ano. A Transamazônica e a Manaus-Porto Velho são os exemplos mais significativos dessa ocorrência.

Já no país como um todo, do tráfego total de mercadorias (em toneladas/quilômetros), apenas 1% é feito por transporte hidroviário interior. Se for considerado o transporte de passageiros, o que aparece nas estatísticas é irrisório e diz respeito quase que exclusivamente à bacia amazônica. (Ver Tabela No. 1).

Tudo isso só vem confirmar uma já costumeira postura da sociedade brasileira. Toda vez que o sistema nacional de transportes entra em crise, vem à baila a questão da navegação hidroviária interior como um dos meios alternativos de transportes a ser utilizado pelo país.

Foi assim, recentemente, quando da chamada "crise de energia" motivada pelos choques do petróleo em 1973 e 1979: abruptas elevações de preços serviram para revelar a vulnerabilidade do sistema brasileiro de transportes, predominantemente rodoviário e altamente dependente de combustível importado. Por isso, o país chegou a refletir com alguma intensidade sobre o emprego de outras alternativas de transportes mais econômicas quanto ao consumo de derivados de petróleo.

TABELA 1  
PARTICIPAÇÃO DAS MODALIDADES DE TRANSPORTES

1977 - 1983

| MODAIS              | COMPOSIÇÃO PERCENTUAL (*) |       |       |       |       |       |       |
|---------------------|---------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
|                     | 1977                      | 1978  | 1979  | 1980  | 1981  | 1982  | 1983  |
| TRANSPORTE          |                           |       |       |       |       |       |       |
| Aeroviário          | 0,25                      | 0,27  | 0,28  | 0,29  | 0,30  | 0,34  | 0,3   |
| Dutoviário          | 2,08                      | 2,71  | 3,47  | 3,36  | 3,23  | 3,17  | 3,3   |
| Ferrovário          | 22,01                     | 21,41 | 22,60 | 24,28 | 23,18 | 22,00 | 21,0  |
| Navegação Interior  | 0,65                      | 0,64  | 0,73  | 0,75  | 0,81  | 0,91  | 1,0   |
| Navegação Cabotagem | 12,89                     | 13,22 | 13,53 | 12,67 | 12,69 | 13,30 | 14,1  |
| Rodoviário          | 61,12                     | 60,75 | 59,30 | 58,65 | 59,79 | 60,19 | 60,3  |
| TOTAL               | 100,0                     | 100,0 | 100,0 | 100,0 | 100,0 | 100,0 | 100,0 |

(\*) Com base em toneladas-quilômetro

Fonte: GEIPOT. In "O Transporte Fluvial & Lacustre no Brasil: Realidade e Perspectivas", pag. 11.

Da mesma forma, mais remotamente, ocorreu durante a Segunda Guerra Mundial: Os constantes bombardeios de navios mercantes no litoral brasileiro, despertaram a opinião pública nacional para a necessidade do país utilizar melhor - por questão de segurança-suas hidrovias internas (4).

Em ocasiões de crise, portanto, tornam-se frequentes, exaltações às virtudes dos transportes aquaviários. Numa

(4) É dessa época uma proposta de interligação das diversas bacias hidrográficas não só do Brasil mas do continente sulamericano. Dessa forma, pretendia o projeto, saindo-se de Buenos Aires, na Bacia do Prata, seria possível alcançar a Bacia do Orinoco na Venezuela, utilizando-se somente hidrovias interiores.

verdadeira cruzada nacional onde se destacam, principalmente, empresários, homens públicos e personalidades acadêmico-científicas, todos ressaltam a alta economicidade do modal hidroviário, ao mesmo tempo em que, se confessam perplexos pelo desprezo a que têm sido relegadas as hidrovias do país. Enquanto perdura esse clima de clamor, busca de reconhecimento e autocritica, tudo leva a crer que, finalmente, no Brasil, está prestes a chegar, a hora e a vez da navegação hidroviária interior. Porém, superados os problemas motivadores de crise no sistema nacional de transportes - como a "crise de energia" e a Segunda Guerra Mundial, nos exemplos citados - as boas intenções pela melhor utilização dos transportes aquaviários, rapidamente se desfazem.

Para não dizer que desaparecem completamente do noticiário, registre-se que alguns poucos segmentos da sociedade, diretamente interessados na questão dos transportes, continuam alimentando certo tipo de discussão na qual, tradicionalmente, as opiniões dividem-se em duas grandes vertentes. A primeira, constatando ser imensa a potencialidade dos recursos hídricos do país - extensa costa marítima e extraordinária rede fluvial e lacustre - considera um absurdo não serem os transportes aquaviários os "meios naturais de transportes" do Brasil. A segunda contra-argumenta, dizendo não ter sentido em economias inflacionárias como a brasileira, utilizar-se intensamente transportes aquaviários, por serem os mesmos historicamente obsoletos e de baixa velocidade.

Pelo visto, uma alta carga de emocionalismo imbutida nessa discussão, dificulta revelar qual a real situação da navegação hidroviária interior, como meio de transporte no Brasil.

Logo, para que essa temática possa ser melhor estudada e compreendida, outra abordagem precisa ser adotada. Necessário se faz enfocar a navegação hidroviária interior como um aspecto da política de transportes do país, diretamente vinculada à dinâmica do desenvolvimento capitalista do Brasil. É dessa forma que se evidenciará sua importância passada, presente e futura para as sociedades amazônica e brasileira.

Adoção de tal enfoque não será fácil. Terá que ir além da simples temática da navegação amazônica e incorporar, também, "uma visão integrada do fenômeno regional, inserida na dinâmica social de toda a nação" (5). Mas isto, exigirá cuidadoso exame e reflexão sobre diversificada gama de informações contidas numa literatura que, a despeito do que muitos pensam e propagam não é pequena (6). Além disso, caracteriza-se, em grande parte, por

---

5- Cf. CANO (1985), p. 21.

6- Essa ampla e dispersa literatura sobre a navegação fluvial na Amazônia, começa avolumar-se a partir do século passado. Famosos naturalistas que estudaram a região - Bates, Russel, La Condamine etc. - deixaram vários e interessantes escritos sobre a temática da navegação. Outras obras que registram a história econômica regional - principalmente durante o período áureo da borracha - também trataram sobre os transportes fluviais. Hodiernamente, não são poucos os documentos reivindicatórios produzidos por sindicatos de armadores regionais, principalmente do Pará (SINDARPA) e do Amazonas (SINDARMA), além dos artigos publicados em periódicos especializados tipo Revista "Portos e Navios". Tão ampla e dispersa é essa literatura - repetimos - que nos dispusemos elaborar um "Apêndice de Fontes e Bibliografias Recomendadas" aproveitando um excedente de informações pesquisadas e coletadas mas não utilizadas na presente dissertação.

análises segmentadas e despolitizadas, de caráter puramente descritivo, cingindo-se aos padrões convencionais da abordagem setorial e/ou espacial. Ou seja, a navegação hidroviária interior na Amazônia, continua sendo tema enfocado predominantemente por órgãos de comunicação de massa, entidades patronais de armadores, sindicatos de trabalhadores portuários e fluviários, além de autoridades governamentais do ramo.

Em razão disso e a prevalecerem análises de pouca consistência metodológica, não podem ser das mais isentas as conclusões tiradas acerca dos problemas dessa navegação.

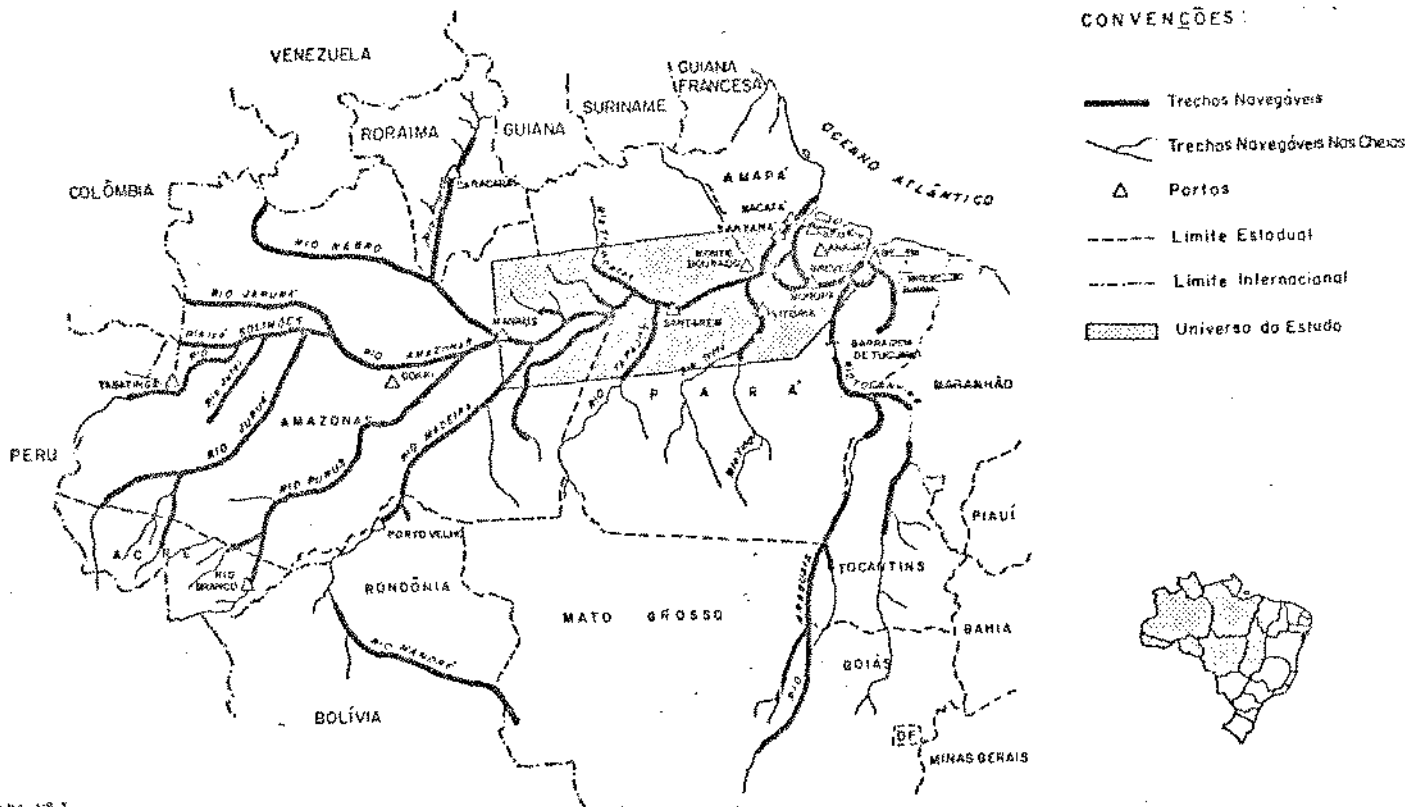
Necessário se faz, portanto, que sobre essa temática sejam feitos estudos capazes de tratá-la com mais rigor científico e menos "esprit de corps".

## 2.

Reconhecendo a amplitude e a complexidade da temática da navegação fluvial na Amazônia, necessário se faz estabelecer limites que assegurem operacionalidade à análise a ser processada.

Assim, o universo do estudo compreenderá o espaço da bacia amazônica situado entre as cidades de Belém e Manaus, em virtude da grande hidrovia natural aí existente, formada pela calha do Rio Amazonas (v. mapa 01).

REDE HIDROVIÁRIA BRASILEIRA  
BACIA AMAZÔNICA



A periodização (7) a ser adotada, compreenderá os anos de 1960 em diante pelas seguintes razões: a partir de 1956 o Brasil ingressa no processo da chamada industrialização "pesada" que desencadeia a segunda etapa da integração do mercado nacional (8). Os reflexos desses dois fenômenos, na Amazônia, se fizeram sentir em 1960 com a abertura da Rodovia Belém-Brasília, e em seguida, com a implantação de uma série de grandes projetos, incentivados pela SUDAM e SUFRAMA, que exigiriam outras grandes obras infra-estruturais. Isso provocou alterações profundas no cenário sócio-econômico regional e, conseqüentemente, afetou também a navegação fluvial.

Fora dessa periodização estabelecida, poderão ser feitas, sempre que necessárias, remissões históricas. Isto ocorrerá, principalmente em relação ao período que vai de 1930 a 1955, em que se processou a chamada industrialização "restringida" e, simultaneamente, a primeira etapa da integração do mercado nacional.

---

7- A periodização adotada para a história econômica da região amazônica neste trabalho, adapta-se aos critérios utilizados por diversos autores quanto à história econômica do Brasil, principalmente, CAND (1985), p. 15: "A periodização que uso compreende os anos de 1930 a 1970 recortada nos subperíodos : 1930 - 1955, quando se altera o padrão de acumulação de capital e ingressamos no processo da industrialização 'restringida', e no de 1956 - 1970, quando o padrão se altera pela implantação dos setores industriais produtores de bens de produção e de consumo durável, chamada industrialização pesada".

8- Maiores detalhes sobre o processo de integração do mercado nacional, encontram-se no tópico primeiro do Cap. I desta dissertação.

Dentre os argumentos mais difundidos e aceitos, como "principais fatores inibidores do transporte fluvial", estão os alinhados por um documento oficial da Secretaria de Transportes Aquaviários, do Ministério dos Transportes (11). São eles:

- "a) a falta de mentalidade hidroviária nas elites e nos governos;
- b) os subsídios à infra-estrutura do transporte rodoviário e ao diesel;
- c) a localização dos centros de cargas (indústrias, silos, armazéns etc.) distantes das hidrovias;
- d) a ausência de legislação específica para o transporte hidroviário interior;
- e) a não participação ativa dos Ministérios da Marinha e dos Transportes na gestão dos recursos hídricos;
- f) a ausência de infra-estrutura hidroviária (vias e portos), com raras exceções, pelos pequenos recursos governamentais alocados neste século, à melhoria dos portos interiores e das vias navegáveis;
- g) a inexistência de um órgão de segundo escalão, a exemplo do DNER, da RFFSA, da PORTOBRÁS e da SUNAMAN para cuidar da infra-estrutura hidroviária interior;

---

11- Cf. Brasil. M.T. SUNAMAN, 1984, p. 13/14

h) a falta de mecanismo na execução da política de preços do único dos derivados de petróleo que estimulam a utilização de modais de transportes mais econômicos"

A esse elenco de respostas às questões tradicionais da navegação, somam-se outras não oficiais mas não menos recorrentes e curiosas:

- A predominância de engenheiros rodoviários nos órgãos oficiais impede uma maior atenção aos problemas da navegação hidroviária;

- Os poderosos "lobbies" da indústria automobilística junto ao poder político bloqueiam os recursos destinados aos transportes aquaviários;

- No Sul do Brasil onde o desenvolvimento econômico é maior, os rios são encachoeirados. Na Amazônia onde os rios são navegáveis não há densidade econômica.

Embora esses argumentos possam conter verdades, não explicam plenamente a realidade objetiva da navegação fluvial, nem na Amazônia e nem no Brasil. Acabam se tornando peças soltas, incapazes de oferecer uma visão integrada do fenômeno que tentam dissecar. Bastante descontextualizadas, parecem refletir certas insuficiências de origem. Melhor dizendo: a incapacidade de explicação plena, dessas respostas, parece residir na inadequada formulação das perguntas que as originaram.

Cabe portanto reformular e ampliar a maneira como o tema vem sendo problematizado. Mas isto exige uma operação que "... consiste em investigar, antes de mais nada a razão pela qual

todas essas coisas existem, ou seja, qual é a característica essencial de <sup>o</sup> processo histórico em ato..." (12) que vem condicionando a navegação a funcionar dentro de determinados padrões de comportamento. Por isso, ao invés de se perguntar, simplesmente, como funciona a navegação hidroviária interior na Amazônia<sup>4</sup>, pergunte-se: por que ela continua existindo dentro de determinadas características?

Para consumir essa nova problematização, necessário se faz admitir que:

- a) o sistema brasileiro de transporte vem se formando ao longo do processo de desenvolvimento econômico do Brasil;
- b) cada um dos modais de transportes integrantes desse sistema, tem tido utilização e desempenho de conformidade com os diversos estágios alcançados pela dinâmica econômica em tempos diferentes, no país e nas suas diversas regiões;
- c) a navegação hidroviária, tomada como um modal de transportes, terá que ser interpretada de conformidade com o enfoque estabelecido para o sistema de transportes como um todo.

---

12- Cf. NAPOLEDNI (1981), p. 15 (grifo nosso)

Prevalecendo essa linha interpretativa para um aspecto específico do modal hidroviário - a navegação fluvial praticada na Amazônia - infere-se que a problemática da mesma poderá ser resumida através das seguintes questões básicas e gerais:

- Como se explica, no cômputo do sistema brasileiro de transportes, ser, cada vez menos expressiva a participação da navegação hidroviária interior ?

- Por que a navegação hidroviária interior, vem sendo condicionada a funcionar de maneira apenas residual em relação aos demais modais que constituem o sistema brasileiro de transportes ?

- Por que razões, nos planos governamentais a todos os níveis - nacional, regional e estadual - a navegação hidroviária interior não recebe tratamento prioritário, mesmo na região amazônica, onde os meios de transportes, por condicionantes naturais, poderiam ser predominantemente aquaviários ?

Tentar responder estas questões de forma direta, sem mediações teóricas, implicaria numa volta à problematização equivocada que aqui se pretende superar. Tal constatação, exige outro tipo de procedimento, capaz de propiciar respostas mais satisfatórias e compreensão mais integral às questões gerais formuladas sobre a navegação fluvial na Amazônia. É preciso considerá-la como algo inerente "a indústria de locomoção,

transporte de pessoas ou mercadorias" (13) e ao processo de desenvolvimento capitalista do país. Tal procedimento, consistirá em adotar um enfoque teórico que leve em conta os seguintes pressupostos fundamentais:

1) a navegação hidroviária interior não constitui uma questão em si mesma. Como ocorre com qualquer outro tipo de transporte, sua maior ou menor utilização dependerá do padrão de acumulação de capital, predominante na economia a que estiver atrelada;

2) o sistema de transportes do Brasil, hoje predominantemente rodoviário, foi determinado em grande parte pelo processo de industrialização que prevaleceu no país a partir de 1930;

3) a navegação hidroviária interior na Amazônia para ser compreendida na exata dimensão do seu significado sócio-econômico, não deve ser abordada de maneira a-histórica, ou seja, apartada da totalidade dinâmica do desenvolvimento capitalista do país.

4) a performance da navegação fluvial na Amazônia, tem oscilado de conformidade com os padrões de acumulação de capital a que se têm submetido os setores produtivos da economia regional, ao longo de sua história;

---

13- "Além da indústria extrativa, da agricultura e da manufatura, ainda existe, na produção material, uma quarta esfera que passa também pelos diferentes estádios de empresa artesanal, manufatureira e da indústria mecânica; é a indústria de locomoção, transporte de pessoas ou mercadorias...". Cf. MARX Karl, Teorias da Mais Valia..., p.405

5) a navegação hidroviária interior, só poderá cumprir satisfatoriamente um papel social, nas dimensões que dela requerem a Amazônia e o Brasil, quando suas deficiências forem entendidas como decorrentes não só de problemas técnicos, mas também, e principalmente, de questões políticas relativas à matriz nacional de transportes e ao desenvolvimento regional.

#### 4.

A fim de que tais pressupostos possam ser convenientemente contemplados, esta dissertação será apresentada em três Capítulos e vários Apêndices, incluídos ao final do trabalho, alusivos a informações suplementares ou específicas. O primeiro capítulo focaliza a região amazônica e a maneira como se processou sua integração ao mercado nacional. Para tanto, foi elaborado um sumário da sócio-economia amazônica, tendo como referencial maior a dinâmica do desenvolvimento capitalista do Brasil. Nessa perspectiva, o perfil traçado da economia regional acompanhou a periodização histórica da economia brasileira que tem por base o processo de integração do mercado nacional. É por isso que análises relativas a fatos ou aspectos relevantes da economia amazônica, aparecerão frequentemente qualificados pelas expressões "antes" ou "depois" da integração. Em síntese: pelo perfil obtido a partir da estrutura produtiva da região, de alguns aspectos do seu balanço comercial e dos traços principais do movimento do capitalismo rumo ao Norte, espera-se conseguir retratar o cenário em que será estudada a questão da navegação fluvial.

O segundo capítulo pretende revelar como se refletiu na Amazônia, a evolução do sistema de transportes do Brasil. Através da seleção dos tópicos mais relevantes, para os objetivos desta análise, da história de cada um dos modais de transportes hidroviário, ferroviário, aeroviário e rodoviário, conclui-se que a predominância do rodoviarismo no Brasil, decorre de pelo menos duas razões fundamentais:

1- a obsolescência e a ineficiência dos modais aquaviários e ferroviários, impossibilitados de uma modernização face às dificuldades que marcaram o período da industrialização "restringida", entre as quais, a Grande Depressão Econômica de 1929, e a 2a. Guerra Mundial;

2- a industrialização e o processo de integração de mercados que passaram a ocorrer na economia brasileira, a partir de 1930, exigiram novo sistema de transportes, mais rápido e mais flexível para atender às especificidades da circulação de mercadorias industrializadas.

O terceiro, trata especificamente da questão da navegação fluvial na Amazônia, que será analisada mediante a constatação e a interação de dois aspectos fundamentais:

a) fases históricas da evolução tecnológica da navegação regional;

b) sujeitos econômicos - armadores e operadores das frotas de embarcações.

Por isso, o capítulo pretende ser, simultaneamente, uma reflexão e um questionamento. Reflexão, na medida em que alinha e superpõe o panorama atual com a performance da navegação, ao

longo da história econômica da Amazônia. Para tanto, foi necessário criar algumas categorias de análises como a dos sujeitos econômicos - armadores e operadores das frotas de embarcações - "empresas" artesanais caboclas, empresas em vias de modernização e empresas modernas. Dessa forma, foi possível refletir acerca da evolução tecnológica e do papel desempenhado X pelo conjunto das embarcações em diferentes lugares e diferentes momentos da história da região. Questionamento, na medida em que considera a navegação fluvial como um aspecto imprescindível à formulação de qualquer política que vise o desenvolvimento regional da Amazônia.

Por isso, cobra um posicionamento mais responsável e incisivo, do poder público, a todos os níveis - federal, estadual e municipal - bem como, das elites regionais-intelectuais, políticos e empresários - no sentido de tornar a navegação fluvial um meio de transporte acessível, seguro e eficiente, não somente aos interesses do capital mas também, e, principalmente, às necessidades da grande maioria da população regional.

## CAPÍTULO I

### A AMAZÔNIA NO PROCESSO DE INTEGRAÇÃO DO MERCADO NACIONAL - UMA VISÃO SINÓTICA

A discussão sobre a questão da navegação fluvial no Brasil não é nova. Entretanto, uma aura de "mistério" e controvérsia, permanecem dificultando seu entendimento.

Isto parece decorrer de um antigo e frequente equívoco cometido por muitos: tomar a navegação fluvial como se fosse uma questão autônoma e determinante quando na verdade ela não é.

Dizendo de outra forma: a navegação fluvial - como qualquer outra modalidade de transporte - tem a intensidade de sua utilização determinada por outras razões de conformidade com o padrão de acumulação de capital predominante na economia a que estiver atrelada.

Sendo prática inerente a rios, lagos e lagoas, situados primeiramente em espaços regionais, caberá antes de qualquer análise específica, detectar em que estágio de integração ao mercado nacional encontram-se esses espaços ou regiões onde a navegação é praticada.

Tais avaliações relativas ao processo de integração da região ao mercado nacional conduzem à percepção de que, à navegação fluvial, imbricam-se questões internas e externas a um sistema nacional de transportes.

No caso específico da navegação fluvial amazônica, são de duas ordens as questões que a ela se superpõem: 1) as relativas à região amazônica e, 2) as originárias do sistema

brasileiro intermodal de transportes.

Do âmbito da região amazônica - universo em que será estudada a navegação - emerge a chamada questão regional, envolta em toda a complexidade de sua acepção.

Do âmbito do sistema brasileiro intermodal de transportes - que vem se formando ao longo do processo de desenvolvimento capitalista do país - emergem todas as implicações referentes ao uso alternativo dos modais de transportes que o integram, inclusive o hidroviário interior.

Abordar e destrinchar adequadamente essas questões que se sobrepõem e influenciam a navegação amazônica, será incumbência destinada aos dois capítulos iniciais deste trabalho, como pré-condição indispensável ao desenvolvimento do terceiro, destinado ao trato das especificidades de tal navegação como questão principal a ser analisada.

Assim sendo, este terá por objetivo abordar - em linhas gerais - a questão regional amazônica a partir da montagem de um quadro sinótico acerca da dinâmica do desenvolvimento regional do Brasil.

Será por isso, desdobrado nos seguintes tópicos:

1) O processo de integração do mercado nacional;

2) A questão regional amazônica;

2.1 A Amazônia antes da integração

\* 2.2 A Amazônia depois da integração

2.2.1 Diante da primeira fase

2.2.2 Diante da segunda fase

3) Navegação fluvial - um aspecto a ser considerado

## 1- O PROCESSO DE INTEGRAÇÃO DO MERCADO NACIONAL

"O fato de que em trezentos anos de sua história a Amazônia conheceu, nos primeiros cento e cinquenta anos um desligamento total do resto do país, e somente na metade seguinte daquele período, é que se ligou definitivamente à Nação Brasileira..."(14) não impede que tanto a história amazônica como a dinâmica das demais regiões brasileira possam ser tomadas como parte do desenvolvimento do capitalismo a níveis mundial e nacional.

Para tanto, basta lembrar que desde os primórdios dos séculos XVII e XVIII a Amazônia já se achava integrada ao processo de acumulação primitiva do capital (15), sendo esta uma das razões pelas quais Mello (1975) afirma que:

"A história brasileira e latino-americana é a história do capitalismo e, simultaneamente, a história de nosso capitalismo" (16).

Assim, para esclarecimento da chamada questão da integração nacional da Amazônia necessário se faz referenciar, em linhas gerais, como ocorreu o desenvolvimento capitalista do Brasil, fator imprescindível ao processo de integração do mercado nacional (17) e à dinâmica do desenvolvimento regional do país.

---

14- Cf. HEBETTE et alii, 1973, p. 36

15- Cf. CARDOSO e MULLER, 1977, c p. 12

16- Cf. MELLO, 1975, p. 176

17- "... o mercado interno para o capitalismo é criado pelo desenvolvimento do próprio capitalismo..."

"... historicamente o crescimento dos mercados no capitalismo decorre da ampliação da divisão social do trabalho...", cf. MIGLIOLI, 1981, p. 149

O processo de desenvolvimento do capitalismo no Brasil encontra-se diretamente atrelado ao próprio desenvolvimento da economia cafeeira em face das transformações que esta provocou ao nível da estrutura produtiva, criando condições para o surgimento da indústria:

"A economia cafeeira cria, portanto, as condições básicas ao nascimento do capital industrial e da grande indústria ao: 1) gerar, previamente, uma massa de capital monetário, concentrada nas mãos de determinada classe social, possível de transformar em capital produtivo industrial; 2) transformar a própria força de trabalho em mercadoria; e, finalmente, 3) promover a formação de um mercado interno de proporções consideráveis" (18).

Antes, porém, é preciso registrar - como fazem vários autores - que o nascimento do capitalismo brasileiro, ocorreu por volta de 1880, ao ser adotado o regime de trabalho assalariado na economia cafeeira do Oeste Paulista, estimulando a formação do mercado interno e o aparecimento da industrialização no Brasil:

"...É indispensável reunir café e indústria, como partes da acumulação de capital no Brasil, mais precisamente, como partes das novas formas de acumulação cuja formação encontra as suas origens na década de 1880 a 1890.

Esse estudo sobre as origens da indústria no Brasil é portanto o estudo da gestação de novas formas de acumulação baseadas no trabalho assalariado e no capital, das condições que determinam historicamente essas novas formas: a economia cafeeira e, através da economia cafeeira, o modo de inserção do Brasil na economia mundial capitalista" (19).

---

18- Cf. MELLO, 1975, p. 99

19- Cf. SILVA, 1981, p. 81. A mesma linha de argumentação encontra-se em CAND, 1985 e outros autores que interpretam a industrialização brasileira sob a ótica do "Capitalismo Tardio".

Tendo sido São Paulo, o estado brasileiro onde originalmente - pelas condições já mencionadas - despontaram e se consolidaram relações capitalistas de produção, não surpreende que também, nesse mesmo estado, tenha sido a região do país na qual, o setor industrial ao emergir, melhor se desenvolveria. Ou mais adequadamente:

"... a economia paulista, ou seja, o complexo cafeeiro constituiria a mais dinâmica economia regional antes de 1929 e possibilitou a implantação de uma embrionária indústria que, entretanto, já era a mais diversificada do país e requeria, crescentemente, não apenas sua libertação da dominação cafeeira, mas também, e principalmente, a conquista do mercado nacional. É preciso entender, entretanto, que o país, até o advento da crise de 1929, era constituído por 'economias regionais', isto é não havia integrado seu mercado nacional...(20).

Assim, no contexto do desenvolvimento do capitalismo brasileiro a década de 1920 é considerada como um período de transição para uma formação industrial mais ampla - a "industrialização restringida". Isto só se tornaria possível graças à atuação decisiva do Estado que, salvaguardando interesses, principalmente do complexo cafeeiro, desenvolveu vigorosa política anticíclica cujos efeitos beneficiariam, todas as partes desse complexo, principalmente a atividade industrial.

A partir dos anos trinta com a mudança no padrão de acumulação, baseado na economia primária exportadora para outro

---

(20)- Cf. CANO, 1985, p. 87

centrado no desenvolvimento do setor industrial, ganha a economia nacional nova dinâmica, graças à intensificação do crescimento da produção industrial baseado no aumento da produção de bens de consumo e do processo de substituição de importações nas indústrias de bens intermediários e de capital. Daí decorre a necessidade de alargamento do mercado interno, o que só se viabilizaria através da integração do mercado nacional.

Durante todo o período de industrialização "restringida" (1933-1955), configura-se a primeira fase do processo de integração do mercado nacional. Nessa fase, tal processo, dar-se-ia, preponderantemente, a partir do comércio interregional de mercadorias sob o comando de São Paulo.

Essa liderança, ensejaria a ampliação da concentração industrial em São Paulo e daria ao referido estado, a condição de pólo mais industrializado do país. Simultaneamente se formaria uma periferia-nacional, constituída por outras regiões menos industrializadas e de menor performance capitalista.

Integrar o mercado nacional, portanto, era o caminho que restava para alargar o mercado interno. Sendo essa integração - repita-se - basicamente referente ao comércio interregional de mercadorias, não poderia mais o Estado permitir a supremacia de interesses especificamente regionais sobre os nacionais. Mais que isso: deveria remover, na medida do possível, todas as barreiras que dificultassem o movimento dos fluxos comerciais entre as diversas regiões do país.

Tais barreiras ao processo de integração do mercado nacional constituíam-se, em: (21).

- 1- competição entre indústrias regionais;
- 2- incidência de impostos interestaduais;
- 3- incipiente sistema de transportes interregionais.

Graças à política econômica do Estado e ao investimento público, pôde o capital remover com sucesso aqueles principais entraves à integração do mercado nacional e, conseqüentemente, à própria expansão do capitalismo no Brasil.

A partir daí, integrar o mercado nacional, significava:

- a) ampliar mercados para as indústrias regionais já instaladas;
- b) intensificar no país o grau interno de complementariedade agrícola e industrial;
- c) franquiar os mercados regionais à competição intercapitalista.

"Contudo ao integrar-se no mercado, com ausência de barreiras protecionistas, pode-se ganhar na competição de determinados produtos, mas não na de todos; participar do 'mercado nacional aberto' significava também abrir o mercado regional" (22). Os efeitos dessa integração, em tais circunstâncias como apontou CAND manifestar-se-iam através de estímulos à complementariedade interregional; de bloqueios às atividades que por ventura pudessem surgir com menos condições de

---

(21)- Cf. CAND, 1983, p. 249 (In *Desenvolvimento Capitalista no Brasil No. 2*)

(22)- Cf. CAND, 1985, p. 191

concorrência frente às similares já existentes e, finalmente, de destruição, quando atividades desenvolvidas em áreas periféricas não suportassem a concorrência de similares mais eficientes já instaladas no pólo.

A manifestação desses efeitos em distintas áreas do país, ocorreria de conformidade com a lógica do processo de acumulação de capital dentro dos marcos de uma industrialização "restringida", cuja liderança se fazia sentir a partir de São Paulo.

Assim, os efeitos de estímulos ocorreram com mais intensidade nas áreas próximas ao pólo. Os de bloqueio e destruição tenderiam a ocorrer em áreas mais distantes e, até por volta de 1940, seriam minimizados pelas dificuldades externas vividas pelo país no mencionado período. Com efeito, essas dificuldades impediram a expansão da capacidade produtiva de vários segmentos industriais do pólo, devido a existência de fortes restrições às importações de bens de capital mas este fato, se modificaria a partir do início dos anos 50, quando diminuem as restrições externas. Entretanto, sua superação só ocorreria com a implantação no país de um setor de bens de produção de natureza "pesada", no período de industrialização iniciado a partir de 1955.

No período de industrialização "pesada" tem início o segundo momento da integração do mercado nacional quando, por força do novo padrão de acumulação que se instala, obriga a periferia nacional a cumprir novo papel a partir de um grau de complementariedade distinto daquele desempenhado no período anterior.

A fim de assegurar continuidade a tal processo de acumulação, caberá à periferia não apenas consumir produtos manufaturados no pólo, mas também, intensificar o fornecimento de matérias primas que contribuíssem à alimentação dos segmentos mais avançados do processo de industrialização nacional e de sua força de trabalho.

Nesse momento, é fundamental ampliar a supressão de barreiras ao comércio interregional, notadamente às referentes ao sistema de transportes.

O bloco de investimentos concebidos a partir do Plano de Metas (23), não só assegura a expansão da acumulação industrial como também contribui para avançar na integração do mercado nacional direcionando recursos para a base infra-estrutural, notadamente, o setor transportes.

---

(23)- "O Governo Kubitschek foi marcado por quatro realizações importantes, ainda que de sucesso desigual: O Programa de Metas, a SUDENE, a Operação Pan-Americana e Brasília. Essas realizações revelam que o Governo Kubitschek procurou apresentar soluções novas e audaciosas para alguns dos problemas fundamentais do capitalismo no Brasil.

Em breve síntese, pode-se dizer que o programa de Metas visava transformar a estrutura econômica do País, pela criação da indústria de base e a reformulação das condições reais de interdependência com o capitalismo mundial..."

"... Em pouco tempo, o Programa de Metas foi estruturado como o principal instrumento de política econômica do governo. Dentro de seus objetivos mais gerais, destacavam-se: a) abolir os pontos de estrangulamento da economia por meio de investimentos infra-estruturais, a cargo do Estado, pois que esses investimentos não atraíram o setor privado; b) expandir a indústria de base, como a automobilística, indústria pesada e de material elétrico pesado, estimulando investimentos estrangeiros...". Cf. IANNI, 1977, p. 150 a 153.

A partir da implantação da industrialização pesada no Brasil, o processo de integração do mercado nacional, através dos efeitos de bloqueio, destruição e estímulo, passará a ocorrer de conformidade com a natureza deste novo padrão de acumulação e em função das dinâmicas próprias das economias regionais periféricas. De fato, desse período em diante, o processo de integração ocorrerá em grau de intensidade bem maior que o verificado na sua primeira fase. A dinâmica das economias regionais periféricas vai, a partir de então, se manter segundo dois movimentos:

"O antigo, decorrente da manutenção das antigas atividades primárias exportadoras que continuavam a imprimir efeitos dinâmicos sobre o compartimento industrial periférico sobre sua construção civil, via urbanização. O novo, determinado pelo movimento de acumulação, do centro dominante nacional, que se manifesta através dos três efeitos já assinalados, atuantes no compartimento periférico urbano rural. De ambos os movimentos, se expande a urbanização a qual por sua vez, reforça a própria expansão agrícola e industrial periférica" (24).

Buscando a consolidação do processo de acumulação do capital industrial centrado no pólo, implementa-se a partir da década de 60 nas regiões Norte e Nordeste um sistema de incentivos fiscais fortalecendo desse modo o processo de integração do mercado nacional.

---

(24) Cf. CAND, 1985, p. 304/305

Doravante intensifica-se a relação pólo periferia, abrindo-se oportunidades para que o excedente gerado no pólo pudesse via sistema de incentivos, ser convertido em novos investimentos na periferia "facilitando a transição para a forma mais avançada de dominação do mercado nacional: aquela que se manifesta via acumulação de capital" (25)

Essa portanto, constitui a fase decisiva do processo de integração do Mercado nacional, caracterizada a partir da dominação do pólo sobre as demais regiões do país, ou seja, trata-se da fase em que o capital industrial passa a ser determinante nas decisões de "onde", "quando" e "em que setor" devem ser feitos investimentos (26).

Denota-se com isso, e simultaneamente, que a partir de então, praticamente não mais persistiriam barreiras ao processo de integração ao mercado nacional. Perde sentido, portanto, falar de autonomia em qualquer processo de desenvolvimento econômico regional, notadamente o industrial, desatrelado ao dinamismo do capitalismo do pólo.

Finalmente, cabe considerar que esse perfil do processo de integração até aqui apresentado, embora já esteja com seu contorno bem delineado, estará sujeito a modificações necessárias ao acompanhamento da própria evolução e dinamismo do desenvolvimento do capitalismo em geral.

---

(25) Cf. CAND, 1985, p. 253

(26) Idem, p. 255

## 2 - A QUESTÃO REGIONAL AMAZÔNICA

### 2.1. A Amazônia antes da integração

Pela exposição feita acerca do processo de integração do mercado nacional, verifica-se a justeza das observações de Cano ao dizer que, "a problemática dos desequilíbrios regionais do país decorreu em última instância, do próprio processo histórico de desenvolvimento de cada região. Após a crise de 29 esses desequilíbrios seriam acentuados, por força dos diferenciais de ritmos de crescimento entre a economia de São Paulo e as demais regiões, estas agravadas pela debilidade de desenvolvimento de relações capitalistas de produção" (27).

Assim sendo, para um conhecimento específico da questão regional amazônica, necessário se torna investigar - ainda que sumariamente - a forma como vem ocorrendo o processo de desenvolvimento da região desde os primórdios da sua conquista. Mesmo porque, somente a partir de uma visão histórica abrangente, será possível perceber a verdadeira significação da navegação fluvial em diferentes momentos do desenvolvimento amazônico.

---

(27) Cf. CANO, 1985, p. 301

Isto posto, pode-se dizer que a Amazônia, considerada de um ponto de vista do desenvolvimento das relações capitalistas de produção, sempre se constituiu numa região-problema (28).

Se até hoje isto ainda ocorre quando no Brasil o modo de produção capitalista já se encontra implantado e bastante desenvolvido, o que dizer do longo período histórico que vai dos tempos da conquista da região, até princípios dos anos trinta deste século, quando tem início a primeira fase do processo de integração do mercado nacional ?

Sabe-se que as relações de produção desenvolvidas na Amazônia durante esse tempo, mesmo em momentos de auge na atividade econômica, não conseguiram - de um ponto de vista capitalista - ir além dos marcos inerentes à forma de capital que, nela primeiro se instalou e tornou-se amplamente dominante: o capital comercial.

Compreender essa fragilidade do desenvolvimento das forças produtivas na Amazônia no período em análise, requer alinhamento e interpretação históricos de alguns fatos relevantes da vida da região.

---

(28)- Esse aspecto de região-problema pode ser facilmente constatado. No presente, a despeito de todo um discurso desenvolvimentista, o próprio cotidiano da vida brasileira dá conta da forma traumática como vem ocorrendo a integração amazônica - em todos os seus aspectos - ao Brasil já plenamente capitalista. No passado não foi diferente: "Conforme se pode inferir desses comentários, a região acumulou, ao longo de sua etapa histórica mais remota, fortes condicionamentos para o próprio isolamento e insulamento regional, politicamente expresso durante 150 anos (1615-1774)". Cf. HEBETIE et alii, 1973, p. 37.

Em primeiro lugar, deve-se ter presente que, os eventos de descoberta, conquista e exploração da Amazônia enquadram-se no contexto de colonização do Novo Mundo na Época Moderna como peça de um sistema, instrumento da acumulação primitiva da época do capital mercantil (29).

Em segundo lugar, há que se considerar as peculiaridades geográficas e naturais da região (30) conjugadas com o momento histórico da inserção regional no processo de desenvolvimento do capitalismo a níveis mundiais, decorrendo daí, o interesse dos colonizadores em explorar a região a partir dos seus recursos naturais mais abundantes e acessíveis, com demanda internacional assegurada.

Ou ainda, como em observações de autores como Prado (1976). Não se prestando de imediato à prática da agricultura, todos os esforços para implantar atividades econômicas na região por parte dos seus colonizadores voltar-se-iam para a exploração e coleta de produtos encontrados tanto na sua flora como na sua fauna (31).

---

(29) Cf. NOVAES, 1981, p. 70.

(30) "... quadro natural de terras baixas, florestadas, drenadas por densa rede hidrográfica, solo pobre em sua maioria, tudo isso completado pela constância anual de elevadas temperaturas, pluviosidade e umidade; população insuficiente e mal distribuída, em baixo estágio sócio-cultural e econômico...; uma economia que reflete a situação de subdesenvolvimento em que vive a região...". Cf. HEBETTE et alii, 1973, p. 24.

(31) Cf. PRADO, 1976, p. 69.

Assim, a partir do momento da efetiva conquista da região amazônica pelos portugueses, assegurada com a fundação da atual cidade de Belém, em 1616, na foz do Rio Amazonas, o chamado "ciclo das drogas do sertão" (32) irá se constituir na primeira e mais consistente atividade econômica levada a efeito na região. Entretanto, apesar da boa performance alcançada pela coleta dessas drogas, seu caráter meramente extrativista não engendraria nenhuma outra atividade econômica regional de peso com produção permanente e auto-sustentada.

Nem a boa intenção do Marquês de Pombal(33) modificaria esse quadro. Ele não conseguiu substituir as atividades predominantes de simples coleta dos produtos florestais amazônicos pelo plantio de vegetais que os propriaciavam, embora tivesse tentado durante todo o período de vigência do seu Consulado (1750-1777) em Portugal.

Pelo contrário, da sua luta para retomar para a Corôa Portuguesa, o controle da produção extrativa exercida pelos Jesuítas na Amazônia, resultaria a desarticulação do engenhoso processo de exploração do trabalho indígena feito por aqueles religiosos no norte do Brasil. Isto só fez agravar o já crônico problema de mão-de-obra existente na região, contribuindo para

---

(32) "E foi o que se verificou. Encontraram os colonos na sua floresta um grande número de gêneros naturais aproveitáveis e utilizáveis no comércio: o cravo, a canela, a castanha, a salsa parrilha e sobretudo o cacau. Sem contar as madeiras e produtos abundantes de reino animal...". Cf. PRADO, 1976, p.69

(33) Cf. CARDOSO e MULLER, p. 21.

que a Amazônia acompanhasse o estado de prostração econômica que se alastrou por toda a Colônia até o final do século XVIII (34).

Diferentemente de outras regiões da Colônia, onde a atividade econômica foi sendo retomada tão logo terminou o século XVIII, a prostração ou recessão amazônica só vislumbraria uma saída já em pleno século XIX (35).

Foi a partir de 1839 com a descoberta do processo de vulcanização e consequente utilização da borracha como matéria prima industrial (36). Sem dúvida, a partir dessa data, a demanda pela borracha amazônica só faria crescer. As quantidades e preços alcançando escalas vertiginosamente ascendentes denotavam a importância estratégica que essa matéria prima teria para os países industrializados da época (37). Mantida essa tendência, verificou-se na região, de 1870 a 1912 um surto de prosperidade econômica que historicamente ficaria conhecido como ciclo ou economia da borracha.

Durante essa fase áurea da borracha amazônica, foi superado muito de tudo quanto aconteceu no transcurso do chamado "ciclo das drogas do sertão". Os resultados econômicos obtidos com a extração da borracha foram de tal expressividade que chegariam próximos aos obtidos pela próspera economia do café que se desenvolvia, na mesma época, na região sul do país (38).

---

(34) Cf. FURTADO, 1974, Capítulo 16, "O Maranhão e a Falsa Euforia da Época Colonial".

(35) Idem, p. 91

(36) Cf. HEBETTE et alii, 1973, p. 36

(37) Cf. FURTADO, 1974, Capítulo XXIII, "Transumância Amazônica", p. 130

(38) Cf. CAND, 1981, p. 89.

Ou como diz Roberto Santos com notável precisão: "Tão logo reduzida a demanda externa de seus poucos produtos, particularmente a do cacau, sobreveio o prolongado período de depressão que marcou a atividade regional até 1840. Por essa altura, no entanto, começava a se organizar no mundo europeu e norte-americano um mercado especializado de borracha. Um rápido balanço de fatores mostraria que a Amazônia dispunha de terras ricas em borracha, as mais ricas do mundo, faltando-lhe, porém, mão-de-obra e capital para explorá-las a custos suportáveis. Além disso, o escoamento em maior escala da produção requeria infraestrutura adequada de transportes.

A chance, pois, de a Amazônia sair do impasse a que chegara passou a depender: a) do vigor e duração da demanda mundial de borracha; b) do ingresso de novos contingentes de mão-de-obra; c) da oferta de capital extra regional; e d) da superação do estrangulamento no setor dos transportes. Essas quatro condições foram cumpridas, em alguns aspectos totalmente em outros parcialmente. De fato, a Amazônia venceu o impasse, ao dar início a uma fase de acelerado crescimento econômico até 1910 - ainda que esse crescimento tenha afetado em grau e formas diferentes (por vezes negativa) aos diversos setores da economia regional" (39) como será demonstrado a seguir.

---

(39) Cf. Santos, 1980, p. 311.

O emprego da borracha diretamente relacionado ao progresso tecnológico nas indústrias químicas e automobilística ambas, em franca ascensão - era a melhor garantia quanto ao vigor e a duração de uma demanda mundial. " Todavia a rapidez com que crescia a procura de borracha nos países industrializados, a fins do século XIX, surgia uma solução a curto prazo. A evolução da economia mundial da borracha desdobrou-se assim em duas etapas: durante a primeira encontrou-se uma solução de emergência para o problema da oferta do produto extrativo; a segunda se caracteriza pela produção organizada em bases racionais permitindo que a oferta adquira elasticidade requerida pela rápida expansão da procura mundial. A primeira fase, totalmente desenvolvida na Amazônia(...)" (40) assim se processou.

Para superar as já mencionadas carências de mão-de-obra, capital e transportes foram necessárias iniciativas de diversas ordens e magnitudes.

Realizou-se um deslocamento populacional - basicamente do Nordeste brasileiro - para a região amazônica não inferior a meio milhão de pessoas, uma vez que, dos quase 340 mil habitantes nela existentes em 1872 ocorreu um salto para mais de 1.400.000 em 1920 (41).

---

(40) Cf. Furtado, 1974 p. 130

(41) Para maiores detalhes ver "Transumância amazônica" in Furtado, 1974, p. 129/135

Tão logo a borracha mostrou-se empreendimento economicamente viável passou a atrair capitais estrangeiros que logo se instalaram nas cidades de Belém e Manaus. Com isso, pôde a Amazônia participar da intermediação comercial e financeira externa que reiterou durante o ciclo, a vocação extrativa predatória de uma camada de seringalistas comerciantes, cujos ganhos se esvaneceram - quase totalmente - num consumo conspícuo e improdutivo. A dinâmica dessa economia da borracha operou-se através do aviamento - um sistema constituído por uma cadeia de dependências, na qual, cabe ao "comprador" determinar ao produtor independente o preço de produção, provendo-o ainda dos meios de subsistência, a preços da mesma maneira estabelecidos, fixando a "renda" do produtor ao nível da subsistência física (42).

Pouco teria adiantado a existência de capitais e mão-de-obra, não fosse superada, também, a extrema dependência da produção de borracha ao transporte fluvial. Vencer as enormes distâncias que separavam os seringais dos portos exportadores (Belém e Manaus) só seria possível utilizando como vias de comunicação e transportes a complexa trama fluvial que constitui a grande bacia do Rio Amazonas. Para tanto, foi necessário constituir numerosa, diversificada e eficiente frota de embarcações. A tabela 2 a seguir, apresentando ano de construção e tonelagem bruta de embarcações oferece, uma visão aproximada da frota adquirida (entre 1889-1916) para operar na economia da borracha.

---

(42) Cf. Cardoso e Muller, 1975, p. 32. Sobre o Sistema de Aviamento para maiores esclarecimentos ver: Cano, 1981, Vergolino, 1975 e principalmente Santos, 1985, Cap. 6.

TABELA 2  
FROTA FLUVIAL DA AMAZÔNIA  
1889 - 1916

---

ANO DE CONSTRUÇÃO : TONELAGEM BRUTA

---

|      |       |
|------|-------|
| 1889 | 331   |
| 1891 | 999   |
| 1896 | 1.100 |
| 1897 | 150   |
| 1898 | 450   |
| 1900 | 799   |
| 1901 | 349   |
| 1903 | 143   |
| 1904 | 124   |
| 1905 | 1.975 |
| 1906 | 1.682 |
| 1907 | 621   |
| 1908 | 633   |
| 1909 | 634   |
| 1910 | 2.047 |
| 1911 | 2.153 |
| 1912 | 2.222 |
| 1913 | 5.395 |
| 1916 | 160   |

---

Fonte: Vergolino, 1975, p. 32  
base Revistas da Associação Comercial  
do Amazonas - anos 1929/1951 - Diversos números

A mesma tabulação ainda permite visualizar outros aspectos importantes, tais como: a alta capacidade de investimento - e dinamismo da economia regional no período considerado; utilização de tecnologia naval considerada avançada para a época, visto que, grande número de embarcações - adquiridas no exterior - eram dotados de estrutura metálica e propulsionadas a vapor (43).

---

(43) Ampliando um pouco mais essas deduções ensejadas por Vergolino, 1975, p. 31, pode-se dizer que: a frota de embarcações que foi incorporada à economia da borracha durante o período em questão, denota um potencial de crescimento médio, na ordem de 814 TPB (Toneladas de Forte Bruto) por ano. O que corresponderia à incorporação anual de 4 navios de 200 TPB. Logo, no transcurso dos 27 anos analisados se todos os navios fossem padronizados, conclui-se que a frota em operação corresponderia,

Mas a despeito de toda essa performance alcançada pela economia amazônica, os custos sempre crescentes da exploração da borracha nativa, associados a práticas altistas, feitas constantemente pelos intermediários do comércio do produto, acabaram por estimular - numa segunda fase - a produção de borracha cultivada no Oriente. Com o advento deste mercado, a Amazônia foi deslocada de sua posição, sobrevivendo o colapso (44).

"Os preços mundiais do produto que atingiram o máximo de 128.9d [doze xelins e nove pence] (no mercado de Londres) em 1910, já haviam baixado, em 1912, até 48.1d. [quatro xelins e um pence], e a crescente produção de borracha asiática cultivada ameaçava reduzi-los ainda mais. Nesse ambiente desfavorável o Governo Hermes da Fonseca decidiu agir imediatamente a fim de defender a economia regional. O resultado foi a criação do Plano de Defesa da Borracha, no primeiro semestre de 1912. Porém, abrangente demais e, sem nenhum sentido pragmático, foi abolido em 1914 após ter tido um pedido de verbas complementar negado pelo Congresso Nacional. Seu defeito fatal foi vincular a prosperidade e o futuro desenvolvimento da Amazônia a um só produto, que era vendido num mercado sobre o qual o Brasil tinha pouco ou nenhum controle" SIC (45).

---

no mínimo, a 210 navios de 200 TFB. Considerando ainda que, a indústria da construção naval em madeira foi sempre uma atividade ininterrupta na região amazônica, é fácil imaginar a intensidade com que o transporte fluvial foi utilizado naquela época, porém, impossível precisar o tamanho da frota total (embarcações de ferro somadas com as de madeira) que esteve operando.

(44) Idem, Santos, 1985 p. 311

(45) Cf. Mahar, 1978, p. 10 e 11. Os colchetes são nossos.

Fracassado o Plano de Defesa da Borracha e persistindo o crescimento acelerado da concorrência da borracha asiática, a economia amazônica mergulharia num período de 30 anos de colapso e estagnação. Essa época depressiva da economia regional, prolongada até a década de 1940, engendrou - numa primeira fase de 1912 a 1930 - acontecimentos da seguintes ordem.

Pela leitura de Vergolino, infere-se ter ocorrido uma espécie de efeito multiplicador negativo na maioria das variáveis componentes da economia amazônica, em face das significativas reduções havidas na produção da borracha nativa, ou seja: a diminuição na renda dos elementos que participavam diretamente do processo produtivo da borracha, implicou na queda da receita dos governos estaduais; conseqüentemente, passou a haver paralisação das obras públicas, determinando uma queda real da renda da comunidade. Decorrencia disto, houve acentuada diminuição das importações levando a um declínio da receita federal na área (46)

Além das persistentes quedas nos preços internacionais da borracha, a produção brasileira desse produto passou a diminuir significativamente. Nem com o surgimento do Plano Stevenson para controlar a produção da borracha cultivada e impedir o aviltamento de preços no mercado internacional, a extração da borracha nativa da Amazônia foi capaz de se manter. Seus custos crescentes eram de tal grandeza que, só poderiam ser compensados em regime de monopólio como foram, antes da entrada da Malásia no mercado mundial da borracha. Por isso tudo, em

---

(46) Cf. Vergolino, 1975. p. 65

torno de 1922, a contribuição amazônica em relação à produção mundial era de apenas 5%. Uma evidente demonstração de que o mercado mundial da borracha já estava em poder dos concorrentes asiáticos.

Ao longo do período de 1912-1930 - diante do irreversível fracasso da borracha amazônica - passa a ocorrer acentuada realocação de fatores produtivos. Isso se verifica tanto em outras atividades extrativas como também em algumas de natureza agrícola (de subsistência) e comerciais.

Conseguem-se variações positivas na produção extrativa e agropecuária do Estado do Pará, à partir de 1912. O algodão (pluma e caroço) e o arroz (com casca e beneficiado) constituem exemplos na produção agrícola. A castanha, a madeira, determinadas oleaginosas e o extrativismo animal (couros e peles) alcançaram incrementos diretamente associados ao decréscimo da produção de borracha (47).

Ainda sobre essa intensificação de atividades alternativas à extração da borracha amazônica mais informações podem ser encontradas.

Diz Petey "que, com a queda da borracha, a área extrativa se tornou uma área de repulsão populacional(...) (48).

---

(47) Idem, Vergolino, p. 65

(48) Cf. Petey, 1972, p 120

A região economicamente desorganizada, teve no desmantelamento da frota de embarcações - utilizada durante o fastígio da borracha - um fator a mais para aumentar sua instabilidade produtiva, já bastante prejudicada pela falta de braços.

"Com a queda da borracha, 1912, a frota fluvial amazônica, exceto da Amazon River, esfacelou-se; navios vendidos para o sul do país, alguns para o estrangeiro e a maior parte paralisada, enconstada em portos diversos do litoral de Belém, [constituindo o tristemente célebre] 'cemitério de navios', e aí apodreceram ou foram vendidos como sucata. Raras as firmas comerciais que mantiveram navios, poucos os particulares explorando transporte. Em consequência, [foi] reduzida ao mínimo a numerosa, feliz, alegre classe de comandantes e tripulantes dessa enorme frota".(...) (49)

A maioria dos retirantes, sem condições de voltar para seus lugares de origem ou para adquirir alimentos até então importados em sua quase totalidade, procurou abrigo nas cidades - principalmente Belém e Manaus - ou tentou por meio de uma agricultura de manutenção, sobreviver e obter alguns recursos através da exploração de outras riquezas florestais, da caça e da pesca. Culturas de subsistência surgiram nas várzeas. Colonias

---

(49) Cf. Borges, 1979, p. 41/42. Os colchetes são nossos

agrícolas foram fundadas (50); na maioria, um amontoado de agricultores sem organização.

A atividade agrícola na área de coleta nessa época, não conseguiu criar raízes nem riquezas em virtude da falta de braços e da circunstância de que, sempre que no mercado externo subiam os preços da borracha, ocorria a fuga para os seringais. Isto impedia, muitas vezes, de se firmar ou de soerguer culturas comerciais tradicionais que haviam sido prósperas no século XIX, como a da cana-de-açúcar e a do cacau, no baixo Tocantins. A produção de Castanha, no período em estudo foi a atividade que mais contribuiu em certas áreas, para a absorção da mão de obra liberada da borracha, evitando a derrocada total. Sem contar com a existência de armazéns, incorria em quedas bruscas no volume exportado, retraindo-se ou subindo conforme o comportamento dos preços. Ainda assim, com toda essa instabilidade, sua exportação, em 1928, alcançou o valor de Cr\$ 14.681.135,00 "equivalendo a

---

(50) Diz Petey (1972) que dentre as principais tentativas de colonização durante essa primeira fase da depressão amazônica (1912-1930) ocorreram: A colônia de Tomé-Açu surgida em 1925, da doação do governo paraense a "Cia. Japonesa no Brasil" de uma área de 100.000 ha na bacia do Acará; em 1926, outro esforço governamental visando a recuperação econômica da Amazônia foi a doação à Cia. Ford Industrial do Brasil de 1.000.000 ha (Forólandia) e posteriormente mais 82.000 ha (Belterra). Resultados significativos desses empreendimentos só surgiriam a partir de 1935 com a Pimenta do Reino e a Juta cultivadas pelos imigrantes japoneses. Antes disso, nada prosperou. Até na colonização da região Bragantina - segundo Penteado (1967) - que vinha sendo tentada desde o século passado, o fim do ciclo da borracha ecoou desfavoravelmente: a produção caiu, as terras se desvalorizaram e os antigos colonos nordestinos emigraram para Belém e seus estados de origem. Nem os colonos japoneses, instalados na Estação Experimental que a Cia. Nipônica de Plantação do Brasil S/A criou em Castanhal, conseguiram soerguer economicamente a região.

mais da metade do valor da borracha" (51). O sistema de aviação, presente também nos castanhais contribuiu para a permanência das relações de trabalho pré-capitalistas da época da borracha. Não trouxe a castanha, tal qual a seringueira, a melhoria ou a estabilidade ao trabalhador rural, nem constituiu uma ameaça ao poder político dos grandes proprietários. Mas do seu comércio especulativo, contudo, resultou o desenvolvimento de núcleos populacionais como Marabá, centro da Castanha do médio Tocantins; Faro e Oriximiná, na zona produtora do médio Amazonas, e de outros núcleos no Solimões e no Madeira. As oleaginosas e as madeiras também ajudaram a manter as finanças da população à época da depressão muitas vezes acrescidas com o produto da exploração de couros e peles de animais silvestres. Convém também frisar a importância que tiveram as plantas odoríferas, como o Pau Rosa que atraiu número elevado de trabalhadores provocando mesmo um movimento expressivo de mão de obra e alimentando numerosas e pequenas destilarias situadas às margens dos rios, em pequenos núcleos populacionais da zona de produção, localizados no vale do Amazonas, entre Manaus e Santarém, englobando ainda Itacoatiara, Parintins e a capital amazonense. Também a Maçaranduba, a Sorva e a Balata, comuns na bacia do Rio Negro e nas de seus afluentes, assim como no médio e alto Madeira, passaram a dar com mais frequência, ocupação à população amazônica após a queda da borracha, proporcionando-lhe recursos durante os primeiros meses do ano (52).

---

(51) *Idem*, *Petey*, p. 122

(52) *Idem* p. 120 a 124

Para compreender melhor a situação da Amazônia em sua fase pré-integração ao mercado nacional, Wilson Cano propicia excelente contribuição formulando a instigante pergunta: "... porque razões a Amazônia não conseguiu transformar essa fonte primária de 'energia' econômica que foi a borracha, gerando um 'complexo econômico' tão dinâmico quanto foi o cafeeiro, guardadas as proporções relativas de ambos ?" (53)

Suas respostas - a seguir sintetizadas - contém explicações que extrapolam a simples comparação inter-regional que se propôs fazer. Delas emergem, também, algumas das explicações mais paupáveis para o fato da Amazônia ter se constituído na mais retardatária das regiões brasileiras ao processo de integração do mercado nacional.

- A forma principal em que se desenvolveram as relações de produção na economia da Amazônia, ou seja, na preponderância do axiamento constituiu-se no seu maior problema: a economia da borracha estruturou-se em torno do pequeno produtor independente dominado e explorado pelo capital comercial;

- As raízes da baixa diferenciação da economia da borracha, explicam-se: em primeiro lugar, devido a existência de ampla rede fluvial não se requereram maiores aplicações para a implantação do sistema de transportes pois tais inversões restringiram-se à aquisição de navios, construção de portos e algumas oficinas de reparos de embarcações. Por outro lado, não se estabeleceram as condições mínimas requeridas para o

---

(53) Cf. Cano, 1981, p. 87 a 92

surgimento de uma agricultura mercantil de alimentos; embora existisse demanda, o modo de organização da atividade extrativa fundada no pequeno produtor independente e disperso na mata virgem bloqueou seu nascimento; não houve como na economia cafeeira uma empresa agrícola, onde a atividade primária desenvolvesse sob comando do capital nem, muito menos, disponibilidade de terras abertas pela atividade exportadora em que a produção de alimentos pudesse ser efetivada, nem ainda, força de trabalho que excedesse ao requerido pela extração de borracha, que proporcionava ao capital comercial uma rentabilidade alta;

- Oportunidades de inversão industrial mais expressivas, por razões semelhantes também não foram criadas, apesar da existência de mercado ainda que de dimensões reduzidas, devido à baixa remuneração dos aviados e à extremamente limitada urbanização;

- A indústria amazônica, acompanharia a decadência da economia da borracha: em 1907, a região tinha produção industrial equivalente a 4,3% do total nacional, em 1919, já na crise, essa participação era violentamente reduzida para 1,3%.

- relativa atomização do excedente, ocorreu devido ao elevado número de intermediários em que estava assentada a economia do aviamento, dificultando, portanto, a transformação do capital comercial em capital produtivo.

- A profunda dominação do capital comercial na economia da borracha possibilitou que boa parte dos lucros se transformassem em construções suntuárias, grandes importações de

bens de luxo e remessa de rendimentos para o exterior, dado a participação do capital estrangeiro no comércio exportador/importador;

- Estagnação e posterior atrofamento da economia amazônica: foi o que ocorreu em face da base produtiva não ter se diversificado o suficiente para a efetiva acumulação de capitais nela gerados; vindo a crise ao longo da década de 1920, dadas suas condições naturais, poucas seriam as possibilidades de integração em novas correntes de comércio exterior e interior.

## 2.2 - A AMAZÔNIA DEPOIS DA INTEGRAÇÃO

### 2.2.1 - Diante da Primeira Fase

A década de 1920 se analisada em termos de desenvolvimento econômico capitalista, apresenta duas facetas bem distintas. No contexto nacional, constitui o período de transição para uma formação industrial mais ampla - a "industrialização restringida" (1933-1955). No amazônico, insere-se na fase da depressão econômica regional iniciada em 1912 com prolongamento até a década de 1940. Explicita e reforça, portanto, a interrupção de um período de crescimento econômico auspicioso, obtido graças à boa performance do extrativismo da borracha nativa.

Talvez em razão desse descompasso, verificado entre os desenvolvimento, nacional e regional amazônico, nenhum evento ocorrido, isoladamente ou em conjunto, durante os anos 30 e 40, nos âmbitos interno e externo à região, tenha sido suficientemente dinâmico e duradouro para possibilitar à economia

amazônica, retornar - ainda que aproximadamente - aos padrões de crescimento alcançados durante a fase áurea da borracha.

A partir dos anos trinta, ao emergir a industrialização "restringida" e com ela a primeira fase do processo de integração do mercado nacional, seria pouco expressiva a participação da Região Norte nessa intensificação do comércio interregional de mercadorias sob o comando de São Paulo. Isto deve-se a variada gama de fatores, que podem ser agrupados e explicitados da seguinte maneira:

\* *Distâncias, barreiras e efeitos* - A principal e mais persistente de todas as barreiras ao processo de integração da Amazônia ao mercado nacional foi, sem dúvida, o incipiente sistema de transportes existente no país, durante o período de industrialização "restringida". Sendo a região brasileira mais distante de São Paulo - polo mais industrializado do país - somente à partir de 1960 com a construção da rodovia Belém-Brasília, passaria a ter ligação terrestre com as demais regiões e referido polo. Antes disso, não fosse o restrito transporte aéreo, teria ficado na exclusiva dependência dos transportes aquaviários - marítimos e fluviais (54). Se por um lado esse

---

(54) Apesar de se encontrar na Amazônia a maior bacia hidrográfica do mundo, seus rios, na quase totalidade, prestam-se a uma navegação de natureza intra-bacias. Isto deve-se ao fato dos afluentes meridionais do Rio Amazonas serem navegáveis, apenas em trechos relativamente curtos. Outra alternativa para uma ligação hidroviária da Amazônia com o centro-oeste e o sul do país, estaria na bacia do Tocantins, através da extensa hidrovía natural formada pelos rios Tocantins e Araguaia. Mas, ocorre que ambos padecem das mesmas limitações dos mencionados afluentes do Rio Amazonas. Sendo também rios de planalto, possuem vários trechos encachoeirados, impedindo, nos mesmos, uma navegação plena e contínua.

semi-isolamento amazônico propiciava mercado quase cativo aos poucos produtos industrializados regionalmente, protegendo-os dos efeitos adversos - de bloqueio e destruição - inerentes ao processo de integração em marcha, por outro lado, mantinham-se permanentes desvantagens. Em face dos altos custos de uma navegação de cabotagem marítima pouco eficiente, dificultava (quase impedindo) que a região se beneficiasse dos efeitos de estímulo à complementariedade interregional, ou seja, de aumentar seu intercâmbio com o mercado nacional melhorando assim a performance do balanço regional de pagamentos.

\* Atividades econômicas inalteradas - Quase todos os esforços de exploração florestal e animal, bem como de algumas colonizações, realizados ao longo da década de 1920 na região amazônica, prosseguiram, com maior ou menor intensidade, por todo o período correspondente à primeira fase do processo de integração do mercado nacional - 1933-1955. Os resultados não seriam muito diferentes daqueles que já vinham sendo obtidos - e foram descritos no tópico anterior. Nem mesmo a episódica "batalha" da borracha (55) ensejada pela eclosão da 2a. Grande Guerra Mundial devolveria à economia regional seus altos índices de crescimento, obtidos durante a fase áurea da borracha. A persistência dessa situação depressiva encontra-se em vários documentos da época. Um deles é o relatório do Interventor Federal do Pará ao Presidente da República, elaborado em 1944, referindo-se à produção no

---

(55) O próximo sub-tópico tratará especificamente sobre a "batalha" da borracha.

estado mais progressista da região amazônica, assim se expressava:

"A nossa produção tem estado sempre muito aquém das possibilidades. Mesmo tendo em vista a baixa densidade da nossa população, podíamos atingir a um mais alto índice per capita si não fossem as condições especiais em que nos encontramos, disseminados numa tão vasta área territorial e entregues à indústria extrativa da floresta, ou a uma reduzida agricultura, desajudada de técnica apropriada e de assistência do crédito. Isto, sem contar com outros fatores de ordem sanitária e de transporte, que tem retardado a expansão das forças iminentes da nossa economia, à espera das iniciativas corajosas. Uma economia de sentido colonial, em que a exploração da terra consiste na exaustão das suas próprias riquezas. Na floresta, a simples colheita da borracha e semelhantes, da castanha, das madeiras, dos óleos vegetais e demais produtos silvestres; nos campos de criação, uma pecuária extensiva em que o único produto industrial é o gado de corte e não se utilizam ainda os sub-produtos animais. A exploração da floresta reveste muitas vezes o caráter de devastação, como acontece com o sacrifício sem reposição das árvores de pau rosa, caúcho, coquirana e maçaranduba, abatidas pelo machado impiedoso do extrator, sem contar a destruição contínua das melhores espécies vegetais que são objeto do comércio de madeiras "(Sic) (56).

---

(56) Cf. Barata, 1944, pg. 15

Comprovam essas afirmações tão contundentes alguns dados estatísticos disponíveis, agregados na Tabela 3. Realmente, em relação aos anos 30 e 40, nada de novo aconteceu. Tudo se resume à mesmice da produção extrativa dos anos anteriores.

Em outra passagem do relatório, Barata encontra motivos para regozijo ao comentar o bom desempenho da balança comercial do Pará. - ver Tabelas 4 e 5. Entretanto, sem perder o bom senso, reconhece na posição privilegiada do porto de Belém, um dos fatores principais do sucesso relativo alcançado pelas finanças paraenses naqueles tempos de adversidades e privações motivadas pela Segunda Guerra Mundial.

".... Essa valorização de nossa produção local verifica-se ao considerarmos que, para uma exportação regional, em 1943, de 89.990.210,482 quilos, tivemos Cr\$ 301.293.599,10, quando, em 1942, para 97.900.806,819, tivemos apenas Cr\$ 252.252.519,40, ou sejam quase cinquenta milhões de cruzeiros a mais, para cerca de oito mil toneladas a menos.

Pela tábua da nossa exportação total, verifica-se a nossa capacidade de produção e, ao mesmo tempo, a nossa posição no intercâmbio amazônico, como centro distribuidor dos produtos importados. Para o volume global de exportação, em 1943, de Cr\$ 594.581.068,30, exportamos mercadorias de procedência nacional no valor de Cr\$ 163.293.874,60 e estrangeiras no de Cr\$ 129.348.594,60. Isto quer dizer que exportamos produtos importados ou aqui transformados em soma aproximada da nossa produção originária" (57).

---

(57) Idem, Barata, p. 103

TABELA 3

ESTADO DO PARÁ

Quantidade e valor da Exportação Regional, segundo os Principais Produtos - 1937-43

|                                 | 1937   |                 | 1938   |                 | 1939   |                 | 1940   |                 | 1941   |                 | 1942   |                 | 1943   |                 |
|---------------------------------|--------|-----------------|--------|-----------------|--------|-----------------|--------|-----------------|--------|-----------------|--------|-----------------|--------|-----------------|
| PRODUTOS                        | Quant. | Valor em        | Quant. | Valor em        | Quant. | Valor em        | Quant. | Valor em        | Quant. | Valor em        | Quant. | Valor em        | Quant. | Valor em        |
|                                 | (t)    | (Milhões de \$) | (t)    | (Milhões de \$) | (t)    | (Milhões de \$) | (t)    | (Milhões de \$) | (t)    | (Milhões de \$) | (t)    | (Milhões de \$) | (t)    | (Milhões de \$) |
| Borracha e Semelhantes          | 3.860  | 15              | 3.377  | 17              | 3.667  | 21              | 4.233  | 29              | 5.952  | 59              | 6.091  | 88              | 6.190  | 10              |
| Castanha com Casca              | 4.932  | 13              | 6.518  | 14              | 9.876  | 16              | 3.104  | 4               | 2.474  | 9               | 1.132  | 4               | 770    | 2               |
| Castanha sem Casca              | 1.248  | 7               | 983    | 6               | 3.415  | 19              | 3.464  | 17              | 2.673  | 19              | 728    | 7               | 521    | 3               |
| Madeiras                        | 51.304 | 7               | 65.617 | 16              | 87.983 | 19              | 36.778 | 11              | 26.566 | 10              | 18.851 | 10              | 19.134 | 16              |
| Couros e Peles                  | 806    | 10              | 1.168  | 14              | 1.181  | 15              | 969    | 14              | 1.231  | 23              | 982    | 20              | 983    | 23              |
| Amêndoas, Carozos e Semelhantes | 4.726  | 2               | 4.572  | 2               | 4.006  | 3               | 3.811  | 3               | 3.133  | 3               | 2.042  | 2               | 379    | 1               |
| Cacau                           | 1.040  | 2               | 1.006  | 2               | 2.073  | 3               | 1.436  | 2               | 1.614  | 4               | 992    | 3               | 1.916  | 6               |
| Sãos Vegetais                   | 554    | 1               | 442    | 1               | 1.125  | 2               | 1.165  | 2               | 2.088  | 5               | 967    | 4               | 962    | 5               |
| Areites e Óleos Vegetais        | 527    | 1               | 471    | 1               | 583    | 1               | 756    | 2               | 729    | 2               | 614    | 3               | 620    | 4               |
| Tinó em pó                      | 693    | 3               | 985    | 5               | 532    | 3               | 437    | 2               | 370    | 2               | 108    | 1               | 264    | 3               |
| Farinha Mandioca                | 19.318 | 6               | 34.357 | 15              | 22.546 | 10              | 5.298  | 4               | 10.415 | 6               | 45.898 | 35              | 34.223 | 32              |
| Arroz                           | 12.835 | 12              | 12.157 | 11              | 13.035 | 9               | 8.371  | 7               | 11.122 | 13              | 9.777  | 15              | 11.298 | 16              |
| Fibras vegetais                 | 61     | 0               | 454    | 1               | 483    | 1               | 1.019  | 3               | 1.670  | 7               | 1.402  | 8               | 4.664  | 25              |
| Algodão em Pluma                | 1.548  | 5               | 966    | 3               | 1.010  | 4               | 904    | 3               | 726    | 3               | 45     | 0               | 473    | 2               |
| Duro                            | 602    | 10              | 579    | 12              | 765    | 17              | 752    | 17              | 726    | 16              | 507    | 11              | 474    | 11              |
| Comari                          | 136    | 2               | 112    | 2               | 38     | 0               | 64     | 1               | 107    | 1               | 57     | 1               | 10     | 0               |
| Essência de Pau Rosa            | 34     | 1               | 25     | 1               | 57     | 3               | 43     | 2               | 66     | 5               | 25     | 4               | 2      | 0               |
| Fumo                            | 257    | 1               | 199    | 1               | 177    | 1               | 300    | 2               | 372    | 2               | 395    | 3               | 462    | 1               |

FONTE: IBGE - Departamento Estadual de Estatística

TABELA 4  
ESTADO DO PARÁ  
Quantidade e Valor da importação, segundo as vias de transporte  
1938-43

| ANO  | VIAS DE TRANSPORTE |              |           |              |             |              |
|------|--------------------|--------------|-----------|--------------|-------------|--------------|
|      | TOTAL              |              | CABOTAGEM |              | LONGO CURSO |              |
|      | QUANT.             | VALOR        | QUANT.    | VALOR        | QUANT.      | VALOR        |
|      | (t)                | (Em Milhões) | (t)       | (Em Milhões) | (t)         | (Em Milhões) |
| 1938 | 133.524            | 204          | 69.110    | 153          | 64.414      | 51           |
| 1939 | 157.373            | 217          | 75.336    | 166          | 82.037      | 51           |
| 1940 | 161.444            | 238          | 89.326    | 186          | 72.118      | 52           |
| 1941 | 184.759            | 338          | 104.549   | 260          | 80.210      | 78           |
| 1942 | 179.422            | 397          | 107.991   | 312          | 71.431      | 85           |
| 1943 | 233.091            | 670          | 124.011   | 461          | 109.080     | 209          |

Fonte: IBGE - Departamento Estadual de Estatística

TABELA 5  
ESTADO DO PARÁ  
Quantidade e valor da Exportação, segundo origem da mercadoria  
1938-43

| ANO  | ORIGEM DA MERCADORIA |                   |          |                   |          |                   |             |                   |
|------|----------------------|-------------------|----------|-------------------|----------|-------------------|-------------|-------------------|
|      | TOTAL                |                   | REGIONAL |                   | NACIONAL |                   | ESTRANGEIRA |                   |
|      | QUANT.               | VALOR             | QUANT.   | VALOR             | QUANT.   | VALOR             | QUANT.      | VALOR             |
|      | (t)                  | (Em Milhões Cr\$) | (t)      | (Em Milhões Cr\$) | (t)      | (Em Milhões Cr\$) | (t)         | (Em Milhões Cr\$) |
| 1938 | 164.926              | 793               | 210      | 148.092           | 364      | 153               | 9.188       | 46                |
| 1939 | 190.729              | 868               | 248      | 161.484           | 410      | 174               | 11.098      | 49                |
| 1940 | 118.213              | 707               | 244      | 80.845            | 179      | 150               | 13.695      | 62                |
| 1941 | 130.228              | 597               | 362      | 82.164            | 903      | 221               | 15.622      | 80                |
| 1942 | 138.280              | 000               | 447      | 97.920            | 807      | 252               | 17.492      | 140               |
| 1943 | 163.605              | 063               | 594      | 89.990            | 210      | 301               | 34.384      | 163               |

Fonte: IBGE - Departamento Estadual de Estatística

Além dessa avaliação acerca da economia do estado do Pará, faz-se necessário, verificar, também, o que se passava pelas bandas da Amazônia Ocidental. É de lá, mais propriamente do Estado do Amazonas, que emergem as provas mais contundentes da existência de barreiras e dificuldades insuperáveis - a curto e médio prazos - que praticamente alijaram a região amazônica de participar da primeira fase de integração do mercado nacional.

Verifica-se o mesmo perfil extrativista da economia paraense. Praticamente os mesmos produtos florestais e animais com forte predominância de castanha e borracha (58). Este seria um diagnóstico sucinto e correto da economia amazonense, não faltasse uma referência quanto a localização de Manaus e seu porto. Situada na foz do Rio Negro, a capital amazonense, à despeito de possuir porto bem aparelhado, desde o início do século, fica muito distante do oceano Atlântico. Por isso, em qualquer época, dependerá sempre da eficiência e regularidade dos transportes aquaviários. Se viabilizar tal condição - em tempos de normalidade - nunca foi fácil tarefa, naqueles tempos de recessão e guerra, não é difícil imaginar, o quanto se acentuou a precariedade das navegações fluvial e marítima. Ficava, por isso, a economia amazonense - mais do que qualquer outra - prejudicada

---

(58) Dizem as Associações Comerciais do Pará e Amazonas que "No período de 1936 a 1940, o último anterior à guerra, o valor da exportação do Pará e Amazonas deu em média anual de 188.600 contos de reis. Nesse total destacam-se a Castanha com 71.900 contos e a borracha com 64.950 contos". In Relatório da Associação Comercial do Amazonas, apresentado a Assembléia Geral Ordinária de 31.03.1946. Manaus, AM, p. 153.

nas suas relações de intercâmbio, simultaneamente, com o resto do Brasil, e o exterior. Daí porque, no Amazonas, tão importante quanto produzir, era lutar contra as ameaças constantes de isolamento. O setor público e a iniciativa privada confirmam essa postura de vigilância constante.

"Procurando neutralizar os óbices que ainda se deparam a uma navegação mais frequente e menos morosa nos rios amazônicos de maior movimento comercial e industrial... a Interventoria vem desenvolvendo todos os esforços (junto aos SNAPP) para normalizar e ampliar o tráfego fluvial... (da mesma forma, tem intercedido junto ao Loyde Brasileiro para )... atender dentro das dificuldades criadas pela guerra à nossa navegação, aos insistentes reclamos do comércio local, sempre secundado pela Interventória, relativamente a viagens mais amiudadas dos seus navios e tonelagens menos exíguas para escoamento dos nossos produtos..." SIC (59).

E para não deixar a impressão de que, as dificuldades de transportes do estado do Amazonas decorriam apenas de uma contingência de guerra, observe-se o que reivindicava a atenta e ativa Associação Comercial do Amazonas após o término do conflito mundial.

---

(59) Cf. Maia, Alvaro, *Interventor Federal no Amazonas, Exposição ao Exmo. Sr. Dr. Getúlio Vargas..* (maio de 1941-maio de 1942), *Imprensa Pública, Manaus, 1944.* p. 138. Quanto ao SNAPP, tratava-se de uma empresa estatal: *Serviços de Navegação da Amazônia e Administração do Porto do Pará* - constituída pelos acervos das companhias inglesas Amazon River e Port Off Pará - nacionalizadas em 1943 pelo governo brasileiro. Maiores detalhes no Capítulo III desta dissertação.

" O problema de transporte aquático, no Amazonas, é de primeira magnitude e muito preocupa às classes conservadoras as condições precárias, que se agravam dia a dia, com que o mesmo é feito.

Os nossos caminhos fluviais necessitam de ser percorridos por navios de todos os tipos, os quais imprimirão dinamismo à vida comercial do interior, renovando as possibilidades de produção e de aproveitamento de nossas grandes reservas. No entanto, o que acontece é existir esboçada uma crise de transporte na Amazônia e cujas proporções ainda não foram precisamente avaliadas. A SNAPP - Serviço de Navegação da Amazônia e Administração do Porto do Pará - tem sua frota, além de insuficiente em número, com seu limite de utilização, em geral, ultrapassado. Alguns navios foram vendidos na qualidade de ferro velho, (...). A frota de armadores particulares dos quadros de Manaus e Belém é de pequena tonelagem e não tende a aumentar, porque os dificultosos negócios de navegação não tentam qualquer iniciativa de sua exploração". SIC (60).

Além deste quadro persistentemente caótico do sistema de transportes aquaviários, constata-se, também, que nenhum dos poucos produtos de cultivo, surgidos com as diversas tentativas de colonização agrícola, alcançariam performances capazes de modificar a estrutura produtiva regional. Foi o caso das culturas

---

(60) Cf. Associação Comercial do Amazonas, relatório apresentado à Assembléia Geral Extraordinária realizada em 31.03.46. p. 193

de Pimenta do Reino e Juta (61). A produção de ambas, só ganharia densidade e peso significativo na economia amazônica, ao longo dos anos 50 e 60. É compreensível, portanto, que até o final do período da industrialização "restringida", em 1955, a estrutura produtiva regional ainda permanecesse fortemente extrativista, sem dinamismo suficiente para retomar o crescimento econômico.

= A "Batalha da Borracha" : muitos bloqueios poucos avanços.

A eclosão da segunda guerra mundial - conforme vem sendo mencionada - alcançaria a economia amazônica em plena recessão, decorrente da exaustão, em 1912, do ciclo expansivo da borracha silvestre.

A entrada dos Estados Unidos nesse conflito mundial ensejaria a assinatura dos chamados "Acordos de Washington" em março de 1942, através dos quais o Brasil concordaria em cooperar com as Forças Aliadas no suprimento de matérias-primas estratégicas, inclusive borracha, iniciando-se, por isso, um grande esforço para elevar sua produção (61). O Brasil entraria no conflito nesse mesmo ano, e o trabalho desenvolvido para

---

(61) A Pimenta do Reino, somente a partir de 1935 quando experimentada novamente - desta vez com mudas originárias de Cingapura - seria bem sucedida na Colônia de Tomé-Açu, no Pará, entrando em franca expansão econômica e ampliando sua área de cultivo graças ao respaldo da sua Cooperativa Agrícola - de imigrantes japoneses - reestruturada em 1945 (Cf. Petey, 1972, p. 127). A Juta indiana, também foi introduzida e aclimatada por imigrantes japoneses na Amazônia Central, em "Vila Amazônia", nas proximidades de Parintins. A partir de 1937, quando as primeiras nove toneladas foram produzidas, a economia juteira difundiu-se rapidamente pelos estados do Pará e Amazonas, nas várzeas do Baixo e Médio Amazonas (Cf. Benchimol, 1966, 2o. Volume, p. 243).  
(62) Cf. Mahar, p. 12

aumentar a produção de borracha compreendeu medidas no campo da saúde pública, transporte, abastecimento e crédito. A tais esforços de guerra realizados na Amazônia, convencionou-se chamar de "batalha da borracha" e podem ser resumidos da seguinte forma:

O Banco de Importação e Exportação ofereceu ao Brasil um crédito de US\$ 100 milhões com o intuito de facilitar a mobilização geral de seus recursos econômicos. A Rubber Reserve Company (depois Rubber Development - Corporation - RDC), por sua vez, criou um fundo de US\$ 5 milhões, especificamente para auxiliar o governo brasileiro no aumento da produção de borracha. Para implementar os "Acordos" foi rapidamente montada uma estrutura administrativa compreendendo facilidades de crédito, compra de embarcações, saúde e recrutamento de mão de obra, que ficou sob a supervisão geral de uma Comissão Federal. A estrutura administrativa era encabeçada pelo Banco de Crédito da Borracha (BCB), precursor do BASA - atual Banco da Amazônia. Essa instituição que teve de início seu capital subscrito pelo Tesouro Nacional, pela RDC e por interesses privados recebeu o monopólio de compra e venda da borracha e ainda a responsabilidade pela criação de colônias agrícolas, produção alimentar, instalação de transporte, cooperativas e crédito rural. A RDC obrigava o BCB a exportar toda a produção de borracha que superasse as necessidades domésticas para os Estados Unidos, ao preço fixo de \$0,39 por libra peso (posteriormente elevado para \$ 0,60 em 1944) e oferecia bonificação em dinheiro às exportações acima de 5.000 toneladas. A fim de cumprir esses compromissos de produção o governo brasileiro enfrentou o problema imediato de mobilizar a

força de trabalho requerida. Para esse fim foi criado em 1942 o Serviço Especial de Mobilização de Trabalhadores (SEMTA). Entre 1942 e 1945, essa organização e sua sucessora, a Comissão Administrativa do Encaminhamento de Trabalhadores para a Amazônia (CAETA) transportaram, principalmente do Nordeste para Belém, mais de 32.000 trabalhadores e seus dependentes, num total de 48.000 pessoas. Para os trabalhadores que realmente se incorporaram à força de trabalho, o governo criou órgãos para tratar dos problemas de saúde e abastecimento básico. O primeiro desses setores ficou sob jurisdição do SESP - Serviço Especial de Saúde Pública. O órgão encarregado de fornecer víveres necessários e outros suprimentos era a SAVA - Superintendência de Abastecimento do Vale Amazônico. Outro problema crucial durante os anos da guerra foi o transporte. Com o grande aumento da necessidade de transportar trabalhadores, equipamentos e borracha, a infra-estrutura existente revelou-se inteiramente inadequada. De início, o problema foi superado pelo maior uso do transporte aéreo construindo-se novos aeroportos em Manaus e Iquitos (Perú), duas cidades de importância decisiva nas áreas produtoras. Mais tarde, em julho de 1943, a RDC assinou um contrato com o SNAPP - Serviço de Navegação da Amazônia e Administração do Porto do Pará, de propriedade do governo, pelo qual a primeira financiaria a modernização do transporte fluvial em troca de garantia de praça nos navios. Na vigência desse contrato, a RDC adquiriu mais de 80 embarcações para o SNAPP e subsidiou a importação de carvão mineral dos Estados Unidos (63).

Simultaneamente a esses eventos altamente positivos que durante os anos de guerra se constituíram em providencial

desafogo para a combatida economia regional, precisa lembrar, também, alguns fatos altamente inconvenientes acarretados à sócio-economia amazônica pela volta revigorada da produção extrativa da borracha.

Com o início da guerra e as conseqüentes dificuldades dos transportes de cabotagem nacional, diz Barata, que o estado do Pará defrontou-se com uma situação de carência alimentar sem precedentes na sua história. Já vinha sendo importado constantemente do sul do país, mais de dois terços dos gêneros alimentícios de que precisava o estado para as suas necessidades; com a guerra e a "batalha da borracha" aumentaria ainda mais essa dependência, face ao "... aumento do consumo de gêneros alimentícios pelo afluxo de trabalhadores, que eram encaminhados para o trabalho dos seringais ou para as obras de defesa nacional, em cooperação com os nossos aliados americanos..."

(64). Decorrencia disto, a balança comercial do estado que vinha tendo superavits desde 1939 - ver tabela 4 e 5 tornou-se deficitária a partir de 1943: A importação de gêneros alimentícios, que vinha subindo gradualmente nos anos anteriores passou a crescer acentuadamente à medida que a capacidade aquisitiva da população também se modificava em virtude da reação que sofreu a economia regional, na emergência da guerra, com o surto que teve a produção e a elevação geral dos preços, sobretudo da borracha, destinada ao esforço bélico (65).

---

(63) Cf. Mahar, 1976, pag. 12 a 14. Quanto às embarcações adquiridas, somente umas poucas foram efetivamente utilizadas na Amazônia, como será visto no Cap. III

(64) Cf. Barata, 1944 p. 7 e 8

(65) Idem pag. 104 a 105

Mas, nem só na balança comercial do Pará estão visíveis alguns dos impactos negativos que a "batalha da borracha" ocasionou à economia amazônica. Extra balança, registram-se outros episódios danosos à economia regional. Foi o caso da comprovada questão do boicote às importações de Castanha do Pará, feito pelo mercado dos Estados Unidos e Inglaterra conforme testemunha, a enérgica reação conjunta das Associações Comerciais do Pará e Amazonas, junto à Comissão de Controle dos Acordos de Washington, a seguir sintetizada:

Destituída de toda a verdade é a objeção de que a colheita da castanha atrai o seringueiro. Em 1942 alegou-se para a restrição da importação da castanha na América do Norte a falta de praça nos navios, quando a campanha submarina, realmente alcançara alto e desastroso coeficiente. Depois a "War Production Board", por sugestões da Rubber Development Corporation, proibiu a sua entrada, matando as safras de 1943, 1944 e atingindo a do corrente ano de 1945. O prejuízo eleva-se a cerca de Cr\$ 120.000.000,00, ou 6 milhões de dólares nos três anos, isto é, à base baixa de Cr\$ 150,00 o hectolitro, Cif New York, preço de 1942, para uma safra média de 800.000 hectolitros. Se for contado o aumento que a castanha teria, como tiveram as suas semelhantes, em mais de 100% sobre os preços de 1942, essas cifras dobrarão para apurar que o Brasil foi desfalcado nestes três anos em mais de Cr\$ 700.000.000,00. Este vultoso rendimento foi anulado na economia amazônica pelo falso pressuposto de que seria prejudicial ao aumento da produção da borracha, quando é

absolutamente verdadeiro que viria, mais que qualquer outro auxílio, favorecer esse aumento (66).

#### - O DECÊNIO DO PÓS-GUERRA

Embora dados de comércio inter-regional mostrem que a região Norte, à partir do início da Segunda Grande Guerra e, principalmente depois do seu término, vai se integrando com o mercado do Centro-Sul, tanto em termos de fornecimento de matérias-primas quanto em relação a compras de produtos finais - grande parte dos quais oriundos de São Paulo - ainda assim, os acontecimentos verificados no último decênio da industrialização "restringida" (1945-1955) não tiveram dinamismo suficiente para soerguer a economia amazônica nem tão pouco foram capazes de acentuar a integração da Amazônia ao mercado nacional (67). Estudos alusivos ao período em questão, registram fatos comprobatórios desta assertiva. Aqui, neste trabalho, em tópico precedente, já foi dito que apesar de ter havido grande esforço no sentido de produzir e exportar outros produtos regionais - "sucedâneos da floresta", no dizer de Petey - alternativos à barrocha desvalorizada, bem como a retomada da produção dessa própria borracha durante o período belicoso, ainda assim

---

(66) Cf. Memorial apresentado à Comissão de Controle dos Acordos de Washington pelos doutores Hanibal Porto (Associação Comercial do Amazonas) e Deodoro de Mendonça (Associação Comercial do Pará) in Amazonas (Estado). Relatório apresentado à Assembleia Geral Ordinária realizada em 31.03.46 - 25.03.46 - 31.03.46 - Associação Comercial do Amazonas, Manaus, 1946 p. 152 a 156.

(67) Cf. Cano, 1985, pg. 217

persistiria um quadro sócio-econômico nada animador como a seguir se enfatiza.

Durante o período da industrialização "restringida", a produção agrícola brasileira, apresentou desempenho satisfatório, levando-se em conta o baixo nível de renda per capita e a alta concentração da renda pessoal do país. A taxa de crescimento do produto real da agricultura, entre 1928-29 e 1955-56 foi de 3% enquanto a do crescimento da população total foi 2,1%. Enquanto isso, a região Norte apresentaria o pior desempenho dentre as demais regiões; sua participação cairia de 3,3% para apenas 1,6% e possivelmente sua renda agrícola teria diminuído em 12,3% entre 1939 e 1955. A razão fundamental dessa queda, poderia em parte, ser explicada pelo comportamento depressivo de seus principais produtos de exportação. Entre 1939 e 1955, os preços médios da borracha, ao produtor, caíram em cerca de 30% e, ao exportador, em torno de 50%; as quantidades exportadas para o mercado externo reduziram-se à metade, só não havendo um agravamento maior por que o mercado interno - principalmente São Paulo - mais que compensou aquela redução do mercado externo, proporcionando um aumento de 80% em sua produção física. A Castanha do Pará, segundo produto mais importante da Amazônia, na época, apresentou crescimento físico nulo na produção e nas exportações, uma redução de 20% em seus preços ao produtor (68).

---

(68) *Idem*, p. 214

A Juta e outras chamadas fibras duras, como a Guaxima e a Malva, que poderiam ter se firmado perante os produtores de sacarias localizados na região Centro-Sul, tiveram contra si uma conjuntura adversa. Com o restabelecimento do comércio internacional, cessada a Segunda Guerra, verificar-se-ia a concorrência da Juta produzida no Oriente e importada em condições bem mais favoráveis do que as oferecidas pela Amazônia (69).

Em suma, pode-se atribuir essa diminuição no rendimento médio das atividades agrícolas da Região, não só à estagnação das atividades extrativas, mas também, ao primarismo das técnicas agrícolas. Segundo dados censitários de 1950 e 1960, a área cultivada aumentou, 96% e o rendimento médio por hectare sofreu uma redução de 6%. Nessa situação, salvo a Juta, Pimenta do Reino, Mandioca e Feijão, o rendimento médio das principais culturas também decresceu (70).

No que diz respeito ao setor industrial amazônico, ao findar o período da industrialização "restringida" seus resultados também não oferecem maiores perspectivas.

---

(69) "... Com o fim da Guerra, livre os mares ao comércio internacional, negociadores de Juta indiana poderão coloca-la, nos nossos centros de consumo, por preço mais baixo que atualmente é cotada a de procedência nacional..." Cf. Associação Comercial do Amazonas - Relatório apresentado à Assembléia Geral de 31.03.46. Pag. 164

(70) Cf. Banco da Amazônia S.A. 1966, pg. 196.

Como já foi aludido no tópico 2.1. deste trabalho, "a indústria amazônica, acompanharia a decadência da economia da borracha...". Além disso, há que se ter presente que, a implantação industrial anterior a 1930, não pode ser chamada, a rigor, de "processo de industrialização". Ela foi, na verdade, induzida pelo setor exportador, no caso amazônico, especificamente pela economia da borracha (71).

As dificuldades durante a década de 30 e as decorrentes da Segunda Guerra Mundial restringiram o investimento industrial, por força, principalmente, da restrição da capacidade para importar. A recuperação a partir de 1933, centrada na expansão industrial, prestou-se, em grande medida, a "enxugar" a capacidade ociosa da indústria que fora gerada na década anterior. O encurtamento da capacidade para importar, e a mudança da estrutura de preços relativos, que encarece sobretudo os produtos importados, tornou o mercado nacional cativo para a indústria nacional - especialmente a de São Paulo. Em decorrência disto, o máximo que o setor industrial amazônico poderia fazer era preservar, os estabelecimentos industriais remanescentes dos tempos áureos da borracha. Tomando-se o total da indústria de transformação, o Brasil crescerá à taxa média anual de 5,7% no período 1919-39 e de 7,8% no período 1939-1949. Embora neste último período, toda a periferia nacional também tenha crescido 6,2%, a menor taxa verificada foi a da Região

---

(71) Cf. Cano, 1985, pag. 52

Norte que ficou apenas em 3,4% (72). Mas entre 1949 e 1959 a produção industrial da Amazônia aumentaria em termos reais 152,7%. Tão significativo aumento deveu-se a umas poucas modificações estruturais verificadas na indústria de transformação - basicamente na indústria têxtil - resultante da industrialização da juta. Porém o que contribuiria, sobremaneira, para tal performance industrial, foi na prática, a ocorrência de dois eventos excepcionais para a região: a instalação de uma refinaria de petróleo em Manaus e o início da exploração das jazidas de manganês do Amapá (73). Não se tratava, portanto, de nenhum fenômeno desenvolvimentista como poderia parecer à primeira vista. Seu verdadeiro significado transparece quando analisado num contexto mais amplo:

"O esforço a que a Segunda Grande Guerra submeteu o país obrigou-o a uso mais intenso de seus próprios recursos naturais fazendo com que, em geral, o peso relativo das indústrias predominantemente produtoras de bens intermediários aumentassem em todas as regiões, salvo na Amazônia que, por expandir sua pequena produção de bens de consumo não duráveis, a taxas maiores do que as verificadas para os bens intermediários, inverte aquela tendência" (74).

Diante dessa nada alentadora situação da estrutura produtiva amazônica, agravada pela dependência - tanto intra quanto inter-regional - de um sistema de transportes praticamente unimodal (o aquaviário) - insuficiente, inconstante e obsoleto, e

---

(72) *Idem*, *Cano*, pag. 77a 79

(73) *Cf.* Banco da Amazônia S.A, 1966, pag. 125/126

(74) *Cf.* *Cano*, 1985, pa.80

também, pela indiferença do Estado brasileiro quanto à situação da Amazônia, não restava outra atitude às lideranças regionais, senão, buscar uma saída política que cobrasse do governo federal atitudes mais concretas no sentido de pelo menos atenuar os problemas amazônicos que tendiam a se agravar (75).

Ao término da II Guerra Mundial, a produção da borracha asiática mais uma vez retornou aos mercados mundiais e a Amazônia parecia destinada a voltar à estagnação econômica. Entretanto, reconhecendo as falhas de programas anteriores destinados unicamente a recuperar a economia da borracha, os representantes da região no Congresso, aproveitando o ensejo da redemocratização do país passaram a defender uma política de desenvolvimento mais ampla, de longo prazo. A idéia foi bem recebida na Assembléia Constituinte e formalizada depois na Constituição de 1946, cujo artigo 199 dispôs sobre o estabelecimento de um programa de desenvolvimento para a Amazônia, a ser financiado por uma parcela de 3% do total da receita de impostos federais durante um prazo

---

(75) Convém não esquecer qual era a verdadeira postura do Estado brasileiro quanto ao desenvolvimento do país, segundo CANO, 1985 pag. 105: "... para prosseguir com o desenvolvimento do capitalismo brasileiro havia, necessariamente que integrar o mercado nacional e, para tanto, não mais poderia o Estado permitir a supremacia de interesses especificamente regionais sobre os nacionais. Desnecessário dizer que o interesse nacional predominante seria desenvolver a indústria, prioritariamente aos demais setores. Agora não mais interessaria tratar de problemas específicos regionais e o Estado faria com que vários deles fossem rapidamente "convertidos" em problemas nacionais. Café, Siderurgia, Sal, Pinho, Mate, Açúcar e Alcool e outros seriam contemplados com instrumentos de política econômica federal centralizada e, em muitos casos, criar-se-iam instituições federais específicas para seu atendimento".

de 20 anos consecutivos. Além disso, os governos estaduais e municipais da região contribuiriam para esse fim com parcela idêntica de sua receita (76).

Essa atitude do Congresso Nacional reforçava o início de uma nova fase planejadora no Brasil. Inaugurava programas conhecidos pelo nome de valorização, visando principalmente o Nordeste e a Amazônia. Tratava-se de clara mudança de postura, partindo do reconhecimento da necessidade de enfrentar desafios regionais de maneira mais globalizadora e compreensiva. Na sequência de empreendimentos dessa natureza, iniciados pelo Nordeste em 1948 - criação da Comissão do Vale do São Francisco - em 1950, o Banco de Crédito da Borracha se transformaria. A mudança de nome - Banco de Crédito da Amazônia - refletia a mudança de sua legislação básica, passando de banco de um produto a banco de uma região (77).

Refletindo uma longa e perplexa elaboração legislativa de quase sete anos, a Lei No. 1.806 (data de 6 de janeiro de 1953) que regulamentou o artigo 199 foi afinal aprovada em 11 de fevereiro de 1953. Seu Artigo 1º dispunha sobre a criação de um plano de desenvolvimento regional (Plano de Valorização Econômica da Amazônia), concebido em geral como um sistema de serviços e obras públicas destinado a desenvolver a produção agrícola, mineral e industrial e a elevar o bem-estar social e econômico da

---

(76) Cf. Mahar, pag. 15

(77) Cf. Mendes, 1973, pag. 3

população regional. Para a execução do plano, o Congresso criou um órgão coordenador central (Superintendência do Plano de Valorização Econômica da Amazônia - SPVEA) com sede em Belém (78).

A avaliação do desempenho da SPVEA será feito no próximo tópico, destinado ao exame da segunda fase do processo de integração do mercado nacional, detonado com a industrialização "pesada" cujo primeiro ano foi 1956. Tal procedimento metodológico decorre do fato de referida Superintendência, praticamente só ter começado a atuar após 1955, tido como o último ano do período da industrialização "restringida".

#### 2.2.2. Diante da Segunda Fase

O amplo programa de inversões privadas e públicas ocorrido entre 1956 e 1961, quando se implanta a indústria pesada e a de bens de consumo duráveis no país, modificaria o padrão de dominação do mercado nacional. Anteriormente (1933-1955), durante o período da industrialização "restringida" - quando ocorre a primeira fase de integração do mercado nacional - o capital industrial sediado no pólo consolida o domínio do mercado nacional de mercadorias. Desta vez, ao emergir o período de industrialização "pesada" e com ele a segunda etapa do processo de integração do mercado nacional, o comando do capital industrial avançaria - sem excluir aquela primeira forma de dominação - estabelecendo os determinantes da acumulação de

---

(78) Cf. Mahar, pag. 15

capital em escala nacional. Decorrência desse novo padrão de acumulação, as decisões privadas de inversão (incentivadas ou não) na periferia do capital industrial/sediado no "pólo", seriam tomadas quase que independentemente de decisões da tecnocracia e das burguesias regionais. Isto, a despeito da existência de determinados critérios para a alocação de investimentos com que os órgãos regionais de desenvolvimento contavam, da boa performance técnica de suas equipes e da influência política que os parlamentares das regiões contempladas com incentivos exerciam sobre o Estado. A determinação, evidentemente, seria a do capital, fosse público ou privado. Este, majoritariamente concentrado em São Paulo; aquele, originário principalmente da órbita do governo federal, certamente agiria em função de "contornar os obstáculos à acumulação, localizando-se em áreas de infra-estrutura ou aproveitamento de recursos naturais estratégicos. Em certos casos, o Estado viria conceder alguns favores políticos, através de autorizações de inversões - nem sempre predominantemente estatais - sem que as mesmas fossem, necessariamente, "conduzidas pelo frio critério da localização industrial" (79).

É sob este prisma teórico acrescido de outro forte componente - o acelerado processo de internacionalização das economias nacional e regional - que deverá ser buscada a compreensão da história recente da Amazônia, iniciada após 1955.

A despeito da nova fase planejadora, iniciada em 1946, inaugurando os programas conhecidos pelo nome de Valorização,

---

(79) Cf. Cano, 1985, P. 252 a 254

seus resultados em termos de impactos regionais pouco se diferenciavam - pelo menos até meados da década de 1960 - dos obtidos na fase anterior (80).

Aprendendo talvez, com os erros de seus antecessores, as autoridades desse período procuraram reduzir a dependência regional quanto à agricultura extrativa e, ao contrário, concentraram esforços na promoção da agricultura racional, indústria e mineração. Enfatizaram ainda a necessidade de acabar com o isolamento da Amazônia pela criação de uma infra-estrutura nos subsetores transporte e comunicações. Embora essa abordagem abrangente, constituísse um passo no rumo certo, seu impacto final sobre a região foi insignificante. O problema fundamental era que os objetivos da SPVEA (ver sub-item anterior) excediam em muito a capacidade financeira e técnica do órgão. Além disso, a SPVEA cometeu o erro crucial de pulverizar demasiadamente seu orçamento, no esforço de agradar a todos os interesses políticos regionais. Por isso, ao fim de 10 anos de operação, podia a SPVEA reivindicar apenas alguns êxitos, como a supervisão da construção da rodovia BR-14 (Belém-Brasília), a modernização do SNAPP e o financiamento de algumas indústrias importantes (81).

---

(80) A respeito da evolução do planejamento econômico-social e do planejamento físico, no Brasil, Mendes, Armando, 1973, identifica seis períodos que chama respectivamente de: Defesa (1900-1947); Valorização (1945-1966); Desenvolvimento Nacional (1950-1973); Desenvolvimento Regional (1959-1977); Desenvolvimento Local (1966-1973) e Integração (1970-1973).

(81) Cf. Mahar, pag. 46.

Nem mesmo a conclusão das obras de abertura da rodovia Belém-Brasília em 1960, constituindo-se na superação de uma importante barreira à integração do mercado nacional, surtiria de imediato, os efeitos que a região almejava e carecia. Talvez por isso, em 1964, a impotência da SPVEA era tão flagrante que ela foi extinta e substituída por um novo órgão denominado SUDAM - Superintendência do Desenvolvimento da Amazônia - moldada nas linhas da SUDENE (82).

Mesmo com a criação da SUDAM e estando a rodovia Belém-Brasília já em operação, era evidente que muito ainda precisava ser feito para que a Amazônia pudesse se integrar de forma definitiva ao mercado nacional, nos moldes ansiados pelo capital industrial sediado no pólo (83). Necessário se fazia, portanto, criar "uma sequência de eventos deflagrados pelo interesse da ação do governo federal na área, com destaques para:

a) toda a parafernália institucional e legal decorrente da chamada Operação Amazônia: Criação da SUDAM, em substituição à SPVEA; transformação do Banco de Crédito da Amazônia em Banco da Amazônia S.A; alteração nos incentivos fiscais e reorganização da Zona Franca de Manaus.

b) a construção da rodovia Brasília-Acre; e

c) o Programa de Integração Nacional (PIN), envolvendo

---

(82) *Idem, Mahar, pag. 20*

(83) *Diz Cano, 1985, pag. 299, que "... a etapa de instituição da industrialização pesada do país se fizera de forma fortemente oligopolizada, com grande predominância do capital estrangeiro: portanto, o processo de acumulação de capital na indústria tinha agora determinantes maiores que não se submeteriam a uma política de interesses especificamente regionais".*

grandiosos projetos de infra-estrutura, dos quais a rodovia Transamazônica surge como o mais ambicioso, o Programa de Redistribuição de Terras e Estímulos à Agroindústria do Norte e Nordeste (PROTERRA) e o próprio I Plano Nacional de Desenvolvimento (IPND) (84).

A medida que esse arcabouço político-legal-institucional da Operação Amazônia foi sendo implementado, a Região também foi consolidando sua integração ao mercado nacional. Por isso, os acontecimentos que doravante vão se sucedendo no cenário amazônico poderão ser identificados - de forma isolada ou simultânea - como consequências dos efeitos decorrentes de tal processo de integração. Ou dito de outra forma: significa dizer que a partir desse momento de integração consolidada, a Região abriu-se à competição intercapitalista inter-regional, sujeitando-se às consequências dos efeitos decorrentes da integração: os efeitos de estímulo que propiciam uma ampliação no grau de complementariedade inter-regional; os de bloqueio ou inibição que fazem com que indústrias ou atividades agrícolas mais desenvolvidas e modernizadas existentes no polo - no caso São Paulo - inibam o surgimento de atividades similares na Amazônia ou em qualquer outro ponto da periferia nacional; os de destruição quando houver confronto competitivo inevitável com atividades mais modernas e eficientes localizadas principalmente em São Paulo, com atividades similares, porém atrasadas, localizadas na região periférica.

---

(84) Cf. Costa, J.M.M. pag. 51/52

Os números e os fatos a seguir apresentados comprovam a frequente interação desses efeitos no tempo e no espaço amazônico.

Do ponto de vista da região como um todo "... chama atenção o grande aumento do produto total na década de 70/80, que passa de 72,3 bilhões de cruzados para 306,8 bilhões, em poder aquisitivo constante..." (85). Esta performance regional pode ser melhor avaliada - inclusive quanto à participação setorial e evolução demográfica - se observadas de forma conjunta as tabelas 6, 7 e 8, a seguir apresentadas.

Pelo ângulo das sub-regiões - Amazônia Oriental e Amazônia Ocidental - a forma como será exposta a seguir, pretende dar uma visão mais detalhada de como vem ocorrendo tal evolução da sócio-economia regional.

#### - Na Amazônia Oriental

A estrutura produtiva desta sub-região - mais propriamente no estado do Pará - passa a ser dinamizada graças à instalação em seu território de diversos empreendimentos incentivados. Dentre os vários projetos que se implantaram nesse período estão aqueles de aproveitamento de recursos naturais voltados ao mercado nacional ou internacional, destacando-se as atividades agropecuárias e de extração madeireira bem como o Projeto Jari, que iniciou a implantação de um complexo de atividades envolvendo reflorestamento, produção de celulose,

---

(85) Cf. Santos, Roberto, *O Genius de uma Economia - Reflexões e propostas sobre o desenvolvimento da Amazônia*, UFPa, Belém, 1989 (Mimeo.) pag. 1-1 e 1-2.

TABELA Nº 6  
POPULAÇÃO DA AMAZÔNIA E DO BRASIL  
1785 - 1980

| ANO     | AMAZÔNIA  | BRASIL      | AMAZÔNIA/BRASIL (%) |
|---------|-----------|-------------|---------------------|
| 1785(a) | 69.724    | 2.841.000   | 2,5                 |
| 1823(a) | 128.000   | 3.960.866   | 3,2                 |
| 1872(a) | 332.847   | 10.112.061  | 3,3                 |
| 1900(a) | 695.112   | 17.318.556  | 4,0                 |
| 1920(b) | 1.439.052 | 30.635.605  | 4,7                 |
| 1940(b) | 1.462.420 | 41.236.315  | 3,5                 |
| 1960(c) | 2.561.782 | 70.070.457  | 3,7                 |
| 1980(d) | 5.880.268 | 119.002.706 | 3,9                 |

Fonte: IBGE. Estatísticas históricas do Brasil. Rio de Janeiro, 1987, v. 3, p. 26-36. Por SAWYER, Donald. A reorganização econômica e demográfica da Amazônia. In: Pará. Secretaria de Educação. Estudos e Problemas Amazônicos: IDESP, 1989, p. 156.

NOTAS:

- (a) Amazonas e Pará
- (b) Acre, Amazonas e Pará
- (c) Rondônia, Acre, Amazonas, Rio Branco, Pará, Amapá
- (d) Rondônia, Acre, Amazonas, Roraima, Pará, Amapá

TABELA Nº 7  
AMAZÔNIA - Produto interno bruto, total e per capita, 1970-1975-1980

| ANOS | Valor total a                | Valor total a <sub>1</sub>      | População | Valor "per capita" a pre                   |             |
|------|------------------------------|---------------------------------|-----------|--------------------------------------------|-------------|
|      | preços corrent<br>(Cz\$1,00) | preços const.<br>(Cz\$1.000,00) |           | ços constantes <sup>2</sup><br>(Cz\$ 1,00) | US\$ 1.000) |
| 1970 | 3.347.653                    | 72.279.420                      | 3.570     | 20.246                                     | 515         |
| 1975 | 17.822.142                   | 132.907.376                     | 4.635     | 28.675                                     | 730         |
| 1980 | 367.003.100                  | 306.807.252                     | 5.638     | 52.553                                     | 1.337       |

Dados básicos: IBGE, Indicadores IBGE, v. 6, nº 8, agosto, 1987 (para o PIB e a população). Trata-se do produto interno bruto ao custo dos fatores, na Região Norte do Brasil. In: SANTOS, Roberto. O Genius de uma Economia - Reflexões e propostas sobre o desenvolvimento da Amazônia, UFPA, 1988.

1) Poder aquisitivo de 1987. Usou-se o deflator implícito do PIB, cf. Indicadores IBGE, v. 7, nº 6, jun/1988.

2) Para a conversão em dólar, usou-se a taxa de câmbio médio do ano de 1987, Cz\$39,30.

FGV, Conjuntura Econômica, v. 42, nº 2, fev. 1988, p. 169.

TABELA Nº 8

REGIÃO NORTE - Participação dos setores na formação da renda interna ao custo dos fatores, anos selecionados entre 1960-1978: %

| SETORES                    | 1960         | 1965         | 1970         | 1975         | 1980         |
|----------------------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| <u>TOTAL (1+2+3)</u>       | <u>100,0</u> | <u>100,0</u> | <u>100,0</u> | <u>100,0</u> | <u>100,0</u> |
| 1. Primário                | 28,4         | 22,4         | 18,4         | 14,0         | 9,4          |
| 2. Secundário              | 16,0         | 17,3         | 15,1         | 19,0         | 22,4         |
| 3. Terciário               | 55,6         | 60,3         | 66,5         | 67,0         | 68,7         |
| Comércio                   | 22,0         | 23,8         | 23,5         | 24,0         | 23,0         |
| Intermediários financeiros | 2,2          | 3,9          | 6,2          | 8,4          | 7,7          |
| Transporte e comunicações  | 6,8          | 5,7          | 7,0          | 7,2          | 9,6          |
| Governo                    | 9,9          | 12,4         | 13,7         | 11,3         | 10,7         |
| Aluguéis                   | 6,6          | 6,4          | 9,0          | 11,2         | 12,3         |
| Outros serviços            | 9,0          | 8,7          | 7,2          | 4,9          | 4,2          |

Fonte: FGV/SUDAM, obras cit. sob o Quadro 2. In: SANTOS, 1988

OBS.: Na indústria, não estão considerados os setores da construção civil e serviços industriais de utilidade pública. Em transportes e comunicações, os transportes aéreos só figuram a partir de 1970.

extração mineral, cultivo e beneficiamento de arroz e criação de gado de corte. Ao mesmo tempo, incrementou-se a pesquisa mineral na região, principalmente no Pará, promovida, em grande parte, por empresas de capital estrangeiro. Culminando com a descoberta de importantes jazidas minerais, dentre as quais a de minério de ferro da Província Mineral de Carajás, ocorrida em 1967, pela CMN - Companhia Meridional de Mineração, subsidiária da Transnacional United States Steel. Iniciados os anos setenta, surgiria nova vertente de ocupação da região, seguindo duas linhas básicas de atuação: a construção de grandes rodovias de integração, destacando-se a Transamazônica (BR-230) e a Santarém-Cuiabá (BR-163), bem como a implantação de projetos de colonização às margens destas rodovias, levando à ocupação de áreas pioneiras, seguindo a lógica do processo de penetração econômica através da vertente empresarial. Os projetos de colonização redundaram em fracasso, deixando em situação vexaminosa seus ocupantes. Somou-se a isto a existência de uma estrutura agrária fortemente concentrada e a falta de apoio governamental aos pequenos produtores, originando uma série de conflitos no meio rural. Como resultado, tal política de ocupação recriou na Amazônia as tensões sociais de outras regiões do País. Posteriormente, com a instituição do II Plano Nacional de Desenvolvimento (II PND) e seu desdobramento regional, o II Plano de Desenvolvimento da Amazônia (II PDA), modificou-se a política governamental visando a ocupação da região, passando a partir de então a se basear não mais na promoção de programas de colonização, mas sim, em grandes empreendimentos voltados à

exportação. Decorrência dessa estratégia, tanto as riquezas minerais quanto o potencial energético da Amazônia passou a ter um papel fundamental, determinando seu aproveitamento principalmente através de grandes empreendimentos econômicos, devido a magnitude do seu porte, como Albrás-ALunorte, Ferro-Carajás, Usina Hidrelétrica de Tucuruí e Mineração Rio do Norte (MRN). Para viabilizar tais empreendimentos, foi particularmente importante o concurso da grande empresa estatal, desempenhando papel fundamental na implantação do II PND. Neste caso específico da Amazônia Oriental, mereceu destaque a CVRD - Companhia Vale do Rio Doce e a Eletronorte. A atuação de grandes empresas estatais principalmente no estado do Pará, denota preocupação de ordem estratégica dos governos militares, no sentido de promover maior controle sobre a exploração dos recursos naturais mais importantes. Alguns destes empreendimentos foram produtos de "joint-ventures" entre as estatais e grupos privados nacionais e estrangeiros, como o caso da MRN e da Albrás. No que concerne à agropecuária também foi privilegiada a grande empresa, através da concessão de incentivos fiscais da SUDAM. Para promover a construção da infra-estrutura requerida para a implantação destes empreendimentos foram criados alguns programas especiais como o Polamazônia - Programa de Polos Agropecuários e Agrominerais da Amazônia e o Programa de Apoio ao Complexo Industrial de Barcarena. Os grandes projetos buscaram o aproveitamento econômico não apenas das jazidas minerais, como também da ampla potencialidade energética do Pará, presente na biomassa florestal e nos recursos hidráulicos de alguns rios. A construção da UHE Tucuruí foi o primeiro grande passo no sentido do aproveitamento

deste potencial para servir aos empreendimentos econômicos em implantação no estado do Pará e também para atender a demanda energética de outras áreas do País, no caso, parte da região Nordeste. Disto resultou um novo papel do Pará no âmbito da economia brasileira: o de província energética. A instituição do Programa Grande Carajás (PGC) seria elemento fundamental para a realização destes empreendimentos industriais. Criado em 1980, o PGC proporcionou uma gama de incentivos fiscais, financeiros e de outras naturezas aos empreendimentos por ele considerados como de interesse relevante para o desenvolvimento econômico de sua área de atuação, localizada na porção oriental da Amazônia legal (86).

Além desses acontecimento relativos aos efeitos de estímulo decorrentes da integração da Amazônia ao mercado nacional, o citado documento do IDESP revela mais outros interessantes aspectos oriundos de impactos de diversas ordens, quase sempre muito danosos em termos sociais e ecológicos.

"A implantação deste conjunto de projetos atraiu um grande contingente populacional para o estado do Pará, particularmente na fase de obras civis, devido à geração de uma expressiva frente de trabalho.

Outro importante fator de crescimento demográfico e econômico do Pará foi a abertura de frentes garimpeiras, processo que tomou vulto principalmente a partir do início da década de oitenta, atraindo um substancial contingente de migrantes, apesar das péssimas condições de vida e de trabalho na

---

(86) Cf. Lira e outros, em *Cenários Sócio-Econômicos do Pará* pag. pag. 1 e 2

garimpagem. Em consequência, criaram-se novas tensões, agora pela disputa de jazidas de minerais preciosos, gerando um novo tipo de conflito fundiário."

Outro elemento que sofreu grandes alterações, em decorrência do processo de ocupação foi o meio ambiente. Algumas atividades mostraram-se altamente predatórias, como é o caso da pecuária, que, para se implantar na região, provocou intensas queimadas para a formação de pastos, desperdiçando enorme potencial madeireiro; da agricultura, para as culturas industriais e de subsistência; da garimpagem, através da emissão e do despejo de mercúrio, que contaminou diversos rios e outros cursos d'água e do desbarrancamento pelo uso de dragas; da construção da UHE Tucuruí, que provocou alterações ecológicas a jusante e no lago formado pela barragem; e de alguns empreendimentos de exploração mineral em moldes empresariais, que provocam alterações na cobertura vegetal e/ou assoreamento de lagos. A ineficiência dos órgãos governamentais em cobrir tais práticas contribuem sobremaneira para sua ocorrência.

Em suma, toda esta complexidade de fatores de natureza exógena resultou numa transformação do perfil da sócio-economia paraense, que passou a assumir uma série de novos papéis, entre os quais se destacam o de fronteira de acumulação de capitais excedentes do centro hegemônico e o de província mineral e energética por vários períodos adiante" (87). As tabelas Nos. 9 e 10 ilustram bem essas transformações havidas na Amazônia Oriental.

---

(87) Idem, *Lira e outros, op. cit. Pa. 3*

TABELA Nº 9  
ESTADO DO PARÁ  
VALOR TOTAL E PER CAPITA DO PRODUTO  
INTERNO BRUTO, COMPARAÇÃO COM O BRASIL

| ANO  | 1975-80 (Preços constantes)       |            |        |                                |          |        |
|------|-----------------------------------|------------|--------|--------------------------------|----------|--------|
|      | PIB TOTAL EM US\$ MILHÕES<br>PARÁ | BRASIL     | P/B(%) | PIB PER CAPITA EM US\$<br>PARÁ | BRASIL   | P/B(%) |
| 1975 | 2.408,76                          | 232.613,33 | 1,04   | 946,83                         | 2.218,50 | 42,68  |
| 1976 | 2.689,16                          | 247.480,54 | 1,09   | 1.022,50                       | 2.303,18 | 44,40  |
| 1977 | 3.034,92                          | 272.190,94 | 1,11   | 1.116,20                       | 2.471,83 | 45,16  |
| 1978 | 3.530,85                          | 280.289,98 | 1,26   | 1.256,08                       | 2.483,76 | 50,57  |
| 1979 | 3.748,08                          | 260.711,38 | 1,44   | 1.239,33                       | 2.254,33 | 57,19  |
| 1980 | 4.122,73                          | 246.174,84 | 1,67   | 1.211,36                       | 2.077,11 | 58,32  |
| 1981 | 4.148,02                          | 250.830,88 | 1,65   | 1.157,41                       | 2.065,16 | 56,04  |
| 1982 | 4.412,51                          | 259.890,74 | 1,70   | 1.156,02                       | 2.087,96 | 55,37  |
| 1983 | 3.497,12                          | 194.770,84 | 1,80   | 864,55                         | 1.526,90 | 56,62  |
| 1984 | 3.206,63                          | 199.135,16 | 1,61   | 746,59                         | 1.523,35 | 49,01  |
| 1985 | 3.855,30                          | 219.270,82 | 1,76   | 843,59                         | 1.617,47 | 52,15  |
| 1986 | 6.513,48                          | 354.201,14 | 1,95   | 1.418,46                       | 2.557,54 | 55,46  |
| 1987 | 5.332,14                          | 243.635,10 | 2,19   | 1.023,50                       | 1.722,39 | 59,42  |
| 1988 | 5.596,37                          | 235.141,64 | 2,38   | 1.002,50                       | 1.627,58 | 61,59  |
| 1989 | 5.758,23                          | 241.942,59 | 2,38   | 959,01                         | 1.639,62 | 58,49  |

FONTES : IDESP - CEE - Setor de Contas Regionais / Fundação IBGE -

Departamento de Contas Regionais. In: IDESP. Produto Interno Bruto do Estado do Pará: 1975-87. Belém, 1990.

NOTAS : (1) Valores convertidos em dólares pela taxa média de dezembro/89 (Cr\$/US\$ = 1:9,403) - Dados sujeitos a retificação.

(2) Cálculos realizados pelo IDESP - CEE.

TABELA Nº 10  
TAXAS ANUAIS DE CRESCIMENTO REAL DO PRODUTO INTERNO BRUTO  
PARÁ, SEQUÊNCIA DE SETORES ECONÔMICOS  
1975-87

| ANOS    | AGROPECUÁRIA | EXTRATIVA<br>MINERAL | TRANSFORMAÇÃO | INDÚSTRIA<br>CONSTRUÇÃO<br>CIVIL | SERVIÇOS DO DE<br>ESTADO PÚBLICA | GERAL  | COMÉRCIO | PIB    |
|---------|--------------|----------------------|---------------|----------------------------------|----------------------------------|--------|----------|--------|
| 1975-76 | 17,61        | 109,19               | 25,13         | 15,91                            | 11,17                            | 21,91  | 21,02    | 20,68  |
| 1976-77 | 10,23        | 82,97                | 14,32         | 24,06                            | 17,44                            | 17,99  | 12,99    | 12,04  |
| 1977-78 | 15,18        | 41,94                | 21,20         | 20,59                            | 13,40                            | 23,18  | 18,14    | 18,64  |
| 1978-79 | 18,91        | 131,50               | 18,64         | 31,46                            | 18,83                            | 25,15  | 17,71    | 17,74  |
| 1979-80 | 25,16        | 413,97               | 15,75         | 17,02                            | 10,29                            | 32,30  | 19,50    | 19,81  |
| 1980-81 | 5,27         | -23,50               | -8,24         | 11,47                            | 10,31                            | -5,18  | -8,70    | -9,78  |
| 1981-82 | 5,41         | 69,64                | 4,99          | -2,42                            | 8,65                             | 17,05  | 5,21     | 5,22   |
| 1982-83 | 11,81        | 95,71                | 10,28         | -20,70                           | 15,77                            | 13,77  | -11,14   | -11,10 |
| 1983-84 | 5,51         | -54,25               | 1,85          | -2,18                            | 6,40                             | -22,77 | 3,61     | 3,94   |
| 1984-85 | 1,07         | -1,59                | 6,77          | 6,91                             | 9,52                             | 4,83   | 3,29     | 3,55   |
| 1985-86 | 11,74        | 75,08                | 8,57          | 24,71                            | 16,54                            | 27,48  | 11,34    | 11,70  |
| 1986-87 | 2,32         | 73,15                | -0,35         | -0,98                            | 11,96                            | 19,59  | 1,46     | 1,44   |

FONTE: IDESP - CEE - Setor de Contas Regionais In: IDESP. Produto Interno Bruto do Estado do Pará: 1975-87. Belém, 1990.

- Na Amazônia Ocidental

A instituição dos incentivos fiscais regionais, visou beneficiar, indistintamente, toda a área da chamada Amazônia Legal. Entretanto, foi na Amazônia Oriental, mais propriamente no estado do Pará que tais incentivos, logo nos anos iniciais de vigência, foram maciçamente aplicados. Enquanto isso, a sub-região da Amazônia Ocidental, onde se situa o estado do Amazonas, ficaria praticamente destituída de tais benefícios fiscais. Além disso, persistentes barreiras à integração dessa sub-região ao mercado nacional - maiores distâncias do pólo e precariedade de transportes - alimentavam um círculo vicioso que impedia a chegada nas áreas amazonenses, até mesmo de obras infraestruturais promovidas pelo Governo Federal, tal como ocorria na Amazônia Oriental.

Em vista disso, o Governo Federal elegeu a cidade de Manaus como "polo de desenvolvimento". Adotou mecanismos de estímulos fiscais adicionais, criando uma área de livre comércio de importação e exportação naquela cidade e em seu entorno mais próximo - a Zona Franca de Manaus (ZFM). Tinha por finalidade, segundo explicitação de documentos oficiais, gerar um centro industrial, comercial e agropecuário que deveria funcionar como irradiador de desenvolvimento para toda a Amazônia Ocidental. A Superintendência da Zona Franca de Manaus - SUFRAMA, foi criada para administrar a política inerente àquela área (88).

---

(88) Cf. A. T. Marques da Silva, 1986, Pag. 24

Do ponto-de-vista da comercialização de mercadorias, a política executada na área da ZFM parece ter provocado o impacto esperado. As importações globais cresceram 162% no período de 1975 a 1980 e as exportações tiveram desempenho ainda mais significativo crescendo 303% no mesmo período. Ressalte-se também que as vendas para o mercado nacional apresentaram um acréscimo (320%) substancialmente maior que as vendas externas (101%). Apesar dessa boa performance das exportações para o resto do mundo é preciso ressaltar um inconveniente. Como as transações com o mercado externo - ao contrário das com o interno - tendem a ser deficitárias, isto afeta, de alguma, forma o balanço de pagamentos da economia brasileira. Por isso toda vez que a crise do balanço de pagamento nacional se acentua, frequentemente são feitos cortes nas cotas de importações autorizadas pelo governo Federal para a SUFRAMA. Pelo âmbito do processo de industrialização, os estímulos fiscais adotados permitiram a instalação de 92 novas empresas industriais, até 1982, com um investimento fixo total de 63.235,7 milhões de cruzeiros (a preços de dezembro de 1982). Ressalte-se entretanto, que mais de 70% desses investimentos voltaram-se para indústrias processadoras de insumos importados no exterior. Foram criados até dezembro de 1982, 30.886 novos empregos dos quais 62% foram gerados pelo segmento eletro-eletrônico. Como consequência desse padrão de industrialização verifica-se que as empresas instaladas não se vincularam com a base produtiva local, não gerando os efeitos indutores "para frente" e "para trás", e, portanto com um impacto de desenvolvimento regional praticamente

nulo e sem gerar os empregos indiretos pretendidos. Para agravar ainda mais tal situação, o setor agropecuário - apesar da intenção de se implantar um pólo na área - não foi priorizado, de tal sorte que, apenas umas poucas empresas desse setor se acham instaladas. Decorrência disto, tem havido um declínio na atividade comercial, uma vez que, a forte atração demográfica exercida pela cidade de Manaus sobre as áreas do interior do Amazonas e circunvizinhanças, esvazia a região, tornando-a estagnada (89):

Estudiosos da questão regional amazônica - dentre eles Mahar - procuram justificar essa flagrante fragilidade do setor produtivo da Amazônia Ocidental, usando uma recorrente argumentação quanto a ZFM:

"... qualquer estratégia regional (especialmente num país em desenvolvimento, que permita a livre importação de mercadorias estrangeiras, quase inevitavelmente entrará em conflito com os esforços de industrialização de outras partes do país, bem como com os aspectos do balanço de pagamento. A própria ameaça desse conflito, aliada a alterações legislativas que possam provocar injeta uma dose de incerteza que não é compatível com o planejamento econômico social de longo alcance..." (90).

Legisladores amazonenses comungando dessa preocupação generalizada, conseguiram inserir nas Disposições Transitórias da Constituição Federal de 1988, aquilo que para eles significa o remédio legal capaz de eliminar os principais fatores de risco e inibição das atividades da ZFM.

---

(89) Para maiores esclarecimentos ver A. T. Marques da Silva, *op. cit.* Pag. 25 a 28.

(90) Cf. Mahar, pag. 196

"Artigo 40. É mantida a Zona Franca de Manaus, com suas características de área livre de comércio, de exportação e de incentivos fiscais, pelo prazo de vinte e cinco anos, a partir da promulgação da Constituição.

Parágrafo Único - Somente por lei federal podem ser modificados os critérios que disciplinaram ou venham a disciplinar a aprovação dos projetos na Zona Franca de Manaus" (91).

Dirimir controvérsias que a ZFM suscitou - e continuará suscitando - no confronto de interesses regionais e nacionais não é objetivo desta abordagem (92). Mas cabe, isto sim, apontar que eventos principais trazidos pela implantação dessa ZF na Amazônia Ocidental, motivaram transformações e intensificações na navegação fluvial amazônica como será demonstrado no capítulo III deste trabalho. As Tabelas 11 e 12 a seguir apresentadas permitem uma visão mais detalhada desses eventos.

---

(91) Cf. Constituição Federal de 1988, art. 40 Das Disposições Constitucionais Transitórias. Os grifos são nossos.

(92) Para um aprofundamento sobre o assunto, além do citado trabalho de Silva, Aluizio Tadeu. M. da, 1986, ver: Lira, Sérgio Roberto Bacury de. *A Zona Franca de Manaus e a Transformação Industrial do Estado do Amazonas*. Belém. UFPa. NAEA.FLADES, 1988. Dissertação de Mestrado (Mimeo.) e Baptista, Margarida Afonso Costa - *Zona Franca de Manaus: Evolução Institucional* - Cap. VI de *A Indústria Eletrônica e Consumo a Nível Internacional e no Brasil: Padrões de Concorrência, Inovação Tecnológica e Caráter da Intervenção do Estado*. Campinas (SP). UNICAMP.I.E., 1987. Dissertação de Mestrado (Mimeo.)

**TABELA Nº 11**  
Zona Franca de Manaus: Principais Produtos Importados do  
Mercado Interno Brasileiro - 1980

| Produtos                                                                       | Cr\$ milhões de 1980 = 100 |              |
|--------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|--------------|
|                                                                                | Valor                      | % total      |
| 01 - Máquinas e aparelhos elétricos e objetos destinados a usos eletrotécnicos | 26 065,5                   | 37,1         |
| 02 - Ferro fundido, ferro e aço                                                | 3 225,1                    | 4,8          |
| 03 - Caldeiras, máquinas, aparelhos e instrumentos mecânicos                   | 3 119,5                    | 4,6          |
| 04 - Veículos automotores, tratores, motocicletas e outros veículos terrestres | 3 083,9                    | 4,6          |
| 05 - Tecidos e artigos de malharia                                             | 2 947,6                    | 4,4          |
| 06 - Carnes e miúdos comestíveis                                               | 2 530,0                    | 3,7          |
| 07 - Produtos da indústria da moagem                                           | 2 424,7                    | 3,6          |
| 08 - Demais produtos                                                           | 25 174,1                   | 37,2         |
| <b>Total</b>                                                                   | <b>67 670,4</b>            | <b>100,0</b> |

Fonte: FCA. Op. cit. In: SILVA, A.T.H. de, 1986, p. 25.

**TABELA Nº 12**  
Zona Franca de Manaus: Empresas Implantadas, Segundo Gêneros de  
Indústria - Até Dezembro de 1982 (\*)

| Gêneros de Indústria                          | Nº de empresas | Investimento fixo  |              | Emprego de mão-de-obra |              |
|-----------------------------------------------|----------------|--------------------|--------------|------------------------|--------------|
|                                               |                | Cr\$ mil dez. 1982 | % total      | Número                 | % total      |
| 01 - Eletro-eletrônico                        | 27             | 18 319 509         | 29,0         | 19 102                 | 62,0         |
| 02 - Metalúrgica                              | 3              | 2 223 334          | 3,5          | 213                    | 0,7          |
| 03 - Mecânica                                 | 5              | 2 646 467          | 4,2          | 610                    | 2,0          |
| 04 - Material de transporte                   | 4              | 19 382 019         | 30,6         | 3 103                  | 10,0         |
| 05 - Papel e papelão                          | 1              | 219 319            | 0,3          | 79                     | 0,3          |
| 06 - Química                                  | 4              | 305 127            | 0,5          | 113                    | 0,4          |
| 07 - Produtos de matérias plásticas           | 10             | 5 474 978          | 8,7          | 2 146                  | 7,0          |
| 08 - Vestuário, calçados e artigos de tecidos | 3              | 315 627            | 0,5          | 361                    | 1,2          |
| 09 - Produtos alimentares                     | 3              | 569 424            | 0,9          | 117                    | 0,4          |
| 10 - Têxtil                                   | 3              | 2 818 878          | 4,5          | 276                    | 0,9          |
| 11 - Minerais não-metálicos                   | 2              | 620 700            | 1,0          | 387                    | 1,2          |
| 12 - Mobiliário                               | 2              | 719 314            | 1,1          | 431                    | 1,4          |
| 13 - Editorial e gráfica                      | 1              | 118 311            | 0,2          | 69                     | 0,2          |
| 14 - Relojoaria                               | 11             | 3 760 756          | 5,9          | 1 523                  | 4,9          |
| 15 - Ótica                                    | 2              | 257 355            | 0,4          | 129                    | 0,4          |
| 16 - Diversos                                 | 11             | 6 484 436          | 8,7          | 2 168                  | 7,0          |
| <b>Total</b>                                  | <b>92</b>      | <b>63 235 694</b>  | <b>100,0</b> | <b>20 886</b>          | <b>100,0</b> |

Fonte: Suframa. Elaborado por: Fundação Centro de Estudos de Comércio Exterior (FCEX).  
In: Programa Estratégico de Ação da Suframa - Ano de 1984.

(\*) Não estão incluídos os projetos cujos investimentos foram suspensos ou cancelados.

### 3. NAVEGAÇÃO FLUVIAL - Um aspecto a ser considerado

Em todos os momentos da história amazônica, a navegação praticada nos seus rios tem se constituído tanto em "ponta-de-lança" nos primeiros momentos de penetração do Capitalismo na Região como em fator de implantação e expansão desse mesmo modo de produção. Foi assim, nos primórdios das Drogas do Sertão, nos tempos da fase áurea da "borracha" e mais recentemente durante as duas fases de integração da Amazônia ao mercado nacional.

Não fosse a navegação fluvial não teria sido possível mobilizar com alguma facilidade homens e máquinas para construir os grandes eixos rodoviários iniciados em 1960 com a rodovia Belém-Brasília. Tampouco teriam se implantado rapidamente, na Amazônia, grandes projetos, sem antes haver uma competência regional na arte de navegar, para fazer chegar através dos rios, enormes turbinas de usinas hidrelétricas e outros equipamentos industriais de grande volume e peso. Também não se viabilizariam facilmente as indústrias implantadas na Zona Franca de Manaus, que têm na navegação fluvial uma das 3 "pernadas" com que se integram ao mercado do centro sul - as outras, duas são a rodoviária e a marítima.

A despeito de toda essa importância histórica da navegação fluvial, dificilmente ela é reconhecida face a hegemonia do modal rodoviário na matriz de transportes do país.

Buscando esclarecer melhor esse papel histórico da navegação fluvial ou hidroviária interior, tanto na Região como no País, acredita-se ter sido dado um primeiro passo. Neste

Capítulo que aqui se encerra, procurou-se reconstituir o cenário em que a aludida navegação desenvolve-se com maior intensidade. Cabe doravante, elaborar um próximo Capítulo onde se reconstitua, ainda que brevemente, a evolução dos transportes no Brasil.

## II

### A EVOLUÇÃO DOS TRANSPORTES NO BRASIL E SEUS REFLEXOS NA AMAZÔNIA: ALGUNS TÓPICOS RELEVANTES

Analisar, neste capítulo - ainda que sucintamente - a evolução dos transportes no Brasil, faz-se necessário, no mínimo por duas razões fundamentais: a) trata-se de questão inerente ao processo de integração do mercado nacional, temática que vem servindo como referencial teórico principal, à condução desta dissertação; b) é pressuposto indispensável à compreensão da questão da navegação hidroviária interior, praticada na região amazônica, cuja análise será desenvolvida no último capítulo deste trabalho.

Assim sendo, num primeiro momento, será feito um rápido bosquejo da evolução dos transportes a níveis mundiais para demonstrar que o capitalismo, como um modo de produção mercantil, impôs, como condição vital para a sua constituição e generalização, o desenvolvimento dos sistemas de comunicação e, em especial, dos transportes. Num segundo momento será dada uma visão sumária de como os transportes no Brasil foram evoluindo, ao longo do desenvolvimento capitalista do país, até encontrar o modal mais adequado à remoção da principal barreira - a dos transportes - que vinha se antepondo ao processo de integração do mercado nacional, cujo desencadeamento passou a ocorrer com a industrialização do país iniciada na década de 1930. E finalmente, nos dois últimos tópicos, serão avaliados sumariamente: a) as circunstâncias e os modos como o processo de

integração alcançou a região amazônica através das chamadas rodovias de integração nacional; b) e o que isto significou em termos de impactos imediatos para uma região onde, por condicionantes naturais, os transportes sempre foram predominantemente aquaviários.

Para a elaboração deste capítulo intermediário - principalmente nos seus três primeiros tópicos - encontrou-se na tese de doutoramento de Clélio Campolina Diniz, o principal ponto de apoio. Será por isso largamente utilizada, visto que, referida tese, além de proceder uma análise ampla e precisa acerca da evolução dos transportes a todos os níveis - internacional e nacional - ainda apresenta as seguintes características: a) incorpora a maioria absoluta da bibliografia existente sobre o assunto; b) enfoca e trata a questão dos transportes no Brasil de forma perfeitamente ajustável aos propósitos desta dissertação.

#### 1 - Transporte e desenvolvimento econômico capitalista

"O setor de transportes tem importância fundamental na operação do sistema econômico, pois os serviços que produz são, praticamente, absorvidos por todas as unidades produtivas. Como produção basicamente intermediária, esses serviços têm o nível e a localização de sua demanda influenciados pelo desenvolvimento econômico geral, uma vez que o crescimento da produção e do consumo de bens e serviços, a especialização da atividade econômica no espaço e as modificações estruturais afetam aludidos nível e localização de maneira decisiva. Por outro lado, dado a presença difundida destes serviços no processo produtivo, o setor de transportes, em termos dinâmicos, também atua, muitas vezes,

como determinante das atividades de outros setores, criando sua própria demanda" (93).

Na mesma linha de raciocínio, de Barat, porém de forma muito mais ampla e histórica, Diniz (94) elaborou um quadro evolutivo dos transportes no âmbito do modo de produção capitalista. A síntese a seguir apresentada destaca os pontos principais desse quadro.

As transformações ocorridas na Europa e nos Estados Unidos, dadas as vinculações do Brasil, em termos econômicos, tecnológicos e políticos, com essas economias, constituem ponto de partida para analisar a função dos transportes no desenvolvimento econômico.

Sob o ponto-de-vista histórico, a passagem de uma "economia natural" para uma "economia mercantil" impôs e trouxe, simultaneamente, uma paulatina evolução dos meios e do sistema de transportes, de forma a viabilizar as transferências dos bens dos locais de produção para os locais de consumo. À medida que se ampliava a produção e se generalizava a economia de mercado, gestava-se também um processo de divisão social do trabalho, inicialmente entre cidade e campo, e, posteriormente, entre regiões e países, como caminho para a especialização e o aumento da produtividade. O processo baseou-se, a princípio, nas vantagens comparativas naturais e, depois, nas provindas das diferentes velocidades da incorporação do progresso técnico e do desenvolvimento das forças produtivas.

---

(93) Cf. Barat, 1978, pag. 4

(94) Diniz, Clélio Campolina - *Capitalismo, Recursos Naturais e Espaço (...)* Tese de Doutorado apresentada ao IE da Unicamp em 1987. Cap. 4 pag. 195 a 205

No transporte por terra ainda se encontravam as maiores dificuldades para a movimentação dos bens. Ele baseava-se na força humana e de animais de cargas e fazia-se em rotas precárias. Ao tempo em que se desenvolvia o sistema de transportes na Europa, com a consequente ampliação da produção e do comércio, abria-se também o comércio de longa distância, através dos oceanos, possibilitado e impulsionado pelo avanço da ciência e da técnica.

Enquanto se melhorava e ampliava o sistema de transportes rodoviários com os avanços técnicos em geral e com o sistema de "turnpike" durante o século XVIII e início do século XIX, ocorria febril ampliação da rede de canais na Inglaterra, na França e na Holanda. Simultaneamente, os Estados Unidos, assimilavam com rapidez os avanços europeus e passavam a liderar, do ponto-de-vista quantitativo, todas as formas de transportes.

O grande salto da navegação interna seria dado, porém, no início do século XIX, com o desenvolvimento dos barcos a vapor, nos rios e canais. A utilização do barco a vapor para o transporte de longa distância, especialmente nos oceanos, não pudera viabilizar-se, pois seria grande o volume de combustível a ser transportado para suprimento da embarcação, dada a baixa eficiência das caldeiras. No entanto, ao longo do século XIX, o sistema de navegação a vapor desenvolveu-se, graças aos melhoramentos no desenho, no material, nas técnicas de construção de barcos e na eficiência das caldeiras. O barco a vapor, por isso, pôde sair dos rios, estuários e canais, atingindo o mar. Na década de 1860, alcançou-se grande progresso na navegação a vapor

de longa distância.

Ao tempo em que ocorria grande transformação nos meios de transporte rodoviários, na construção de canais e na navegação a vapor (em rios e canais e posteriormente no mar), gestava-se uma revolução no sistema de transporte com o surgimento da ferrovia, desenvolvida na década de 1820, na Inglaterra, Bélgica e Estados Unidos. Na virada da década de 1920 e início de 1830, são montados os embriões dos primeiros sistemas de transporte ferroviário. A partir daí, a ferrovia expandiu-se com rapidez na Grã-Bretanha, alcançando 3.123 km em 1843 e 21.600 km em 1870. Com alguma defasagem, a Bélgica, a França e a Alemanha acompanharam a Grã-Bretanha na era ferroviária. Apesar de haver se iniciado na Europa, a ferrovia atingiu seu maior sucesso e maior extensão nos Estados Unidos, saltando de 31 km de linhas em 1830 para 14.440 km em 1850, 48.000 km em 1860, 462.400 km em 1914 e 688.000 km em 1930. Em 1860 a malha ferroviária americana já correspondia a 50% de todo o sistema ferroviário mundial, porcentagem que aumentou nos anos seguintes.

Na segunda metade do século XIX, a ferrovia moveu-se para a fronteira da civilização, chegando à América do Sul, Ásia, África e Oceania. As economias dependentes se ajustaram nos quadros do comércio internacional como exportadoras de alimentos e matérias primas, no período que posteriormente passou a ser identificado, em termos de América Latina, como "modelo primário exportador".

Da experiência ferroviária americana surgiram várias interpretações do papel dela no desenvolvimento econômico. São exemplos típicos as idéias de Rostow sobre as etapas do

crescimento econômico e o "take-off" da economia americana, tendo como base o surto ferroviário. De forma semelhante, Schumpeter desenvolveu a análise de que o segundo "Kontratief" (onda larga) teria sido induzido pela onda de inovações em torno do surto ferroviário e seus efeitos derivados. Essa discussão recebeu grande contribuição através dos trabalhos de Fogel e Fishlow, que procuraram discutir o papel da ferrovia no crescimento econômico. Sobre a discussão travada por esses autores, Diniz, achou mais coerência nos argumentos de Fishlow, que reconhece ter a ferrovia exercido, de fato, o maior impacto no crescimento econômico do século XIX. Ela, nas suas inter-relações com a produção de aço e carvão, formou o núcleo de expansão do Departamento Produtor de Bens de Produção e da industrialização pesada, que por sua vez provocou fortes efeitos interindustriais.

Nessas condições, estavam postas as bases de um eficiente sistema de transportes por terra e pelo mar, bem como das telecomunicações.

Dentro dessa dinâmica, o progresso técnico encarregar-se-ia de criar novas formas de transportes e comunicações. Ainda no final do século XIX, o desenvolvimento do motor de combustão interna daria origem ao automóvel e, no início do século XX, surgiu o avião. Nas telecomunicações, Graham Bell registrava a patente do telefone em 1879, e Marconi, a do rádio em 1896.

As várias modalidades de transporte e a integração espacial atingiriam níveis de desenvolvimento sem precedentes na história mundial e deixariam de oferecer qualquer obstáculo à integração econômica espacial, regional e mundial.

A explicação teórica para a melhoria dos transportes estaria na necessidade de se reduzirem o tempo e os gastos de circulação das mercadorias (gastos de circulação, conservação e transporte). Essa redução aumenta a velocidade de rotação do capital: é necessário um menor volume de capital para a mesma produção, ou maior produção com o mesmo capital, para cada período. Potencialmente, por esse caminho se aumenta a taxa de lucros ou o poder de concorrência dos capitais individuais beneficiados pela melhoria dos transportes (95).

"Portanto, é de se inferir primordialmente que o capitalismo, como um modo de produção mercantil, impôs, como condição vital para a sua constituição e generalização, o desenvolvimento dos sistemas de comunicações e, em especial, transportes. Em um processo recorrente, a melhoria das comunicações era exigência para a realização da produção e a ampliação do mercado. Ao mesmo tempo, porém, o aperfeiçoamento das comunicações envolvia grande esforço, em termos de progresso técnico e de investimentos, tudo isso contribuindo para potenciar a acumulação capitalista. Em síntese, comunicações e capitalismo são, obrigatoriamente, partes de um mesmo processo" (96).

---

(95) Ver: MARX, Karl. *El capital*, Fondo de Cultura Económica, México, 1966, vol. II, cap. V, VI e VII.

(96) Idem, Diniz, 1987, pag. 205

## 2 - Visão sumária da evolução dos transportes no Brasil

Como já foi visto, os transportes desempenham papel de natureza vital na economia de um país. Constituem, por isso, os meios indispensáveis à circulação de mercadorias, conduzindo-as dos centros de produção para os de consumo. No Brasil, entretanto, os transportes até hoje ainda funcionam de maneira pouco adequada às reais necessidades do país como um todo. Várias são as causas que podem ser apontadas como responsáveis por essa inadequabilidade dos transportes brasileiros. Porém, melhor do que apontar isoladamente cada uma delas é tentar resgatar de forma dinâmica, o desenvolvimento histórico do setor de transportes do país. Diniz faz isso de forma bastante elucidativa como revelam alguns ressaltos da sua análise, a seguir apresentados (97).

Durante aproximadamente três séculos e meio, desde o descobrimento até meados do século XIX, pode-se dizer que não houve desenvolvimento dos transportes no Brasil. Os terrestres baseavam-se nas tropas de animais, no carro de bois, este para curtas distâncias. A navegação de cabotagem ao longo da costa era de pequena escala, pois não havia relações econômicas de importância entre as várias regiões ou capitânicas. O sistema de navegação fluvial era precário e não havia canais artificialmente construídos (hidrovias). Inexistiam também as rodovias para veículos de tração animal.

Portanto, o País, ao se tornar politicamente independente, no início do século XIX, não possuía atividade

---

(97) Cf. Diniz, 1987, pag. 205 a 211

econômica dominante e muito menos integrada. A população dispersava-se; a maior concentração se encontrava no Nordeste e em Minas Gerais, herança de antigas explorações coloniais. A predominância de relações escravistas de produção, o reduzido nível de mercantilização da economia e, conseqüentemente, seu forte caráter natural, a dispersão geográfica da população e das atividades econômicas, o baixo grau de urbanização, as longas distâncias e o baixo nível cultural e técnico não permitiram a formação do mercado interno. Em outras palavras, não se desenvolveram atividades mercantis que permitissem as trocas intersetoriais de forma a constituir "complexos econômicos" (98). Assim o declínio das atividades produtivas voltadas para exportação no Nordeste (açúcar) e em Minas Gerais (ouro) foi seguido de uma involução da população para atividades não-mercantis ou para a constituição de grandes fazendas relativamente autônomas.

A ausência de um sistema de transportes mais eficientes - que pelo menos acompanhasse à distância os avanços mundiais - e as relações escravistas de produção correlacionavam-se com o atraso econômico da nação. Pela falta de transporte e pelo baixo grau de mercantilização da produção, decorrente das relações de produção escravistas e da produção para autoconsumo nas grandes unidades rurais semi-autônomas, as atividades produtivas voltadas para o mercado não puderam realizar-se nem desenvolver-se. O

---

(98) O conceito de "complexo econômico" foi aplicado por Cano para explicar a dinâmica da economia paulista a partir do café e das atividades a ele vinculadas ou dele decorrentes. Ver. CANO, Raízes... p. 17

baixo nível mercantil e a decorrente pequena demanda por transportes, bem como a falta de concentração de excedentes, não impulsionavam o setor: assim, não havia transportes porque não havia o que transportar, e não se produzia porque não havia transportes.

Desse modo, durante três séculos e meio, o mundo se transformava profundamente nas suas estruturas técnicas e econômicas, mas a economia brasileira não acompanhava essas transformações, ampliando então o atraso relativo do País. Em particular, o sistema de transportes apresentava-se ainda atrasado, inviabilizando a integração do mercado e a expansão produtiva. Com o transporte por tropas de animais e as longas distâncias, impossibilitava-se o deslocamento de grandes volumes, quer pelo alto custo, quer pelos impedimentos físicos ou pelo risco de deterioração de determinados produtos. Praticamente inexistiu no Brasil o sistema de "turnpike", e as rodovias só foram iniciadas na 2a. metade do século XIX, a exemplo da Rodovia União-Indústria, ligando Petrópolis a Juiz de Fora, inaugurada em 1861. O crescimento das rodovias foi inibido, no entanto, por ter chegado com mais de 200 anos de atraso em relação à experiência européia, e no momento em que chegava a ferrovia como concorrente.

Somente o café e a ferrovia viriam romper essa situação; o café, por rearticular o País nos quadros do comércio internacional e, ao mesmo tempo, demandar meios de transportes mais eficientes; a ferrovia, por atender às necessidades objetivas da região cafeeicultora, em termos de transportes para

exportação, e por representar, mais do que tudo, uma dinâmica do capitalismo mundial, especialmente o inglês, de exportação de capitais e mercadorias e de integração do mercado mundial.

Detalhando mais essa análise dos transportes brasileiros cabe agora traçar um rápido perfil de cada um dos modais que vem integrando o chamado sistema nacional intermodal de transportes.

## 2.1 - O desenvolvimento ferroviário brasileiro

Sobre os transportes ferroviários, Diniz, amparado em ampla documentação, assim inicia sua exposição:

"Em 1854 era inaugurada a primeira ferrovia brasileira, a Estrada de Ferro Mauá, de propriedade de capitais nacionais, com 14,5 km de extensão. Outras ferrovias foram surgindo, mas em ritmo relativamente lento. Em 1858, a Pedro II (Central do Brasil), que, partindo do Rio de Janeiro, após atravessar o grande obstáculo da serra, atingia Três Rios para se bifurcar em direção a Minas Gerais e São Paulo. No mesmo ano, a ligação Recife-Cabo. Em 1863, a Estrada de Ferro Santos-Jundiaí, cuja construção iniciou-se em 1860, estabelecendo a ligação Santos/São Paulo em 1866, e Jundiaí em 1867, ano em que a extensão total do sistema ferroviário brasileiro era, porém, de apenas 598 km" (99)

Já em 1852, antes mesmo de haver ferrovias no Brasil, o interesse do governo brasileiro em estimular as construções ferroviárias levou-o a oferecer garantias de rentabilidade mínima sobre o investimento estrangeiro em ferrovias, que vigorou entre

---

(99) Cf. Diniz, 1987, pag. 211 a 220

aquele ano e 1901. Eram inicialmente de 5%; mas foram ampliadas para 7% sobre o custo de construção das estradas, em 1857, pelo prazo de 50 a 90 anos. Além disso, ofereceram-se outros incentivos - entre os quais a concessão de uma faixa de terra de 20 a 30 km de largura ao longo das linhas e facilidades de importação de equipamentos e insumos (100).

Firmadas nas facilidades oferecidas, intensificaram-se as construções ferroviárias através de capitais privados nacionais e estrangeiros. No entanto, muitas das ferrovias operaram desde o início com capacidade ociosa, levando-as a uma situação de deficit crônico. Com efeito, Ottoni (101) já advertia em 1859 sobre os riscos das garantias de rentabilidade e de controle estrangeiro das ferrovias.

No período 1860-75, fizeram-se investimentos estrangeiros em sete companhias ferroviárias, da ordem de 8,9 milhões de libras, correspondendo a 34% dos investimentos estrangeiros totais do período. Entre 1876 e 1885, foram feitos investimentos em 14 companhias, equivalente a 9,8 milhões de libras, ou seja, 58% do investimento estrangeiro total do período (102).

As linhas férreas em tráfego somavam, em 1870, 744 km de extensão, 3.397 km em 1880, 9.973 km em 1890 e 15.316 km em

---

(100) CASTRO, Ana Célia, *As empresas estrangeiras no Brasil, 1860-1913*. São Paulo, Zahar, 1977.

(101) OTTONI, Cristiano Benedito. *O futuro das estradas de ferro no Brasil*. 3 ed. Rio de Janeiro, 1958, p. 82 (a primeira edição foi feita pela Tipografia Nacional, em 1859).

(102) CASTRO, op. cit. p. 37,55.

1909. Manteve-se acelerada a expansão ferroviária até 1914, quando a extensão das linhas em tráfego subiu para 26.062 km. A partir de então, reduziu-se a intensidade das construções, conforme se pode observar pela Tabela No. 13.

Efeitos da ferrovia sobre a industrialização, como demonstram os exemplos clássicos da Inglaterra, do continente europeu e em especial dos Estados Unidos, não ocorreram no Brasil nos níveis esperados. Isso porque, tratando-se de economia não-industrializada, vitalmente voltada para a exportação de produtos agrícolas, os insumos para a construção e operação das ferrovias, à exceção da madeira, precisavam ser importados vazando para o exterior os efeitos da demanda. Não se estabeleceram, assim, relações interindustriais dentro do País, pelo simples fato de inexistir indústria e não haver condições objetivas, no contexto da divisão internacional do trabalho, para impulsioná-la. Não havendo indústria de aço e sendo incipiente a de carvão e, mais ainda, dada a má qualidade do carvão brasileiro, a demanda destes insumos era atendida com importações. Não se estabeleceu, pois, a relação ferrovia/aço/carvão, que justificaria a idéia do "take-off" (103). Ademais, o sistema ferroviário tinha um traçado predominantemente perpendicular à costa, voltado para a drenagem dos produtos de exportação, ou construído com esse objetivo. Também não se constituiu uma malha inter-regionalmente integrada em razão do grande número de estradas independentes, além das

---

(103) Cf. Diniz, 1987, pag. 217

TABELA 13

BRASIL

EXTENSÃO DA REDE FERROVIÁRIA NACIONAL E ACRÉSCIMOS VERIFICADOS  
1854/69/70/80/90/1900/10/20/30/40/50/60/70/80

| ANOS | EXTENSÃO EM TRÁFEGO (KM) | ACRÉSCIMO VERIFICADO NO PERÍODO (KM) |
|------|--------------------------|--------------------------------------|
|------|--------------------------|--------------------------------------|

|      |          |          |
|------|----------|----------|
| 1854 | 14,5     | 14,5     |
| 1860 | 222,7    | 208,2    |
| 1870 | 744,1    | 54,4     |
| 1880 | 3.397,9  | 2.653,8  |
| 1890 | 9.973,1  | 6.575,2  |
| 1900 | 15.316,4 | 8.740,2  |
| 1910 | 21.325,6 | 6.009,2  |
| 1920 | 28.534,9 | 7.209,3  |
| 1930 | 32.478,0 | 3.943,1  |
| 1940 | 34.251,7 | 1.779,7  |
| 1950 | 36.681,0 | 2.429,3  |
| 1960 |          |          |
| 1970 | 31.878,0 |          |
| 1980 | 29.778,0 | -2.070,0 |

FONTE: Análise e Perspectiva do Transporte Ferroviário. Revista do Conselho Nacional de Economia, 12(2):3,4,5.Mar/Ago. 1963.  
GEIPOP: Anuário Estatístico dos Transportes  
In, Diniz, Clélio Campolina, m 1987, pag. 213

flagrantes diferenças de bitola. Em 1935, havia 39 empresas e, em 1950, 41, distribuídas em 19 grupos, operando de forma isolada, sendo 9 de administração particular, 11 de administração estadual, 5 de administração federal autárquica, 2 de administração subordinada a autarquia, 3 de administração federal em regime especial e 11 de administração no regime orçamentário da União. A diversidade de bitolas impedia maior integração mesmo naquelas regiões onde as estradas se interconectavam; chegou a haver no Brasil nove tipos diferentes de bitola. Essa deficiência persiste até os dias de hoje, já que as construções ferroviárias se estagnaram a partir da década de 1920 (104)

Com a crise de 1929, a queda no volume de exportação e a respectiva redução do volume relativo do café nas cargas transportadas (para o qual havia uma tarifa mais compensadora) e a própria alteração da estrutura produtiva, com ampliação da participação de outras mercadorias no volume transportado (para as quais a tarifa era mais baixa), agravou-se a situação deficitária da maioria das empresas. O fenômeno foi reforçado por uma defasagem entre o reajuste das tarifas e o reajuste nos custos (105).

Assim, embora no século XIX várias experiências exportadoras fossem desenvolvidas no Brasil, não possibilitaram avanço significativo da economia nacional. Cabe mencionar a

---

(104) *Análise e perspectivas do transporte rodoviário. Boletim do Conselho Nacional de Economia*, 12 (2): 322, mar/ago 1963.

(105) SAES, Flávio Azevedo Marques. *Expansão e declínio das ferrovias paulistas: 1870-1940*. In: PELAEZ, Carlos Manuel e BUESCU, Mircea, org. *A Modelos história econômica*. Rio de Janeiro, APEC, 1976, p. 79-83.

retomada das exportações de açúcar e o surgimento do algodão no Nordeste; a borracha na Amazônia; a pecuária e a agricultura no Sul do Brasil; a erva-mate e a madeira no Paraná e Mato Grosso. Entretanto, em virtude das relações escravistas no Nordeste e no Sul, do aviamento na Amazônia e da dispersão das atividades extrativas de madeira e erva-mate, não se formaram "complexos econômicos" regionais que ampliassem as relações mercantis internas e o desenvolvimento do sistema de transportes. Cada uma dessas atividades se desenvolveu relativamente isolada no espaço. Aliam-se a isso os obstáculos geográficos naturais e a dimensão territorial do País. Somente a produção de café, especialmente a assalariada do planalto paulista, viria romper as condições imperantes na economia brasileira. Estabeleceu-se assim, as bases para a formação de um "complexo econômico", que serviu de base e ponto de apoio para um processo de industrialização dinâmico, através do qual o País pôde mudar seu padrão de acumulação, constituir um mercado interno e posteriormente estabelecer a integração do mercado nacional (106).

## 2.2 - A utilização dos transportes aquaviários

Os transportes aquaviários são geralmente apresentados como aqueles que, no Brasil, sempre tiveram as condições naturais mais favoráveis para se desenvolver. Os transportes marítimos dispõem para navegar de um litoral com mais de oito mil quilômetros de extensão. Os transportes hidroviários interiores,

---

(106) Cf. Diniz, pag. 220

contam para suas atividades de navegação com pelo menos 50 mil quilômetros de rios navegáveis, dos quais, 38.830 km distribuem-se pelas sete principais bacias hidrográficas localizadas no país, conforme ilustra a Tabela No. 14.

Entretanto, tal pré-condição natural, por si só, não foi suficiente para tornar os modais aquaviários, nem os mais utilizados e nem muito menos, os mais eficientes, dentre os componentes da matriz de transportes do país.

Essas contradições que se estabelecem entre potencialidades naturais existentes e a efetiva utilização dos modais aquaviários no país, tem levado a discussões polarizadas em duas posições principais. A dos que parecem achar que, havendo hidrovias naturais - marítimas, fluviais e lacustres - são os modais aquaviários que devem prevalecer na matriz dos transportes nacionais. E, a outra posição, sem desprezar as condições favoráveis que a natureza do país oferece, leva em conta também, e principalmente, as circunstâncias históricas em que o sistema nacional de transportes vem se formando ao longo do desenvolvimento econômico do país.

Optando-se pela posição que combina fatores naturais e históricos para explicar a adoção e desempenho de um modal de transporte, chega-se a algumas constatações bastante esclarecedoras acerca da performance dos transportes aquaviários no Brasil.

É verdade que com a quase totalidade da sua atividade econômica e população concentradas historicamente ao longo da faixa litorânea ininterrupta de cerca de 8 mil quilômetros, o

TABELA 14

## EXTENSÃO NAVEGÁVEL DAS BACIAS HIDROGRÁFICAS (1)

(Profundidade mínima de 0,80 m em 90% do ano)

| BACIA                  | PRINCIPAIS<br>RÍOS                                        | ATUAIS |      | POTEN-<br>CIAIS | TOTAL  |      |
|------------------------|-----------------------------------------------------------|--------|------|-----------------|--------|------|
|                        |                                                           | km     | %    | km              | km     | %    |
| AMAZÔNICA              | Amazonas/Solimões,<br>Negro, Branco,<br>Madeira e Tapajós | 18.300 | 66,7 | -               | 18.300 | 47,1 |
| TOCANTINS/<br>ARAGUAIA | Tocantins, Araguaia<br>e Mortes                           | 2.200  | 8,0  | 1.200           | 3.400  | 8,8  |
| NORDESTE               | Mearim, Pindaré,<br>Itapecuru e Parnaíba                  | 1.740  | 6,4  | 1.260           | 3.000  | 7,7  |
| S.FRANCISCO            | São Francisco, Grande,<br>Corrente e Velhas               | 1.400  | 5,1  | 2.700           | 4.100  | 10,6 |
| LESTE                  | Doce, Paraíba do Sul<br>e Jequitinhonha                   | -      | -    | 1.000           | 1.000  | 2,6  |
| SUDESTE                | Jacuí, Taquari, Lagoa<br>dos Patos e Lagoa<br>Mirim       | 600    | 2,2  | 700             | 1.300  | 3,3  |
| PARAGUAI               | Paraguai e Cuiabá                                         | 1.280  | 4,7  | 450             | 1.730  | 4,4  |
| PARANÁ                 | Paraná, Tietê,<br>Paranaíba, Grande,<br>Ivaí e Ivinhema   | 1.900  | 6,9  | 2.900           | 4.800  | 12,4 |
| URUGUAI                | Uruguai e Ibicuí                                          | -      | -    | 1.200           | 1.200  | 3,1  |
| T O T A L              |                                                           | 27.420 | 100  | 11.410          | 38.830 | 100  |

FONTES: Estudo elaborado pela IESA para o PNVNI/PORTOBRÁS. In Política Nacional para o Transporte Hidroviário Interior, pag.7  
OBS.(1) Extensões não necessariamente contínuas.

sistema econômico brasileiro teve na navegação costeira o suporte básico para a integração dos diferentes pólos primário-exportadores. A navegação constituía-se, assim, no complemento do sistema ferroviário integrando longitudinalmente um arquipélago econômico e social extremamente diferenciado enquanto que as ferrovias eram responsáveis pelo escoamento dos fluxos agrícolas e extrativos no sentido interior-litoral. O grande número de portos existentes no litoral brasileiro, com as mais diferentes capacidades e muitas vezes próximos uns dos outros, indica a importância que teve o sistema de cabotagem no passado (107). Entretanto, é preciso lembrar que, grande parte da frota de embarcações, bem como o aludido "grande número de portos existentes no litoral" foram formados durante o longo tempo em que o país ficou alheio às grandes transformações que ocorriam na Europa e nos Estados Unidos. Sobre as consequências advindas desse isolamento do Brasil, por tanto, é oportuno o depoimento de Ferreira Neto:

"De tudo o que é possível conhecer hoje acerca da herança colonial, em termos de infra-estrutura, na parte relativa a transportes, facilmente se verifica que o maior acervo nesse setor, estava representado pela navegação costeira empregando navios a vela. Esse tráfego constituía uma atividade já secular no País. Embora de progresso muito lento, até 1822, se fazia sentir apenas no aumento da capacidade e da segurança, mas sem incremento sensível da velocidade, era ele, a espinha dorsal do sistema brasileiro de transportes. Apesar disso algumas

---

(107) Cf. Barata, 1978, pag. 42.

constatações ilustram sua precariedade: não existiam linhas regulares de navegação mercante desde que se iniciou o tráfego a vela no litoral brasileiro, até a Independência; uma viagem redonda entre o Rio de Janeiro e Belém, demorava de 120 a 160 dias; os navios usados eram Brigues, Escunas, Sumacas e Patachos, cujas arqueações variavam de 40 a 150 toneladas" (108).

Recebida essa herança colonial altamente defasada em termos tecnológicos, o país não mudaria sua postura em relação aos investimentos feitos em transportes aquaviários. Aproveitando-se das "vantagens naturais", continuariam as improvisações de sempre. Enquanto nos Estados Unidos e na Europa - conforme já visto no tópico anterior - a adoção da navegação marítima ou fluvial era precedida de investimentos em melhorias tecnológicas dos navios, na construção de portos e canais (hidrovias), no Brasil, tal não acontecia. Limitava-se à aquisição de navios para navegar em hidrovias naturais sujeitas a todos os riscos e contratempos a eles inerentes (109). Quanto aos portos - a não ser nos casos em que fossem necessários aos

---

(108) Cf, Ferreira Neto, 1974, pag. 47

(109) Cf, Requião, J.C. "A Difícil Reformulação de Conceitos" in *Anuário de Portos e Navios 84/85*, pag. 44: "Para o desenvolvimento da navegação interior no Brasil, é fundamental ser entendida a diferença entre hidrovia e via navegável no estado natural. Hidrovias são estradas líquidas trabalhadas pelo homem, que realiza obras de melhoramentos permitindo tráfego contínuo e seguro. Nas vias naturais o tráfego está sujeito a limitações, interrupções e acidentes, dependendo do nível das águas, sendo rotina os encalhes e frequentes coalizões com árvores e troncos no leito dos rios. É a antiga "navegação fluvial e lacustre", abandonada, desde o início deste século, pelos países desenvolvidos, por não ter condições de competir com o tráfego ferroviário e rodoviário".

objetivos do capital internacional - continuariam restritos aos trapiches, atracadouros e cais, desaparelhados.

Em tempos mais recentes - a partir da vigência republicana - o país também não foi capaz de operar os transportes aquaviários, incorporando com a celeridade necessária, os avanços tecnológicos e as técnicas operacionais disponíveis no resto do mundo. Acrescente-se a isto as dificuldades advindas das duas Grandes Guerras Mundiais - (1914-1918) e (1939-1945), respectivamente - e mais impecilhos ao desenvolvimento dos transportes aquaviários serão constatados. Além de terem funcionado como fatores de retração e interrupção da oferta internacional de navios, bloqueando possíveis investimentos na renovação e ampliação da frota brasileira, a 2ª. Guerra foi para o país, particularmente catastrófica: "terminada a guerra, em 1945, era calamitosa a situação dos transportes marítimos no País. Além dos 30 navios mercantes - totalizando 13.587 TPB - que foram afundados por submarinos inimigos, a quase totalidade da frota estava no limite da sua vida útil, sem que fosse possível fazer reposições e renovações imediatas (110).

Dado esse quadro bastante adverso, pode-se inferir porque os transportes aquaviários, ao longo das considerações que ainda serão feitas neste capítulo, aparecerão sempre em posições relativas tão desvantajosas, no âmbito do sistema de transportes do país.

Sendo os transportes feitos por aquavias normalmente

---

(110) Cf. *Ferreira Neto, 1972, pg.62*

muito lentos, em relação aos outros modais, eles precisam trafegar em circunstâncias que assegurem navegação constante, com o mínimo possível de interrupções nos trajetos que têm de cumprir. Tais circunstâncias favoráveis e adequadas a boa navegação só se verificam quando:

- Hidrovias, dotadas de condições mínimas existam para garantir navegação segura e eficiente, dispondo inicialmente de sinalização, balizamento, limpeza, pequenas dragagens, pequenos derrocamentos, até chegarem os melhoramentos maiores, como a construção de barragens, eclusas, etc., canalizando-se rios e abrindo-se canais artificiais (hidrovias);

- Portos bem localizados, dispondo de calagem adequada aos principais tipos de navios e aparelhamentos modernos para evitar demora nas operações de carga e descarga das embarcações;

- Embarcações dotadas de boa capacidade operacional para tirar proveito daquilo que é o maior trunfo dos transportes aquaviários: deslocar cargas de grande volume, com alto peso específico e baixo custo unitário, que não sejam perecíveis ou exijam grande rapidez de deslocamento.

Ora, não sendo estas nem remotamente as circunstâncias dominantes nos transportes hidroviários do país, não surpreende que os mesmos continuem operando com baixíssimos índices de produtividade, sendo por isso, cada vez mais preteridos em face da existência de outros modais mais eficientes. O exemplo mais contundente desta afirmação é dado pela Tabela No. 15 onde se verifica que até 1966 a navegação de cabotagem não conseguia transportar além de 16,5% da carga total do país, enquanto a

TABELA 15  
EVOLUÇÃO DA PRODUÇÃO BRASILEIRA DE TRANSPORTE DE CARGA EM t x km  
NÚMEROS-ÍNDICE E DISTRIBUIÇÃO MODAL RELATIVA  
1977-1986

| VALORES EM 10/6 t x km |             |        |           |           |       |         |         |
|------------------------|-------------|--------|-----------|-----------|-------|---------|---------|
| ANO                    | HIDROVIÁRIO |        |           |           |       |         | TOTAL   |
|                        | DUTO-       |        | FERRO-    |           | 2     |         |         |
|                        | VIÁRIO      | VIÁRIO | CABOTAGEM | NAVEGAÇÃO | RODO- |         |         |
|                        | AEREO       |        | INTERIOR  | VIÁRIO    |       |         |         |
| 1977                   | 686         | 8.489  | 60.603    | 35.479    | 1.804 | 168.200 | 275.261 |
| 1978                   | 792         | 11.095 | 63.987    | 39.508    | 1.906 | 181.500 | 298.790 |
| 1979                   | 923         | 11.322 | 73.604    | 40.309    | 2.391 | 193.700 | 322.449 |
| 1980                   | 1.020       | 11.929 | 86.342    | 41.163    | 2.657 | 208.500 | 351.611 |
| 1981                   | 1.050       | 11.079 | 79.448    | 39.645    | 2.792 | 204.700 | 338.714 |
| 1982                   | 1.206       | 11.209 | 78.022    | 46.870    | 3.288 | 212.500 | 353.095 |
| 1983                   | 1.164       | 11.825 | 74.966    | 48.315    | 3.397 | 215.200 | 354.867 |
| 1984                   | 1.151       | 15.071 | 92.440    | 60.347    | 3.427 | 219.100 | 391.526 |
| 1985                   | 1.339       | 17.767 | 100.226   | 73.831    | 4.223 | 235.100 | 432.486 |
| 1986                   | 1.727       | 19.710 | 105.082   | 77.350    | 4.453 | 260.400 | 468.722 |

VALORES EM NÚMEROS-ÍNDICE (1977=100)

|      |     |     |     |     |     |     |     |
|------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| 1977 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 |
| 1978 | 116 | 131 | 106 | 111 | 106 | 108 | 109 |
| 1979 | 135 | 133 | 122 | 114 | 133 | 115 | 117 |
| 1980 | 149 | 141 | 143 | 116 | 147 | 124 | 128 |
| 1981 | 153 | 131 | 131 | 112 | 155 | 122 | 123 |
| 1982 | 176 | 132 | 129 | 132 | 182 | 126 | 128 |
| 1983 | 170 | 139 | 124 | 136 | 188 | 128 | 129 |
| 1984 | 168 | 176 | 153 | 170 | 190 | 130 | 142 |
| 1985 | 195 | 209 | 165 | 208 | 234 | 140 | 157 |
| 1986 | 252 | 232 | 173 | 218 | 247 | 155 | 170 |

DISTRIBUIÇÃO MODAL EM % SOBRE O TOTAL

|      |      |      |       |       |      |       |        |
|------|------|------|-------|-------|------|-------|--------|
| 1977 | 0,25 | 3,08 | 22,02 | 12,89 | 0,66 | 61,11 | 100,00 |
| 1978 | 0,26 | 3,71 | 21,42 | 13,22 | 0,64 | 60,75 | 100,00 |
| 1979 | 0,27 | 3,51 | 22,89 | 12,50 | 0,74 | 60,07 | 100,00 |
| 1980 | 0,29 | 3,39 | 24,56 | 11,71 | 0,76 | 59,30 | 100,00 |
| 1981 | 0,31 | 3,27 | 23,46 | 11,70 | 0,82 | 60,43 | 100,00 |
| 1982 | 0,34 | 3,17 | 22,10 | 13,27 | 0,93 | 60,18 | 100,00 |
| 1983 | 0,33 | 3,33 | 21,13 | 13,61 | 0,96 | 60,64 | 100,00 |
| 1984 | 0,29 | 3,85 | 23,61 | 15,41 | 0,88 | 55,96 | 100,00 |
| 1985 | 0,31 | 4,11 | 23,17 | 17,07 | 0,98 | 54,36 | 100,00 |
| 1986 | 0,37 | 4,21 | 22,42 | 16,50 | 0,95 | 55,55 | 100,00 |

FONTE: BEIPOT. Anuário Estatístico dos Transportes (Diversos Anos)  
Brasília. In Política Nacional de Transporte Hidroviário Interior  
pag. 5

OBS. 1-Somente vôos nacionais

2-Valores estimados, sujeitos a ratificações

navegação hidroviária interior permanecia estagnada abaixo da ínfima marca de 1% (111).

### 2.3 - A alternativa rodoviária, sua expansão e participação na integração do mercado nacional

A hegemonia de que hoje desfrutam, os transportes rodoviários, em relação aos demais integrantes do sistema brasileiro multimodal de transportes, foi precedida por longo período de gestação, com vários momentos, nem sempre favoráveis, ao progresso rodoviário. Descrever um pouco dessa longa trajetória, até que os transportes rodoviários se constituíssem "peça-chave" no processo de integração do mercado nacional é o que se pretende fazer neste tópico (112)

#### 2.3.1 - Impasses nos transportes brasileiros: principais constatações e proposições da época

Durante o período da industrialização "restringida" (1930-55), a retórica da questão dos transportes privilegiava a argumentação da necessidade de remodelação e expansão do sistema ferroviário. O sistema de comunicações e transportes apresentara sempre deficiência em relação às necessidades da produção; a partir da década de 1930, porém, ela se agravou, porque, além de se reduzirem os investimentos em transporte, sobreveio à crise de

---

(111) Para uma visão mais detalhada da evolução dos transportes marítimos no Brasil, ver no Apêndice II deste trabalho a síntese cronológica, feita com base na obra de Ferreira Neto. Quanto ao evento mais importante da navegação hidroviária interior do Brasil, ocorrida ainda no século passado - a concessão da navegação no Rio Amazonas dada a Irineu Evangelista de Souza - Barão de Mauá, em 1853 - será vista no Capítulo III.

(112) Para tanto será mais uma vez utilizado como texto básico, o Capítulo 4 de Diniz, 1987, pag. 220 a 244.

1929 (e suas consequências) um profundo embaraço no sistema ferroviário, pela redução do volume de cargas transportadas e pelo aumento do déficit das empresas. Posteriormente, vieram os efeitos da guerra, dificultando a importação de equipamentos, e a depreciação do que ainda havia aumentou o problema (113).

A rigor, após a Segunda Guerra Mundial, intensificou-se o esforço de planejamento da economia brasileira, destacando-se a preocupação com transportes e energia. Os relatórios das comissões americanas do período, especialmente a Missão Abbink, da qual derivou o Plano Salte, e a Comissão Mista Brasil-Estados Unidos, enfatizaram a concentração de esforços no sistema ferroviário (114).

Além dos aspectos antes investigados, o relatório de Bulhões (115) levantava a questão da elevação do preço dos combustíveis, do material ferroviário e da crise financeira das ferrovias (das 49 em 1946, apenas 14 operavam com lucro, 31 com déficit e 4 com resultados desconhecidos). Defendia a visão conjunta de todos os tipos de transportes, pela sua inter-relação e também a necessidade das ferrovias operarem com lucratividade. Indicava o abandono dos ramos deficitários e a promoção de uma

---

(113) Ver: BULHÕES, Octávio Gouvêa. *A Margem de um relatório; texto das conclusões da Comissão Mista Brasileira-Americana de Estudos Econômicos "Missão Abbink"*. Rio de Janeiro, Edições Financeiras S.A., 1950, p. 212-3.

(114) Deve-se ressaltar que essas comissões visavam definir, prioritariamente, projetos que pudessem ser financiados pelo Banco Mundial, e a prioridade desse banco, no que concerne aos transportes, era para ferrovia (cf. Diniz).

(115) BULHÕES, Octávio Gouvêa, *op. cit.*

modernização administrativa como caminho para o saneamento financeiro do sistema. Também defendia uma remodelação das estradas, mas evitando-se a expansão para novas áreas.

Com relação ao sistema rodoviário, Bulhões cita o relatório da Comissão Interpartidária do Congresso que analisou o Plano Salte. Aquela comissão desaconselhou o programa rodoviário, alegando a falta de mão-de-obra, a inexistência de refinaria e de produção de petróleo e a concorrência que as rodovias trariam às ferrovias (116). Apesar das conclusões da Comissão Interpartidária, Bulhões defendia o Plano Salte, no que concerne às construções rodoviárias, não apenas pelos seus efeitos econômicos de estímulo às empreiteiras, mas também por existirem recursos derivados do Fundo Rodoviário Nacional. Quanto à navegação de cabotagem e portos, recomendava cautela, embora defendesse sua ampliação. Financiamento externo, segundo ele, somente deveria ser pleiteado em casos excepcionais. Reconhecia a importância do transporte aéreo, mas afirmava que a frota existente estava operando com capacidade ociosa.

A Comissão Mista Brasil/Estados Unidos também concentrou sua atenção nos transportes: no diagnóstico da economia nacional, o relatório apresentava: "A falta de capacidade de transportes e a generalizada ineficiência do sistema existente constituem o maior obstáculo isolado ao crescimento contínuo tanto da indústria como da agricultura" (117). No relatório a

---

(116) BULHÕES, op. cit. p. 221

(117) Comissão Mista Brasil-Estados Unidos. relatório Geral, p. 66

comissão acentuava sua preocupação central com a falta de transportes como suporte às exportações e ao crescimento e escoamento da produção voltada para o mercado interno, apontando críticas ao crescimento do transporte rodoviário em substituição ao transporte ferroviário e por cabotagem. "Ao passo que na última década se verificou considerável crescimento no transporte rodoviário e aeroviário, as ferrovias e a navegação não evoluíram no passo necessário para atender à crescente demanda de transportes pesados, numa economia em expansão industrial", argumentava. Alegava, também, que o País passara, ao mesmo tempo, a depender mais acentuadamente das formas de transportes que exigiam equipamentos e combustível importados. Sob essas circunstâncias - dizia - as ferrovias e a navegação costeira, formas de transporte há longo tempo negligenciadas, afiguravam-se como merecedoras de prioridade. Defendia também a urgente necessidade de reabilitação portuária, seja através de dragagem, seja de reequipamento, em vista da importante função de elo que exerce entre o transporte terrestre e o aquático (118). E concluía: "Pelo fato das dificuldades de transportes serem consideradas grave fator limitativo do progresso da economia brasileira, a Comissão Mista orientou a maior parte do seu programa de investimentos para projetos de reabilitação e reequipamento de estradas de ferro, rodovias, portos e navegação de cabotagem (119).

---

(118) Comissão. op. cit. p 137

(119) Comissão. op. cit. p 66-70

Na mesma linha de preocupações, o Grupo Misto CEPAL/BNDE elaborou, em 1955, uma análise da economia brasileira com o propósito de traçar indicações para o planejamento nacional. Importante parcela daquele estudo foi dedicada ao sistema de transportes. Começava por avaliar a situação do sistema nacional de transportes antes da Segunda Guerra Mundial, demonstrando que o sistema ferroviário não formava uma malha integrada nacionalmente, mas sistemas locais quase independentes, funcionando de forma desintegrada e em condições precárias; procurava demonstrar, ainda, que a cabotagem cumpria apenas o papel de ligação entre os portos.

Dessa forma, o traçado ferroviário existente não se prestava a atender às novas exigências de transporte. Para isso, além de sua remodelação e ampliação, ele exigia um amplo programa de integração inter-regional.

Essa dificuldade estrutural congênita, o déficit do sistema ferroviário e a falta de recursos impediam que um programa que atendesse às novas exigências do País fosse executado. Adicionalmente, a mobilidade da fronteira agrícola e a própria dispersão geográfica da população e das atividades econômicas implicavam baixa densidade de transportes por área, o que reforçava o déficit e dificultava a implantação ferroviária, cujas características técnicas e econômicas exigem alta densidade de tráfego. Em contrapartida, pelo seu caráter mais atomizado, a rodovia tornava-se inegavelmente mais competitiva, e todas as forças apontavam no sentido da montagem do sistema rodoviário. Além de estar sendo construída uma malha rodoviária, ainda que

modesta, as decisões institucionais foram para reforçar essa tendência: a criação do DNER, do Fundo Rodoviário Nacional, do Plano Rodoviário Nacional são alguns exemplos. Há ainda que mencionar: o interesse internacional da indústria automobilística e seu "lobby" no Brasil; o fascínio que o automóvel exercia sobre as classes altas e sobre a população em geral; a facilidade, rapidez e eficiência nos transportes, com a ligação porta-a-porta; a facilidade administrativa, entrando o governo com o custo da infra-estrutura fixa, e os particulares com o equipamento móvel (os veículos); e finalmente, o interesse das construtoras. Coerentemente com essas forças, o sistema rodoviário viria a tornar-se de fato a grande alternativa para o desenvolvimento dos transportes e para a integração do mercado nas etapas seguintes (120).

### 2.3.2 - A conquista da supremacia rodoviária

A exceção das estradas de carro-de-boi, rodovias para carruagem com tração animal só tiveram início no Brasil na terceira década do século XIX - como já se mencionou -, sendo que a experiência mais arrojada se deu na segunda metade daquele século, simultaneamente com o início das construções ferroviárias, decretando a morte das rodovias no nascedouro, pela concorrência ferroviária e pelas transformações nas técnicas de transporte.

---

(120) Cf. Diniz, 1987, pag. 225/226

As construções rodoviárias foram retomadas lentamente no século XX, com o aparecimento no Brasil dos veículos de tração a motor. A primeira notícia que se tem é do Decreto No. 572, de 13.7.1899, do Governo Campos Salles, autorizando o pagamento pela construção de estradas. Depois deste há uma série de outros decretos dando providências diversas no âmbito da alternativa rodoviária. Um dos mais interessantes, como o de No. 4.460, de 11.01.1922, autorizava a concessão de subvenção aos Estados que construísse e conservasse estradas nos seus territórios. Mas ao que parece, a ajuda do Governo Federal, estabelecida nessa série de decretos, teve parte dos recursos desviada por fraudes (121).

Pelo Decreto No. 5.141, de 5.1.1927, no Governo Washington Luiz, seria instituída a Comissão de Estradas de Rodagem Federais e o Fundo Especial para Construção e Conservação de Estradas de Rodagem Federais, através do estabelecimento do imposto de gasolina, automóveis e acessórios. No Decreto No. 5.525, de 5.9.1928, autorizava-se o Governo Federal a contratar empréstimo interno por meio de apólices denominadas "obrigações rodoviárias".

Na prática, o resultado havia sido pequeno. Em 1926, fora estabelecida a ligação Rio de Janeiro-Petrópolis e, em 1928, Rio de Janeiro-São Paulo, constando como estradas mantidas pela União, com 61 km e 123 km, respectivamente.

---

(121) Ver: SILVA, Antônio Furtado da. *Estradas de rodagem federais*. *Revista a Rodovia*, dez. 1941, CRUSATO, Angelo Nicolau Maria. *Rápido resumo da evolução da política rodoviária nacional*. *Revista a Rodovia*, jan. 1955.

A experiência de maior sucesso coube a São Paulo. Em 1913, ocorreria um grande feito: a viagem de Washington Luiz e Antônio Prado Jr., por automóvel, de São Paulo a Curitiba. Naquele ano, por projeto do Deputado Washington Luiz, foi aprovada a Lei Estadual No. 1.406, regulamentada em 1915, que estabelecia normas para que os sentenciados trabalhassem em estradas de rodagem. Com base nesse regime de trabalho, foram atacadas as estradas Santos-São Paulo e São Paulo-Campinas (122). Em 1916, seria concluída a ligação São Paulo-Campinas. Em 1917, seria realizado o I Congresso Paulista de Estradas de Rodagem e, em 1919, o II. Deste resultou a fundação da Associação Paulista de Boas Estradas, que no período 1919 a 1930 cuidou da divulgação e da propaganda sobre conservação das estradas, uso do automóvel, educação rodoviária, etc. O grande surto rodoviário paulista e o grande estímulo à construção rodoviária viriam com o governo estadual de Washington Luiz, cujo lema era "Governar é abrir estradas". A esse respeito, pode-se demonstrar claramente sua posição através de um discurso feito em 1920, antes mesmo de assumir o Governo do Estado de São Paulo: "A estrada de ferro, já uma vez vos disse eu, foi e continuará a ser, não há dúvida alguma, um extraordinário elemento do nosso progresso; mas hoje não é o único meio rápido de comunicação e não corresponde a todas as necessidades...". A ênfase explicitada nesse pronunciamento demonstra a força com que a rodovia viria enfrentar a ferrovia, muito embora decorressem mais de 30 anos

---

(122) CROSATO, *op. cit.*

para que a rodovia assumisse de fato a liderança no sistema nacional de transportes (123).

Da orientação de Washington Luiz adviria o Plano Penteado de 1921, aprovado pelo Decreto No. 3.453, de 11.3.1922, prevendo a construção de 10 mil quilômetros de estradas. Em 1926 foi criada a Diretoria de Estradas de Rodagem de São Paulo e o Fundo Especial para Estradas de Rodagem. Em 1934, seria criado o DER do Estado de São Paulo, em 1936, aprovado um novo plano rodoviário (124).

De forma semelhante, outros Estados também intensificaram seus esforços na construção viária. Em Minas Gerais vinha se empenhando por integrar e polarizar várias regiões do seu território, através da nova capital, inaugurada no final do século XIX (125). Também no Nordeste, em 1920, através da Inspetoria de Obras contra as Secas, organizou um plano de estradas de rodagens, construindo-se 2.500 km entre 1920 e 1923 (126).

A Revolução de 1930 viria alterar temporariamente as orientações governamentais quanto à política rodoviária. Pelo Decreto No. 20.953, de 26.12.1931, foi extinta a Comissão de Estradas de Rodagem Federais, e o Fundo Rodoviário passou a ser incorporado à receita geral da União, encerrando-se assim, a

---

(123) Citado em NETTO, Américo R. O Plano rodoviário de São Paulo; sua evolução em 5 ciclos. Revista A Rodovia, p. 3,4 out/nov 1944.

(124) Neto, Américo R. op. cit.

(125) PIMENTA, Demerval José. Palestra realizada na sociedade Mineira de Engenheiros. Revista A Rodovia. Jan. 1945.

(126) CROSATO, op. cit. p. 11

primeira fase da política rodoviária federal.

O Plano Geral de Viação Nacional fora aprovado em 1934 e privilegiava as ligações ferroviárias e fluviais. Previam-se 51.076 km de rede, sendo 11.180 km fluviais e 22.121 km a construir, não logrando, no entanto, grande resultado prático. Em primeiro lugar, pelas dificuldades advindas do déficit das ferrovias, do custo de construção e da precariedade dos transportes existentes, tanto ferroviário como de navegação. Em segundo lugar, porque o País atravessava dificuldades econômicas.

Em 1932, começaram os serviços de reparação da estrada União-Indústria, no trecho Petrópolis-Paraibuna, na divisa dos Estados de Minas Gerais e Rio de Janeiro. Em 1933-34 era iniciada a ligação Itaipava a Teresópolis. No entanto, as definições mais significativas viriam em 1936, com a decisão de construir a ligação Areias (na Rio-São Paulo) a Caxambu e de começar a construir a Rio-Bahia e a Rio-Porto Alegre. Inaugurava-se, assim, a fase das grandes construções rodoviárias pelo Governo Federal, que, no entanto, desenvolver-se-iam de forma muito lenta, dadas as dificuldades técnicas (uma vez que baseava-se fundamentalmente no trabalho manual e animal) e de recursos, além dos efeitos da Guerra, em etapa posterior (127).

Com a criação do DNER em 1937, procurou-se definir um Plano Rodoviário Nacional e intensificar as construções. Contudo, somente em 1944 (Decreto No. 15.093) tal plano viria a ser

---

(127) Ver: revista *A Rodovia*, 1 (2) mar./abr. 1938 e (5), out./dez. de 1938.

aprovado. Aliás, sua orientação, com algumas alterações, seria seguida em etapas posteriores, constituindo ainda parte da atual malha rodoviária federal do País. Nele estava prevista a construção de 35.906 km de rodovias, com 27 troncos principais, divididos em três grupos: Norte-SUL; Leste-Oeste; e ligações (128).

Ainda sobre o esforço de ampliação do sistema viário, dois novos elementos merecem ser colocados: 1) as secas do Nordeste e 2) a segurança nacional. Com as secas nordestinas, o Departamento Nacional de Obras Contra as Secas (DNOCS) foi levado a enfatizar a construção rodoviária como um elemento básico de infra-estrutura para enfrentar o problema. No período 1934-45, foram construídos 2.682 km de estradas federais na região nordestina. De forma semelhante, o Exército Brasileiro, dentro da estratégia de melhorar as condições de segurança nacional, também partiu diretamente para a abertura de rodovias, tendo construído 2.928 km de estradas no período. Complementarmente, o DNER, dando sequência ao seu plano, especialmente na construção das ligações Rio-Bahia e Rio-Porto Alegre, fez construir, no mesmo período, 1.616 km de estradas. Os três órgãos federais (DNER, DNOCS, Exército), em conjunto, construíram 7.127 km de estradas entre 1934 e 1945, indicando o propósito de concentrar esforços no programa rodoviário. Todavia, o esforço decisivo para a melhoria do sistema de transportes seria dado no plano institucional, com o estabelecimento do Fundo Rodoviário Nacional em 1945, e no

---

(128) Ver Plano Rodoviário nacional. Revista A Rodovia. dez. 1943.

plano prático, com o Programa de Metas a partir de 1956 (129).

Apesar da grande mobilização de particulares e dos Estados ao longo do século XX, que chegaram a dotar o País de uma rede de estradas, a maioria delas funcionava precariamente, em curta distância e, portanto, sem interligações.

Embora houvesse sido reinstituído o Fundo Rodoviário dos Estados e Municípios pelo Decreto No. 2.615, de 21.9.1940, através do imposto sobre combustíveis, a forma de incidência do imposto e as receitas dele derivadas foram modestas, tendo decrescido com o tempo (130). A grande transformação seria estabelecida com o Fundo Rodoviário Nacional, pelo Decreto No. 8.463, de 27.12.1945 (a chamada "Lei Jopert"), que, ao mesmo tempo, reorganizou o DNER. Nas normas de constituição daquele fundo fixava-se a divisão da receita em 40% para o DNER, 48% para os Estados, territórios e Distrito Federal e 12% para os municípios, simultaneamente obrigando os Estados a criarem seus departamentos de estradas de rodagem como pré-requisito para obtenção dos recursos daquele fundo (131).

Baseadas nos recursos do Fundo Rodoviário Nacional, intensificaram-se as obras. Em 1950, foi inaugurada a Rio-Bahia (iniciada em 1936) e também a pavimentação da Via Dutra (Rio-São Paulo); várias outras obras estavam em andamento, como a ligação Rio-Porto Alegre, Rio-Belo Horizonte, etc.

---

(129) Cf. *Diniz*, 1967, pag. 231/232

(130) Ver: a *DISTRIBUIÇÃO dos recursos do fundo rodoviário entre Estados e Municípios no período 1941-48*. *Revista A Rodovia*, fev. 1950.

(131) Cf. *Fonseca*, 1955, pag. 144

(132) Cf. Diniz, 1987, pag. 233  
 (133) Cf. Fonseca, 1955, pag. 145  
 (134) ONU, CEPAL/BNDE, Op. cit.

da expansão dos transportes rodoviários:  
 O grupo CEPAL/BNDE sintetizou em três itens as razões

de toneladas/km (134).  
 navegação de cabotagem e fluvial chegaram, cada uma, a 6 bilhões  
 10 bilhões de toneladas/km, enquanto o transporte ferroviário e a  
 rodoviário tenha ultrapassado as outras modalidades, alcançando  
 Como resultado, estima-se que, em 1950, o transporte

(133).  
 pela existência de divisas acumuladas durante o período bélico  
 facilitada pela disponibilidade da crescente oferta externa e  
 aplicações estaduais. Além disso, a importação de veículos foi  
 criação do Fundo Rodoviário Nacional e com o disciplinamento das  
 estaduais pela construção rodoviária - iniciativa reforçada com a  
 Principiou-se com grande diligência dos governos federal e  
 transporte rodoviário começou a crescer significativamente.  
 De fato, a partir da Segunda Guerra Mundial é que o  
 importações em alguns anos (132).

em vista da dificuldade e, praticamente, do impedimento de  
 acerto que, nesse ano, a frota deveria estar extremamente velha,  
 caminhões em 1946 - podendo-se supor com grande possibilidade de  
 frota teve pouco crescimento - havia 129.216 automóveis e 90.169  
 ocorreu grande expansão das importações. Mas entre 1929 e 1945 a  
 Com relação à frota de veículos, na década de 1920

a) restrição da capacidade de transporte das ferrovias e da navegação;

b) moderado aumento nos custos dos fretes rodoviários, especialmente devido à estabilidade da taxa de câmbio no período anterior;

c) desenvolvimento das áreas não servidas por ferrovias e navegação.

A partir de 1956, no entanto, intensificou-se a expansão da rede rodoviária nacional, através de uma ação simultânea dos governos federal e estaduais. A rigor, os governos estaduais vinham-se lançando em um esforço de expandir a infraestrutura de transportes rodoviários, conforme se demonstrou anteriormente. Um exemplo típico foi o denominado "binômio Energia e Transportes" do governo estadual de Juscelino Kubitschek em Minas Gerais, no período 1951-55. Em seu governo foram construídos 3.725 km de rodovias, superando o plano previsto, que era de 2.000 km. Articulado ao programa rodoviário de Minas Gerais, expandiram-se e equiparam-se importantes empresas de construção civil, que viriam a ser peças-chave para o arrojado programa rodoviário nacional, definido posteriormente (135).

Quando Kubitschek veio a assumir a Presidência da República em 1956, extrapolou para o Governo Federal, em dimensões multiplicadas, seu ensaio regional, através do Programa de Metas. Entre 1956 e 1960, a rede rodoviária federal subiu de

---

(135) Ver: DINIZ, Clélio Campolina. *Estado e capital estrangeiro na industrialização mineira*. Belo Horizonte, UFMG/PROED, 1981, p. 79-80.

22.130 km para 32.402 km; a pavimentada, de 2.376 km para 8.675 km. A rede estadual expandiu-se de 54.004 km para 75.953 km; e a pavimentada de 757 para 4.028 km. Somente a rede pavimentada - federal e estadual - subiu de 3.133 km para 12.703 entre 1958 e 1960. naquele ano, a rede municipal de estradas atingia 358.749 km, demonstrando o esforço por articular os locais de produção às ligações rodoviárias estaduais e federais.

O mais importante, no entanto, foi o estabelecimento das grandes ligações nacionais, através das estradas-tronco e da construção de Brasília, no Planalto Central Brasileiro, de onde irradiam grandes troncos de integração nacional.

Nos anos seguintes, prosseguiram os planos de expansão rodoviária dos governos federal e estaduais, que, apesar da crise do início da década de 1960, não foram paralisados. Pelo contrário, os planos parecem ter representado importante alternativa para a sustentação do nível de demanda e para assegurar certo nível de atividade na construção civil e de emprego, especialmente pelo "lobby" das grandes empresas de construção civil. Em 1970, a rede federal atingia 51.347 km, dos quais 23.953 km pavimentados. As redes estaduais atingiram 128.868 km, com 24.353 km deles com pavimentação. Somadas, as redes estaduais e federal atingiram 180.215 km, sendo 48.306 km pavimentados. A extensão das estradas municipais praticamente triplicou no decênio, subindo de 358.749 km para 963.749 km.

"Em 1980, em conjunto, a extensão das redes federal e estaduais somadas atingiu 204.979 km, sendo 80.780 km pavimentadas. Acrescente-se que, da rede municipal, de 1.180.373

km, já havia 5.906 km pavimentados" (136).

Assim sendo, enquanto o sistema ferroviário, pela eliminação dos ramais deficitários, reduzia sua extensão em linhas, e enquanto o sistema de cabotagem perdia importância, a grande alternativa de transporte desenvolvida no País após a Segunda Guerra Mundial, e em especial a partir de meados da década de 1950, foi a rodovia.

"Paralelamente, implantou-se no Brasil, desde a segunda metade da década de 1950, a indústria automobilística, facilitando a expansão da frota, que, de 409 mil veículos em 1950, subiu para 9.887 mil em 1980. Por outro lado, a capacidade média dos caminhões subiu de aproximadamente 5 ou 6 toneladas, no início da década de 1950, para até 40 ou 50 toneladas, atualmente. Acrescente-se, ainda, a melhoria das estradas, especialmente a pavimentação, que permitiu aumentar a velocidade e encurtar o tempo. Esses dois efeitos ampliaram significativamente a capacidade do transporte rodoviário no Brasil" (137).

### 2.3.3 - A integração do mercado nacional pela via rodoviária

A manutenção do crescimento da economia brasileira, sobretudo da indústria, impunha necessariamente a integração do mercado nacional, como atestam as várias experiências mundiais antes analisadas. Esta fora iniciada na década de 1920, mas de

---

(136) Cf. Diniz, 1987, pag. 239

(137) Idem, pag. 242

forma precária, como propõe Cano (138). Segundo este autor, havia barreiras de três tipos a serem vencidas. A primeira relacionava-se com a capacidade de as empresas na época enfrentarem a concorrência intercapitalista e dominar o mercado nacional. A segunda barreira era essencialmente institucional, representada pelo poder político dos Estados federativos frente à União e pela existência de um sistema tributário manipulado pelos Estados, no qual as mercadorias importadas de outras unidades federativas sofriam a dupla tributação, protegendo a produção local: imposto de exportação pelo Estado produtor e imposto de consumo pelo Estado consumidor. A terceira barreira, resultante da deficiência do sistema de transportes, era, de fato, a que oferecia maiores dificuldades. Exigia grandes volumes de investimentos e longo tempo de maturação. Como se demonstrou nas partes anteriores deste capítulo. A luta pela implantação de um sistema de transporte no País prolongava-se através do tempo, sem que se conseguisse resultados satisfatórios. O sistema ferroviário, implantado a parir de meados do século XIX, fora localizado com traçado perpendicular à costa, de forma desintegrada, orientado para atender às necessidades do fluxo exportador. Com a quebra do modelo primário exportador, a economia nacional voltou-se para a exportação da produção dirigida para o mercado interno, sob liderança de São Paulo, impondo a necessidade de se desenvolver o sistema de transportes e comunicações como forma de assegurar a movimentação de bens inter-regionalmente dentro do País.

---

(138) Cf. Cano, 1981, Cap. 5, Citado por Diniz, 1987, pag. 242

E foi o que ocorreu de forma categórica, como comprova a afirmação a seguir: -

"A meu ver, esse desafio só foi resolvido através do sistema rodoviário, especialmente após a Segunda Guerra Mundial e, mais particularmente, a partir das obras executadas sob a orientação do Programa de Metas na década de 1950 e seu prosseguimento desde então, até os dias atuais. O estabelecimento de uma rede rodoviária ampla e o aumento da frota de veículos tornaram possível o surgimento de um fluxo regular de mercadorias entre as várias regiões do País. Nesse sentido, a participação dos transportes rodoviários no total ampliou-se rapidamente. Em 1952 o volume transportado por rodovia atingiu 20,6 bilhões de toneladas/km, representando 51,8% do total. Essa modalidade de transporte subiria para 42 bilhões de toneladas/km, em 1960, 124,5 bilhões de toneladas/km, em 1970, e 212,5 bilhões de toneladas/km em 1982. Já por volta de 1966/67, a participação dos transportes rodoviários no total atingiu 70%. Enquanto isso, a participação ferroviária nos transportes totais caía de 22,9% em 1952, para números em torno de 15%, no final da década de 1960. A partir de então, cresceu essa participação, em função da elevação do transporte de minério de ferro pela Estrada de Ferro Central do Brasil e pela Estrada de Ferro Vitória-Minas. Porém, retirado o minério de ferro, a participação dos transportes ferroviários no total cairia para números em torno de 12%, nos anos de 1980. Igual fenômeno ocorreu com o transporte por cabotagem. De 25,4% do total, em 1952, baixou para 14% em 1982. Neste caso, a queda só não foi maior por causa do aumento do transporte de petróleo e

seus derivados. Retirando-se esse item do volume de carga transportada por cabotagem, a participação dessa modalidade cairia para 8% em 1982. Em outras palavras, o transporte de mercadorias diversas (retirando-se o minério de ferro e o petróleo) tem no sistema rodoviário cerca de 80% do total" (139).

#### 4 - AS RODOVIAS DE INTEGRAÇÃO NACIONAL E SEUS REFLEXOS NA AMAZÔNIA

A despeito do processo de integração do mercado nacional - mesmo ao tempo da industrialização restringida (1933-1955) - ter dado passos importantes quanto à integração de regiões mais próximas ao pólo, a região amazônica, como a mais longínqua, permanecia ligada ao resto do país apenas pelas vias, marítima e aérea. Urgia, portanto, romper as barreiras terrestres e fortalecer a integração da Amazônia ao pólo, mesmo porque, assim exigia a 2a. etapa da integração do mercado nacional iniciada com a implantação da industrialização "pesada". Ao transporte rodoviário, já investido como principal agente desse processo integrador, caberia executar mais uma missão, desta vez, relativa à Amazônia.

##### 4.1 - Aspectos gerais

Como contingência do modo como se desenvolveu a industrialização, prenunciava-se, por volta de 1960, nova etapa de crescimento econômico no país. Essa etapa de integração nacional caracteriza-se, inicialmente, por duas ações corretivas induzidas pela elaboração espacial: a criação da Sudene (1959), que reflete

---

(139) Cf. Diniz, 1987, pag. 244

simultaneamente a preocupação com a periferia e com os interesses do "centro"; a construção de Brasília, que simboliza a nova percepção do espaço nacional, decorrente das motivações geradas pela nova conjuntura econômica, social e política. Data dessa época o lançamento das primeiras rodovias para articulação da grande "ilha" amazônica ao sistema espacial: a Belém-Brasília e a São Paulo-Cuiabá-Acre, as quais, num movimento de pinças, estabelecem grande arco em torno da Hiléia (140).

A ação corretiva do desequilíbrio representada pela Sudene e por Brasília gerou, contudo, fortes tensões no sistema. Paralelamente, a crescente industrialização de São Paulo é freada, não mais apenas pela fraqueza do mercado interno, mas também pela dificuldade de importar e pela inflação. Desacelera-se o processo de industrialização, indicando o esgotamento do modelo de substituição de importações. Tal situação conflita com os interesses de uma nova elite empresarial urbana, que se fortalecera com o crescimento industrial do "centro" e que, provavelmente, apoiou a mudança política verificada no país - o movimento armado de 1964. Com essa mudança, orienta-se a política econômica para a racionalização da produção industrial, mediante a contenção de créditos e salários, gerando a concentração de empresas que exigem escalas mínimas de produção. Como resultado da poderosa concentração industrial e da ação governamental, modifica-se a estrutura espacial. A mudança se faz sentir em imenso arco à volta do "centro", no intenso crescimento urbano e

---

(140) Cf. Becker, 1982, pag. 61

na elaboração do sistema espacial interessando metade do território nacional (141).

Enquanto tamanhas transformações se processam, metade do território, a Amazônia, permanece à margem do sistema espacial. A implantação de rodovias que a contornam, desencadeando movimento pioneiro ativo - construído por grandes pecuaristas do "centro" e pelo excedente demográfico das regiões deprimidas -, representa um primeiro passo na vinculação terrestre da região com o pólo, capitando a Hiléia para a órbita do pólo.

Necessário se fazia, portanto, dar um segundo passo no sentido de uma integração mais definitiva. E é justamente isso que passará a ocorrer em 1970 - dez anos após o primeiro passo - com a implantação de novas rodovias como explicaria Becker: "Divergindo das anteriores, que convergem para o centro dinâmico, a Rodovia Transamazônica tem traçado transversal, ligando a Amazônia ao Nordeste; articulando os pontos terminais da navegação fluvial com o esquema rodoviário do Nordeste, visa favorecer as relações entre as duas regiões. A par da canalização do fluxo demográfico do Nordeste, sugere também esse traçado, além da maior facilidade de trocas com países vizinhos, a idéia de um "corredor de exportação" de matérias-primas e manufaturados. A Perimetral Norte, cortando a faixa de fronteiras, expressa motivações geográficas, e as rodovias com traçado longitudinal - a Cuiabá-Santarém, e a Porto Velho-Manaus

---

(141) Cf. Becker, 1982, pag. 62

- asseguram as vinculações com o "centro" do Sudeste" (142).

O impacto dos eixos de penetração sobre a região é violento. Não só porque abre a região a novas idéias, pessoas, mercadorias, informações, mas pela rapidez com que se faz a penetração da inovação, destoando fortemente do ritmo lento que prevalecia na região.

#### 4.2 - Aspectos específicos

O processo de integração da Amazônia ao mercado nacional desencadeado através da abertura de grandes rodovias de integração, teve portanto, dois momentos históricos bem distintos. O primeiro, iniciado sob os impactos da instalação da industrialização "pesada", em 1960, com as aberturas das rodovias Belém-Brasília e Brasília-Acre. O segundo, em 1970, na vigência do PIN - Programa de Integração Nacional, com o qual o Governo Federal, executaria na região um complexo de ligações rodoviárias com conexões rodo-fluviais, ampliação da rede de aeroportos, estudo do sistema hidroviário e a implantação de um sistema de telecomunicações.

Detalhando esses eventos ocorridos nos dois momentos, constata-se (143):

A construção da rodovia Belém-Brasília em 1958/1959, abrindo entre o extremo norte e o Centro-Sul uma via direta de

---

(142) Cf. Becker, 1982, pag. 67. Quanto a Perimetral-Norte deve-se levar em conta que a mesma não conseguiu sair da condição de rodovia planejada.

(143) As informações a seguir apresentadas baseiam-se no relatório de pesquisas do NAEA/FIPAM/UFPa., elaborado em 1973; "A Amazônia no processo de integração do mercado nacional" - de Habette, Jean et alii.

acesso quase na orla leste da Amazônia, fora da bacia amazônica, teve repercussões importantes mas, não chegou a modificar substancialmente a fisionomia interna da maior parte da região, nem a posição das duas grandes cidades; substituiu, em parte pelo transporte rodoviário a navegação de cabotagem, facilitando e barateando os fretes, prejudicando algumas indústrias locais - "efeito de destruição" - mas salvaguardando as funções de distribuidoras de Belém e Manaus e provocando até uma expansão do comércio local. Em 1970, quando já estava quase toda asfaltada registrava-se um movimento diário médio de 500 veículos na zona de influência de Ceres (GO) e Castanhal (PA), enquanto a população tinha passado de aproximadamente 100.000 para mais ou menos dois milhões de habitantes, e o rebanho bovino tinha crescido de 1.500.000 cabeças para cinco milhões no período de 1960 a 1970.

A implantação da Cuiabá-Acre (depois Brasília-Acre) atingindo os altos rios a altura de Porto Velho, Abunã, Rio Branco, Brasiléia e Cruzeiro do Sul veio modificar a fisionomia da região, "curto-circuitando" o sistema de transportes voltado para o grande-rio. A ligação direta da parte sul da Amazônia Ocidental com o Centro-Sul ia ter repercussões a curto e médio prazos. Entre elas pode-se destacar: - A criação de núcleos habitacionais novos e a ampliação dos existentes, sobretudo as capitais, a exemplo do que se processou ao longo da Belém-Brasília. No período de 1960-1970, a população urbana de Porto Velho passou de 19 mil para 41 mil habitantes; Rio Branco de 17 mil para 34 mil; Guajará-Mirim de 7 para 10 mil; - maior facilidade e menores custos de transportes de produtos e

mercadorias nos dois sentidos, pela substituição do transporte fluvial e marítimo pelo rodoviário. Essa alteração nos custos resultou de um conjunto de fatores tais como: diminuição dos percursos, menor tempo de transferência, menores riscos de avarias e deteriorações, redução dos custos terminais de carga e descarga, maior regularidade dos transportes e do suprimento de insumos e produtos pela superação dos colapsos devido às vazantes, redução do volume de estocagem e menores immobilizações financeiras e juros correspondentes. A título de ilustração, transcreve-se cálculos e projeção do transporte de borracha, por onde se concluiu ter havido uma redução de 28% no preço da borracha da Amazônia Ocidental posta em São Paulo conforme a tabela No.16 (144).

TABELA 16  
TRANSPORTE DE BORRACHA  
1967

Valores em US\$ 1,00

| TRAJETOS               | VIA FLUVIO-MARÍTIMO |      |                | VIA TERRESTRE |      |                |
|------------------------|---------------------|------|----------------|---------------|------|----------------|
|                        | Kms.                | Dias | Custos da      | Kms.          | Dias | Custos da      |
|                        |                     |      | 1 tonelada/dia |               |      | 1 tonelada/dia |
| Porto-Velho/<br>Santos | 7.823               | 60   | 612,79         | 3.166         | 7    | 2.077,92       |
| Rio Branco/<br>Santos  | 9.550               | 65   | 634,03         | 3.674         | 8    | 2.121,21       |
| Cruzeiro/<br>Santos    | 10.910              | 70   | 649,35         | 4.374         | 10   | 2.040,40       |

FONTE: Revista Economia e Desenvolvimento, Rio de Janeiro  
junho de 1967. In Hebetts et alii, 1973, pag.68

(1) Banco central do Brasil - Boletim Mensal. Vol. 30 No. 03/  
março 64. Cotação do Dólar em 1970: Cr\$ 4,95.

(144) Estudo elaborado e publicado pela Revista Economia & Desenvolvimento, Rio de Janeiro (1) junho, 1967

A abertura da Transamazônica em 1970 e da Cuiabá-Santarém veio reforçar o processo iniciado em 1960, quebrando progressivamente a rede de comunicações estabelecida durante séculos e os laços históricos de solidariedade econômica (145). Com a ligação direta das cidades amazônicas aos centros do Sul, dispensando a intermediação de Belém e Manaus, essas duas cidades passaram a perder a posição privilegiada de empórios da região, enquanto as "cidades-becos" passariam de uma situação periférica para o status de entroncamento rodoviário,

---

(145) A rede rodoviária implantada na Amazônia a partir de 1970, fundava-se num conceito de integração nacional bem mais amplo e complexo que aquele que norteou a abertura da Belém-Brasília e da Brasília-Acre, em 1960. Embora as rodovias do PIN - Programa de Integração Nacional tenham contribuído com resultados interessantes à consolidação da integração regional ao mercado nacional - como será visto adiante - isto ocorreria sob o lema do "desenvolvimento com segurança" da ditadura militar, implantada no país a partir de 1964. Melhor dizendo: a política rodoviária para a Amazônia cometeria sérias distorções, uma vez que, ela visava, antes de tudo, impedir a reforma agrária que o país precisava, como se pode deduzir pelo noticiário da época, apesar da censura à imprensa. Cardoso e Muller comentando esse noticiário, dizem: "Convém registrar que tudo indica que a decisão da construção da Transamazônica e a proposta do Plano de Integração Nacional (PIN) com os recursos para fazê-la originaram-se da visita do presidente Médici, em 1970, aos flagelados pela seca do NE. No avião, de regresso, entre Recife e Rio, para 'resolver' o problema da fome, foi imaginada a Transamazônica..." Um depoimento do Coronel Mário Andreazza, Ministro dos Transportes, prestado ao Congresso Nacional, em 1/7/70 confirma essa hipótese: "a ocupação dos grandes vazios da Amazônia" e a construção das rodovias Cuiabá-Santarém e Transamazônica foram determinadas pelo Presidente da República. A idéia original para a construção desta obra fundou-se no conceito de integração nacional, ligando o Nordeste à Amazônia. Assim, "a Transamazônica seria uma ampla vereda oferecida ao nordestino para a conquista e colonização da Amazônia" (O Estado de São Paulo, 02/07/1970) in Cardoso e Muller, 1977 pag. 169 e 170, onde podem ser encontrados maiores detalhes sobre o assunto.

beneficiando-se dos fluxos desviados dos grandes centros amazônicos. Dentre essas cidades beneficiadas, com expectativas sempre crescentes no futuro, destacaram-se Curitiba, Goiânia e Anápolis, por serem portas de mercados diretamente ligados ao Centro-Sul. Dessas três cidades, só a primeira localizava-se dentro dos limites da Amazônia Legal, já na fronteira sul da mesma. Além dela (Curitiba) outras cidades de pequeno e médio portes, também se beneficiariam de forma efetiva ou potencial. Foram os casos de Rio Branco (34 mil habitantes em 1970), Porto Velho (41 mil), Manaus (284 mil), Santarém (51 mil) e suas respectivas zonas de influência. Através de Goiânia - Anápolis, além das cidades distribuídas no eixo Belém-Brasília, passou-se a atingir pequenas cidades em crescimento, antes inteiramente isoladas: Marabá (14 mil habitantes), Altamira e Itaituba. As conexões rodoviárias - foram articulações propostas para serem implantadas entre as estradas de rodagem que comportam a rede rodoviária federal na Amazônia e as vias fluviais. Possibilitariam a utilização do transporte hidroviário, conectando os trechos navegáveis a pontos estratégicos das estradas. As áreas previstas foram: Altamira, no rio Xingu, Itaituba e Santarém no Tapajós, Marabá e Tucuruí no Tocantins, Humaitá no rio Madeira, Boca do Acre e Rio Branco no rio Acre, Porto Velho no rio Madeira e Lábrea no Rio Purus.

O Porto de Nova Itaituba, também chamado Miratituba, situado em um platô de 30 a 60 m de altura a margem direita do Tapajós, no município de Itaituba, foi aproveitado provisoriamente pelo INCRA para apoio de suas atividades na

Transamazônica.

O Porto de Remanso do Pontal, localizado à margem esquerda do rio Xingu, no município de Altamira, deu acesso à Transamazônica da qual distava cerca de 1 km. A situação desse porto era menos vantajosa em relação ao porto de Nova Itaituba, pois ao contrário daquele não possuía nenhum núcleo populacional. Rodeado pela mata, passou a contar apenas com as instalações da Petrobrás para apoio ao tráfego na Transamazônica, e com um sistema de balsas para operar na travessia do rio Xingú.

O porto de Santarém, situado na Ponta de Caieira na margem direita do rio Tapajós, a montante do centro urbano de Santarém, distava 4 km da Cuiabá-Santarém, com a qual passou a ter ligação direta. De todos os portos construídos com a mesma finalidade, constituiu-se no de maior viabilidade econômica, pela posição que sempre ocupou como centro principal do baixo Amazonas.

O porto de Tucuruí foi previsto em local a jusante do centro urbano dessa cidade que já era, embora precariamente, porto de ligação entre o baixo, médio e alto Tocantins. Lá se depositava mais de 70% da produção de castanha da região. A ligação à Transamazônica passou a ser feita por um ramal rodoviário concluído com 100 km de extensão.

O Plano Hidroviário Nacional - preocupou-se com as interligações de bacias e a regularização da navegação fluvial. A bacia do rio Amazonas e do Tocantins, foram objetos de estudos especiais visando a possibilidade de ligações: Porto Velho a Cuiabá via os rios Paraguai e Guaporé, e ainda, da hidrovia Tocantins-Itacaiunas até a Serra dos Carajás, no Pará. Foram, também, projetados estudos de regularização do rio Tocantins

entre Marabá e Belém visando a construção da Usina Hidrelétrica de Tucuruí.

A rede de aeroportos - buscou aperfeiçoar a rede existente, como estímulo a melhor articulação entre as regiões. O Programa de Integração Nacional previa a "criação de uma rede de aeroportos de função estratégica, notadamente o Aeroporto Internacional de Manaus". A INFRAERD - Empresa Brasileira de Infraestrutura Aeroportuária, foi criada em 1972 com a finalidade de implantar, administrar e explorar a infraestrutura aeroportuária da região.

O sistema de Telecomunicações brasileiro, conheceu um verdadeiro "salto qualitativo" efetivando a instalação do sistema básico nacional através da Empresa Brasileira de Telecomunicações - EMBRATEL. A interligação do sistema de telecomunicações entre os Territórios e Estados da Amazônia passou a ser executada pelo GETRAN - Grupo Executivo das Telecomunicações para a Amazônia, criado pela Embratel em 1968. As condições especiais da região levaram à implantação do sistema de microondas em tropodifusão, formado por sistemas parciais: sistema Belém-Manaus; Sistema Campo Grande-Rio Branco; Sistema Manaus-Boa Vista e Sistema Porto Velho-Manaus. Já o sistema de microondas em visibilidade, passou a funcionar no sentido Belém-Brasília, permitindo ligações telefônicas diretas e automáticas para o resto do país e o exterior, transmissão de programas nacionais e internacionais de televisão, etc.

#### 4.2.1 - Impactos imediatos das estradas no comércio interregional

Ainda com base nos dados do supracitado trabalho do NAEA/FIPAM - A Amazônia no processo de integração nacional - chega-se às seguintes conclusões acerca dos impactos imediatos (1970) das estradas abertas na Amazônia, sobre o comércio interregional:

No ano de 1970, as Unidades Federativas da Região, no seu conjunto, exportaram um volume de 240.528 toneladas por cabotagem e de 61.656 toneladas por vias internas, enquanto importavam respectivamente 469.656 e 111.191 toneladas. De um total de 302.389 toneladas exportadas e de 580.647 toneladas importadas, apresentando um saldo negativo de 278.458 toneladas. O transporte aéreo respondeu somente por 1,5% do volume transportado por vias internas, não sendo significativo em termos físicos;

Em termos monetários, as exportações corresponderam, no mesmo ano, a um valor de U\$ 50,51 milhões por vias internas e de U\$ 51 milhões por cabotagem; as importações representaram um valor de U\$ 88 milhões por vias internas e U\$ 106 milhões por cabotagem. O total deu U\$ 101 milhões de exportação e U\$ 193 milhões de importações, sendo o saldo negativo da balança comercial regional de U\$ 92 milhões. Nesse total, a Amazônia Oriental participou por um valor de U\$ 8 milhões por cabotagem e U\$ 34 milhões por vias internas e a Amazônia Ocidental por U\$ 46 milhões por cabotagem e U\$ 3 milhões por vias internas;

A partir dos dados já referidos, pode-se constatar que o intercâmbio comercial se fez predominantemente por vias internas no caso da Amazônia Oriental e por cabotagem no caso da

Amazônia Ocidental. Em termos físicos, o transporte de cabotagem é responsável por um volume maior de carga tanto no caso da Amazônia Oriental (relação de 2/1 na importação e de 3/1 na exportação) como também no caso da Amazônia Ocidental (relação de quase 17/1 para a importação e de 8/1 para a exportação);

Pode-se inferir desses dados duas observações: a primeira diz respeito à posição relativa das duas Amazonas, sendo que na Amazônia Oriental, o transporte rodoviário já substituiu em boa parte o transporte marítimo, devido às ligações rodoviárias com as outras regiões, sobretudo com o Centro-Sul. A segunda observação diz respeito às vantagens comparativas dos dois meios de transportes: o transporte marítimo continuou sendo o mais econômico para os produtos de valor específico relativamente baixo.

"A discriminação regional das importações e exportações manifestou a importância do comércio com o Sudeste que contribuiu por US\$ 43 milhões nos US\$ 105 milhões de importações da Região por cabotagem e por US\$ 72 milhões nos US\$ 88 milhões por vias internas, dando um total de US\$ 115 nos US\$ 193 milhões ou seja 60%. O sudeste participou somente por US\$ 7 milhões nos US\$ 50,51 milhões por vias internas, dando um total de US\$ 42 milhões sobre os US\$ 101 milhões, ou seja 40% (146).

Nos anos posteriores a 1970 esses impactos e transformações havidos tanto no comércio interregional como nos demais setores da economia regional, alcançariam outras dimensões,

---

(146) Cf. Hebertte et alii, 1973, pag. 71. Valores em dólar de 1970 cuja cotação era Cr\$ 4,95, Ver Tabela No. 16

conforme já foi demonstrado no Capítulo I Tópico 2.2 relativo à Amazônia diante da 2a. fase da integração.

## 5 - AMAZÔNIA E TRANSPORTES : BREVE NOTICIÁRIO ATUALIZADOR

Em 1989, o GEIPOT fazia o seguinte diagnóstico do setor de transportes na região amazônica.

"... tem a maioria dos fluxos de transporte pouco denso e de caráter local. O sistema de transportes baseia-se na navegação interior e em incipiente malha rodoviária e ferroviária, cuja finalidade principal é permitir a penetração para programas de colonização e integração. A navegação de cabotagem, os troncos rodoviários - Belém-Brasília; Cuiabá-Porto Velho; Manaus-Rio Branco e, em parte, Cuiabá-Santarém - e a ferrovia de Carajás, permitem a movimentação dos fluxos de carga entre a região e as demais. O transporte aéreo responde, de forma relevante pela movimentação de cargas de alto valor unitário e de passageiros" (147).

O qualitativo "incipiente" atribuído à malha rodoviária, é demasiadamente eufêmico para traduzir o que realmente ocorre com as rodovias amazônicas. Diga-se, portanto, que além de incipiente, a malha rodoviária - excetuando-se a Belém-Brasília e a Cuiabá-Porto Velho - é extremamente precária. Basta lembrar que recentemente, em outubro de 1991, colonos da região da Transamazônica, de tanto perderem suas safras durante sucessivos anos, por falta de escoamento, marcharam em protesto

---

(147) Cf. MT/GEIPOT-"O setor dos transportes", Brasília, 1989, pag. 9

sobre Belém e Brasília, fazendo greve de fome para pedir providências contra o extremo abandono daquela rodovia que, além de intransitável, corre o risco de ser retomada pela floresta.

Movimentos reivindicatórios com os mesmos objetivos, têm ocorrido na região de Santarém, em face do não asfaltamento e da intrafegabilidade da rodovia Santarém-Cuiabá. Assim, quando a rodovia Cuiabá-Porto Velho, vez por outra, se vê interrompida por alguma adversidade ecológica - geralmente pesadas chuvas - volta a Amazônia Ocidental à antiga e exclusiva dependência dos transportes fluviais, tal como nos tempos anteriores à fase de integração nacional.

Acrescente-se a tais constatações, mais as seguintes observações:

Para que a Amazônia construísse a malha rodoviária que aí está, a navegação fluvial jogou um papel importantíssimo. Foi inclusive desviada da sua função social - caso da ENASA, ver 3o. Capítulo - para o transporte de máquinas e equipamentos, bem como impedida de atender convenientemente o transporte de passageiros de baixa renda, penalizando sobremaneira a população ribeirinha regional. Decorridos mais de 20 anos da execução do PIN - Programa de Integração Nacional, a quase totalidade da malha rodoviária amazônica quando funciona, é precariamente. A navegação fluvial só atende com eficiência o mercado interessante à iniciativa privada que é o de cargas. O de passageiros, continua praticamente abandonado, contando na sua quase totalidade com os serviços improvisados dos Barcos-Motores. E tudo isto acontece numa época de perspectivas no mínimo

nebulosas: o Ministério dos Transportes foi extinto em 1990 e com ele o GEIPOT, a PORTOBRÁS e a SUNAMAM. O Ministério da Infra-Estrutura (148), que absorveu o setor de transportes, até o momento, pelo menos publicamente, ainda não definiu nenhuma nova estratégia política. Fica-se sem saber, por isso, se a "Política Nacional para o Transporte Hidroviário Interior" (149), deixada pelo Governo Sarney, será ou não acatada. Muito menos sabe-se, se a ENASA - há muito na lista das estatais privatizáveis - será mesmo privatizada ou simplesmente extinta.

Note-se por estes breves comentários que, sem uma análise mais detida sobre a navegação fluvial amazônica, fica incompleto o entendimento acerca das transformações vivenciadas pela região ao se integrar ao mercado nacional. Caberá, portanto, ao terceiro e último capítulo deste trabalho, cuidar para que se esclareçam os aspectos maiores dessa navegação fluvial amazônica.

---

(148) Cf. Diário Oficial da União, de 15.3.1990 Seção I, Subseção III, pag. 5381 a 5384: "Art. 205 (...) Art. 260. São órgãos específicos do Ministério da Infra-Estrutura: I- a Secretaria Nacional de Minas e Metalurgia; II- a Secretaria Nacional de Energia; III- a Secretaria Nacional de Transportes; 14- a Secretaria Nacional de Comunicações. (...) Art. 216. A Secretaria Nacional de Transportes compõe-se de: I- Departamento Nacional de Transportes Rodoviários; II- Departamento Nacional de Transportes Ferroviários; III- Departamento Nacional de Transportes Aquaviários (...)"

(149) MT/CENAV/GEIPOT - Política Nacional para o Transporte Hidroviário Interior. Brasília, 1989, 72 p.

### CAPÍTULO TERCEIRO

#### NAVEGAÇÃO FLUVIAL AMAZÔNICA : UM ASPECTO INDISSOCIÁVEL DA HISTÓRIA E DO DESENVOLVIMENTO REGIONAIS

As abordagens feitas nos Capítulos primeiro e segundo desta dissertação, tiveram por finalidade, mostrar, respectivamente: a) de que maneira ocorreu a integração da Região Amazônica ao mercado nacional; b) como o país, ao longo da evolução do seu sistema de transportes encontrou no modal rodoviário o meio mais adequado para superar a barreira dos transportes que vinham postergando a plena integração do mercado nacional.

No capítulo anterior, também se procurou demonstrar que, embora o rodoviarismo tenha se expandido até à Amazônia, a navegação fluvial praticada nesta região continuou desempenhando um papel fundamental na vida regional, sendo inclusive fator decisivo para a adoção do sistema inter-modal de transportes, o rodo-fluvial.

Assim sendo, para completar a discussão proposta pela questão básica que vem norteando este trabalho, nos tópicos seguintes deste capítulo, serão abordados aspectos peculiares à intensa atividade de navegação fluvial desenvolvida na Bacia Amazônica.

# 1. GENERALIDADES SOBRE O UNIVERSO DO ESTUDO : A "CALHA PRINCIPAL" DO RIO AMAZONAS

Estudos desenvolvidos para o PNT - Plano Nacional de Transportes demonstraram que a Bacia Amazônica, devido à sua grande área, cobre regiões com diferentes níveis de desenvolvimento e densidades demográficas, apresentando uma extensa gama de modos de navegação (150). Assim como existem regiões onde é comum o tráfego de comboios de empurra com até 8 chatas, existem outras onde predominam as pequenas embarcações de madeira, os "motores" e as "montarias" como são mais conhecidas.

Para melhor entender e analisar a navegação, foi necessário dividir a Bacia Amazônica em regiões que, embora não sendo totalmente homogêneas quanto ao modo de navegação e às características físicas dos rios, ao menos apresentam alguns aspectos comuns predominantes. Feito isto, assim ficou a divisão:

- Rios da Amazônia Ocidental (Estados do Amazonas, Acre, Rondônia e Roraima);
- Rios e bacias da Amazônia Oriental (apenas no Estado do Pará);
- Rios e Costa do Estado do Amapá;
- Calha Principal da Navegação ou rota Belém-Manáus.

Os rios da Amazônia Ocidental, caracterizam-se pelas suas longas extensões navegáveis, muita sinuosidade e grandes

---

(150) Cf. PNT - Plano Nacional de Transportes, 1978, 1o. Volume, pag. 111 a 119

variações de embarcações, na sua grande maioria de pequenas dimensões, com cascos de madeira e empregados também para o transporte de passageiros.

Os rios da Amazônia Oriental, caracterizam-se pelas suas extensões navegáveis relativamente pequenas e pelo fato do transporte predominante ser o de carga.

No Estado do Amapá os rios têm condições de navegabilidade precária sendo a navegação ainda muito rudimentar.

A calha principal de navegação caracteriza-se pelo maior número de embarcações em tráfego, onde já predominam os comboios de empurra, e pelo grande fluxo de carga (em relação as demais regiões da Amazônia). Presta-se para o prolongamento da navegação de cabotagem marítima, nacional e internacional, feita por navios de grande calado. É a artéria que coleta e alimenta a navegação das demais regiões, servindo como via distribuidora das cargas importadas e como via receptora da produção regional destinada à exportação. Por ser o trecho da Bacia Amazônica mais importante e representativo da navegação fluvial praticada em toda a região, foi escolhido como universo de estudo desta dissertação, cabendo fazer, por isso, mais as seguintes considerações adicionais.

A calha principal de navegação da Região Amazônica, desenvolve-se a partir de Manaus, em trecho do Rio Amazonas, região dos Furos da Ilha do Marajó, Rio Pará e Baía de Marajó até alcançar Belém, numa extensão total de 1.714 Km (925 milhas). Dos municípios situados nesta rota, os 23 principais encontram-se listados na Tabela 17, significando um universo populacional, em

TABELA 17

POPULAÇÃO ESTIMADA EM 1990 NOS PRINCIPAIS MUNICÍPIOS SITUADOS AO LONGO DA CALHA PRINCIPAL DE NAVEGAÇÃO.

| MUNICÍPIOS             | POPULAÇÕES |           |           |
|------------------------|------------|-----------|-----------|
|                        | 1970       | 1980      | 1990 (1)  |
| ESTADO DO PARÁ         | 2.167.018  | 3.403.391 | 5.001.800 |
| BELEM                  | 633.374    | 933.687   | 1.271.268 |
| S. SIMEÃO DA BOA VISTA | 11.409     | 12.610    | 13.514    |
| BREVES                 | 38.201     | 53.749    | 76.978    |
| OURUPA                 | 13.971     | 15.582    | 17.680    |
| ALMERIM                | 11.689     | 33.082    | 57.523    |
| FRATINHA               | 12.304     | 45.958    | 30.557    |
| MORTE ALEGRE           | 28.379     | 37.899    | 48.416    |
| SANTARÉM               | 135.215    | 191.950   | 255.018   |
| ALENQUER               | 35.021     | 44.539    | 54.424    |
| OURICO                 | 26.426     | 38.002    | 51.333    |
| ORIXIMINA              | 18.994     | 29.594    | 42.081    |
| JURUTI                 | 10.684     | 22.603    | 27.085    |
| ESTADO DO AMAPÁ        | 960.934    | 1.457.500 | 2.001.800 |
| NACONDA                | 13.539     | 13.596    | 11.892    |
| PARINTINS              | 38.006     | 51.381    | 69.315    |
| BARREIRINHA            | 13.998     | 15.394    | 16.920    |
| MALES                  | 24.093     | 30.022    | 37.392    |
| URUCURITUBA            | 10.292     | 10.843    | 11.437    |
| URUCARA                | 6.550      | 8.761     | 11.717    |
| ITAPIRANGA             | 2.646      | 5.608     | 11.885    |
| SILVES                 | 4.437      | 6.490     | 9.497     |
| ITACATIARA             | 37.346     | 52.080    | 74.086    |
| CARREIRO               | 40.768     | 34.973    | 30.007    |
| MANAUS                 | 311.682    | 623.383   | 1.287.351 |
| TOTAL DOS MUNICÍPIOS   | 1.489.246  | 2.323.590 | 3.513.187 |
| TOTAL PARÁ/AMAPÁ       | 3.159.006  | 4.926.890 | 7.003.600 |
| REGIÃO NORTE           | 3.650.750  | 5.993.100 | 8.692.900 |

Fonte: PNT - Plano Nacional de Transportes, 1977 e

FIDSE - Censos Demográficos

(1) Projeção in FIDSE: Anuário Estatístico, 1990

1990, de 3.518.187 habitantes, cerca de 55% das populações do Pará e Amazonas, somados, ou 43%, da população da Região Norte.

O trecho percorrido especificamente no Rio Amazonas, com a extensão de 1.264 Km, fica compreendido a montante por Manaus e a jusante pela localidade denominada Ponta do Vieira, na confluência do canal do Vieira com o furo do Itaquira. Nesse trecho, localiza-se um grande número de cidades, estimando-se a população total destes municípios - de Manaus a Gurupá, inclusive - cerca de 2.383.844 habitantes ou 62% da população total da "calha". Destacam-se como principais geradores de cargas e passageiros, além de Manaus, as cidades de Itacoatiara, Parintins, Alenquer, Santarém e Monte Alegre.

O trecho percorrido na região dos Furos apresenta duas opções de rota: o furo do Limão em conexão com o furo do Tajapurú e o furo dos Macacos em conexão com rio de Breves.

A primeira alternativa é a mais utilizada, em virtude de apresentar uma extensão menor e maior largura do canal de navegação (em média 120 metros), tendo, no entanto, limitação de profundidade em torno de 5,50 m. A segunda alternativa de rota é mais sinuosa e tem o canal de navegação mais estreito (em média 90 metros), apresentando como única vantagem a possibilidade e tráfego de embarcações de até 7 m de calado, sendo, portanto, utilizada por navios maiores. A rota do Tajapurú é muito utilizada por comboios de empurra e navios com calados não superiores a 5 metros. Neste trecho de cerca de 378 km, o único núcleo populacional significativo é a cidade de Breves.

O último trecho desta rota, desenvolve-se nos rios Pará e Baía de Marajó, com boas condições de navegabilidade,

excetuando-se a Passagem do Mandií e ocasionais formações de ondas.

A população fixada às margens deste trecho da hidrovia é pequena e esparsa, a exceção é claro, de Belém, ponto final da rota.

O movimento de cargas e passageiros é grande na calha principal de navegação.

O transporte de passageiros é realizado tanto pelos pequenos "motores" da região, como pelos navios mistos da ENASA - Empresa de Navegação da Amazônia. Os pequenos "motores" dedicam-se principalmente ao transporte local de passageiros. Os navios da ENASA, cobrem toda a calha principal, atendendo, além de Belém e Manaus, outras cidades intermediárias.

As três direções predominantes do fluxo de passageiros são:

- Belém - Manaus;
- Belém - cidades a jusante de Santarém (inclusive);
- Manaus - cidades a montante de Santarém (inclusive).

É muito intenso o movimento dos "motores" nos trechos Manaus-Santarém e Belém-Santarém. Por absoluta falta de terminais fluviais e qualquer tipo de registro dos passageiros embarcados em cada porto (exceto os transportados pela ENASA), é impossível um levantamento preciso do movimento anual dos passageiros transportados por essas pequenas embarcações. Mas, segundo estimativas do PIT - Plano Integrado de Transportes do Estado do Pará, sabe-se que cerca de 75% do movimento de passageiros na "calha central" é feito pelas viagens dos barcos-motores (BMs).

Tem-se ainda o transporte feito pela ENASA. Mas essa empresa estatal de navegação, face às dificuldades administrativo-financeiras em que se acha envolvida há vários anos, vem reduzindo sua atuação. Basta dizer que em 1977 segundo o Plano Nacional de Transporte - PNT, realizou um movimento anual nessa rota de 34.452 passageiros. Em 1990, estatísticas da própria empresa, informam que as duas linhas que lhe restam na "calha" - Baixo Amazonas (Manaus) e Ilhas (Breves) - transportaram apenas 35.183 passageiros.

Quanto ao transporte de cargas, os portos de Belém e Manaus são os de maior movimento, seguidos de outros como Vila do Conde, Santarém, Itacoatiara e Parintins (151).

## 2. A NAVEGAÇÃO AO LONGO DA HISTÓRIA REGIONAL

Visualizada a extraordinária potamografia amazônica, não surpreende que a navegação fluvial tenha se constituído em um dos traços mais característicos e permanentes da história regional. Ou como diz Bittencourt: "toda a história econômica da região está condicionada aos meios de transportes de que esta dispõe. Mas não só a história econômica. Todo o capítulo da conquista do território e da fixação dos limites é também um capítulo da navegação fluvial" (152). Os itens a seguir enunciados tentarão sequenciar essa história.

---

(151) Informações mais detalhadas sobre o movimento de cargas e passageiros nesta rota serão dadas no tópico 6 deste Capítulo.

(152) Cf. Bittencourt, 1956, pag. 79

## 2.1 - Ciclo da canoa: Episódios da conquista e interiorização

"Tal como na descrição do naturalista Alexandre Rodrigues Ferreira referindo-se a navegação fluvial na Amazônia setecentista - a vela, a remo, a sirga (153) - conduzidas pelo nativo, as canoas foram um dos mais eficientes instrumentos da obra civilizadora utilizados pelos mandatários da administração peninsular, pelos bandeirantes, pelos missionários. A importância histórica das montarias, aliás, já foi convenientemente ressaltada pelo Comandante Eugênio de Castro, no valioso ensaio que dedicou à geografia linguística do Brasil. E, assim, como lhe foi lícito formular a expressão "geografia da canoa", permita-se definir esta fase da história da pequena cabotagem na Amazônia, quiçá da própria história da Amazônia, como o "ciclo da canoa", tanto vale dizer, o período em que esta predominou, sem qualquer concorrência de outro meio de transportes". A canoa na Amazônia, nos primeiros tempos tudo resolvia, na paz e na guerra, vencendo a remo principalmente, enormes distâncias. Em 1541, após transpor os Andes, Francisco Orellana chegou à foz do Napo e, quando quis prosseguir, teve de construir um bergantim para descer o Amazonas até sua foz, onde novamente preparado, seguiu a vela para a

---

(153) Idem, pag. 76 Quanto a navegação a sirga, consistia em puxar ou conduzir uma canoa através de corda atada em árvore, localizada na margem do rio em que se navegava. Assim, em sucessivas e semelhantes operações de laçar e puxar conseguia-se viajar contra a correnteza, subindo o rio, tal como descreve Bates, referindo-se à sua primeira viagem pelo rio Amazonas em 1849. (Cf. Bates, Henry W. - Um naturalista no rio Amazonas, pag. 91).

Espanha. O cronista da expedição diz ter visto, em toda a extensão das margens, inúmeras pirogas indígenas. Em 1560 desceu o Amazonas a expedição dos espanhóis Pedro de Ursua e Lopo de Aguirre. Mas o feito maior deste ciclo foi a famosa viagem de Pedro Teixeira, partindo de Cametá, em 28 de outubro de 1637, chegando a Payamina (Equador), a 24 de junho de 1638. Sua frota compunha-se de 45 canoas grandes e muitas ubás (154), conduzindo cerca de 1.200 pessoas, em grande parte neengaibas, de Marajó. De Payamina o Capitão foi por terra a Quito. De regresso a Belém, gastou dois anos e dois meses. Foi a primeira vez que se subiu o Amazonas. Tal viagem, segundo Bittencourt, consubstanciou a maior epopéia da navegação amazônica (154.a.)

Naqueles tempos, para se chegar ao fim de uma jornada, não se viam nem tempo nem distâncias. "Para a alma portuguesa não havia impossíveis geográficos, estimulada que foi nos ardores da fé, e na dedicação ao Rei e à Pátria. O interesse da ciência, igualmente, atraiu para a região vários naturalistas de outras nações, que cruzavam a interlândia incógnita nas igarités tripuladas por índios remadores. Seria longa a lista dos estrangeiros ilustres que percorreram a Amazônia em pequenas embarcações, no último quartel do século XVIII e primeira metade do século XIX: Alfred Russel, Henri Bates, G. L. Wallace, Spix, Von Martius, Henri Coudreau, são apenas alguns dos mais

---

(154) Embarcação indígena sem quilha e sem banco, constituída de um só lenho, escavada à fogo... (Cf. Dicionário Aurélio)  
(154.a.) Idem, Bittencourt, 1956 pag. 75/76

conhecidos. De resto fique bem esclarecido que a grande bacia, bem antes da visita de um navio a vapor, já fora percorrida em muitas direções por pioneiros da pequena cabotagem, com ou sem sentido econômico (155).

## 2.2 - Mauá e a navegação a vapor

Desde 1839, com a descoberta do processo de vulcanização, a demanda pela borracha amazônica vinha crescendo acentuadamente. Evidenciava-se, por isso, tanto o potencial econômico quanto a importância estratégica que aquela matéria-prima teria para os países industrializados da época, conforme foi visto no Capítulo Primeiro. Por outro lado, com a navegação a vapor implantada no Brasil desde 1825 e, os navios da Companhia Brasileira de Paquetes a Vapor chegando até Belém, já em 1839, tornar-se no mínimo curioso o fato da Amazônia só ter podido utilizar navegação a vapor após o início da segunda metade do século XIX. Cabe, portanto, perguntar: por que o governo imperial brasileiro, após tantos anos de procrastinação, dedicaria tamanha importância e celeridade a uma decisão relativa a Amazônia - região geralmente esquecida - a ponto de entregar sua execução a um gênio empreendedor da estirpe de Irineu Evangelista de Souza - futuro Visconde de Mauá ?

Pesquisas históricas de Santos, Ferreira Neto e Bittencourt - nas quais a síntese a seguir se baseia - discutem de forma bastante ampla e consistente, tal indagação (156).

---

(155) - *Idem*, pag. 76

(156) Cf. Santos, 1980, Pag. 53 a 58; Bittencourt, 1956, P. 80 a 82 e Ferreira Neto, 1974, P. 73.

Em 1850, Teixeira de Macedo, representante do Brasil em Washington, denunciara secretamente ao Ministério das Relações Exteriores a ameaça que se avolumava nos Estados Unidos à soberania brasileira sobre o Rio Amazonas, especialmente com o desenvolvimento da campanha do tenente Matthew Maury, que tomou corpo após a recusa de autorização à Amazon Stean Navigation para operar no vale. O conhecido clima político-militar do século XIX, que presidiu à expansão européia e norte-americana no Oriente, na África e na América Latina, não era de molde a inspirar tranqüilidade. Em plena fase de conquistas territoriais, conforme Santos, "o imperialismo das grandes potências destroçava impiedosamente quaisquer obstáculos que se opusessem aos seus interesses econômicos". Os Estados Unidos estavam dispostos, como a Inglaterra e a França, a obter a livre navegação no Amazonas, tanto pela suspeita de "riquezas fabulosas" como pela necessidade imediata e crescente da borracha. O governo imperial temia essa penetração, que poderia rapidamente transformar o país em uma nova China, onde, sacrificada à dominação anglo-franco-americana, a guerra do ópio tivera como finalidade aparente a "abertura dos portos" e a liberdade do comércio.

Como o grande, argumento ad ostentationem do imperialismo residia na necessidade do aproveitamento regional dos recursos naturais e no progresso da humanidade, era preciso ocupar e dinamizar a Amazônia, incorporando-a ao surto de progresso que o país começava a experimentar nos anos cinquenta.

Assim como em 1852 se iniciava o primeiro sistema ferroviário e se instalava a primeira linha telegráfica no sul,

preludiando a notável expansão e modernização dos transportes e comunicações do país no restante do Segundo Reinado - inclusive com a articulação de todo o litoral por navios a vapor - também o extremo norte teria de ser atingido. Mas, o que dominou o espírito do governo foi a apreensão política relativamente a uma investida externa. Daí a idéia de monopolizar a navegação no Amazonas, entregando-a, a um grupo privado. Foi, então, Mauá convidado a lançar a navegação a vapor no Amazonas em regime de monopólio. Mauá compreendeu de imediato, com seu gênio e experiência, as possibilidades que se abriam ao comércio amazônico. O valor médio da tonelada exportada da borracha alcançava preços cada vez mais expressivos e compensadores. A descoberta da vulcanização fazia prever outros sucessos da nova indústria no exterior. Aceitou, pois, o convite e incorporou a Companhia de Navegação e Comércio do Amazonas, com o capital de 1.200 contos (cerca de 142 mil libras-ouro).

Referida empresa que começou a funcionar em 1853, renunciou nesse mesmo ano ao monopólio que lhe tinha sido dado por 30 anos, preferindo o regime de viagens subvencionadas em quatro linhas a saber: A primeira, iniciada em 11 de janeiro de 1853, estabeleceu-se entre Belém e Manaus; A segunda foi inaugurada a 10. de setembro de 1854, entre Manaus e Nauta, no Perú; A terceira linha ainda neste mesmo ano, saía de Manaus e estendia-se até Santa Isabel no Rio Negro; A quarta, iniciada em 1855, partia de Belém chegando até Baião no Rio Tocantins.

Ao iniciar suas operações, a empresa de Mauá contava com três navios pequenos, entre os quais o "Marajó", que gastava 22 dias na viagem Belém-Manaus-Belém, significando uma velocidade

sete vezes maior que a das embarcações tradicionais que gastavam - segundo os naturalistas Bates e Wellace - dois a três meses de Manaus a Belém na época das chuvas. A receita total da Companhia triplicou em apenas quatro anos, o que a levou ampliar sua flotilha para dez paquetes. A receita continuou em ascensão; a média anual de 1863 a 1867 representou o décuplo do que fora em 1853. A demanda se intensificou a tal ponto que a Companhia não pôde continuar a atendê-la sozinha. Surgiram, assim, a Companhia Fluvial Paraense, a Companhia Fluvial do Alto-Amazonas e em 1872 a Companhia Inglesa Amazon Steam Navigation, também penetraria nos bons negócios de transportes fluviais na Bacia Amazônica.

Registre-se ainda que, com a instalação da empresa de Mauá, o comércio com os altos rios aumentou imediatamente. De 5.229 contos no quinquênio 1853-57, subiu a 32.535 em 1863-67. As exportações, cujo valor fora 1.840 contos em 1851-52, subiram três anos depois para 3.855 contos, e em 1860 estavam em 5.913 contos. Um último ano antes da abertura do Amazonas às demais nações, atingiu a 8.619 contos. Além disso, a inovação propagou-se. Firms nacionais e estrangeiras, casas aviadoras, encomendaram navios a vapor. Surgiram estaleiros de construção de lanchas em Óbidos e Santarém. A verificação da eficiência da máquina levou alguns pequenos industriais e donos de engenho da região a mecanizarem suas usinas. E, enquanto se substituiu grande parte das antigas embarcações a vela ou a remo, liberou-se uma parcela da mão-de-obra ocupada no setor dos transportes, num período em que a reduzida oferta de força de trabalho iria trazer complicações. Foi, pois, uma condicionante técnica da mais alta

significação a navegação a vapor.

A mesma importância alcançada pelo empreendimento de Mauá, não pode, nem de longe, ser atribuída à abertura do Amazonas à navegação internacional em 1867. Basta lembrar que por essa época, as grandes potências tinham sua atenção mais voltada para o Japão, a China, a África e países americanos acima do Equador, e, por não lhes interessar no momento a dominação da Amazônia, só sete anos mais tarde é que um navio estrangeiro sobe o Amazonas. Talvez haja influído na atitude das grandes potências a altivez com que o Governo Imperial tinha recebido suas primeiras propostas, assim como a habilidade com que foi concedida a abertura, limitando à navegação do Tocantins até Cametá, do Tapajós até Santarém, do Madeira até Borba e do Negro até Manaus. O fato é que só a 25 de março de 1874 uma "Nação Amiga" se utilizou da permissão brasileira. Tratava-se de um navio a vela dinamarques, oriundo de Hamburgo e que subiu o Amazonas até Manaus, para embarcar mercadoria. A Booth Line e a Red Cross Line haviam estabelecido linha regular entre Liverpool e a Amazônia, mas o ponto extremo era o porto de Belém. Abstraído pois, o caso da Amazon Steam Navigation que passou a dominar a navegação fluvial na Amazônia desde 1874 - conforme será visto a seguir - a abertura só iria produzir maiores resultados no início da fase crítica da borracha, já no século XX.

### 2.3 - A longa dominação inglesa nos transportes da região.

Os sucessos e os lucros obtidos pela Companhia do Amazonas logo despertariam o interesse de outros capitais. Não é demais registrar a preferência de significativa parcela de

comerciantes pelos "vapores". Todos eles querendo navios para uso exclusivo em serviços de "aviamentos" para o interior do Amazonas e do Pará, onde os negócios cresciam dia a dia. Esse clima foi que ensejou o surgimento de outras empresas de navegação, criadas da seguinte maneira: João Augusto Corrêa organizou a Companhia Fluvial Paraense em 1867. No mesmo ano, a Assembléia Legislativa do Amazonas, autorizou o Presidente da Província a contratar com Alexandre Britto uma empresa de navegação para os altos rios. Assim garantido, organizou a Companhia Fluvial do Alto Amazonas.

Com três empresas de navegação a vapor - e vários navios pertencentes a firmas comerciais - operando no mesmo mercado, este ia ficando, limitado, a despeito de toda a ascensão dos negócios da borracha. Instalou-se, portanto, uma vigorosa competição inter-capitalista cujo desfecho seria a seqüência de fusões de empresas que passou a ocorrer. Sendo a empresa de Mauá nitidamente mais forte que suas concorrentes, primeiro incorporou, em 1870, a Companhia Fluvial Paraense. Em 1874, com base no Decreto Imperial No. 5.575, de 21 de março, seria a vez da Companhia Fluvial do Alto Amazonas.

Mas ocorria que, mesmo fortalecida pelo desbancamento das duas principais concorrentes regionais, a Companhia de Mauá, já vinha sendo fustigada pela Amazon Steam Navigation, uma poderosa empresa inglesa que desde 1872 - aproveitando-se da "livre navegação" do rio Amazonas - penetrou no mercado de negócios da navegação amazônica. No ano de 1874 fechava-se o círculo das incorporações: a Amazon Steam Navigation assume o controle acionário da Companhia de Comércio e Navegação do

Amazonas, tornando-se, assim, a única empresa em linha na navegação regional(157). Iniciava-se aí, um longo período de dominação dos capitais ingleses no setor de transportes da Amazônia.

Resultante da junção patrimonial de quatro empresas, a Amazon Steam Navigation, em 1875,, já contava com 20 vapores perfazendo 9.000 toneladas de capacidade. Por volta do ano de 1900 - segundo Ferreira Neto - "tornou-se a maior empresa de navegação fluvial do mundo quer em número de embarcações quer em número de linhas".

Informações colhidas em diversas fontes, dão conta que pelo menos na primeira fase dessa dominação inglesa na navegação amazônica - enquanto operou a Amazon Steam Navigation - houve uma

---

(157) O episódio de incorporação da Companhia do Amazonas pela Amazon Steam Navigation, não pode ser explicado apenas como um ato de interesse imediato de capitais ingleses pela navegação fluvial na Bacia Amazônica. Reveste-se de toda uma complexidade envolvendo a intensa atividade política de Mauá e seus demais negócios - Bancos, Estradas de Ferro, Estaleiros, etc. - diretamente associados a capitais estrangeiros como a São Paulo Railway com sede em Londres. Por isso, quando em 1869 iniciou-se uma série de injunções políticas - nacionais e internacionais - que levariam Mauá a falência, elas fatalmente criariam dificuldades para a Companhia de Navegação do Amazonas, principalmente, quanto à consecução de novos subsídios junto ao Congresso Nacional. Assim, diante da necessidade de lutar pela preservação de outros empreendimentos maiores bastante ameaçados, tais como o Banco Mauá e as estradas de ferro, o grande empresário nacional parece ter optado por abrir mão da Companhia do Amazonas para seus credores, muito embora continuasse acreditando na rentabilidade dos negócios da navegação amazônica. Isto é o que se pode deduzir da leitura dos Capítulos XII - A Navegação do Amazonas e XXIX - Causas da Falência, in Faria, Alberto de, 1946.

regressão nos padrões de atendimento dos serviços prestados (158).

A ordem, a disciplina e o asseio reinantes nos navios de Mauá causaram tanta admiração ao sábio Agassiz e sua mulher, quando viajaram pela Amazônia em 1865 que os fez lembrar que conforto igual, só haveria nas salas do museu de Cambridge, onde trabalhava o sábio. No regime da Amazon Steam, o testemunho de Henri Coudreau (1899) era bem diverso. A descrição de Le Cointe, baseando-se em informações mais antigas, refere-se à imundice, falta de água, dificuldade de ventilação e outros desconfortos dos paquetes, sem falar da deterioração das mercadorias e do roubo a bordo. O aumento do tráfego das mercadorias e do número de passageiros foi tal durante o longo período de prosperidade da indústria da borracha, que a Companhia não tinha que temer os efeitos da concorrência, e, sem nenhuma preocupação com as comodidades do público e os interesses do comércio, aumentou gradualmente suas tarifas, enquanto a negligência em todos os serviços se tornava cada vez mais marcante. E tudo isso ocorria com uma empresa subsidiada pelo governo.

A movimentação de recursos, ensejada pelo desenvolvimento dos meios de transportes, suscitava o aparecimento de novos barcos e a criação de novas empresas. Em 1882, funda-se em Belém, a Companhia Pará e Amazonas, que, como as anteriores, veio a fundir-se com a empresa que sucedeu a de

---

(158) As considerações feitas a seguir, tomaram por base o longo e bem cuidado apanhado feito por Roberto Santos, comparando a prestação de serviços da empresa de navegação de Mauá e posteriormente dos Ingleses na bacia amazônica. (Ver Santos, 1980, Nota 27 P. 55/56)

Mauá. Os negócios com produtos florestais, especialmente a borracha, fizeram com que a flotilha fluvial se tornasse insuficiente para as necessidades do tráfego. No começo deste século, entre 1900 e 1910 - conforme demonstra a Tabela 2 do item 2.1 do Capítulo I - as casas comerciais de Belém e Manaus, para atender aos seus "aviamentos" para o interior, encomendaram, sobretudo da Inglaterra, navios apelidados de "gaiolas". Raros, também, eram os proprietários de "barracões" que não possuíassem lanchas e batelões (159).

A lei dita "do beneficiamento da borracha", de 8 de julho de 1900, no Governo Silvério Nery, concorreu muito para a afluência da navegação a Manaus, pois que tornou obrigatório o corte das "pélas" de borracha, a fim de verificar e separar suas qualidades, antes de sair do Estado. Com isso, várias casas comerciais de Belém tiveram de transferir suas sedes ou estabelecer filiais na capital do Amazonas. Importou esse fato no aumento considerável de navios no ancoradouro de Manaus, já então encontrando as facilidades de embarque e desembarque oferecidas pelas instalações da Manaus Harbour Limited, a partir de 1903. Manaus achava-se ligada diretamente à Europa, à América do Norte e ao sul do País, oferecendo atracação fácil no seu porto, "como não se tinha, então, em nenhum outro porto brasileiro". Já em 1902, visitaram-na 140 navios estrangeiros e 342 nacionais, vindo de fora do Estado. Procedentes do interior, 617 (160).

---

(159) Cf. Bittencourt, 1956, pag. 89

(160) Idem, pag. 89

Em 1910, cumpre registrar o movimento de armadores, no sentido de estabelecer normas e decidir providências comuns de forma a evitar a ameaça da crise que se aproximava. Foi organizada uma liga para elaborar as bases da resistência. Houve apelo ao governo estadual. Este, por lei de 10. de dezembro desse ano, autorizou a Associação Comercial a organizar uma companhia de navegação fluvial, a fim de unificar os esforços de mútua defesa. Pela falta de unidade de pontos de vista dos grandes proprietários, cujos barcos passariam a se regular por princípios que viriam ferir seus interesses de ocasião, o empreendimento falhou. Exatamente quando o perigo de uma desorganização se aproximava, preocupando os "aviadores", e quando mais necessária se fazia uma atitude controladora dos poderes públicos, no sentido de evitar as consequências de uma paralização, a 10. de agosto de 1910 terminava o prazo do contrato que a Amazon Steam Navigation Comp. Ltda. tinha com a União, tendo a empresa declarado que não continuaria, cumprir com as obrigações constantes do contrato vencido.

Não obstante ser livre e numerosa a navegação particular, o fato provocou justo temor de imposições por parte da companhia inglesa. A Associação Comercial do Amazonas, sempre vigilante, preparou um memorial que dirigiu ao Ministro da Viação e Obras Públicas, instando para que fosse prorrogado, o contrato com a Amazon Steam enquanto republicavam editais de nova concorrência. Realizada esta, venceu a empresa que acabava de concluir seu contrato, passando a denominar-se The Amazon River Steam Navigation Company Limited (1911), então formada em Londres.

A 31 de agosto de 1912 foi lavrado o novo contrato. A nova Amazon River (assim passou a ser conhecida) dispunha de 47 navios, com o registro de 16.440 toneladas e comprometia-se a realizar, em todas as linhas, 357.388 milhas inglesas de navegação por ano. Além da subvenção, ficou isenta dos impostos de importação de todos os materiais e víveres para o consumo de bordo. Com elementos e vantagens tais, a navegação subvencionada parecia firme na resistência à crise. As outras empresas menores, que não se uniram, quando fora oportuno, começaram com prejuízos sensíveis, a baixar seus fretes e passagens, a fim de acompanhar ou seguir as tabelas da Amazon River (161).

Nessa mesma época construía-se também, o porto de Belém. A inauguração do primeiro lance de cais com 120 m de comprimento, um armazém e respectivo canal teve lugar aos 2/10/1909 começando a exploração comercial pela companhia concessionária - a Port of Pará. Daí em diante foram inaugurados mais 142 m em 1909; 265 m, em 1910; 496 m, em 1911; 708 m, em 1912 e mais 120 m, em 1913, perfazendo um total de 1.860 m de cais acostável.

Com isso, consumava-se o domínio inglês em todo o setor de transportes da Amazônia, a saber: a fundação da Amazon River significou a dominação da navegação fluvial. A capitais ingleses, também pertenciam os dois principais portos da região. O de Manaus, sob a denominação de Manaus Harbour Co. ficou com a Booth Line, que fazia viagens marítimas até Iquitos, no Perú. O de Belém, teve como concessionária a Port of Pará, empresa

---

(161) *Idem*, Bittencourt, pag. 89/90.

integrante do mesmo grupo econômico controlador da Amazon River e da Madeira-Mamoré Railway, o Sindicato Farquhar (162).

Foram marcantes os desempenhos da Port of Pará e da Amazon River. Esta, principalmente, por seus padrões de organização e eficiência, conseguiu angariar prestígio, projetando, uma imagem pública altamente positiva. Situação bem diversa de sua antecessora, a Amazon Steam, da primeira fase da dominação inglesa. Ou como no testemunho entusiasmado e até certo ponto, ingênuo de um dos seus contemporâneos e usuário:

"(...). Com a Port of Pará veio a empresa de navegação fluvial a vapor, Amazon River Steam Navigation, com excelente e numerosa frota, oficinas, dique e comando especializado. A Amazon River tornou-se recomendável, sobretudo, pela pontualidade, de escala de seus navios, trafegando a vastidão da Amazônia até Iquitos. Sabia-se à rigor, em Belém e escalas, a hora de chegada e saída de seus navios, amplos, confortáveis, de ótimo passadizo e tratamento, fidelidade do recebimento e entrega de carga, o que era também usual em geral em outras empresas e nos navios de firmas comerciais e de particulares, exceto a exatidão britânica de horários. Com a queda da borracha, 1912, a frota fluvial amazônica, exceto da Amazon River, esfacelou-se (...). A Amazon

---

(162) A construção do porto de Belém, arrastou-se desde 15/11/1902 quando houve a primeira concorrência. Só em 18/4/1906 foi dada a concessão para que o Engenheiro e empresário inglês Percival Farquhar executasse as obras de referido porto, "para si ou para a companhia que organizasse". Organizou então, a Port of Pará. Estas informações e todas as demais referentes ao Porto de Belém estão (Cf. Antonio Rocha Penteado - O Sistema Portuário de Belém, Universidade Federal do Pará, Belém, 1973 - Coleção Amazônia; Série José Veríssimo, pag. 72 a 77).

River continuou resistindo até 1943, quando encampada, juntamente com a Port of Pará, pelo governo de Getúlio Vargas, que as transformou em Serviços de Navegação da Amazônia e Administração do Porto do Pará - SNAPP (...)" (163). Findavam assim, 76 anos de dominação inglesa na navegação fluvial amazônica.

## 2.4 - A nacionalização e a "era" do SNAPP

Em 1940, em plena 2ª. Guerra Mundial, o governo federal resolveu intervir na Amazon River Steam Navigation e na Port of Pará, as empresas britânicas que exploravam respectivamente, serviços de navegação e porto na Região Amazônica. Ambas estavam intimamente ligadas pois, como já foi visto, pertenciam ao mesmo grupo financeiro. Funcionavam, inclusive, no mesmo prédio, construído como parte integrante das instalações portuárias da capital paraense. A administração financeira dos interesses desse grupo inglês no Brasil tem uma história cheia de incidentes que não cabe aqui detalhar. O importante é saber que o governo descobriu irregularidades na contabilidade da Port of Pará, e estas, devidamente apuradas, revelaram uma fraude contra o Tesouro Nacional, pois tinham sido feitas para majorar indevidamente as subvenções que lhe eram pagas por motivo de disposições contratuais. Tais constatações motivaram providências drásticas por parte do governo que confiscou todas as

---

(163) Cf. Borges, 1970, pag. 41/42. Talvez por lapso de revisão, o texto de Borges incorre numa imprecisão histórica. A resistência da Amazon River durou só até 1940 (e não 1943), pois sua incorporação pelo governo federal deu-se através de três decretos concessivos, todos eles de 1940.

propriedades do grupo no Brasil, incorporando-as ao Patrimônio Nacional (164). Antes disso se concretizar, enquanto se processavam investigações, houve um pequeno interlúdio durante o qual o grupo inglês procurou transferir para brasileiros seus interesses no País. Por isso, a Amazon River chegou a ser vendida para a Organização Lage, proprietária da Companhia de Navegação Costeira. Mas o governo brasileiro nem só não reconheceu a validade da transação, como logo em seguida tomou outras providências. Através dos decretos 2.142 e 2.154, de abril de 1940 criou a primeira autarquia brasileira denominada SNAPP - Serviços de Navegação da Amazônia e Administração do Porto do Pará, com a finalidade de administrar o patrimônio resultante da encampação das empresas inglesas Amazon River e Port of Pará.

O SNAPP, sob a forma autárquica, subordinava-se ao Ministério da Viação e Obras Públicas, sendo administrado por um Diretor Geral, nomeado pelo Poder Executivo, que exercia sua autoridade através de quatro superintendências, a saber: Superintendência de Navegação, Superintendência de Diques e Oficinas, Superintendência Comercial e Superintendência Portuária. De fato, o SNAPP constituía dois serviços fusionados - um de navegação da Amazônia e outro, o da administração do

---

(164) Cf. Ferreira Netto, pag. 77, que ainda diz mais o seguinte, acerca das irregularidades cometidas pelo grupo financeiro liderado por Percival Farquhar: "O conhecido jornalista Geraldo Rocha, na ocasião diretor-proprietário do extinto Jornal A Noite, de grande prestígio na década de 30, e da Rádio Nacional, estava envolvido no incidente em questão, razão pela qual esse jornal e emissora foram incluídos no confisco, junto com outros bens".

porto do Pará, serviços esses que constituíam o objetivo das duas companhias predecessoras (165).

Logo depois de sua incorporação, o SNAPP possuía 52 unidades de transportes dos quais 45 estão especificadas na Tabela 18. Essas embarcações operavam 10 linhas de navegação fluvial constituindo a seção mais importante da autarquia. Classificadas em grupos, seguindo o principal porto, as linhas do SNAPP estavam assim esquematizadas: - Cinco linhas partindo de Belém; - Três linhas partindo de Manaus; - Duas linhas partindo de Boca do Acre; havia também uma linha turística que diariamente levava passageiros de Belém a Mosqueiro e Soure (166).

Junto com a encampação e posterior autarquização da herança inglesa, viria também aquilo que se constituiria num dos maiores impecilhos ao bom desempenho administrativo do SNAPP: a politicagem.

"O novo organismo quebrou o encanto da 'dominação inglesa'; contaram-nos pessoas entrevistadas em Belém, quase todos homens de projeção na capital paraense, que do dia para a noite, foi esquecido quase que inteiramente, um nome intimamente ligado à cidade. Não se falou mais em 'Port of' como singularmente se dizia Belém; a SNAPP, ou como ainda dizem, a 'Sinap', passou a ser o objetivo de muita gente pois que a autarquia federal logo

---

(165) Cf. Relatório SNAPP, 1951, pag. 58

(166) Cf. Bittencourt, 1957, pag. 107, que por sua vez partiu de SNAPP - Subsídios para o Plano de Valorização Econômica do vale Amazônico, onde referidas linhas foram descritas com riqueza de detalhes.

TABELA 18  
EMBARCAÇÕES DA AMAZON RIVER RECEBIDAS PELOS SHAPP - 1940

| EMBARCAÇÕES E FINALIDADES          | ESPECIFICAÇÃO |           |           |                |
|------------------------------------|---------------|-----------|-----------|----------------|
|                                    | QTD           | TIPO      | TPR       | TIPO PROPULSAO |
| NAVIOS                             | 07            | -         | -         | -              |
| P/ Navegação Fluvial               | 07            | Inglês    | 167 a 600 | A Vapor        |
| P/ Navegação Marítima              | 02            | Inglês    | 470 a 484 | A Vapor        |
| NAVIOS DE RONA A POÇA (CHATA)      | 10            | -         | -         | -              |
| P/ Navegação Fluvial (altos rios)  | 09            | Americano | 160       | A Vapor        |
| P/ Navegação Fluvial               | 01            | Inglês    | 303       | A Vapor        |
| REBOCADORES                        | 05            | -         | 48 a 157  | -              |
| P/ Navegação Marítima              | 03            | -         | -         | A Vapor        |
| P/ Navegação Fluvial               | 02            | -         | -         | A Vapor        |
| LANCHA                             | 01            | -         | 5.20 a 45 | Motor          |
| LANCHA                             | 03            | -         | -         | A Vapor        |
| BOITES                             | 03            | -         | -         | Motor          |
| ALVARENGAS                         | 11            | -         | -         | S/ Propulsão   |
| ALVARENGAS COSTEIRAS C/ ACESSÓRIOS | 01            | -         | 90        | S/ Propulsão   |
| PONTOES                            | 02            | -         | -         | S/ Propulsão   |
| TOTAL                              | 45            | -         | -         | -              |

FONTE: Moacir Silva in "Bacia Amazônica" de Bittencourt, Angelo - 1955

se transformou num cabide de empregos habitualmente utilizado pelas correntes políticas que passaram a controlá-la" (167).

Entretanto, imputar ao fator político responsabilidade única por tudo quanto de errado e ineficiente transcorreu no SNAPP é, no mínimo, ingenuidade ou moralismo exacerbado. Sem querer minimizar o afilhadismo, a incompetência e a concussão que grassaram em muitos momentos da vida da -Autarquia - como reflexo da própria situação política do país - é preciso identificar e reconhecer que, também, outros fatores impediram o bom desempenho administrativo daquele órgão público (168). Ou dizendo de outra forma: ainda que tivessem prevalecido em todos os momentos da vida do SNAPP, a austeridade, a probidade e a competência, administrativas; ainda assim eles dificilmente alcançariam melhores padrões de desempenho, em face de outras razões, tais como:

- . o alto grau de depreciação em que se encontrava a frota de navios ao ser recebida da Amazon River em 1940;

- . o uso da lenha como combustível predominante até a metade da década de 1950;

---

(167) Cf. Penteado, 1973, pag. 95

(168) Ocorreu que, apesar da Amazon River ter deixado uma imagem de eficiência quanto aos seus navios ela já passou para o SNAPP uma frota altamente depreciada. Isto porque, com a queda da economia da borracha em 1912, seguida da depressão que perdurou até os anos 40, os ingleses não fizeram mais nenhum reinvestimento significativo no setor de transportes. E nem poderia ser de outra forma, uma vez que, com a sensível diminuição de cargas e passageiros, tanto os navios como o porto de Belém jamais conseguiram recuperar os lucros verificados nos tempos áureos da borracha.

grande frota de embarcações particulares concorrendo nas mesmas, ou em outras linhas, da região, sem os limites institucionais (principalmente tarifário) inerentes ao SNAPP;

a fusão das contabilidades das antigas companhias inglesas, colocando todas as receitas e despesas em um mesmo poço, e o término das subvenções por viagem, levaram fatalmente a Autarquia a déficits permanentes, sem portanto, acumulação de capital para reinvestimento com recursos próprios em meios flutuantes (169).

Diga-se ainda que, o SNAPP operava linhas reconhecidamente onerosas, sem poder fazer comércio, causa primordial do regatão obter vultoso lucro na navegação que executa; não concedia bonificações de fretes, viajando assim frequentemente, sem cargas de retorno. Por isso tudo não conseguia enfrentar concorrência em igualdade de condições com a navegação particular (Ver Tabela A.V.1) que muito antes do SNAPP passou a motorizar suas embarcações, substituindo assim a lenha pelo óleo diesel (170).

Mas com todas essas dificuldades, agravadas pelas mazelas inerentes ao serviço público brasileiro, o SNAPP prestou grandes serviços à Amazônia dando ainda demonstração de uma grande capacidade de reação: depois de participar ativamente

---

(169) Cf. Figueiredo, 1982, pag. 54.

(170) A Tabela A.V.1 encontra-se no Apêndice V, bem como, todas as demais cuja número for antecedido das iniciais A.V.

da chamada "Batalha da Borracha" (171) entre 1942 e 1945, onde depreciou ainda mais a sua frota, (ver Tabela A.V.2) seus dirigentes teriam um gesto de grandeza. Aproveitando os dispositivos constitucionais de 1946, elaboraram em 1951, um excelente plano para o soerguimento da Autarquia, consubstanciado no já citado relatório, "SNAPP - Subsídios para o Plano de Valorização Econômica do Vale Amazônico", que foi coordenado pelo Comandante Edir de Carvalho Rocha. Resultante desse esforço, entre 1953 e 1955 foi executado um programa de renovação parcial dos meios flutuantes do SNAPP, com a incorporação de 12 novos e modernos navios, construídos por encomenda nos estaleiros da Holanda. Essa "Frota Branca", como ficaria conhecida, entrou em operação num momento crítico, atenuando em muito, por alguns anos, a aflitiva situação em que se encontrava a navegação fluvial amazônica, principalmente a referente a transporte de passageiros nas linhas mais distantes. Mas a situação do SNAPP era muito grave para ser resolvida apenas com a aquisição de uns poucos navios. "Já na década dos anos 60 a situação dos navios que complementavam a nova frota era precaríssima. Mesmo possuindo um bem equipado estaleiro para reparos, a idade média da frota suportava remendos. De um relatório de julho de 1961 da Diretoria

---

(171) Entre os vários despautérios cometidos pela Ruber Development Corporation durante a "Batalha da Borracha", um deles foi trazer para o Brasil seis pequenos navios fluviais de recreio, que, por suas condições e capacidades eram inteiramente inadequados para os fins que se propuseram. Incorporados ao SNAPP, uns passaram a fazer a linha turística Belém-Mosqueiro, outro foi deslocado para a Baía de Guanabara, servir a Companhia Costeira de Reparos Navais. (Cf. Ferreira Netto, pag. 72)

do SNAPP retiramos o seguinte comentário: 'Com uma frota reduzida e obsoleta em seus 4/5 não é possível a Autarquia marchar lado a lado com o desenvolvimento econômico da região' (172). Ou seja, estavam corretas as constatações e recomendações feitas ainda em 1951:

"Realmente, o trabalho de reerguimento do SNAPP não se restringe à aplicação de um esquema qualquer de reestruturação de seus órgãos, nem tampouco de uma encomenda mais ou menos folgada de novos navios e novas instalações. É mister que uma reestruturação dos órgãos seja precedida de análise acurada das inúmeras atividades que o SNAPP engloba e que o plano de reequipamento seja estudado em detalhe quer na parte referente ao material flutuante, quer no setor de instalações terrestres, dos diques, oficinas, portos etc., através um programa bem estudado e executado com tenacidade no decorrer de alguns anos. Os próximos cinco anos serão decisivos para a navegação fluvial na Bacia Amazônica, tudo dependendo da observação cuidadosa e da utilização criteriosa dos resultados que forem sendo conseguidos" (173).

A quase totalidade dessas agudas percepções e recomendações, nem sequer foram consideradas. Tanto era assim que Penteado, valendo-se de um outro relatório de 1963 - SNAPP: Da Amazônia ao Brasil - fez as seguintes constatações:

"Seu fracasso era explicado por se ter transformado em um organismo precário, debilitado por uma série de deficiências

---

(172) Cf. Figueiredo, 1972, pag. 54.

(173) Cf. Relatório SNAPP, 1951, pag. 106

da sua estrutura administrativa, que provocaram, nos 22 anos de sua existência, uma quase falência, para a qual concorreram: 'a navegação fluvial, desatendendo mais de 70% das solicitações - da região; o porto de Belém, funcionando precariamente com as condições de acesso nos seus canais reduzidas à metade daquelas que deveriam ser; o parque industrial dos diques e oficina, já obsoleto, comprometendo a infra-estrutura técnica de manutenção e tráfego; a estrutura administrativa, inteiramente desatualizada, necessitando de múltiplas reformas que possibilitem o apoio eficaz nos setores operativos da Autarquia".(...) Dessa forma, nada mais seria possível esperar de um tal organismo, senão o seu fim; tal realmente acontece em 1967. Como uma certa ironia, depois de 27 anos de existência, tal como acontecera com a 'Port of', desapareceria o SNAPP; em substituição foram criadas a Companhia das Docas do Pará (CDP) e a Empresa de Navegação da Amazônia S/A (ENASA), cujos capitais sociais foram constituídos com os bens do antigo SNAPP. (...)" (174).

## 2.5 - ENASA, CDP, Ro-Ro Cabloco e outras decorrências da integração regional ao mercado nacional.

O governo federal, após extinguir o SNAPP, em 1967, criaria no mesmo ano duas empresas de economia mista. A ENASA - Empresa de Navegação da Amazônia, para "explorar o transporte aquaviário na Bacia Amazônica". A CDP - Companhia das Docas do

---

(174) Cf. Penteado, 1973, pag. 102 a 105.

Pará, para "promover a administração dos portos organizados e terminais do Pará" (175). Tais medidas, teriam um significado bem maior do que aparentavam. Não se tratava apenas de fazer voltar "uma situação parecida com a de 1939 quando Port of Pará e Amazon River devidiam essas tarefas entre si". Nem tampouco substituir a sigla SNAPP "que tinha conotações de decadência" como pareceu a Ferreira Netto (176). Basta lembrar que 1967, foi o ano em que teve início "uma sequência de eventos deflagrados pelo interesse da ação do governo federal na área". A política de incentivos fiscais da SUDAM, o BASA, a Zona Franca de Manaus, grandes projetos etc. tudo isso para consolidar a integração da Amazônia, ao mercado nacional. Dentro deste contexto, cabe verificar então, se a criação da ENASA e da CDP constituiu uma iniciativa do governo federal para melhorar as condições dos transportes fluviais para a maioria da população amazônica, ou se buscava, tão somente, remover uma das últimas barreiras à integração regional ao mercado nacional configurada nas deficiências da navegação fluvial que, por isso, dificultavam, e as vezes até impediam que, a Amazônia se abrisse à competição intercapitalista inter-regional.

Resgatando-se as medidas governamentais de caráter nacional com reflexos na navegação amazônica constata-se que:

o coronel Mário Andreazza ao tomar posse no Ministério dos Transportes transferiu imediatamente todas as

---

(175) Cf. Decretos 61.300 e 61.600 de 6/9/1967, in Penteado, 1973, pag. 105

(176) Cf. Ferreira Netto, pag. 83

autarquias e sociedades de economia mista de transportes aquaviários da área do seu ministério para o comando da CMM - Comissão de Marinha Mercante;

a Comissão de Marinha Mercante - CMM totalmente reestruturada pelo Decreto No. 60.507, de 27.03.67 passa a ser reguladora da navegação em geral e financiadora dos armadores para reparo e construção naval.

Constituindo esse novo arcabouço jurídico-institucional verifica-se que a extinção do SNAPP e seu imediato desdobramento em duas empresas - ENASA e CDP - inseria-se numa política nacional, uma vez que, providências de mesma natureza, foram tomadas com relação a outras instituições existentes na bacia do Prata, na Baía de Guanabara, além do Lloyd Brasileiro e da Companhia Nacional Costeira.

Nessas circunstâncias a primeira diretoria da ENASA tomou posse em junho de 1967, "toda ela composta de nomes vitoriosos na empresa particular". Como resultado das medidas implementadas em cumprimento às diretrizes estabelecidas pela política de transportes do Governo Federal, obteve:

total reestruturação administrativa, culminando com a dispensa de cerca de 800 funcionários excedentes;

reformulação do sistema de navegação do Amazonas preparada pela CMM que também projetou embarcações próprias para a Amazônia;

programa para 3 anos de duração no valor de cerca de 30 bilhões de cruzeiros, através do qual foram encomendados 125 embarcações de diversos tipos e tamanhos.

Além dessas realizações encontradas no depoimento de Guimarães ele ainda acrescenta, as seguintes revelações: não obstante as grandes dificuldades encontradas, advindas principalmente "da ação de alguns políticos, mais interessados em ver a Emeresa como colégio eleitoral", a ENASA caminhou para a recuperação embora continuasse subvencionada, "porque as condições da região não permitiam aumentar suas tarifas". Mas com o recebimento da sua nova frota, chegariam, também, os "reais benefícios à economia amazônica" (177).

Quebrando preconceitos que vinham "de um passado cheio de erros", recebeu a ENASA equipamentos para colocar em tráfego, o sistema de comboios fluviais compostos de chatas empurradas, que há mais de 50 anos já era adotada nas principais hidrovias do mundo. Ficou assim esse serviço de navegação apto a realizar transportes de cargas nos rios da Amazônia, dentro de padrões técnicos elevados, obedecendo um esquema racional, adaptável à variação sazonal, sem a preocupação de manter na ociosidade as inflacionadas tripulações dos antigos navios mistos (178).

A ENASA com essa opção pelo transporte de cargas, deixava antever com quem estava o seu compromisso maior.

---

(177) Cf. Guimarães, 1969, pag. 11 a 18 e 80/82, relatando sua experiência como ex-presidente da CMM à época da criação da ENASA. Os grifos são nossos.

(178) Cf. Ferreira Netto, 1974, pag. 84. Este mesmo autor, presta ainda a seguinte informação: "A utilização de meios de transporte fluvial com características técnicas adequadas a navegação interior, conforme as adotadas há muito, de forma quase exclusiva nas hidrovias européias e norte-americanas, só se implantou na época que estamos tratando, em águas do Rio Prata, isso mesmo devido à participação do interesse estrangeiro na exploração e exportação do manganês da serra do Urucum, mas seu efeito de demonstração foi de grande utilidade para as demais bacias brasileiras"

Certamente não era com a população regional cujo principal problema continuava sendo a crise do transporte fluvial de passageiros existente desde os tempos do SNAPP. O Anuário da SUNAMAM de 1970 esclarece de uma vez por todas a prioridade adotada pela ENASA.

"... além de suas tarefas normais, coube à ENASA, em setembro, a responsabilidade de prestar todo o apoio aquaviário - único acesso às frentes de trabalho - no sentido de se iniciar no prazo determinado a abertura da Transamazônica. Realmente, os pontos de interseção da estrada em construção com os Rios Tocantins, Xingu e Tapajós, para onde a ENASA mantém linhas regulares e conta com larga experiência, ficaram permanentemente ligadas a Belém, donde se estendeu uma verdadeira ponte de serviço para essas frentes, simultaneamente. E graças ao reaparelhamento de frota da ENASA, que ora se desenvolve, foi possível com os novos empurradores e chatas recebidos da SUNAMAM realizar o transporte de dezenas de máquinas rodoviárias das firmas empreiteiras Queiroz Galvão, Construtora Rebelo e Mendes Junior - algumas tão grandes que para alojá-las a bordo foi preciso a adaptação de balsas totalizando 1.869,9 toneladas. Em grande parte, deve-se à coordenação de esforços entre a SUNAMAM e a ENASA o êxito inicial na arrancada para a construção da Transamazônica, o que possibilitou, já em outubro a visita aos primeiros trechos rasgados em plena floresta de S. Exas. os Senhores Presidente da República, Emílio G. Médici e Ministro dos Transportes, Cel. Mário D. Andreazza. Saliente papel vem prestar a ENASA, ainda, na implantação de troncos de micro-ondas para o programa de telecomunicações na Amazônia, transportando cerca de

520 toneladas de equipamentos eletrônicos, torres de transmissão, armações da ENBRATEL, em Macapá, Santarém, Itacoatiara, Manaus" (179).

Como era de se esperar, a histórica precariedade da navegação fluvial de passageiros só se agravaria diante da nova diretriz assumida pela ENASA. De conformidade com o engenheiro Newton Figueiredo, ex-diretor de navegação da Empresa, o ano de 1967 marca o início de uma nova fase na estruturação do transporte de passageiros na Amazônia. Muitos dos problemas sentidos na década de 80, decorriam dos acontecimentos verificados nos anos iniciais da ENASA. A nova política de transportes traçada para o País provocou inicialmente, a separação das atividades de porto e navegação do SNAPP. Criada a ENASA, no mesmo ano foram realizados estudos para a implantação do novo sistema de transportes na região com base na "independência entre transporte de carga em sistema de comboio de empurra". A assinatura de contratos para a construção de uma frota cargueira previa 73 embarcações, sendo 13 empurradores e 60 alvarengas (180). Por outro lado, no transporte de passageiros, nada foi feito em termos de renovação da antiga frota herdada ainda da Amazon River. Em 1970 a ENASA dispunha de 22 navios para passageiros sendo que 11, exatamente a metade, tinha mais de 64

---

(179) Cf. SUNAMAM, Anuário, 1970, pag. 371

(180) Observar que a ENASA apesar de pretender " comboios de empurra", suas primeiras embarcações sem propulsão a serem construídas foram chatas/alvarengas que são muito mais adequadas ao sistema de reboque do que de empurra. Como será visto mais adiante, este detalhe terá uma importância fundamental na história da navegação regional.

anos. O mais velho, o "Sapucaia" havia sido construído em 1896. Os navios da chamada Frota Branca já contavam com 15 anos. De 1967 até 1980 a frota da ENASA não incorporou uma única embarcação dedicada ao transporte de passageiros na região. Ao contrário, foram retiradas de tráfego as já cansadas embarcações da Amazon River. A política ditada pode ser entendida a partir de resumo do relatório da ENASA publicado no Anuário da SUNAMAM de 1973. Diz textualmente : "Em 1973 foram alienados, em concorrência pública, 30 embarcações, algumas por extinção das linhas em que operavam, outras por serem de difícil e anti-econômica recuperação, e outras, por apresentarem elevados "déficits" operacionais. A reformulação dos sistemas de navegação atingiu, em 1973, várias linhas. Tomando como diretriz as recomendações da Administração Central no que tange a recuperação da ENASA, no sentido de torná-la rentável, a atual administração, malgrado as condições precárias em que foram encontradas as finanças e a economia interna da empresa, procura, dentro de um esforço conjugado, promover desde logo o reaparelhamento do estaleiro". Infelizmente, 120 anos de toda uma filosofia de comunicação, através do transporte fluvial regular, surgida ainda na época do Segundo Império havia sido colocada à mercê, rio abaixo. Todo um trabalho de mais de um século de cumprimento de horários e escalas, de apoio aos mais distantes povoados, de suporte à cultura e ao desenvolvimento de regiões carentes de transporte seguro, com relativo conforto a preços acessíveis foi, de um dia para outro, interrompido com base em uma nova regra do jogo que exigia a palavra mágica "rentabilidade" e não mais

admitia as expressões "déficits operacionais" e "líquidas anti-econômicas", para um serviço eminentemente social (181).

Enquanto a ENASA permanecia praticamente omissa, até 1980, quanto ao transporte fluvial de passageiros, seus comboios de chatas/alverengas operavam intensamente atendendo uma significativa parcela do mercado regional de cargas constituída por fretes compulsórios em atendimento à política do Governo Federal, principalmente os relativos ao PIN - Programa de Integração Nacional. Essa experiência de alto custo social para a população ribeirinha regional, nem só não daria a tão almejada lucratividade à ENASA, como ainda acabaria por ser desbancada na concorrência com a iniciativa privada. Isto passou a ocorrer por ocasião da intensificação da implantação dos grandes projetos, estatais e particulares incentivados, entre 1975 e 1985. Usina Hidrelétrica de Tucuruí, Projetos de Mineração tipo Albrás/Alunorte, grandes obras infra-estruturais etc. tudo isso veio consolidar um grande e atrativo mercado de cargas para a navegação, impossível de ser atendido apenas pela ENASA. Diante dessas boas perspectivas, os armadores regionais estimularam-se a entrar na concorrência pelos fretes.

Como já foi visto anteriormente, a CMM projetou e financiou a frota cargueira da ENASA, praticamente para viabilizar o transporte de máquinas e suprimentos para a abertura da rodovia Transamazônica. Enquanto a ENASA utilizava comboios de chatas/alverengas que levavam cargas nos porões e eram mais

---

(181) Cf. Figueiredo, pag. 54/55. os grifos são nossos.

adequadas ao sistema de reboque, a iniciativa privada, valendo-se de financiamentos da SUNAMAM ia construindo balsas e empurradores visando um processo de navegação mais operacional e eficiente. Melhor dizendo: construía balsas de convés corrido que assim, ao invés de levarem cargas nos porões, levavam-nas sobre o convés (182). Além disso, ao invés de rebocadas, eram empurradas pois, possuíam uma configuração hidrodinâmica mais adequada ao sistema de empurra. Esse detalhe tecnológico da substituição do sistema de reboque pelo de empurra e pelo uso do convés ao invés do porão, foi decisivo para que, com muito mais facilidade que a ENASA, os armadores privados dominassem o mercado de cargas pesadas e volumosas - principalmente o do transporte de veículos. Outros aspectos da evolução desse sistema podem ser assim resumidos:

O sistema "roll-on-roll-off" implantado e operado atualmente com intensa movimentação na Amazônia é, na verdade, uma adaptação do sistema internacional, sendo por isso denominado

---

(182) Tratava-se da adoção do sistema Roll-on-roll-off assim conceituado: Cf. a Superintendência Nacional da Marinha Mercante - Sunaran, em Resolução 9.768/87, de 21.10.87, o sistema roll-on-roll-off emprega embarcações especializadas, dotadas de rampas de acesso, através das quais a carga é embarcada ou desembarcada em veículos sobre rodas ou, no caso da carga ser constituída de veículos, embarcada ou desembarcada movimentando-se sobre suas próprias rodas. No caso do sistema desenvolvido na Amazônia, denominado como "ro-ro-caboclo", a mesma Resolução diz que "na navegação interior, considera-se, também, como sistema de transporte roll-on-roll-off aquela que utiliza embarcações adequadas, dotadas ou não de rampa de acesso", com a mesma característica operacional da conceituação genérica. Para maiores esclarecimentos, ver NAZARÉ, Ramiro. Economia e política do transporte fluvial. Belém, Grafisa, 1989. p. 243.

comumente de "Ro-Ro Caboclo" (183). As operações são as mesmas, no que respeita ao veículo transportado e sua movimentação de carga e descarga. Entretanto, ao invés do navio, usa-se na região, um "comboio" de balsas de diferentes capacidades conforme se agregue 1, 2, 3 e até 4 balsas, que são deslocadas rio acima e rio abaixo por "empurradores" de potências variadas. Transportando carretas a céu aberto, em configurações que podem conduzir 12, 16, 25, 48 e até 64 unidades de cada vez, em função da capacidade e do número de balsas componentes do "comboio", o roll-on-roll-off caboclo é parte integrante já, da própria paisagem Amazônica.

A adoção e ampliação consecutiva do uso do transporte multimodal na calha do Rio Amazonas foi provocado por agentes causais de naturezas diversas que, afinal, se conjugaram de forma integrada, uns potencializando os outros. Sem sombra de dúvida, a potencialidade deveu-se, de um lado, à abertura do grande eixo rodoviário constituído pela Belém-Brasília, na década de 60 e, de outro, à existência de um número expressivo de empresas paraenses de transporte fluvial, algumas com vários decênios de experiência operacional exitosa no sistema tradicional. A geratriz de sua gradual e crescente utilização foi, entretanto e inegavelmente, a

---

(183) O pioneirismo na adoção do sistema Ro-Ro Caboclo é atribuído ao empresário Francisco Joaquim Fonseca, proprietário da JONASA. Segundo depoimentos de pessoas com grande vivência no setor da navegação fluvial amazônica como o economista Ramiro Nazaré e o despachante Roberto Souza, há o seguinte detalhe pouco revelado: coube ao engenheiro polonês radicado em Belém Janusz Stefan Maluzenski, projetar e executar no estaleiro MARFIL, pertencente a JONASA, os primeiros comboios de balsas que depois se popularizariam sob a denominação de Ro-Ro Caboclo.

desordem e ineficiência da cabotagem brasileira. Sendo a "perna" rodoviária do transporte multimodal na rota São Paulo-Manaus-São Paulo, sua plena utilização deveu-se à singular condição de operação "cheia", já que o "retorno" passou a ser a via preferida do escoamento da produção da Zona Franca de Manaus, outro pólo germinador da implantação do "roll-on-roll-off" na "perna" fluvial dessa rota. Tornava-se assim, possível, além de viável e econômico, transportar porta-a-porta de São Paulo a Manaus e vice-versa, sem os tormentos avassaladores e ruinosos dos atrasos, avarias, roubos, e custos elevadíssimos das operações portuárias que caracterizavam, como de certo modo ainda o fazem, a navegação de cabotagem de e para os portos desta região. "Mais recentemente, a implantação dos grandes projetos governamentais na região, acabaram por gerar uma demanda adicional de transporte fluvial, que deu origem ao incremento das frotas e do volume de operações que, por sua vez, tiveram o grande mérito de viabilizar, no tempo, aqueles empreendimentos. Operando verdadeira revolução tecnológica no transporte regional, seus efeitos multiplicadores foram inegavelmente a causa de um marco na história econômica da região" (184).

---

(184) Cf. Nazaré, *O Roll-on-Roll-off na Amazônia*, pag. 4,5,6. Quanto aos jargões usados, cabe esclarecer: Operação "cheia" - refere-se às viagens nas quais as embarcações trafegam, a plena carga, ou seja, conduzindo carga no limite máximo das suas capacidades; "Retorno" o mesmo que frete de "retorno", que são as cargas transportadas na volta de uma embarcação ao porto de origem após ter feito uma operação cheia para o porto de destino. "Perna" - o mesmo que etapa de um percurso feito por um determinado tipo de transporte.

Pelo, visto tanto por parte do governo quanto por parte da iniciativa privada, equacionou-se o transporte de cargas na Bacia Amazônica. A excelente performance nesse segmento da navegação, tal como ocorreu durante a construção da UHE de Tucuruí - (Ver Tabela 19), causou tal euforia na iniciativa privada que, mesmo antes de terminar a fase dos grandes projetos, os armadores regionais passaram a encarar um grave problema: a ociosidade das suas embarcações (185). Instalou-se, portanto, uma feroz concorrência, onde apenas os mais fortes economicamente - empresas maiores e melhores - conseguiram sobreviver (186). Tais empresas, conscientes das dificuldades do mercado, agruparam-se em duas corporações de armadores: O SINDARPA em Belém e o SINDARMA em Manaus.

Enquanto isso, na navegação de passageiros criou-se uma situação totalmente adversa. Se a instalação dos grandes projetos propiciou um grande mercado de cargas, estimulou também, um mercado para passageiros. Só que de passageiros assalariados e portanto, de baixa renda. Com a quase total omissão da ENASA e o desinteresse da iniciativa privada - principalmente pelas linhas mais longas e mais demoradas - instalou-se o caos. Esse mercado

---

(185) Cf. SUNAMAM - *O Transporte Fluvial e Lacustre no Brasil...* 1984, pag. 41 "Na Área Amazônica, a conclusão das obras da UHE de Tucuruí, sem que aparecesse outro projeto gerando grande demanda de transporte fluvial levou significativa parcela da frota à ociosidade".

(186) Resultante dessa concorrência, o Anuário de Portos e Navios 81/82, pag. 88 a 94, traz os seus primeiros resultados na seção monografia dos Armadores da Navegação Interior: O empresário Francisco Joaquim Fonseca, aparece como Diretor Presidente de nada menos que seis empresas de navegação. Foi desse processo que surgiu o "Grupo JONASA" que tem como "Holding" a empresa Joaquim Fonseca, Navegação e Comércio S.A., tornando-se, como ainda é atualmente, a maior armadora fluvial da região amazônica.

TABELA 19

PARTICIPACAO DAS CARGAS DESTINADAS A TUCURUI EM RELACAO AO TOTAL  
DE MOVIMENTACAO NA BACIA AMAZONICA  
(1975 - 1983)

| ANO  | TOTAL DA BACIA<br>3<br>t x 10 | DESTINO TUCURUI<br>3<br>t x 10 | PARTICIPACAO<br>% |
|------|-------------------------------|--------------------------------|-------------------|
| 1975 | 587                           | 0,0                            | 0,1               |
| 1976 | 677                           | 20,5                           | 3,0               |
| 1977 | 769                           | 80,7                           | 6,6               |
| 1978 | 844                           | 89,8                           | 10,6              |
| 1979 | 1.149                         | 196,9                          | 17,1              |
| 1980 | 1.467                         | 365,2                          | 24,9              |
| 1981 | 1.513                         | 500,2                          | 33,1              |
| 1982 | 1.880                         | 446,4                          | 24,4              |
| 1983 | 1.515                         | 179,1                          | 11,8              |

Fonte: SUNAMANI. In "O Transporte Fluvial e Lacustre no Brasil:  
realidade e perspectivas. Rio de Janeiro, DNI, 1984.

de passageiros de baixa renda, passou a ser atendido basicamente por uma navegação improvisada, desprovida de maiores condições de segurança, rapidez e eficiência.

Como consequência desse estado de coisas, a região passaria pela sua pior fase em termos de sinistros, cujo marco mais pavoroso foi o naufrágio do barco-motor "Novo Amapá", em 1980, quando perderam-se mais de 900 vidas. Embora nesse mesmo ano tivesse chegado para a ENASA o primeiro navio de passageiros, da série "Catamarã" encomendado ao IPT - Instituto de Pesquisas Tecnológicas de São Paulo, ainda assim, decorreriam mais alguns anos para que, situação tão aflitiva fosse minorada. Era impossível reverter a pressão sobre a navegação fluvial, uma vez que ela decorria do impacto gerado pelos grandes projetos regionais com suas obras em pleno pico, estimulando uma incontrollável movimentação de trabalhadores (187).

## 2.6 - Visão sinótica da evolução tecnológica da navegação regional.

Refletindo a trajetória tecnológica da navegação fluvial ao longo da história amazônica, três fases dominantes foram constatadas, podendo ser visualizadas através do quadro a seguir:

---

(187) O Catamarã é uma embarcação hi-casco, moderna, confortável e segura, projetado pelo IPT de São Paulo e construído em estaleiros do Sul do País. A ENASA incorporou 5. Sendo 3 de classe regional destinados ao transporte de passageiros de baixa renda com capacidade para quinhentos e cinquenta passageiros. Os outros dois são da "classe de luxo", ou "Hotel Flutuante" destinados a passageiros e turistas no trajeto Belém-Manaus-Belém, com capacidade de pagar o justo preço de um hotel de 4 estrelas. (Cf. Frazão, Eugênio M.R., Desenvolvimento tecnológico do Transporte Fluvial na Amazônia, ENASA, 1982, pag. s/n). A Navegação fluvial de passageiros será abordada com mais detalhes no item 6.3 a ela dedicado.

EVOLUÇÃO TECNOLÓGICA DA NAVEGAÇÃO FLUVIAL AMAZÔNICA  
QUADRO SINÓTICO

| PERÍODO<br>DOMINANTE                                       | ÊNFASE<br>TECNOLÓGICA                                                         | RESENHA HISTÓRICA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| De 1500 a 1850                                             | Fase da Canoa<br>(a remo, a vela, a sirga)                                    | Tem como principal referência histórica inicial, o ano de 1541, quando a expedição de Drellana desceu o rio Amazonas. A vela, a remo, a sirga conduzidas pelos nativos, as canoas foram instrumentos importantes nas obras de descoberta, conquista e ocupação da Amazônia. Naturalistas ilustres percorreram a Região nessas pequenas embarcações durante o último quartel do Século XVIII e metade do Século XIX. Seu uso generalizado só passou a diminuir de intensidade com o início da navegação a vapor.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| De 1854 aos dias atuais<br>1853 até 1935<br>1948 em diante | Fase da Autopropulsão<br>- A vapor<br>- A motor                               | Iniciou-se em 1843 com a subida do rio Amazonas pelo navio Guapiassú, Armada Imperial brasileira. Mas a navegação a vapor só passou a predominar na Amazônia - por mais de um século - a partir de 1853 com o surgimento da Companhia de Navegação e Comércio do Amazonas fundada por Mauá, indo até 1935 com a chegada da "Frota Branca" do SNAFF. O advento da propulsão a motor só se faz sentir no Pós-2a. Guerra Mundial. Alguns navios particulares e pelo anos 2 do SNAFF - "Eduardo Ribeiro" (1948) e "3 de Outubro" (1949) - substituíram suas máquinas a vapor por motores diesel dando início a fase de intensa utilização dos motores.                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| De 1970 em diante                                          | Fase dos Modais<br>Conjorciados ou dos<br>Comboios de Balsas<br>Ro-Ro Caboclo | Passa a ocorrer a partir dos anos 70 quando financiamentos da SNAFF possibilitaram aos armadores regionais - A ENASA, primeiramente - introduzir o sistema de comboios de embarcações sem propulsão - alvarengas, chates e balsas - acionados por rebocadores especiais - os empurradores. Armadores privados, adaptaram e aperfeiçoaram esse sistema de comboios às condições e necessidades regionais. A princípio para carregar pesados e volumosos equipamentos para o PIN - Programa de Integração Nacional e para os grandes projetos incentivados. Posteriormente para o transporte regular de carretas, em comboios de balsas empurradas, no trajeto Belém-Manaus-Belém, constituindo a "pernada" fluvial do transporte multimodal porta-a-porta, Manaus-São Paulo-Manaus. Implantava-se assim o sistema de navegação atualmente predominante na Amazônia: O Roll-on-Roll-off Caboclo ou simplesmente, Ro-Ro Caboclo. |

### 3 - A FROTA REGIONAL DE EMBARCAÇÕES : TIPOLOGIA E SUJEITOS ECONÔMICOS OPERADORES

#### 3.1 - Tipologias e Critérios Classificatórios de Embarcações

O dimensionamento da frota de embarcações em operação na Bacia Amazônica reveste-se de grande complexidade. A peculiaridade das regiões por onde viajam, o tipo de navegação em que são empregadas (cargas, passageiros e mista) e a diversidade de soluções tecnológicas que apresentam, tornam impossível enquadrar todas essas embarcações numa classificação mais rígida ou definitiva. Cabe por isso, buscar maneiras objetivas de apresentar, simultaneamente, os traços principais dessa frota e a convivência nela existente entre embarcações modernas - navios catamarãs da ENASA, comboios de balsas empurradas etc - com outras embarcações construídas de madeira, preservadoras de certas características tecnológicas que remontam à fase dominante da canoa. Os critérios para classificar embarcações da navegação fluvial, baseados no RTM - Regulamento do Tráfego Marítimo, são no mínimo insuficientes. "A embarcação é classificada por classe, divisão e sub-divisão, tendo em vista respectivamente: I- A navegação a que é destinada; II- O sistema de propulsão; III- O serviço em que será aplicada" (188). Ficam de fora, portanto, outros aspectos importantes, tais como - no caso da Amazônia - as peculiaridades regionais e históricas que influem diretamente na tipologia das embarcações.

---

(188) Cf. Regulamento do Tráfego Marítimo, art. 172, pag. 54.

Por essa deficiência classificatória, torna-se muito temerário estabelecer o perfil da frota de embarcações em operação na Bacia Amazônica, através de quantificações absolutas. Melhor explicando: quantificar o grande e diversificado número de embarcações em tráfego pelos rios amazônicos, sem dispor de um critério bem definido de classificação, pode conduzir a equívocos e discriminações, como nos casos a seguir narrados.

Nenhuma instituição, pública ou privada, com atuação na Amazônia, consegue quantificar as pequenas embarcações regionais - menores de 50TPB - nem tampouco seus movimentos de cargas e passageiros. Decorrencia disso, fica difícil fazer totalizações da frota com um mínimo de confiabilidade. A antiga SUNAMAM, por exemplo, deixava de considerar em seus levantamentos estatísticos, embarcações inferiores a 50TPB por não terem as mesmas registro obrigatório na Capitania dos Portos. Por sua vez, o Anuário Estatístico dos Transportes, editado pelo também extinto GEIPOT, baseava-se nas informações da SUNAMAM. Em consequência, elaborava tabulações sobre a navegação hidroviária interior considerando apenas embarcações com mais de 100TPB. (Ver Tabela A.V.3) Dessa forma, como a grande maioria das embarcações amazônicas - principalmente as construídas de madeira - possuem menos de 50TPB, terminam sendo ignoradas pelas estatísticas oficiais. Não raro, há casos em que do universo que deveria ser pesquisado fica de fora mais de 60% da sua significância estatística - conforme Tabela 20 (189).

---

(189) Os dados referentes a Tabela 20 foram coletados, em Belém, junto a Capitania dos Portos do Pará e Amapá 1986.

A quantificação, pelo visto, não pode ser o melhor meio para a obtenção de um perfil da frota de embarcações em operação na região amazônica. Pode-se, entretanto, obtê-lo, ainda que de forma aproximada, através de dois procedimentos simultâneos: 1- Da tipificação de embarcações, como fizeram os pesquisadores do Departamento de Engenharia Mecânica da Universidade Federal do Pará e cujos detalhes estão expostos no Apêndice III; 2 - Dos sujeitos econômicos operadores, na forma como será exposto no item seguinte (190).

---

cont. (189)

referem-se apenas às embarcações registradas na Delegacia de Belém. Semelhante coleta tentou-se, no mesmo ano, junto à Capitania dos Portos do Amazonas e Acre, em Manaus. Suas informações, entretanto, não iam além de assentamentos corridos, por ordem de chegada, nos livros de registros das embarcações. Uma outra tentativa para suprir essa falta de informações quanto a Amazônia Ocidental foi buscada na sede da DPC - Diretoria de Portos e Costas no Rio de Janeiro, em 1986. Também resultou inócuo. Apesar da gentileza com que o Sr. Capitão-de-Mar-e-Guerra Armando Duarte Tompson forneceu uma listagem computadorizada dos dados disponíveis sobre as duas Capitânicas amazônicas, elas se mostraram, logo a primeira vista, incompatíveis com outras informações, principalmente as coletadas na Capitania de Belém.

(190) "... com esta expressão sujeito econômico indicamos qualquer pessoa - indivíduo ou organismo coletivo - que constitui um centro de decisões em relação às escolhas que devem ser feitas para resolver os problemas colocados pela limitação dos meios em relação aos fins que se deseja obter". (Cf. Napoleoni, 1979, pag. 39)

TABELA 20  
EMBARCAÇÕES INSCRITAS E EXISTENTES NA CAPITANIA DOS PORTOS DO  
PARÁ (1), SEGUNDO TOLENAGEM.  
1986

| TONELAGEM         | NÚMERO DE EMBARCAÇÕES |            |
|-------------------|-----------------------|------------|
|                   | ABSOLUTO              | PERCENTUAL |
| DE 0 A 20         | 5.374                 | 81,93      |
| DE 21 A 50        | 400                   | 6,09       |
| DE 51 A 200       | 585                   | 8,91       |
| DE 201 A 400      | 150                   | 2,26       |
| DE 401 A 600      | 37                    | 0,56       |
| DE 601 A 800      | 0                     | 0,00       |
| DE 801 A 2.000    | 13                    | 0,20       |
| DE 2.001 A 4.000  | 0                     | 0,00       |
| DE 4.001 A 6.000  | 3                     | 0,05       |
| DE 6.001 A 8.000  | 0                     | 0,00       |
| DE 8.001 A 10.000 | 0                     | 0,00       |
|                   | 6.564                 | 100,00     |

FONTE: Capitania dos Portos do Pará e Amapá  
(1) Apenas na Delegacia de Belém

### 3.2 - Sujeitos econômicos operadores da frota regional

Pelo visto a frota regional de embarcações em operação, reflete a longa trajetória tecnológica da construção naval na Amazônia que, por sua vez, foi e é condicionada pelos diversos padrões de acumulação de capital a que se submeteram os setores produtivos da região. Por isso, uma avaliação atual do transporte fluvial de cargas e passageiros na Amazônia leva à conclusão de que, as embarcações são operadas, no mínimo, por três tipos de sujeitos econômicos a saber: 1- "Empresas" Artesanais Caboclas; 2-Empresas em vias de Modernização; 3-Empresas Modernas ou Elemento Capitalistas.

Cada sujeito econômico, define-se por diversos aspectos da situação presente e pelas vinculações tecnológicas das suas embarcações com as três fases históricas em que se constatou ter ocorrido o desenvolvimento da navegação fluvial na Amazônia: 1-Fase da Canoa; 2-Fase da Auto-Propulsão; 3-Fase dos Modais Consorciados.

Assim, de conformidade com seus sujeitos econômicos - armadores e operadores - os transportes fluviais na Amazônia, atuam nos espaços econômicos (ou mercados) onde o atual estágio de desenvolvimento capitalista da região, exige, ou lhes permite, como a seguir se demonstra.

### 3.2.1 - "Empresas" Artesanais Caboclas:

Sujeitos econômicos, constituídos por famílias, pessoas físicas ou firmas individuais, responsáveis pela operação de pequenas embarcações (canoas, batelões e lanchas motorizadas) com capacidade variante entre zero e vinte TPB (Tonelada de Porte Bruto), construídas artesanalmente de madeira, segundo características tecnológicas remanescentes da Fase da Canoa. Desprovidas de quaisquer estruturas empresariais, possuem - na maioria dos casos - apenas uma embarcação, com objetivo principal de realizar serviços particulares de transportes para seus proprietários, em viagens de curtas distâncias e pequena duração. Sem maiores vinculações com o aparelho estatal, só se subastem às exigências legais - registros e vistorias de embarcação na Capitania dos Portos, pagamentos de impostos, taxas etc. - quando seus barcos trafegam nas

proximidades de núcleos urbanos e são obrigados por fiscalizações (191). Não utilizam mão-de-obra (tripulação) definida e assalariada. As funções de tripulantes são exercidas pelos próprios donos das embarcações. Por isso, raramente encostam em portos principais. Quando não são "freteiras", pelos eventuais transportes de cargas e passageiros que realizam para terceiros, nem sempre recebem em dinheiro. Os custos das passagens ou dos fretes, podem ser pagos em espécie, através de criações, peixes, frutas, produtos extrativos ou ainda, através de serviços prestados (pelos passageiros) na própria embarcação, em tarefas de tripulantes - piloto, cozinheiro, motorista, etc. Estão desvinculadas de qualquer representação de armadores - associações, sindicatos, etc. Não possuindo qualquer escrituração ou contabilização, formais, das suas atividades, não têm acesso a crédito bancário ou a qualquer programa de assistência governamental. A despeito de todas essas características mais apropriadas a uma economia mercantil simples, tais "empresas" artesanais caboclas, desempenham na região um papel sócio-econômico de importância incomensurável, principalmente para as populações ribeirinhas de baixa renda que - por não constituírem mercados significativos nem de cargas e nem de passageiros - ficam desassistidas pela navegação empresarial pública e privada.

---

(191) "A embarcação, exceto a da marinha, acima de 20 TAB (Toneladas de Arqueação Bruta), empregada na navegação marítima, e a de mais de 50 TAB, destinada à atividade fluvial ou lacustre, está obrigada, além da inscrição [na Capitania dos Portos], ao Registro de Propriedade no Tribunal Marítimo". entretanto, "a embarcação nacional de menos de 20 TAB será obrigada à vistoria quando: ... b) classificada como rebocador ou empurrador; c) autorizada a fazer o transporte de passageiros, com lotação superior a doze (12) passageiros". (Cf. RTM, artigos 218 e 184, pag. 65 e 57, respectivamente).

### 3.2.2 - Empresas em vias de modernização:

São sujeitos econômicos constituídos por firmas ou empresas já bem estruturadas comercialmente. Embora perpassadas por fortes vínculos tradicionais familiares, buscam formas capitalistas de atuação. Operam uma ou mais embarcações de porte médio com capacidades superiores a 20 TAB, sendo em maior frequência as construídas de madeira e, em menor, as de estrutura metálica. As embarcações de madeira são predominantemente B/Ms nas suas diversas variações: "Motores de Linha", "Correios", "Recreios", "Regatões", "Iates" e Canoas motorizadas. As embarcações metálicas são "balsas" com e sem propulsão. Do ponto de vista tecnológico - basicamente referente a construção naval - caracterizam-se por esquemas mais sofisticados que os verificados na frota das "Empresas" artesanais caboclas: além da adoção de algumas embarcações metálicas, seus barcos de madeira são construídos e reparados em estaleiros regionais que já adotam certos procedimentos industriais e não só artesanais, herdados da fase da canoa. Do desempenho de suas atividades comerciais, uma parte dos lucros normais auferidos, são destinados à manutenção e a ampliação da frota de embarcações. Quanto aos tipos de navegação que operam, atuam com certa especialização e regularidade na exploração de um segmento do mercado de cargas e passageiros não atendido, nem pelas "Empresas" artesanais caboclas nem pela navegação empresarial pública e privada. É onde predominam os B/Ms (barcos motores) mistos - capacitados para o transporte simultâneo de 100 a 350 passageiros e 50 a 200 toneladas de carga - fazendo ligações de curta e longa distâncias

entre os núcleos urbanos amazônicos. Ainda há outros aspectos que caracterizam essas empresas de navegação em vias de modernização: algumas já integram Sindicatos de Armadores (SINDARPA, no Pará e SINDARMA, no Amazonas) procurando respaldar politicamente seus interesses; possuem seus próprios despachantes para orientá-los nos relacionamentos com as Capitânicas dos Portos, Fiscos estadual e federal, etc.; seus acessos a créditos ficam basicamente restritos aos comerciais de curto prazo, já que dificilmente conseguem participar de programas governamentais tipo Fundo de Marinha Mercante. Devido a inexistência de terminais fluviais de passageiros, servem-se de trapiches particulares, com instalações precárias, localizados ao longo das orlas portuárias das cidades (Manaus e Belém, principalmente). Quando pressionados por grandes demandas sociais (períodos de festas religiosas, férias escolares, etc) - e devido a já aludida falta de terminais - nem sempre conseguem obedecer as determinações de segurança estabelecidas pelas Capitânicas dos Portos, para suas embarcações (limite da lotação de passageiros, arrumação de cargas, material de salvatagem suficientes, etc) o que tem se constituído em causas principais para naufrágios, com perdas de inúmeras vidas.

### 3.2.3 - Empresas Modernas ou Plenamente Capitalistas:

São sujeitos econômicos, constituídos por empresas estruturadas em bases plenamente capitalistas, operadoras de várias embarcações - as maiores e melhores da região - cuja formação ou consolidação, passou a ocorrer, a partir do momento da efetiva integração da Amazônia ao mercado nacional na década

de 70. Na verdade, não são apenas empresas de transporte fluvial. O mais correto, é reconhecê-las como sendo "de modais consorciados" (aquaviários - balsas/empurradores - e rodoviários - carretas/"cavalos" mecânicos) já que operam, principalmente, o sistema Roll-on-Roll-Off, na sua versão amazônica, o Ro-Ro Caboclo. Atuam também, em outros ramos de atividades: comércio, indústria (construção naval), pecuária etc. Estão voltadas basicamente para o mercado de cargas (geral, graneis sólidos e líquidos), complementando tanto o transporte rodoviário quanto as navegações de cabotagem e longo curso, em suas ligações com a Amazônia. No mercado de passageiros, agem seletivamente, fazendo navegação de travessia com sistemas rodo-fluvial (balsas ferry boats/ônibus) e linhas próximas aos principais núcleos urbanos regionais porque, em ambos os casos, não há incidência de custos de alimentação de passageiros para inviabilizar ou subtrair seus lucros. Detentoras da maior parcela do mercado de cargas nobres da região - produtos da (e para) ZFM, derivados de petróleo, madeiras de lei, etc - participam da competição inter-capitalista denotando já possuírem certos traços de oligopólios: integram corporações de armadores a níveis regional (SINDARPA e SINDARMA) e nacional (ABANI - Associação Brasileira de Armadores da Navegação Interior), através das quais participam ativamente do processo político, podendo influenciar, conseqüentemente, nas decisões relativas ao setor de transportes; têm acesso ao crédito e a programas governamentais; pagam salários acima da média regional; utilizam a melhor tecnologia disponível nos estaleiros da região e investem constantemente na manutenção e ampliação de suas frotas navais e rodoviárias, demonstrando com isso,

trabalharem com boas margens de lucros. Essa performance de eficiência e lucratividade apresentada pelo estrato superior das empresas modernas da iniciativa privada, dificilmente se verifica no setor público. Ocorre que empresas estatais do tipo ENASA ou estaduais como as existentes nos Estados do Amapá e Amazonas, mesmo que sejam bem administradas, defrontam-se com as seguintes características limitantes: a) como prestadoras de serviços públicos sem fins lucrativos devem atender, teoricamente, aquelas parcelas dos mercados de cargas e passageiros que não despertam interesse por parte da iniciativa privada; b) dependentes de subsídios, ficam sujeitas aos efeitos das descontinuidades administrativas, características dos serviços públicos, face a flutuações e injunções políticas.

#### 4 - CONSIDERAÇÕES SOBRE O SISTEMA PORTUARIO AMAZÔNICO

A intensidade com que a navegação sempre foi praticada na Região Amazônica, explica a existência de numerosos portos e atracadouros no universo de estudo aqui considerado, a "calha central" do Rio Amazonas.

Nos últimos anos - até 1990 quando foi extinta - coube à "holding" PORTOBRÁS - Empresa de Portos do Brasil S.A., através de suas controladas, CDP - Companhia das Docas do Pará e APM - Administração do Porto de Manaus, atuar na rede portuária amazônica de duas formas diferentes (192): 1- na administração direta da construção dos portos; 2- dando autorização a estados, municípios e particulares, para construção e operação de instalações portuárias. A Portobrás neste último caso, participava, prestando assessoria técnica durante o projeto e fiscalizando, na fase de operação, aprovando as tarifas a serem cobradas. No caso de instalações privativas, a Portobrás somente autorizava sua operação para movimentação de cargas próprias.

Considerando esse contexto institucional e os vários aspectos, físicos e operacionais, a infra-estrutura portuária regional pode ser agrupada da seguinte maneira: portos organizados e não organizados.

---

(192) Tanto a CDP como a APM continuam funcionando sob a égide do Departamento Nacional de Transportes Aquaviários integrante da Secretaria Nacional de Transportes do Ministério da Infra-Estrutura.

#### - Portos organizados

Portos mais ou menos equipados, jurisdicionados à CDF e APM, e os pertencentes a empreendimentos privados e por eles explorados. No primeiro caso, considerando a importância das instalações e do movimento, distinguem-se dois sub-grupos:

Portos principais: Belém, Vila do Conde e Santarém, no Pará; Manaus, no Amazonas e Macapá, no Amapá.

Portos secundários: Marabá, Tucuruí, Remanso do Portal (Belo Monte), Obidos, Itaituba, Marabá, e São Francisco (Barcarena Velha), no Pará; Parintins e Itacoatiara, no Amazonas.

No caso dos empreendimentos privados, trata-se de portos especializados e/ou de carga geral, integrados a grandes projetos: Munguba, do Projeto Jari, Trombetas, da Mineração Rio do Norte e o Porto da SOTAVE - Amazônia Química e Mineral S/A, todos no Pará.

#### - Portos não organizados

Atracadouros constituídos de estrutura simples, operação manual, fluviais em sua grande maioria, operando sob fiscalização nominal da antiga Portobrás. No Estado do Pará, a CDF exerce de fato algum controle fiscal sobre 176 atracadouros que se situam na orla fluvial de Belém e que se agrupam para fins administrativos sob a denominação genérica de Setor de Docas e Litoral - SDL, do porto de Belém (193). No Amazonas, a APM,

---

(193) Cf. Penteado, 1973, pag. 79: "... em 25.11.1911 foi resolvido que todos deveriam pagar à Port of Pará pela utilização de seus trapiches uma vez que esta, obtivera a concessão da

além do porto de Manaus, tem sob sua jurisdição os chamados "terminais públicos" da Praia de São Raimundo e da Escadaria dos Remédios, destinados a pequenas embarcações que fazem transporte de cargas e passageiros integrando a capital aos demais municípios amazonenses. Também controla os chamados "portinhos" como os de Tabatinga, Parintins, Itacoatiara e Coari.

Mais de 90% desses portos não organizados da região, são constituídos de trapiches de madeira, dos quais os principais localizam-se nas sedes municipais e recebem pequenas embarcações fluviais. Mas, alguns deles, principalmente, na microrregião dos Furos (Marajó/Pará), sobretudo os de Breves, servem a navios marítimos para embarcar madeiras.

#### 4.1 - Alguns portos importantes

Tomando por base a organização econômica espacial - como fez o PIT/Pará (194) - os portos da Região podem se classificar em: Principais; Regionais; Sub-Regionais e Locais. Assim sendo:

- Portos Principais são aqueles constituídos pelos Portos Organizados - públicos ou privados - integrantes do sistema portuário em torno dos maiores e mais equipados portos regionais. Destinam-se à grande exportação da produção regional

---

cont. (193)

exploração do porto, desde a foz do Oriboca, no Guamá, até a Vila do Mosqueiro". Observe-se que, tal privilégio de cobrar das pequenas embarcações pelo simples ato de encostar em área onde a infra-estrutura portuária nunca alcançou, foi mantida pelo Estado, tanto no tempo do SNAPP como atualmente, na fase da CDP. (194) Cf. PIT/Pará, 1987, Tomo 2.1. Pag. 99 a 118

para os mercados externos - nacionais e internacionais - e, no caso de Belém e Manaus, à redistribuição para o hinterland, dos bens importados do exterior e de outras regiões do país. Nesse caso tem-se:

- . Belém (Pa)
- . Vila do Conde (Pa)
- . SOTAVE (Pa)
- . Munguba (Pa)
- . Trombetas (Pa)
- . Manaus (Pa)

- Portos Regionais - constituídos por portos concentradores da produção exportável de municípios vizinhos, situados em sedes municipais importantes. Alimentam os portos principais e os que constituem seu hinterland. São os casos típicos de:

- . Santarém (Pa)
- . Marabá (Pa)
- . Parintins (Am)
- . Itacatiara (Am)

- Portos Sub-Regionais - situados em sedes municipais, concentradores do tráfego intra-municipal e de localidades sob influência desses portos; alimentam os portos regionais e os de sua zona de influência. Exemplificam-se:

- . Alenquer (Pa)
- . Monte Alegre (Pa)
- . Obidos (Pa)
- . Teffé (Am)
- . Coari (Am)

- Portos Locais - situados em sedes municipais de reduzida atividade econômica, e no interior dos municípios, alimentam portos regionais e sub-regionais. Os atracadouros da totalidade das pequenas cidades ribeirinhas amazônicas ilustram este caso.

No Apêndice IV apresenta-se uma descrição detalhada de alguns portos mais representativos dessa classificação.

#### 4.2 - Avaliação do sistema

No Capítulo Segundo deste trabalho ao se avaliar o sistema portuário nacional constatou-se que os portos brasileiros não acompanharam adequadamente a recente evolução tecnológica do transporte marítimo. Se esta é a situação dominante nos principais portos nacionais, o que esperar em termos de eficiência dos portos de uma região como a Amazônia?

Embora as informações meramente descritivas, alinhadas no item anterior não traduzam fielmente a performance portuária regional, é fácil deduzir, que ela não pode ser melhor que a nacional. Excetuando-se os poucos terminais super especializados - Vila do Conde, por exemplo - mesmo em portos organizados como Belém e Manaus a situação é bastante precária. A quase totalidade das instalações e dos equipamentos existentes são antigos, obsoletos, de difícil e custosa manutenção, e portanto, de baixa produtividade. Acrescente-se a isto, frequentes conflitos verificados entre portuários e armadores, face a uma legislação que também não acompanhou os avanços tecnológicos verificados na movimentação das cargas - utilização, contêinerização etc - e tem-se mais alguns graus de dificuldades (195). Se for

---

(195) Os conflitos aludidos, referem-se às seguintes contradições principais: embora a movimentação de cargas na Região já tenha incorporado novas tecnologias poupadoras de mão-de-obra, tais como o container, e o próprio sistema Roll on Roll off, a legislação portuária não acompanhou tais evoluções. Por isso, os trabalhadores portuários continuam amparados por certos direitos adquiridos, ao tempo em que a força bruta era maciçamente empregada. Decorrencia disso, armadores e portuários são submetidos a frequentes rodadas de negociações nem sempre satisfatórias para ambas as partes.

considerado que nos portos não organizados prevalece a força bruta dos estivadores e os equipamentos são apenas os disponíveis nos navios, não dá para se falar em sistema portuário amazônico. E isto diz respeito apenas, a portos de cargas que são os mais bem cuidados e lucrativos da navegação fluvial. Passando-se para as instalações portuárias de passageiros pode-se dizer sem risco de exagero que, a situação existente é simplesmente caótica. Não existindo terminais fluviais para passageiros, prevalece a improvisação e o desconforto dos trapiches. A Escadaria dos Remédios, em Manaus, e a imensa orla portuária de Belém, onde funcionam os ditos "terminais" de passageiros de baixa-renda, são os atestados mais deprimentes de como se marginaliza grande parcela da população amazônica, justamente aquela que se obriga a utilizar os serviços portuários regionais.

## 5 - A INDÚSTRIA DE CONSTRUÇÃO E REPAROS NAVAIS - BREVES CONSIDERAÇÕES

A construção e o reparo de embarcações são atividades econômicas praticadas intensamente na Região Amazônica, desde os primórdios da conquista até os dias atuais da integração regional ao mercado nacional. A importância e as dimensões de tais atividades para serem avaliadas, basta observar o tamanho e a diversidade da frota de embarcações em operação na Amazônia, bem como, o impulso que a construção naval tomou a partir de 1970 com o início da fase de utilização dos modais consorciados.

Dois segmentos bem distintos podem ser constatados nessas atividades em questão: 1- o dos estaleiros organizados ou

industriais, voltados para a armação de maior porte, que opera com estruturas metálicas (cascos de aço); 2- o dos estaleiros artesanais ou tradicionais, dedicados à pequena armação equipada com cascos de madeira.

Os estaleiros industriais concentram-se em Belém e Manaus, enquanto os artesanais localizam-se em maior incidência às proximidades das cidades menores e ao longo da extensa malha fluvial navegável.

Pesquisas diretas efetivadas para o PIT/Pará - Plano Integrado de Transportes do Estado do Pará (1987), identificaram nove (09) estabelecimentos industriais de porte em Belém - dos quais dois pertencem a entidades públicas -, e oitenta e dois (82) artesanais, no interior do Estado. Estes últimos - esclarecem os técnicos do PIT - se constituem de instalações extremamente rudimentares situados em barrancos de rios e, certamente, a contagem realizada não atingiu a todo universo existente.

No Estado do Amazonas, em levantamentos realizados para este trabalho, em 1986, na cidade de Manaus, foram identificados 24 estabelecimentos dos quais 5 artesanais, situados nas cidades de Parintins, Itacoatiara, Humaitá, Maués e Tefé. Os demais 19 localizavam-se em Manaus, sendo apenas 9 (nove) reconhecidamente industriais.

Esses estaleiros industriais amazônicos pertencentes à iniciativa privada, além das atividades navais, também se dedicam a outras, tais como: confecção de estruturas metálicas para a construção civil, tanques, silos, ferramentas para mineração e muitos outros artefatos metálicos, o que lhes permite superar a

aleatoriedade da demanda do setor naval (196).

### 5.1 - Estaleiros tradicionais

Os estaleiros artesanais aqui identificados, na sua grande maioria se constituem de micro empresas de estrutura familiar, com mão de obra empregada, variando na faixa de 3 a 8 trabalhadores, com capacidade para construir e reparar embarcações de 3 a 80 TPB. As instalações são rústicas e, na maioria dos casos, os equipamentos são ferramentas manuais de carpintaria, de marcenaria e de calafetagem.

No Estado do Pará, o universo de estaleiros tradicionais que as pesquisas do PIT/Pará conseguiram cobrir, acha-se sintetizado na tabela 21 de onde podem ser feitas as seguintes ilações:

A maior concentração desses estaleiros artesanais - cerca de 45% do total pesquisado - encontra-se nos municípios integrantes das microrregiões homogêneas servidas pela calha do rio Amazonas e seus afluentes;

Em seguida destacam-se os municípios que integram as microrregiões do Baixo Tocantins (26%) e Furos/Ilhas (15%);

Em Santarém, na confluência do Amazonas com o Tapajós, foram registrados dois estaleiros de bom porte para os padrões regionais, visto que, possuem carreiras com capacidade para construir e reparar embarcações desde 50 até 250 TPB, contando respectivamente com 20 e 40 empregados..

---

(196) Cf. PIT/Pará, parte 2, Tomo 1, pag. 162

TABELA - 21  
Estado do Pará  
ESTALEIROS ARTESANAIS  
1986

| REGIÕES         | Nº CARREIRAS |     | COL. EQUIPAMENTOS SIMPLES |     | OBSERVAÇÃO                                             |
|-----------------|--------------|-----|---------------------------|-----|--------------------------------------------------------|
|                 | ABSOL        | REL | ABSOL                     | REL |                                                        |
| FUROS/ILHAS     | 12           | 9%  | 12                        | 16% | - CARREIRAS DISPONÍVEIS: 128                           |
| MARAJÓ          | 02           | 2%  | 06                        | 8%  | - ESTALEIROS QUE SÓ DISPÕEM DE FERRAMENTAS BÁSICAS: 5  |
| AMAZ./AFLUENTES | 101          | 79% | 37                        | 48% | - ESTALEIROS COM ALGUM TIPO DE EQUIPAMENTO SIMPLES: 77 |
| BAIXO TOCANTINS | 10           | 8%  | 20                        | 26% |                                                        |
| OUTRAS          | 03           | 2%  | 02                        | 3%  |                                                        |

|                                                                          |                                                            |                                               |       |
|--------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|-------|
| ELAB. POR: INSTITUTO WILHELMUS-MAGNUM DE L. M. DE MELLO ENGENHARIA LTDA. | PLANO INTEGRADO DE TRATAMENTO DO ESTUDO DO PARÁ - PIT/PARÁ | TRANSPORTE FLUVIAL (ESTADÍSTICA - ESTALEIROS) | 31/35 |
|--------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|-------|

| DISTRIBUIÇÃO DOS<br>ESTALEIROS<br>ARTESANAIS<br>POR REGIÃO<br>DO ESTADO | REGIÕES     |      |        |      |                 |      |                 |      |        |      |
|-------------------------------------------------------------------------|-------------|------|--------|------|-----------------|------|-----------------|------|--------|------|
|                                                                         | FUROS/ILHAS |      | MARAJÓ |      | AMAZ. AFLUENTES |      | BAIXO TOCANTINS |      | OUTRAS |      |
|                                                                         | ABSOL       | REL. | ABSOL  | REL. | ABSOL           | REL. | ABSOL           | REL. | ABSOL  | REL. |
|                                                                         | 12          | 15%  | 06     | 7%   | 37              | 45%  | 21              | 26%  | 06     | 7%   |

NÚMERO TOTAL IDENTIFICADO NA PESQUISA: 82 ESTALEIROS

Fonte: PIT/Pará

No Estado do Amazonas não se tem conhecimento de que alguma pesquisa direta tenha sido feita para diagnosticar a situação dos pequenos estaleiros. Mas pela quantidade de embarcações construídas de madeira, empregadas intensamente nas 7 principais rotas do estado - Rio Solimões, Solimões-Japurá, Médio Amazonas, Madeira, Purús, Negro e Juruá - dá para se ter uma idéia do dinamismo da atividade de construção e reparos navais feitos pelos pequenos estabelecimentos existentes tanto em Manaus quanto nas cidades do interior (197).

Feitas essas constatações, torna-se imperativo formular a seguinte indagação:

A que atribuir a existência e a persistência de tantos estaleiros artesanais na Amazônia, onde já se encontra implantado um segmento bastante significativo da grande indústria naval?

Recorrendo-se à história, é possível obter algumas explicações bastante consistentes.

É secular na Amazônia, a arte-ofício da construção naval em madeira. Quando o conquistador português chegou na Região trazendo a tecnologia naval da Escola de Sagres, encontrou os índios já construtores de canoas há séculos. A fusão das duas culturas de construtores navais foi se dando ao longo dos

---

(197) Cf. Ferreira Filho, AID, em artigo no jornal "O Fluvial", No. 13 de 1964, pag. 10, assim se expressava sobre os pequenos estaleiros de Manaus: "... concentram sua produção apenas em embarcações de madeira e a quase totalidade da sua mão de obra é empregada em reparação de embarcações encalhadas, já que muito poucos possuem carreiras. O corpo técnico desses estaleiros é dirigido geralmente por carpinteiros navais, com conhecimentos rudimentares sobre motores diesel e linhas de eixos. Seus efetivos variam entre 5 e 20 funcionários e existem em grande número espalhados por toda a Amazônia Ocidental.

tempos, em toda a vastidão regional, onde para viver, antes de tudo, era preciso construir embarcações e viajar. A história possui registros altamente esclarecedores e ilustrativos da origem dos mestres construtores e seus estaleiros até hoje existentes:

"Ao tempo da Capitania de São José do Rio Negro, subordinada então ao Governo do Pará, qualquer ação administrativa visando o progresso e o domínio político do interior, não podia deixar de incluir, no seu programa, o estabelecimento de estaleiros de construção naval ou para reparo das embarcações. O Arsenal de Marinha do Pará foi fundado em junho de 1761. O governador D. Francisco de Souza Coutinho, entre os anos de 1789 e 1803, fomentou a construção naval, quer para enfrentar o oceano, quer para levar aos confins das terras de sua jurisdição o poder de sua administração. Em dez anos, fez construir 4 fragatas, 3 charruas, 3 bergantins, 12 chalupas e embarcações menores para pesca e diligências. Nesse mister, tinha mais de 2.000 empregados. Outro empreendedor do mesmo porte foi Manoel da Gama Lobo D'Almeida, 3o. Governador da Capitania de São José do Rio Negro. Lobo que transferiu de Barcelos para o lugar da Barra (depois Manaus), a sede do seu governo, fez logo construir um estaleiro (198).

---

(198) Cf. Francisco Bernardino de Souza. "Lembranças e curiosidades do Vale do Amazonas - Pará, 1873, pag. 129. APUD, Bittencourt, 1957, pag. 77. Outras importantes contribuições a cerca do mesmo tema podem ser encontradas nos artigos recentes de Eleres, Paraguassu, "Notas Sobre arte naval" e Lara, F.W e Cota, R. G. "Saber como tecnologia: arte-ofício da construção naval em madeira e sua importância sócio econômica na Amazônia paraense", in Revista Pará Desenvolvimento, Panorama dos Transportes no Estado do Pará, Belém, IDESP, jul/dez. 1990.

## 5.2 - Estaleiros industriais

Antes da fase de integração da Amazônia ao mercado nacional dois bons estaleiros navais industriais já existiam em Belém: o da ENASA e o da Base Naval de Val-de-Cães. Entretanto, a grande indústria da construção naval só ganharia impulso na Amazônia a partir de 1970 quando a SUNAMAM - Superintendência Nacional da Marinha Mercante passou a financiar a construção de embarcações para viabilizar a implantação dos grandes projetos do chamado PIN - Programa de Integração Nacional. Para tanto foi criado um aparato legal que teve como espinha dorsal o Fundo de Marinha Mercante (FMM), tendo por base o Decreto-Lei 1.142, de 30.12.1970 que altera e consolida a legislação referente a esse Fundo visando a Renovação da Marinha Mercante que define sua finalidade no artigo 10.: O FMM é um fundo de natureza contábil destinado a promover recursos para renovação, ampliação e recuperação da frota mercante nacional, e para assegurar regularidade de produção à indústria de construção naval do País (199).

Os recursos do FMM podendo ser aplicados tanto na concessão de empréstimos como a fundo perdido, foram amplamente utilizados na Amazônia pelos armadores da navegação fluvial, tanto públicos como privados. Aproveitando esse ensejo, foram estruturados ou reestruturados, grandes estaleiros na Amazônia para atender as encomendas dos mencionados armadores regionais, justamente aqueles que iriam constituir o grupo das empresas

---

(199) Cf. Anuário SUNAMAM, 1970 pag. 36

modernas ou de modais consorciados. Assim sendo, já em 1970, o Anuário da SUDAMAM - Ver tabelas A.V. 4 e A.V. 5 relativas a embarcações entregues e anavios encomendados - registrava dentre os grandes estaleiros nacionais, o ESTANAVE, de Manaus e o da ENASA, de Belém, atendendo encomendas bastante significativas de embarcações sem propulsão - as chatas - para formar os comboios integrados que transportariam máquinas e equipamentos pesados, inicialmente para a abertura da rodovia Transamazônica e posteriormente para os demais projetos públicos e privados, previstos pelo PIN - Programa de Integração Nacional.

Com esse impulso dado pelo FNM e pelos grandes projetos incentivados na Região Amazônica, aplicou-se bastante o número de estaleiros navais industriais, principalmente nas cidades de Belém e Manaus.

No Estado do Pará, graças à pesquisa direta elaborada para o PIT, tem-se um perfil bastante detalhado dos 9 (nove) principais estaleiros situados na orla fluvial de Belém, compreendendo o Rio Guamá, a Baía de Guajará e o Furo do Maguari - ver tabela 22. Em conjunto esses estaleiros empregavam, em 1964, cerca de 1.800 pessoas e dispunham de uma capacidade para processar cerca de 53.000 ton./ano de aço naval em vários produtos para emprego da navegação (200).

Em Manaus, no Estado do Amazonas, em 1984, fazia-se o seguinte diagnóstico acerca dos estaleiros industriais de grande investimento:

---

(200) Cf. PIT/Pará. Parte 2, Tomo 1, pag. 163.

## TABELA - 22

Estado do Pará

## PRINCIPAIS ESTALEIROS ORGANIZADOS

1986

| NOME                                                     | LOCALIZAÇÃO     |               |                            | INSTALAÇÕES DE DOCADEM |        |                  |         | NÚMERO DE EMPREGADOS | CAPACIDADE DE PROCESSAMENTO DE AÇO NAVAL (ton/ano) | OUTROS PRODUTOS QUE FABRICA (OU PROD. PRODUZIDO)                                           | CAPITAL INVESTIDO DE 1986 |
|----------------------------------------------------------|-----------------|---------------|----------------------------|------------------------|--------|------------------|---------|----------------------|----------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|
|                                                          | MUNICÍPIO       | RIO           | ENDEREÇO                   | ESTRUTURA (m²)         |        | CAPACIDADE (ton) |         |                      |                                                    |                                                                                            |                           |
|                                                          |                 |               |                            | CARTELAS               | DIQUES | NOMINAL          | PARTIAL |                      |                                                    |                                                                                            |                           |
| ESTALEIRO BACIA AMAZÔNICA S/A                            | BELEM           | FURO DO MACAÏ | EST. DA NARACÁ CULRA EM 8  | 04                     |        | 150              | 600     | 173                  | 6.000                                              | TANQUES E ESTRUTURAS METÁLICAS E OUTROS ARTIFÍCIOS                                         | 42.108.436,39             |
| ESTALEIRO PARKE JULIANO LTDA.                            | BELEM           | BAIA DO GUARÁ | RODOVIA ARTHUR BERNARDES   | 01                     |        | 400              | 400     | 50                   | 100                                                |                                                                                            | 20.000,00                 |
|                                                          |                 |               | RODOVIA ARTHUR BERNARDES   | 01                     |        | 300              | 300     |                      |                                                    |                                                                                            |                           |
| EMPRESA TÉCNICA NACIONAL S/A                             | BELEM (SODRACI) |               | TV. DO CRISTINO 1224       | 01                     |        | 4.000            | 6.000   | 253                  | 9.000                                              | MECÂNICA DE ENGENHARIA INDUSTRIAL E ESTRUTURAS METÁLICAS                                   | 21.583.803,40             |
| MECOM                                                    | BELEM           | AMAZONAS      | ESTRADA DO TA PARÁ, BENSOL | 03                     |        | 2.000            | 6.000   | 395                  | 6.000                                              | FERRAMENTAS, SÍLOS, ESTRUTURAS METÁLICAS, CONSTRUÇÃO CIVIL E OUTROS ARTIFÍCIOS METÁLICOS   | 31.722.940,00             |
| A. R. CARVAL                                             | BELEM           | OSAMA         | PÇA. PRINCESA ISABEL, 640  | 01                     |        | 205              | 205     | 38                   | 5.000                                              | CONSTRUÇÃO E REPARO NAVAL NA PRÓPRIA PROPRIEDADE                                           |                           |
| CRIG - ESTALEIRO RIO NEGRO                               | BELEM           | BAIA DO GUARÁ | ROD. ARTHUR BERNARDES      | 02                     |        | 2.000            | 6.000   | 120                  | 4.800                                              | TANQUES E ESTRUTURAS METÁLICAS, CALDEIRARIA PESADA, PLANTAS PARA PROCESSAMENTO DE MINÉRIOS | 19.276,00                 |
| EMPRESA DE NAVEGAÇÃO DA AMAZÔNIA S/A                     | BELEM           | BAIA DO GUARÁ | ROD. ARTHUR BERNARDES      | 03                     |        | 800              | 2.400   | 153                  | 11.000                                             | ESTRUTURAS METÁLICAS E OUTROS ARTIFÍCIOS METÁLICOS                                         | 28.071.547,00             |
| BASE NAVAL DE VAL-DE-CANG                                | BELEM           | BAIA DO GUARÁ | ROD. ARTHUR BERNARDES      | 03                     | 03     | 1.200            | 3.600   | 250                  |                                                    | ESTRUTURAS E OUTROS ARTIFÍCIOS METÁLICOS                                                   | 11.796.913,00             |
| DELORAVE S/A                                             | BELEM           | MACAÏ         | 9/01 1/01 C.A.             | 02                     | 01     | 40.000           | 40.000  | 172                  |                                                    | MECÂNICA INDUSTRIAL ESTRUTURAS                                                             | 77.000,00                 |
| VER - PÁG. 1                                             |                 |               |                            |                        |        |                  |         |                      |                                                    |                                                                                            | 004000                    |
| NÚMERO DE EMPREGADOS EM 1986                             |                 |               |                            |                        |        |                  |         |                      |                                                    |                                                                                            | 1.1.30                    |
| NÚMERO DE EMPREGADOS EM 1986                             |                 |               |                            |                        |        |                  |         |                      |                                                    |                                                                                            |                           |
| PLENO INTERNO DE TRANSPORTE DO ESTADO DO PARÁ - FLUXO DE |                 |               |                            |                        |        |                  |         |                      |                                                    |                                                                                            |                           |
| NAVEGAÇÃO FLUVIAL                                        |                 |               |                            |                        |        |                  |         |                      |                                                    |                                                                                            |                           |
| Informações gerais sobre os estaleiros organizados       |                 |               |                            |                        |        |                  |         |                      |                                                    |                                                                                            |                           |

Fonte: PIT/Pará

a) Estaleiros de maior porte (ERIN, Estanave, Estamam e S. João): contam com engenheiros navais à frente de seu corpo técnico e operam basicamente com o processamento de aço naval. Seus catálogos de produção apresentam produtos bastante diversificados;

b) Estaleiros de médio investimento (Navaltec, EPISA, Estaleiro Santo Antonio, Estaleiro Moisés, Estaleiro São Pedro etc.): alternam sua produção entre pequenas embarcações de aço e embarcações regionais de madeira. Para evitar a ociosidade provocada pela falta de encomendas veem gradualmente se transformando em oficinas reparadoras de embarcações do mesmo porte das que constroem. A média dos seus efetivos anda em torno de 50 funcionários e apenas alguns possuem engenheiros como responsáveis técnicos (201).

A falta de informações mais completas, ao nível das obtidas para os estaleiros de Belém, optou-se pela elaboração de um perfil de 5 grandes estaleiros, a partir de dados colhidos em publicações técnicas do ramo conforme tabela 23.

### 5.3 - Avaliação da atividade

Pelo que foi exposto nos itens anteriores, procurou-se esclarecer como se processou a impulsão dos estaleiros industriais na Amazônia e também destacar o importantíssimo papel que os estaleiros tradicionais continuam jogando na sócio-

---

(201) Cf. Ferreira Filho, Antonio Jansen, em conferência proferida durante o 10. Simpósio das Indústrias de Construção Naval do Amazonas publicada em Jornal "O Fluvial" No. 13, Manaus (AM), set/1984.

economia regional. Mas, reconhecer os aspectos positivos existentes no setor não prescinde que se leve em conta, também, certas fragilidades e deficiências em que o mesmo incorre.

TABELA 23  
 ESTALEIRAS LOCALIZADAS EM MANAUS (AM)  
 CARACTERÍSTICAS PRINCIPAIS  
 1985

|                  | CAPITAL<br>REGISTRADO<br>CR\$ | Nº DE<br>FUNÇÕES | ÁREA<br>INDUSTRIAL<br>M <sup>2</sup> | ÁREA<br>TOTAL<br>M <sup>2</sup> | BAIXA<br>EMPREGA<br>TPD | CAPACIDADE<br>PROD./AQD<br>TON/ANO | ATIVIDADES                                                                                                                                                                                                            |
|------------------|-------------------------------|------------------|--------------------------------------|---------------------------------|-------------------------|------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 - ESTADAVE     | 2.233.900.168                 | 519              | 35.000                               | 440.000                         | 23.000                  | 3.000/T                            | Construção de rebocadores portuários e oceânicos, barcos es geral, portos flutuantes, Supply Boats para as mais variados empregos, utiliboots, lanchas, balsas, navios de até 25.000 tpb, com limite de 25 m de boca. |
| 2 - ESTACOM      | 871.034.201                   | 40               | 14.705                               | 114.800                         | 3.000                   | 8.000                              | Construção e reconstrução de embarcações (balsas, navios, lanchas e empurradores), tanques refratários para combustíveis, tubulações, estruturas metálicas.                                                           |
| 3 - SÃO PÉDRO    | 4.100.000                     | 35               | 800                                  | 4.000                           | 400                     | 9.000                              | Construção de embarcações de 10 até 400 TPD                                                                                                                                                                           |
| 4 - SÃO JERONIMO | 47.093.017                    | 547              | 9.208                                | 300.000                         | 9.500                   | 9.000                              | Construção e reconstrução de embarcações (balsas, Navios, Lanchas, empurradores, tanques reservatórios para combustíveis, tubulações, estruturas metálicas, retífica de motores.                                      |
| 5 - ERM          | ....                          | ...              | 26.100                               | 18.000                          | 2.000                   | ....                               |                                                                                                                                                                                                                       |

FONTE: Relatório do Seminário sobre Transportes Fluvial na Amazônia, Quito/1984) e  
 Anuário de Portos e Navios 04/85

Assim sendo, no que diz respeito ao segmento da construção naval em madeira, não bastam inflamados discursos apologeticos acerca da herança tecnologica detida pelos poucos artifices merceneiros da construção naval que ainda restam e continuam a exercer suas atividades em pequenos e precários estaleiros artesanais. Sem um conjunto de ações planejadas buscando uma transição - do artesanato para a indústria - a arte-ofício da construção naval em madeira na Amazônia, fatalmente terá o destino que a história estabelece toda vez que se verifica o confronto do artesanato com a grande indústria:

"Mas o que sucede então aos artesãos ou camponeses independentes que não empregam trabalhadores e por isso não produzem na qualidade de capitalistas ?

Nas pequenas empresas o patrão é muitas vezes seu próprio trabalhador (...).

Como possuidor dos meios de produção é capitalista, como trabalhador é assalariado de si mesmo (...) [Assim] os meios de produção se tornam capital, ao ficarem independentes, como força autônoma em face do trabalho (...). É pois lei que o desenvolvimento econômico reparte essas funções por pessoas diferentes; e a artezão ou camponês que antes era ao mesmo tempo produtor e trabalhador se transforma em pequeno empresário que trabalha para si mesmo e para o mercado. Sua atividade econômica se transforma em produção de mercadorias para o mercado. Ele se torna um pequeno capitalista que também explora trabalho alheio. No entanto, sua atividade econômica (de início, isso pode ocorrer, embora permaneça proprietário nominal, como no sistema de hipoteca) se converterá ao trabalhador assalariado.

Esta é a tendência na forma de sociedade onde predomina o modo de produção capitalista" (202).

Dito isto quanto ao segmento tradicional da construção naval amazônica, ver-se-á que, o outro segmento, o industrial propriamente dito, também padece de certas deficiências que precisam ser reconhecidas e enfrentados com determinação. De fato, após um período auspicioso - enquanto perdurou a implantação dos grandes projetos incentivados - a indústria da construção naval na Amazônia passou a enfrentar sérias dificuldades, tendo contribuído para isso vários fatores dentre os quais, alinham-se os seguintes (203):

a instabilidade no planejamento da atividade empresarial, por falta de uma política firme para o desenvolvimento da navegação interior;

dificuldades na aquisição de insumos básicos e navicomponentes, pois a Amazônia que se enviaidava de ser o segundo polo industrial de construção naval no Brasil, ainda se debate com seríssimos problemas para implementar efetivamente essa atividade. Não há em Manaus, por exemplo, nenhum depósito de aço naval, sendo todo ele oriundo do sul do País. Os estaleiros, por sua vez, não dispõem de capital de giro que lhes permita a formação de estoques. A mesma dificuldade verificada para

---

(202) Cf. Marx, Karl, *Teorias da Mais Valia*, pag. 401/402. O colchete e os grifos são nossos.

(203) Os fatores aqui relacionados basearam-se nas conclusões do PIT/Pará e na conferência de Ferreira Filho, Antonio Jansen, já citadas em nota anterior.

obtenção de aço, estende-se para a aquisição de eletrodos, ferramentas e todos os tipos de navi-peças;

Sofrível qualificação técnica dos estaleiros da Amazônia, em face da região contar com um número bastante reduzido de engenheiros e técnicos navais. Poucas são as sociedades classificadoras ali representadas e não há na região nenhum centro de pesquisa voltado para a atividade naval. Evidentemente, tudo isso se reflete na baixa performance técnica dos estaleiros que se limitam - salvo poucas e honrosas exceções - a construir balsas e empurradores de projetos inteiramente superados, sem nenhum respeito à boa técnica e às normas básicas da moderna construção naval. Ou de forma contundente como diz Ferreira Filho: "já foram detetadas na Amazônia, embarcações construídas em aço, que não atendiam às especificações navais, soldadas apenas em uma das faces sem nenhum tipo de tratamento anti-corrosivo, e 'picaretagens', similares".

## 6 - A OPERAÇÃO DO TRANSPORTE FLUVIAL

A Região Amazônica, mesmo localizada na maior bacia hidrográfica do mundo, vem sendo compelida pelo processo de integração do mercado nacional a adotar, além da navegação fluvial, outras modalidades de transportes, cuja implantação tem sido extremamente cara e de muito menor abrangência social, em termos de prestação de serviços à comunidade em geral. Conseqüentemente, o resultado é o que se vê: a região possui uma precária malha viária e pratica um rodoviarismo de baixa qualidade, sem ter conseguido superar a improvisação histórica

que predomina na sua navegação fluvial. Ou ainda: a falta de integração entre os diversos modais, característica do sistema brasileiro de transportes, assume proporções muito mais agudas e dramáticas na Amazônia por ser esta uma região que ainda vive sob os impactos de sua recente e efetiva integração ao mercado nacional.

Nos estados amazônicos, os responsáveis pela rede rodoviária, face à redução progressiva e posterior extinção das transferências do Fundo Rodoviário Nacional (FRN) não conseguem nem mesmo efetivar a manutenção da rede existente. Quanto às modalidades aérea e ferroviária, se equivalem pela pequena abrangência social dos seus serviços. Melhor dizendo: o avião, por ser naturalmente um transporte caro, só é utilizado pelos estratos sociais de maior poder aquisitivo. Já o trem, além da quase inexistência de ferrovias, presta-se quase exclusivamente, para transportar minérios, como ocorre no Amapá e agora em Carajás (PA).

Se o transporte aéreo, ferroviário e rodoviário não conseguem atender satisfatoriamente os segmentos mais amplos da população amazônica, cabe, em última instância, ao transporte fluvial, fazê-lo, aproveitando-se das próprias condições naturais que a região oferece. Mas como não existe política de transportes - nem nacional nem regional - capaz de assegurar uma integração intermodal, cabe à navegação fluvial amazônica, ir cumprindo seu significativo papel histórico, na maioria das vezes de forma isolada. Decorrente disso, fica à mercê das suas próprias contradições; pois, se por um lado, ela desfruta de certas vantagens naturais propiciadas pela rede hidrográfica regional,

por outro, tem que enfrentar, sem atenuantes, as forças de mercado engendradas pelas seguintes condições adversas: população de baixa renda per capita, localizada dispersamente ao longo dos rios e em núcleos de variados tamanhos, altamente dispersos no espaço regional; atividades econômicas, geralmente, incipientes, altamente atomizadas e sazonais; exigências institucionais quase sempre inadequadas à realidade operacional das hidrovias, portos e embarcações.

É dessa realidade regional, com tais características que se originam cargas e passageiros que serão objetos dos serviços dos transportes fluviais, prestados, principalmente, pelas frotas de embarcações e pelos portos amazônicos.

#### 6.1 - Operadores de transporte fluvial

Os operadores do transporte fluvial na Região Amazônica agrupam-se em três tipos de sujeitos econômicos principais: "empresas" artesanais caboclas, empresas em vias de modernização e empresas modernas ou de modelos consorciados. Diante das limitações existentes - já expostas em tópico anterior - para quantificar plenamente a frota amazônica, apenas as empresas em vias de modernização e as modernas serão aqui consideradas.

Em 1988, na Bacia Amazônica, 201 empresas de navegação devidamente registradas pela antiga SUNAMAM, operavam 1.067 embarcações, totalizando uma capacidade de deslocamento da ordem de 475.742 TPE, conforme Tabela A.V. 6. Se considerados 605 empurradores como faz a Tabela 24, depreende-se que 76,17% das embarcações da navegação hidroviária interior nacional ou 61,89% da sua capacidade, encontrava-se operando na Região Amazônica.

TABELA 24  
 TRANSPORTE HIDROVIÁRIO INTERIOR, CARGAS CARGACADES (1), POR TIPO,  
 EM OPERAÇÃO NAS BACIAS HIDROGRÁFICAS BRASILEIRAS - 1980.

| BACIAS HIDROGRÁFICAS<br>E TIPO DE<br>CARGA-CARGES | CARGACADES |               | T.P.B.  |               |
|---------------------------------------------------|------------|---------------|---------|---------------|
|                                                   | NÚMERO     | PARTICIPADO % | NÚMERO  | PARTICIPADO % |
| BACIA AMAZÔNICA                                   | 1.072      | 74,17         | 675.742 | 61,87         |
| CANIEIROS                                         | 33         | 1,97          | 7.582   | 1,59          |
| GRANDEIROS                                        | 5          | 0,18          | 4.181   | 0,87          |
| PETROLEIROS                                       | 3          | 0,18          | 5.880   | 1,24          |
| PARQUEIROS                                        | 3          | 0,18          | 213     | 0,04          |
| RISEIO                                            | 103        | 6,16          | 16.640  | 3,50          |
| CLP                                               | 4          | 0,24          | 2.121   | 0,45          |
| OUTROS RIOS                                       | 27         | 1,61          | 4.973   | 1,05          |
| OUTROS CARGACADES                                 | 565        | 30,97         | 254.277 | 53,43         |
| OUTROS CARGACADES                                 | 124        | 7,42          | 12.437  | 14,39         |
| OUTROS PETROLEIROS                                | 172        | 10,25         | 111.457 | 23,43         |
| OUTROS RIOS                                       | 605        | 30,18         | -       | -             |
| OUTROS RIOS                                       | 352        | 20,63         | 292.968 | 33,11         |
| TOTAL                                             | 2.190      | 100,00        | 745.645 | 100,00        |

Fonte: Coordenação de Transporte Hidroviário Interior - E24

(1) Exatidão a partir de 50 TPD

(2) Os embarcadores considerados possuem menos de 50 TPD e totalizam 157.147 TPD

Outras características marcantes nessas empresas amazônicas de navegação são as seguintes: elas pertencem, na sua quase totalidade, à iniciativa privada e suas embarcações destinam-se quase todas ao transporte de cargas. Verifica-se também uma acentuada disparidade nos tamanhos das frotas por empresa. Elas variam num intervalo de 1 a 91 embarcações, conforme revela a Tabela 25. Disto resulta que, 5% ou apenas 10 das maiores empresas, detêm 34,20% das embarcações ou 43,13% do total da capacidade de deslocamento em TPB na região (Cf. Tabela A.V. 7).

#### 6.1.1 - Armadores do transporte de cargas

Pela tipologia das embarcações predominantes, expressa na Tabela 24 - chatas cargueiras (595), petroleiras (172), graneleiras (124) e 103 navios mistos - deduz-se que, transportar cargas é o principal negócio tanto da chamada navegação empresarial ("empresas modernas e "em vias de modernização") quanto de armadores autônomos, aqueles que possuem uma ou duas embarcações licenciadas para o tráfego.

Com exceção da 2ª. maior empresa em capacidade na região (9,45% das TPB) a CNA - Companhia de Navegação da Amazônia que ostenta em seus objetivos "transporte exclusivo de derivados de petróleo em toda a bacia amazônica brasileira e peruana", as demais costumam se definir assim: "transporte em geral pelo sistema Ro-Ro-Caboclo, para Santarém, Altamira, Macapá, Manaus, etc., além de transporte integrado pelo sistema Rodo-fluvial de São Paulo e Centro-Oeste para as localidades onde mantêm linhas regulares". Ou simplesmente "transporte de carga geral,

TABELA 25

NÚMERO DE EMPRESAS DE NAVIGAÇÃO NA BACIA AMATONICA, CLASSIFICADAS  
SEGUNDO A FROTA E CAPACIDADE EM TPD

1988

| FROTA POR EMPRESA | NÚMERO DE EMPRESAS |       |       |        | CAPACIDADE EM TPD |         |         |        | TOTAL       |           |        |
|-------------------|--------------------|-------|-------|--------|-------------------|---------|---------|--------|-------------|-----------|--------|
|                   | 1.ª                | 2.ª   | TOTAL | %      | 1.ª               | 2.ª     | TOTAL   | %      | EMBARCAÇÕES | TPD (v)   | FROTA  |
|                   | MANOUB             | BELEN |       |        | MANOUB            | BELEN   | (T)     |        |             | (TPD/mês) | (v)    |
| 91 Embarcações    | -                  | 1     | 1     | 0,52   | -                 | 45.121  | 45.121  | 10,11  | 91          | 523,90    | 5,35   |
| 60 "              | -                  | 1     | 1     | 0,52   | -                 | 19.153  | 19.153  | 4,32   | 60          | 318,97    | 3,42   |
| 37 "              | 1                  | -     | 1     | 0,52   | 17.459            | -       | 17.459  | 3,67   | 37          | 447,67    | 3,46   |
| 30 "              | 1                  | -     | 1     | 0,52   | 10.400            | -       | 10.400  | 2,19   | 30          | 345,73    | 2,61   |
| 29 "              | -                  | 1     | 1     | 0,52   | -                 | 23.813  | 23.813  | 5,00   | 29          | 621,14    | 2,75   |
| 27 "              | 2                  | -     | 2     | 1,04   | 56.433            | -       | 56.433  | 11,87  | 54          | 1.045,52  | 5,06   |
| 23 "              | 1                  | -     | 1     | 0,52   | 10.155            | -       | 10.155  | 2,13   | 23          | 441,51    | 2,13   |
| 21 "              | -                  | 1     | 1     | 0,52   | -                 | 7.860   | 7.860   | 1,65   | 21          | 374,29    | 1,97   |
| 20 "              | 1                  | -     | 1     | 0,52   | 11.778            | -       | 11.778  | 2,43   | 20          | 505,50    | 1,87   |
| 19 "              | 1                  | -     | 1     | 0,52   | 11.769            | -       | 11.769  | 2,47   | 19          | 617,97    | 1,70   |
| 18 "              | 1                  | 1     | 2     | 1,04   | 12.651            | 9.174   | 22.045  | 4,63   | 28          | 612,38    | 3,37   |
| 17 "              | 2                  | -     | 2     | 1,04   | 11.537            | -       | 11.537  | 2,44   | 34          | 940,79    | 3,19   |
| 16 "              | 2                  | 1     | 3     | 1,57   | 13.310            | 3.502   | 17.242  | 3,62   | 40          | 353,33    | 4,43   |
| 15 "              | 1                  | -     | 1     | 0,52   | 7.623             | -       | 7.623   | 1,60   | 15          | 350,20    | 1,41   |
| 14 "              | 1                  | -     | 1     | 0,52   | 6.692             | -       | 6.692   | 1,45   | 14          | 472,27    | 1,31   |
| 13 "              | -                  | 1     | -     | 0,52   | -                 | 7.233   | 7.233   | 1,65   | 13          | 602,92    | 1,22   |
| 12 "              | 2                  | 1     | 3     | 1,57   | 9.319             | 3.612   | 12.931  | 2,72   | 36          | 357,19    | 3,37   |
| 11 "              | 1                  | 1     | 2     | 1,04   | 7.370             | 3.737   | 11.737  | 2,10   | 22          | 669,56    | 2,03   |
| 10 "              | 1                  | -     | 1     | 0,52   | 4.757             | -       | 4.757   | 1,03   | 10          | 475,70    | 0,94   |
| 09 "              | 2                  | 3     | 5     | 2,52   | 4.623             | 16.193  | 20.816  | 4,33   | 45          | 462,55    | 4,32   |
| 08 "              | 3                  | -     | 3     | 1,57   | 10.719            | -       | 10.719  | 2,23   | 24          | 446,42    | 2,23   |
| 07 "              | 3                  | 2     | 5     | 2,62   | 11.074            | 3.670   | 16.754  | 3,52   | 35          | 478,57    | 3,20   |
| 06 "              | 2                  | 3     | 5     | 2,62   | 4.991             | 4.810   | 9.801   | 2,08   | 50          | 529,57    | 2,61   |
| 05 "              | 10                 | 3     | 13    | 6,81   | 24.591            | 7.035   | 31.626  | 6,66   | 65          | 487,53    | 6,09   |
| 04 "              | 7                  | 0     | 13    | 7,05   | 6.195             | 10.125  | 16.324  | 3,43   | 60          | 272,07    | 5,42   |
| 03 "              | 11                 | 8     | 19    | 9,75   | 7.019             | 7.778   | 13.557  | 3,20   | 57          | 273,43    | 5,34   |
| 02 "              | 20                 | 10    | 30    | 19,90  | 9.920             | 9.374   | 19.294  | 4,05   | 76          | 253,57    | 7,12   |
| 01 "              | 43                 | 10    | 61    | 31,94  | 8.510             | 3.583   | 12.041  | 2,53   | 61          | 197,27    | 5,72   |
| TOTAL             | 119                | 72    | 191   | 100,00 | 230.913           | 145.794 | 475.742 | 100,00 | 1.067       | 445,57    | 100,00 |

(TAVI): Coordenadoria de Transporte Hidroviário Interior.

(NOTA: 1) Não foram computados os embarcadores.

(2) Nesta tabela não foram consideradas 10 empresas constantes da Tabela A.V. 3 que curiosamente não possui embarcações. Daí o total de 191 e não 201 empresas.

inflamável e volumes especiais para toda a Região Amazônica" (204).

#### 6.1.2 - Armadores do transporte de passageiros

As três (03) embarcações que aparecem na Tabela 24, como sendo exclusivamente de passageiros, retrata bem a disposição e as possibilidades dos armadores regionais para esse tipo de atividade. Na verdade, o transporte específico de passageiros é feito apenas por empresas de turismo, possuidoras de embarcações que realizam curtas viagens de recreio nas cercanias, principalmente, de Belém e Manaus, ou então em casos típicos de navegação de travessia como registrou a pesquisa do PIT/Pará:

"Apenas três (3) empresas operam praticamente só com passageiros, todas sediadas em Belém, fazendo a travessia Belém- Atracadouro do Município de Barcelena (Órapari, Cafexal e São Francisco). Uma outra é licenciada para conduzir passageiros em turismo..." (205). O mais comum, portanto, é o transporte misto - carga e passageiros - como será exposto no item a seguir.

#### 6.1.3 - Armadores do transporte misto

Cabe aos armadores do transporte misto, transportar simultaneamente cargas e passageiros. Das 103 embarcações mistas dedicadas a esse tipo de atividades - constantes na Tabela 24 - 24 pertencem a empresas estatais a saber: 17 a CONAVI - Companhia de Navegação Interior do Amazonas; 11 a ENASA e 6 a

(204) Cf. *Anuário de Portos e Navios 84/85, seção navegação interior - empresas da bacia amazônica.*

(205) Cf. *PIT/Pará parte 2, Tomo 2.1, pag. 136*

SENAVA - Superintendência de Navegação do Amapá. (206) As demais 69, pertencentes a iniciativa privada, são operadas por um número quase igual, de empresas, uma vez que cada uma delas possui no máximo 2 embarcações mistas.

Outro fato interessante é que das 10 principais empresas - exceto a Rodomar - nenhuma delas opera como armador do transporte misto, por não possuir nenhuma embarcação para esse tipo de atividade.

Pelo visto, essa pequena frota de embarcações, todas elas superiores a 50 TPE, registradas na antiga SUNAMAN e pertencentes a empresas bem estruturadas, principalmente à estatal ENASA, é insuficiente para atender a grande demanda regional, principalmente do mercado de passageiros. Tal lacuna é preenchida por Barcos Flotares (BFs) construídos de madeira, pertencentes a uma grande quantidade de "empresas em vias de modernização" cujas características foram descritas no tópico 3 deste Capítulo.

A bem da verdade, um reparo precisa ser feito. Cão essas "empresas em vias de modernização", as principais responsáveis pela operação do transporte misto - principalmente o de passageiros - e não as chamadas empresas modernas constantes da Tabela A.V. 6. Os exemplos a seguir, resultantes de pesquisas diretas realizadas em tempos e espaços diferentes, reforçam essa assertiva.

---

(206) Curiosamente a Tabela A. V. 6 elaborada pela Coordenadoria de Transporte Hidroviário Interior - STA, só relaciona a ENASA como empresa estatal.

Frente obtida, em 1976, permanecem atuais as informações da pesquisa da CODEMMA - Amazonas: Diagnóstico do Transporte Fluvial. Pelas Tabelas A.V. 8 e A.V. 9 constata-se que os 216 maiores operadores do transporte misto nas principais rotas do Estado do Amazonas, fazem-no através de 447 embarcações de madeira e de apenas 3 de casco de aço (207).

Después disso, no Estado do Pará, pesquisas feitas em 1986 para a elaboração do Plano Integrado de Transportes, chegaram a conclusões semelhantes à supracitada pesquisa amazonense, ou seja:

"Nos registros de SUBAMAH, quatrocentos e noventa e sete (497) embarcações operam o transporte misto. Além destas, há pequenas empresas e autônomas. Além dos registros dessa entidade, pesquisas feitas do PIT/Pará na Capitania dos Portos, suas agências e nos atracadouros do interior do Estado, revelaram uma enorme quantidade de pequenas embarcações, identificando-se cerca de 4.700 embarcações, todas praticando rotineiro e/ou eventualmente o transporte misto de carga e passageiros. A capacidade total levantada neste segmento é de 70.140 TPE" (208).

#### 6.2 - Transporte de cargas

A participação do transporte hidroviário interior no Brasil é muito incipiente. Não tem conseguido atingir nem 1% da

---

(207) Cf. Amazonas (Estado). CODEMMA. Amazonas, Diagnóstico do Transporte Fluvial. Manaus, 1982. O acompanhamento permanente da realidade da navegação amazônica permite afirmar que o diagnóstico de 1976 elaborado pela CODEMMA, não sofreu grandes alterações. Permite também dizer que as navegações feitas pelos HIs, no Amazonas e no Pará, guardam fortes semelhanças.

(208) Cf. PIT/Pará. Parte 2 Tomo 2.1. pag. 136

produção nacional do transporte de cargas, em toneladas/kilômetros. Em 1988 a navegação interior nacional transportou 7,7 milhões de toneladas com predominância dos graneis sólidos (57%); seguido dos graneis líquidos ( 24%) e de carga geral (18 %) conforme pode ser observado na Tabela A.V. 10. Nesse movimento total nacional a participação da Bacia Amazônica situou-se em torno de 34%.

Na Tabela 26 e Gráfico A.V.1 observa-se que a evolução da carga transportada na Bacia Amazônica, no período de 1964 a 1988 apresenta uma tendência sempre positiva de crescimento, embora com muita instabilidade anual. Nos últimos 4 anos (1983 - 1988), após a acentuada queda verificada em 1983, decorrente da recessão econômica nacional coincidindo com a desativação dos grandes projetos regionais, houve uma retomada do crescimento, porém, sem superar o patamar de 2 milhões de toneladas. Diferentemente da tendência nacional, na Região Amazônica, predomina a carga geral, seguida pelos graneis líquidos e sólidos respectivamente, conforme ilustra a Tabela A.V. 10.

O transporte de carga fluvial reflete-se, principalmente no movimento dos portos amazônicos dentre os quais destacam-se os de Manaus, Porto Velho, Belém e Santarém. Isto não significa negar a participação de um grande número de pequenos atracadouros disseminados pelos principais afluentes e subafluentes do rio Amazonas, conforme atesta a Tabela A.V. 11. Outro sintoma revelador desse tipo de transporte, é dado pelas cargas transportadas pelas principais empresas armadoras da região, tal como se verifica nas Tabelas A.V. 12.

TABELA 26

NAVEGAÇÃO INTERIOR NO BRASIL - CARGA TRANSPORTADA NA BACIA  
AMAZÔNICA DE 1964 A 1988

| A N O | EM TONELADAS | ÍNDICE DE CRESCIMENTO (1) |
|-------|--------------|---------------------------|
| 1964  | 184.478      | 100,00                    |
| 1965  | 187.178      | 100,46                    |
| 1966  | 205.820      | 109,64                    |
| 1967  | 177.261      | 86,42                     |
| 1968  | 238.760      | 131,80                    |
| 1969  | 324.250      | 189,75                    |
| 1970  | 316.357      | 97,60                     |
| 1971  | 356.513      | 112,62                    |
| 1972  | 536.982      | 150,60                    |
| 1973  | 565.366      | 105,98                    |
| 1974  | 540.579      | 95,61                     |
| 1975  | 534.907      | 108,57                    |
| 1976  | 676.707      | 115,30                    |
| 1977  | 789.441      | 113,74                    |
| 1978  | 844.280      | 109,73                    |
| 1979  | 1.147.323    | 126,12                    |
| 1980  | 1.466.631    | 127,63                    |
| 1981  | 1.513.117    | 133,16                    |
| 1982  | 1.632.979    | 121,14                    |
| 1983  | 1.513.140    | 82,14                     |
| 1984  | 1.399.930    | 105,60                    |
| 1985  | 2.219.433    | 139,72                    |
| 1986  | 2.026.334    | 103,04                    |
| 1987  | 2.403.017    | 103,20                    |
| 1988  | 2.621.101    | 108,95                    |

FONTE: SUPRAMOM

(1) Base 1964

### 6.2.1 - Carga geral

Como já foi visto, pelo próprio perfil da frota amazônica de embarcações e sua capacidade instalada, desde pequenos operadores até as grandes empresas, dedicam-se ao transporte de carga geral que em 1986 totalizou 1.373.998 toneladas, correspondente a 32% da totalidade das cargas movimentadas na região (Ver Tabela A.V. 10). Na composição dessa carga geral, as sacarias ainda ocupam posição significativa, se bem que, as cargas containerizadas já estejam ganhando algum impulso, principalmente nos portos com adequação para tal, como Belém e Manaus.

A parcela mais substancial do tipo de carga, aqui em análise, é transportada em comboios de chatas (balsas) tracionadas por empurradores/rebocadores.

A movimentação de veículos rodoviários carregados, embarcados nesses comboios, para a realização de transporte porta a porta constituindo o Ro-Ro Caboclo, foi responsável, por cerca de 67% da carga seca transportada no porto de Belém, em 1986, conforme apurou o PIT/Pará.

A implantação de grandes projetos industriais na região - já devidamente frisada em vários momentos deste trabalho - instalou grande demanda a ser atendida em curto prazo, motivando a construção de chatas de pequena capacidade, hoje ociosas por não apresentarem economicidade nas linhas de maiores distâncias. Em consequência, considerada a capacidade bruta existente - já demonstrada anteriormente - a oferta estaria condizente com a procura. Porém, na realidade, melhor estudando o perfil da demanda, observar-se que a faixa econômica de operação que exige a

formação de comboios com chatas acima de 500 TPB fica desfalçada. Em razão disso, acaba havendo uma deficiência de oferta localizada, justamente na faixa de maior rentabilidade econômica.

No tráfego de Ro-Ro Caboclo, a maior parcela se realiza entre a região Sudeste e a Zona Franca de Manaus (209). Até o final de 1984, a "jornada" rodoviária principal era feita pelo rodovia Belém-Brasília e o porto de Belém. Nessa época foi concluída a pavimentação da rodovia Cuiabá-Porto Velho e o tráfego foi dividido, passando considerável parcela a embarcar no porto desta cidade e a utilizar o tráfego fluvial rio Madeira/Rio Amazonas, a fim de atingir Manaus. Este fato, pode ser apontado como principal fator para a ascensão do movimento de cargas em Porto Velho, principalmente como porto de destino (Ver Tabela A.V. II) Situação inversa verifica-se com Belém, cujo porto, além de sofrer a concorrência de Porto Velho no sistema Ro-Ro Caboclo, ainda enfrenta dificuldades crescentes com a calagem dos grandes

---

(209) Cf. Nazaré, 1989, pag. 246. "Embora já com alguns anos de atividades, as estatísticas oficiais do movimento do sistema Ro-Ro, com início em Belém, só passaram a ser sistematizadas a partir de 1984... [revelando a seguir] .... em relação à navegação fluvial de carga geral: a) o sistema é operado por 11 armadores; b) no decorrer dos últimos 4 anos o tráfego para Manaus cresceu 43%, 126% para Macapá, 36% para Altamira e 75% para Santarém; c) tomando-se a média de 25.000 quilos transportados por carreta, o movimento de Belém a Manaus representou um volume de 336 mil toneladas em 1987; d) (...); e) tomando-se a atividade como um todo, incluindo a navegação de travessia, a operação Ro-Ro movimentou, em 1987, mais de 700.000 toneladas; f) levando em conta o retorno, com 50% de aproveitamento de praça, o volume operado deverá ter sido, nesse ano, de mais de 1 milhão de toneladas transportadas".

navios de cabotagem e longo curso em face do assoreamento constante dos seus principais canais de acesso.

No tráfego de carga geral pelo sistema tradicional, em convés e/ou porão, a movimentação nos atracadouros rudimentares se realiza de maneira muito primitiva, com grande dispêndio de esforço humano e de tempo.

#### 6.2.2 - Grãos líquidos

Os grãos líquidos constituíam, em 1988, 40% do total das cargas transportadas na Bacia Amazônica, conforme mostra a Tabela A.V. 11. A quase totalidade da movimentação desse tipo de cargas constitui-se de derivados de petróleo e álcool, destinados ao consumo das cidades e dos grandes projetos implantados na região.

Os petroleiros trazem os derivados de petróleo do sul do país para Belém, onde, através do Terminal de Miramar da CDP, são descarregados para as Bases de Abastecimento das Companhias Distribuidoras, destinando-se esses produtos ao consumo de Belém e transferência para as principais cidades da área de influência. No caso de Manaus, onde há uma refinaria da Petrobrás, os petroleiros transportam óleo cru venezuelano, que é processado naquela refinaria e entregue ao consumo através das Distribuidoras, bem como petroleiros trazem do sul os complementos necessários de derivados para atender a demanda. Assim, a partir de Belém e de Manaus são transportados os derivados de petróleo para as principais cidades da região (210).

---

(210) Cf. Nazaré, 1989, pag. E60.

O transporte desses derivados na Bacia Amazônica é realizado através de balsas de diversos portes e petroleiros de 2.700 TFB.

De acordo com a TFB da balsa - tanque - são utilizados empurradores, cujas potências oscilam de 200HP até 2.200 HP. O conjunto Balsa/Empurrador constitui o "Comboio Integrado".

O transporte de derivados de petróleo requer cuidados muito especiais. Para cada produto há uma peculiaridade no transporte. Quanto mais nobre o produto, maiores são esses cuidados (211).

Se por si só a navegação na Bacia Amazônica já é difícil, e requer muitos cuidados, quando ela assume a incumbência de transportar derivados de petróleo isso tudo se redobra. O transportador enfrenta numerosos problemas com as pequenas tancagens regionais que funcionam como verdadeiros 'pulmões de abastecimento' gerando com isso grandes esperas (sobrecargas) que concorrem para uma redução na produtividade do 'Comboio Integrado', ocasionando uma descapitalização do transportador, já que o frete só é recebido após a entrega do produto (212).

Com tudo isso, transportar graneis líquidos tornou-se um dos negócios mais lucrativos do transporte fluvial de cargas. Isto deve-se ao seguinte fato: para manter o preço único dos combustíveis em qualquer lugar do país o CNP - Conselho

---

(211) Idem, pag. 261, onde encontram-se maiores detalhes sobre tais cuidados.

(212) Cf. Carreteiro, Ronaldo, presidente da CNA - Companhia de Navegação da Amazônia, in Nazaré, 1989, pag. 262

Nacional do Petróleo, pagava o frete para as transportadoras. A boa remuneração dos fretes e a <sup>prática</sup> ~~preteção~~ seus pagamentos beneficiou em muito as empresas que conseguiram entrar nesse mercado quase cativo.

#### 6.2.3 - Granéis sólidos

O transporte fluvial de granéis sólidos é muito pouco expressivo. Nos dois últimos anos da série considerada, 1987/88, significou menos de 10% do total das cargas transportadas. Constitui-se basicamente do calcário e/ou clínquer de Itaituba para Manaus e do seixo rolado/brita do alto Guamá ou Belém para Barcarena, neste caso via Rô-Rô Caboclo, cujo consumo reduziu-se gradualmente, na medida em que foram concluídas as construções do complexo Albrás-Alunorte. Também, ocorre o transporte de cimento acondicionado em contentores.

Segundo estimativas do PII, considerando o movimento de granéis no Estado do Pará, com base em estatísticas da CDP, no período 81/85 elas também ficaram em torno de 10,6% do transporte fluvial, com destaque para o cimento consumido pelo projeto Albrás-Alunorte.

#### 6.3 - TRANSPORTE DE PASSAGEIROS

A operação do transporte hidroviário interior de passageiros na Região Amazônica tem na movimentação de pessoas uma atividade relevante e de importância social incomensurável por pelo menos duas razões principais:

a) na complexa trama potamográfica amazônica, existem inúmeras regiões mesopotâmicas e insulares para onde a única via de acesso possível é a hidroviária, mesmo porque, se for

necessário utilizar avião ele terá que ser anfíbio, devido a inexistência de aeroportos.

b) carências infra-estruturais e assistenciais de várias ordens, a que historicamente estão submetidas as comunidades ribeirinhas, constituem a geratriz principal do grande e intenso fluxo de passageiros fluviais que se estabelece entre o interlâmbio amazônico e seus principais núcleos urbanos.

Descendo a "calha principal" do rio Amazonas esse navegação fluvial de passageiros se processa tendo como polos principais as cidades de Manaus, Santarém e Belém, em torno das quais ocorre o maior número de viagens transportando pessoas, por diversos motivos, da forma como já foi descrita no neste capítulo.

Em face dessa alta demanda constituída por usuários de baixa renda per capita - característica dominante na população amazônica - o transporte de passageiros torna-se o menos rentável (ou o mais deficitário) dos negócios da navegação fluvial regional. Por isso não atrai as empresas modernas da navegação privada e nem consegue ser operada satisfatoriamente pelo setor privado.

O transporte fluvial de passageiros na Amazônia não dispõe de informações estatísticas - a não ser aquelas relativas ao movimento da frota da ENASA - que possibilitem uma análise ampla e consistente sobre o estado de crise em que vive esse tipo de transporte fluvial. Entretanto, com algum esforço, é possível traçar um quadro aproximado dessa realidade.

Dizia o PNT - Plano Nacional de Transportes que, em 1977, os municípios localizados na "calha principal" do rio Amazonas, formavam um contingente populacional da ordem de 1.666.800 habitantes. Neste mesmo ano a ENASA dispoñdo de apenas 6 navios mistos transportou no referido trecho 34.452 passageiros (213). Treze anos depois, em 1990, quando a população da "calha" já havia crescido 43%, passando a ser 3.518.187 habitantes, (Ver Tabela 17) a ENASA transportaria quase o mesmo número de passageiros, ou seja, 35.188 embora contasse com 5 navios a mais, ou seja, 11 unidades. Ainda com base em informações prestadas pela sua Diretoria de Navegação em 1991 verifica-se pelo comportamento global dos últimos anos 1988 (126.144), 1989 (260.910) e 1990 (161.832) - que o atendimento de passageiros pela ENASA vem sendo pequeno, irregular e decrescente.

Essa situação decadente, há muito existente na navegação estatal de passageiros, poderia ter sido pelo menos atenuada por uma tentativa feita pelo Governo do Estado do Amazonas em 1976. A Setrans/AM criou a LONAVI - Companhia de Navegação Hidroviária Interior do Amazonas para operar uma frota de navios mistos especialmente projetados pelo IPT de São Paulo. Porém, o resultado não poderia ter sido pior em termos tecnológicos. O desempenho dos 17 navios construídos em estaleiros do sul do país foi tão deficiente que, em pouco tempo,

---

(213) Recorda-se que entre 1967 e 1980 a ENASA não incorporou um só navio de passageiros e ainda vendeu outros navios antigos e extinguiu linhas consideradas deficitárias. Assim, o ano de 1977 analisado pelo PNT, insere-se naquele período em que a Empresa quase se retirou do transporte fluvial de passageiros para se dedicar ao transporte de cargas (ver tópico 2.5)

receberam a depreciativa alcunha de "papa-rancho". Em 1986, uma notícia no jornal "O Fluvial" de Manaus dava conta dos destinos da CONAVI e seus navios:

"O Governo Gilberto Mestrinho herdou de governos passados um grande problema, com relação ao transporte de passageiros de baixa renda na Amazônia, que é a CONAVI, criada com incentivos do Governo Federal para solucionar o transporte de passageiros de Baixa Renda do Estado do Amazonas.

Dentro de suas prioridades, o Governador vem tentando por todos os meios, encontrar uma maneira de aproveitar essas embarcações da CONAVI, que ficaram conhecidas como "papa-rancho", em face da pouca velocidade que desenvolvem e o alto consumo de combustível. Assim é que hoje essas embarcações se encontram, na sua maioria, a serviço de órgãos públicos, a exemplo da Ahimoc que as utiliza para balizamento de rios" (214).

Acrescente-se às situações da ENASA e da CONAVI, um razoável desempenho das 6 embarcações da SENAVA - Superintendência de Navegação do Amapá e está feita a radiografia da navegação estatal de passageiros na Amazônia, com suas 34 embarcações mistas.

As demais 69 embarcações mistas, superiores a 50 TPE, pertencentes à iniciativa privada, a despeito de também podermos transportar passageiros, tem no transporte de cargas seus objetivos principais.

---

(214) Cf. "O Fluvial" No. 33, junho de 1986, Manaus/Am, pag. 9

Dessa maneira, sabendo-se que menos de 10% da frota regional das embarcações maiores de 50 TPB constitui potencialmente a frota da navegação de passageiros, com todas as restrições e limitações anteriormente enumeradas, resta examinar como se processa o atendimento da demanda insatisfeita do mercado de passageiros pelas embarcações mistas pertencentes a "empresas em vias de modernização" e armadores autônomos.

Como é sabido, não existem estatísticas referentes ao movimento de passageiros feito pelos Barcos Motores (BM) que assumem essa grande faixa do mercado. Pesquisas do PII/Pará em 1986 levaram à conclusão de que pelo menos 78% do tráfego de passageiros no Estado do Pará é feito por tais embarcações de madeira. No Estado do Amazonas, onde a montante de Manaus a ENASA só mantém linhas cargueiras, o transporte de passageiros por BMs pode atingir um percentual maior que no Pará.

O médio e parte do Baixo Amazonas e o Tapajós, no Pará, giram em torno de Santarém, seu principal centro de serviços, da região, havendo linhas regulares que a conectam às cidades e localidades vizinhas, como Almeirim, Óbidos, Oriximiná, Porto Trombetas e Itaituba, utilizando barcos de diversas capacidades. Das MRM's Furos/Ilhas, Campos do Marajó, Baixo Tocantins, Tomé-Açu e Guajará, há um intenso movimento de passageiros para Belém, com destaque para as localidades próximas, de onde as embarcações de transporte misto, pequenos produtores trazem suas mercadorias para vender (215). Uma boa ilustração da abrangência

---

(215) Cf. PII/Pará, Parte 2, Tomo 2.1, pag. 128/131

dos serviços prestados por EMs nas MRMs - Microrregiões Homogêneas paraenses é o que faz a EBCT. A empresa tem cadastradas 98 embarcações que, por sua regularidade, são utilizadas na distribuição de correspondências por todo o interior paraense (Ver Tabela A.V. 13).

No Estado do Amazonas, tendo Manaus como ponto de saída e chegada, o transporte de passageiros para todas as MRMs do Estado é feito através de 7 rotas principais: Purus, Juruá, Negro, Solimões, Madeira, Médio Amazonas e Solimões/Japurá (216).

Sem menosprezo à relevância dos grandes serviços que essa navegação de EMs presta à Amazônia, deve-se reconhecer, entretanto, que a qualidade dos serviços prestados pela mesma, fica muito aquém dos padrões mínimos recomendados quanto a higiene, conforto, rapidez e segurança.

A propósito ainda permanecem atuais as observações a seguir alinhadas.

"A qualidade do serviço prestado está ligada mais à capacidade de pagamento de seus usuários, que a influência governamental no mercado. Como a renda per capita do homem ribeirinho, que utiliza por necessidade os serviços de transporte fluvial, é baixa, o preço de passagem também é baixo. Como no caso do serviço particular não existe a participação de recursos governamentais direta ou indiretamente, os custos necessitam ser compatíveis com a receita proveniente dos passageiros que normalmente é complementar à da carga

---

(216) Cf. Codeama, 1982, pag. 67

transportada. Isto significa dizer que os custos de capital e os operacionais têm que ser compatíveis com a receita. Como os custos tem que ser baixos, a qualidade de vida na embarcação passe para segundo ou terceiro plano. O conforto, a higiene e a alimentação são obrigatoriamente precários. Se forem exigidos os mínimos padrões aceitáveis dentro das condições econômicas atuais, não haverá transporte de passageiros em nenhum aflente da Amazônia" (217).

O pior de tudo diante desse quadro desalentador do transporte hidroviário interior de passageiros na Amazônia, é que até o presente momento - novembro de 91 - não se vislumbra nem a curto e nem a médio prazos, outras alternativas além da tradicional improvisação dos EM's. Em resumo a situação é a seguinte:

1 - A ENASA, mergulhada em déficits financeiros crônicos e dificuldades administrativas permanentes, há muito se encontra na lista das empresas estatais para serem extintas ou privatizadas pelo Governo Federal. Desconhece-se, portanto, qual será o seu destino;

2 - A navegação empresarial privada continua voltada basicamente para o mercado de cargas sem maiores interesses pelo mercado de passageiros de baixa renda;

3 - O PTPBR - Programa de Transporte de Passageiros de Baixa Renda, surgido em 1986 e saudado como solução redentora para armadores e passageiros regionais até o momento, não surtiu

---

(217) Cf. Figueiredo, 1982, pag. 55

os efeitos desejados. Destinado a modificar o panorama do transporte fluvial de passageiros na Amazônia não tem sido demandado pelos pequenos armadores na proporção desejável. Decorridos quase cinco anos de sua implementação, nada tem sido feito para adaptá-lo as realidades amazônicas, que o relativo desinteresse empresarial está evidenciando como necessário. Baseado no estímulo a investir pelas facilidades de carência, prazo de amortização e taxa de remuneração, não consegue estimular os empresários. Estes entendem que o incentivo do governo tem que ser ao sistema operacional e não à sistemática do investimento, uma vez que os custos operacionais sendo altos e as receitas baixas, não haverá resultado líquido compensador (218).

Diante desses impasses, constata-se que, com a exaustão das fórmulas autárquicas (SNAPP), de economia mista (ENASA) bem como da fraca receptividade do PTPER, permanecem os poderes públicos sem um modelo capaz de garantir uma assistência condigna à população amazônica que depende fundamentalmente do transporte fluvial. Foram atendidas, portanto, e muito bem, as exigências de natureza econômica, necessárias a consolidação da integração regional ao mercado nacional. Porém, as demandas sociais dela decorrentes, presentes na navegação fluvial de passageiros de

---

(218) Para maiores esclarecimentos ver Nazaré, 1989, pag. 189. Ainda sobre o PTPER cabe dizer que ele consiste num programa de financiamento para a construção de embarcações a serem empregadas no transporte fluvial de passageiros de baixa renda. Recursos do Fundo de Marinha Mercante na ordem de 60 milhões de dólares (1986) foram repassados ao BNDS que tem nos bancos estaduais seus agentes credenciados. Os armadores que optarem pelo programa poderão escolher o estaleiro e negociar diretamente o projeto da embarcação.

baixa renda, continuam a receber, por parte dos poderes públicos, tratamento deficiente, marcado pela improvisação e não raro pela irresponsabilidade.

#### 6.4 - NAVEGAÇÃO DE TRAVESSIA

Segundo o decreto No. 87.648 de 20.09.82, que aprovou o Regulamento do Tráfego Marítimo, o serviço de travessia é definido como o transporte de passageiros, carga ou de veículos de carga e passageiros, realizado nas águas fluviais e lacustres e mares interiores nas seguintes condições: a) transversalmente ao curso dos rios e canais; b) ligando dois pontos das margens em lagos, lagoas, baías, angras e enseadas; c) entre ilhas e margens de rios, de lagos, de lagoas, de baías, de angras e enseadas, numa extensão inferior a onze milhas marítimas, estabelecendo a conexão entre portos ou localidades ou na interligação de rodovias em território brasileiro ou entre este e o dos países limítrofes.

A navegação de travessia é considerada como um segmento da navegação interior. Dada a importância que vai assumindo na Região Amazônica, acompanhando a expansão do transporte rodod-fluvial, convém prestar alguns esclarecimentos.

No caso da Amazônia, a navegação de travessia está normalmente vinculada à necessidade de vencer descontinuidades no traçado de uma rodovia em razão da presença de um rio transversalmente ao mesmo.

As exceções a essa situação mais comum são as ligações feitas no Pará, entre Belém e a Ilha do Marajó; no Amazonas, entre Manaus e a ilha do Careiro.

No Estado do Pará, o PIT, em 1986, identificou 21 travessias das quais apenas 2 são exclusivamente para passageiros (Belém-Soure e Belém-Barcarena). As demais, servem predominantemente ao transporte de veículos (219).

No Estado do Amazonas destacam-se os casos das ligações Manaus-Itacoatiara e Manaus-Maracapurú que são pontos de transbordo de passageiros rodoviários para o transporte fluvial e vice-versa.

As travessias existentes no Estado do Pará - ainda conforme o PIT - operam segundo cinco regimes distintos, podendo constituir: a) serviços executados diretamente por órgãos governamentais utilizando seu próprio equipamento; b) serviços executados por órgãos governamentais utilizando equipamento de propriedade de outro órgão governamental, através de convênio; c) serviços contratados pelo governo e empresa privada, sendo o equipamento, no todo, de propriedade do governo; d) serviços contratados pelo governo à empresa privada, sendo o equipamento de propriedade da empresa; e) serviços realizados sob licença do governo, sendo a tarifa fixada por este último.

---

(219) Cf. PIT/Pará, Parte 2, Tomo 1, pag. 139

## 7 - NAVEGAÇÃO FLUVIAL E DESENVOLVIMENTO REGIONAL : EXEMPLOS INTERNACIONAIS E O CASO DA HIDROVIA TIETÉ-PARANÁ

Seria muita leviandade, dizer que nunca foi feito nada pela melhoria da navegação fluvial amazônica e que as propostas formuladas para esse segmento dos transportes hidroviários sempre foram inócuas ou conservadoras. Basta lembrar apenas algumas das referências feitas ao longo deste trabalho para comprovar que não foi por falta de idéias e proposições que a navegação amazônica inclusive a de passageiros - não se desenvolveu e continua padecendo de muitas precariedades. Estão aí o "Relatório do SNAPP", culminando com a aquisição da "Frota Branca"; o I Plano Quinquenal da SPVEA, atribuindo caráter prioritário a certos aspectos da navegação; as brilhantes sugestões de Agnello Bittencourt (1950); nos anos mais recentes, a elaboração do PITA - Plano Integrado de Transportes da Amazônia, pelo GEIPOT; a tentativa do PRODIAT - Programa de Desenvolvimento Integrado da Bacia Araguaia/Tocantins; o PIT/Pará - Programa Integrado de Transportes do Estado do Pará; a "invenção" do Ro-Ro Cabloco etc.

Mas o que ocorre, então, para que boas idéias e frequentes tentativas executivas não surtam os efeitos desejados na navegação amazônica ?

Certamente a opção rodoviária que o País teve que adotar para vencer as barreiras existentes à integração do mercado nacional, vem impedindo, até hoje, uma percepção mais

---

(1950) Cf. Bittencourt, 1956, Cap. V pag. 129 a 140

ciara da verdadeira importância das hidrovias, bem como do uso múltiplos dos recursos hídricos para fins de desenvolvimento de regiões como a Amazônia.

Propondo uma mudança de postura em relação a matriz de transportes que vem sendo adotada pelo Brasil, o "Estudo Geral de Vias Navegáveis Interiores do Brasil", ainda na década de 70, apontava para as seguintes possibilidades desenvolvimentistas a seguir sintetizadas:

A criação ou a modernização das vias navegáveis desempenham, pelas vantagens que provocam, papel decisivo no desenvolvimento territorial.

A via navegável exerce, indiscutivelmente, poder catalítico no desenvolvimento econômico das regiões interessadas:

- ela causa o aumento das facilidades de aproveitamento ou de comunicação;

- cria concorrência entre os diferentes meios de transporte, geradora que é de preços vantajosos e de boa qualidade de serviço;

- oferece vantagens ao industrial ou agricultor que dispõe de uma hidrovia, em relação ao que dela não pode desfrutar;

- gera disponibilidade de água industrial ou agrícola em grande quantidade.

Essas consequências tornam bastante viável a implantação industrial ou agrícola, provocando a intensificação da vida econômica. Como resultados imediatos, ocorre o melhoramento da produção e desenvolvimento das atividades de

região, e ocorre, ainda, o aumento do capital do país pelo aumento dos impostos auferidos pelo Estado.

A intensificação da vida econômica acarreta maiores necessidades de transporte, diante do que surgem novas linhas de tráfego, que seriam impossíveis sem a via navegável. Dá-se, também, a melhor repartição do tráfego entre os diferentes meios de transporte, sendo todos beneficiados com essas vantagens, causando o desenvolvimento global e harmonioso dos transportes na região considerada.

Em toda a infra-estrutura de transporte, a via navegável apresenta características verdadeiramente polivalentes. Além de ser um instrumento de transporte econômico, ela é, por suas características específicas, um trunfo suplementar na adoção de uma política de aproveitamento global e um fator determinante para o desenvolvimento de atividades industriais, agrícolas, turísticas, de urbanização e de saneamento (221).

Conseguir tal intento, entretanto, não se resume a uma questão de fé ou mera simpatia pela opção hidroviária. Requer acima de tudo, atitudes e decisões políticas, a curto, médio e longo prazos que leve em conta que, o aproveitamento de uma grande via navegável tem ser feito, necessariamente, por etapas sucessivas, pois os custos das obras são bem elevados. Quatro exemplos marcantes de aproveitamento aquaviários, a seguir resumidos, dão conta das possibilidades desenvolvimentistas inerentes ao sub-setor hidroviário.

---

(221) Cf. MT/DNPN/Consórcio SGT - LASA - Hidrovias e Navegação no Brasil, pag. 9

- Na economia dos Estados Unidos: a atual rede de hidrovias norte-americanas representa o coroamento de esforços planejados, cuja origem remonta ao ano de 1820. Adotando critérios de progressivos melhoramentos, em função das disponibilidades em matéria de recursos, os norte americanos demonstraram clara visão do que significariam os transportes fluviais como alavancas propulsoras do desenvolvimento econômico;

Na Europa: uma das hidrovias de maior importância, no mundo ocidental, é a que teve origem no aproveitamento do Rio Reno. Trata-se de uma grande via navegável, de importância multinacional, pois seus benefícios servem diretamente à Alemanha, França, Holanda e Suíça;

Na Rússia: um dos exemplos mais interessantes de vias fluviais encontra-se na Rússia. Através de um racional plano de obras, com melhoramentos de vários rios, os russos modificaram a natureza, transformando a cidade de Moscou num porto de cinco mares;

Na economia brasileira: após 40 anos de esforços, aproxima-se de sua conclusão o maior projeto de navegação fluvial no Brasil: a hidrovia Paraná-Tietê. Ela está contida em uma área de grande importância econômica do país. A sua área de influência atinge diretamente os estados de Mato Grosso do Sul, Goiás, Minas Gerais, São Paulo e Paraná, bem como o sul do Paraguai. São 70 milhões de hectares (222).

---

(222) Cf. Giraldo, Arnaldo, 1986.

Pelos exemplos apresentados, pode-se deduzir que são imensas as possibilidades do Brasil modificar o perfil da sua matriz de transporte e dinamizar a economia regional amazônica. Um primeiro passo já foi dado com a construção e efeito demonstração da hidrovia Tietê-Paraná. Passo seguinte e de grande significação para o desenvolvimento nacional poderá ser a construção da Hidrovia Tocantins-Araguaia. Com ela, o País passaria a dispor de um eixo central integrador de transportes da ordem de 2.200 km de extensão. Algo tão importante, capaz de desempenhar papel correspondente - guardadas as devidas proporções e ressalvas históricas - ao do rio Mississipi na Economia dos Estados Unidos. Entretanto, antes de tudo, é preciso definir uma política nacional de transportes que tenha como objetivo principal a busca de um sistema nacional, multimodal de transportes. Só nesse caso, como já ocorrem em outros países nos exemplos citados, o transporte hidroviário interior poderá ter espaço e cumprir seu papel histórico (223).

---

(223) Maiores detalhes dos exemplos de aproveitamento hidroviário, aqui citados rapidamente, poderão ser encontrados no Apêndice VI, ao final deste trabalho. Lá inclusive, também é feita uma apresentação acerca das principais características técnicas e dos óbices que terão de ser superados caso o País decida executar o projeto de construção da hidrovia Tocantins-Araguaia.

## CONCLUSÕES

No Brasil, do tráfego total de mercadorias - em toneladas/kilômetros - apenas 1% é feito por transporte hidroviário interior. Caso seja considerado o transporte de passageiros, o percentual é mais irrisório ainda, e diz respeito quase exclusivamente à Bacia Amazônica.

A despeito desse quadro nada alentador, quando o sistema de transportes do País entra em crise, tornam-se frequentes as exaltações às "virtudes" dos transportes aquaviários. Numa verdadeira cruzada nacional, onde se destacam principalmente, empresários, homens públicos e personalidades acadêmico-científicas, todos ressaltam a alta economicidade do modal hidroviário, ao mesmo tempo em que, se confessam perplexos pelo desprezo a que têm sido relegadas as hidrovias do País. Enquanto perdura esse clima de clamor, busca de reconhecimento e autocritica, tudo leva a crer que, finalmente, no Brasil, está prestes a chegar, a hora e a vez da navegação hidroviária interior. Porém, superados os problemas motivadores de crise no sistema nacional de transportes - como os "choques do petróleo" e a Segunda Guerra Mundial - as boas intenções pela melhor utilização dos transportes aquaviários, rapidamente se desfazem.

Mesmo assim, a questão dos transportes, continua alimentando certo tipo de discussão na qual, tradicionalmente, as opiniões se dividem em duas grandes vertentes. A primeira, constatando ser imensa a potencialidade dos recursos hídricos do País - extensa costa marítima e extraordinária rede fluvial e lacustre - considera um absurdo não serem os transportes

aquaviários os "eixos naturais de transportes" do Brasil. A segunda contrargumenta, dizendo não ter sentido em economias inflacionárias como a brasileira, utilizar intensamente transportes aquaviários, por serem os mesmos historicamente obsoletos e de baixa velocidade.

Não se trata de optar por uma ou outra vertente mas, de <sup>66</sup>enfatizar a navegação hidroviária interior como um aspecto particular, inscrito na política de transportes do País, diretamente vinculada à dinâmica do seu desenvolvimento capitalista. É dessa forma que se evidenciará sua importância passada, presente e futura para as sociedades amazônica e brasileira. E indo além da simples temática da navegação fluvial, poder-se-á, também, incorporar uma visão integrada do fenômeno regional, inserida na dinâmica social de toda a nação.

Por essa abordagem totalizadora da realidade, pode-se relativizar determinados aspectos da discussão sobre os transportes aquaviários.

- A existência de rios, baías, lagos e lagoas em estado natural, é condição necessária mas não suficiente para que haja navegação e os transportes aquaviários passem a ser dominantes no sistema multimodal de transportes existente;

- Os rios, baías, lagos e lagoas sem serem trabalhados pela engenharia não são hidrovias, constituem no máximo, "hidrovias" naturais, onde a navegação para se realizar submete-se a toda sorte de riscos e restrições;

- Somente as hidrovias - que são estradas líquidas, trabalhadas pela engenharia - é que os transportes hidroviários

podem render o máximo de suas potencialidades, alcançando altos graus de produtividade;

- A navegação, sendo o ato operacional da utilização de uma hidrovia, para ser eficiente, pressupõe a existência de hidrovias e não só de "hidrovias" naturais.

Além destas constatações de caráter eminentemente técnico, a discussão da questão básica formulada acerca da navegação fluvial, revelou outras de natureza política. Isto porque para se alcançar as condições técnicas satisfatórias, dadas pelas modernas hidrovias, é preciso ter bem claro, antes de tudo, a existência de vontade e decisão políticas para executá-las. Ou seja; a construção de hidrovias, o aparelhamento de portos, a constituição de frotas de embarcações, etc., que são pré-condições mínimas ao desenvolvimento da navegação, para se realizarem não dependem somente de competência técnica, fé ou boas intenções. São eventos que para se concretizar demandam pesados investimentos a médio e longo prazos, através de decisões políticas situadas no mínimo, em dois planos a saber: no da política de transportes e no da política de desenvolvimento regional, principalmente se for o caso de uma região como a Amazônia. Acrescente-se a isto, a necessidade dessas políticas estarem de conformidade com estratégias políticas nacionais de desenvolvimento, e tem-se mais um complicador: o País fez uma opção histórica pelo transporte rodoviário e até o momento desconhece a existência de uma política de transportes que pretenda modificar o perfil da matriz nacional dos transportes.

Por outro lado, a ~~in~~ existência de uma política nacional de desenvolvimento regional não autoriza qualquer agência do tipo

SUOAM, tomar decisões sobre grandes investimentos a médio e longo prazos como nos exigidos para que a navegação fluvial alcance um bom desempenho. Isto posto, ficam evidentes as razões pela quais, numa região como a amazônica, mesmo situada numa grande bacia hidrográfica, o ato de navegar ainda se faça com tanta improvisação, consumindo em grande parte, e sem maiores aperfeiçoamentos, uma tecnologia herdada dos indígenas e da antiga Escola de Sagres.

Ainda no âmbito decisório da política e do planejamento acerca da navegação hidroviária interior, e chamada questão regional amazônica, cujo contorno político-institucional foi definido, desde 1953, com a criação da SPVEA, vem ganhando espaço no debate político, passando a ser, por isso, objeto de vários e sucessivos estudos, planos e programas. Mas nesse contexto, a maioria das iniciativas, quando conseguem superar o estágio da retórica não vão além de realizações setoriais localizadas. À exceção, o importante relatório do SNAPP que se refletiu no 1.º Plano Quinquenal da SPVEA e, nas ações concretas de planejamento, encomenda-se a aquisição da "Frota Branca" daquela autarquia de navegação. Dito de outra forma: a despeito da Amazônia situar-se na maior bacia hidrográfica do mundo, as prioridades atribuídas aos transportes aquaviários, seja pelos setores públicos, seja pelas lideranças regionais de várias ordens, pouco ou nada dizem da postura nacional. Basta dizer que nos orçamentos oficiais, sejam eles federais, estaduais ou municipais, quase nunca se sabe os recursos que realmente se destinam ao transporte hidroviário interior. Geralmente, estes ficam envolvidos no grande agregado

"transportes e comunicações". Como a maioria das ações planejadas do setor de transportes pertencem ao modal rodoviário, fica evidente a quem caberá a maior parcela dos recursos, na hora da "desagregação".

X. Ainda outro aspecto que reflete bem a prioridade atribuída aos transportes aquaviários na Amazônia. O que sempre existiu na estrutura administrativa dos estados e - até bem pouco - territórios amazônicos, foram os DER's - Departamentos Estaduais de Estradas de Rodagem. Após esses Departamentos, vieram as Secretarias de Transportes que são instituições recentes e com uma mesma característica: todas elas são formadas a partir das estruturas existentes nos DER's. Não raro, dito redundante, um fenômeno semelhante ao verificado nos orçamentos: os transportes aquaviários passam a constar do novo organograma, através de uma pretensa extensão chamada "Departamento". Na prática, entretanto, é difícil esconder seu papel figurativo. A estrutura da Secretaria, na essência, é a mesma dos antigos DER's e, do quadro técnico onde predominam engenheiros rodoviários, um deles, que demonstre mais "simpatia à causa hidroviária", é escolhido para dirigir o novo Departamento de Transportes Aquaviários.

Portanto, nos planos governamentais em todos os níveis - nacional, regional e estadual - a navegação hidroviária interior não recebe tratamento prioritário, mesmo na Região Amazônica, onde os meios de transportes, por condicionantes naturais, poderiam ser predominantemente aquaviários.

Por tal situação periférica dos transportes hidroviários, costuma-se responsabilizar - em discussões menos

consistentes - uma certa "falha de mentalidade aquaviária predominante no País". A principal causa, entretanto, não é esta! São outras bem mais concretas, quase sempre originárias do próprio padrão de Capitalismo Tardio sob o qual o Brasil se desenvolveu. Ou seja, para consumir o processo de integração do mercado nacional teve que ser feita uma opção histórica, clara e bem definida - pelos transportes rodoviários. A partir dessa decisão, ficaria muito difícil a qualquer região submetida ao processo de integração, manter ou criar, outro sistema de transportes que não fosse o rodoviário, tornando hegemônico nacionalmente, para promover mencionada integração.

Assim, no caso da Amazônia, para que a sua prática secular de navegação fluvial pudesse se manter dominante, durante e após o processo de integração da região ao mercado nacional, não bastava só existir hidrovias naturais, ainda que portentosas. Era preciso, também, que há muito já viessem ocorrendo investimentos no sub-setor hidroviário, na mesma ordem de grandeza dos feitos por aqueles países que hoje constituem exemplos bem sucedidos de aproveitamento de vias interiores de navegação.

Como tal não ocorreu, mesmo que as potencialidades das hidrovias naturais amazônicas, sejam excepcionais - como no caso Tocantins-Araguaia - ainda assim vai decorrer algum tempo para que se completem as condições objetivas, capazes de - se sobrepuser ao modelo rodoviarista dominante - possibilitar empreendimentos semelhantes aos que estão consumando a hidrovia Tietê-Paraná.

Diante dessa situação nada favorável para a navegação fluvial amazônica, não pode haver conformação pura e simples, como se já houvesse um destino traçado e definido. Considerando que em tal situação é a população ribeirinha de baixa renda quem mais sofre com as precariedades, sobretudo, da navegação de passageiros, entra em cena a responsabilidade social e política das lideranças e instituições regionais. Dentre estas há um papel destacado para as universidades amazônicas: desenvolver estudos e pesquisas, capazes de contribuir decisivamente para a formulação de políticas que levem em conta o grande potencial desenvolvimentista das hidrovias. Para tanto, é extremamente necessário que se processe a elaboração sistemática de um conjunto de outros trabalhos como este, passíveis de propiciar um verdadeiro "espessamento" da realidade da navegação fluvial, possibilitando "fechar" a médio prazo, velhas e novas questões que se não forem competentemente enfrentadas, vão continuar "abertas", protelando ainda mais a chegada das condições objetivas necessárias ao desenvolvimento da navegação fluvial amazônica.

## APENDICE

## APÊNDICE I

### "DEFINIÇÕES E CONCEITOS. VIAS NAVEGÁVEIS E NAVEGAÇÃO INTERIOR"

Entendendo que a abordagem que será feita empregará uma série de expressões ou jargões, bastante específicos da navegação interior, resolveu-se elaborar um resumo do competente artigo "Hidroviás Interiores" de Hélio Siqueira Silveira (1), em que trata de "Definições e Conceitos. Vias Navegáveis e Navegação Interior". O adjetivo navegável se aplica às embarcações e aeronaves, significando que se pode navegar, ou seja, que é suscetível de ser trafegado, segundo um percurso em água ou no espaço aéreo. No tocante à água (mar, rios e lagos), aquele percurso ou trajeto é dominado, indistintamente, hidrovia, via navegável ou neuvia. Se o trajeto acima referido é feito no mar, a via navegável se diz marítima; se em rios ou lagos a via navegável se diz interior. Em particular, se o percurso se faz em lago (lagoa de grande extensão), de um ou mais países, a via navegável se diz lacustre, podendo, no caso, utilizar-se a expressão via navegável interior e lacustre.

A via navegável, localizada em rio, se diz fluvial e, daí, a denominação via navegável interior fluvial. Tem-se portanto, correspondentemente, a navegação interior lacustre ou fluvial. As definições acima não têm caráter legal. Não são, também, oficiais. Quando muito, podem se dizer oficiais, porque, vez por outra, aparecem em documentos oficiais.

---

(1) Cf. Silveira, Hélio Siqueira - "Hidroviás Interiores" in Revista Portos e Navios, Nov. de 1977. Vol. XXII, No. 243, Rio de Janeiro. Editora Carioca Ltda. Pag. 66 a 69

A via navegável por excelência é o mar, que de modo geral, não apresenta obstáculos que não possam ser contornados pelas próprias embarcações. Já na via navegável dos rios ou lagos, muitas vezes, não se encontra um trajeto contínuo e desimpedido às embarcações, podendo ocorrer trechos só vencíveis através de obras hidráulicas de maior ou menor porte.

A navegação interior é portanto, o ato de trafegar pelas vias navegáveis dos rios e lagos, por meio de embarcações adequadas aos respectivos percursos e à técnica ajustada por cada caso, de modo a transportar passageiros e mercadorias com segurança e economicidade, garantindo, assim, a circulação da riqueza em regiões afastadas. É por seu turno um meio de integração nacional, com sentido econômico, social e político, porque fomenta o desenvolvimento sob seus variados e múltiplos ângulos, propiciando, ademais, o bem-estar da populações.

O conjunto, bacias e vias navegáveis, constitui o que, no meio oficial, se costuma denominar Sistema Hidroviário Nacional. Sucintamente, eis as principais bacias do Brasil: 1) Bacia Amazônica; 2) Bacia do Tocantins; 3) Bacia do Paraná; 4) Bacia do Paraguai; 5) Bacia do São Francisco. Além de outras bacias menores, deve-se lembrar as Lagoas: dos Patos e Mirim.

## APÊNDICE II

### TRANSPORTE MARÍTIMO : SUMÁRIO CRONOLÓGICO

Diante do aspecto pioneiro do transporte marítimo de cabotagem na constituição de um sistema nacional de transportes, vale a pena resgatar um pouco mais da sua história, através do Sumário Cronológico a seguir apresentado (1).

1835 - Fundação da Companhia de Nictheroy - primeira empresa de transportes a empregar propulsão a vapor no Brasil, fazendo a linha Rio-Niterói.

1836 - Criação da Companhia Brasileira de Paquetes a Vapor, implantando a navegação costeira a vapor no Brasil, cujo primeiro navio entrou em operação em 1837 estabelecendo a linha entre a Corte (Rio de Janeiro) e a capital da Província do Pará.

1851 - Lei No. 632 de 18/9/1851, concede incentivos (subvenções) para empresários que se dispusessem explorar a pequena cabotagem de forma regular, empregando navios a vapor. Para isso toda a extensão do litoral brasileiro foi dividida em 7 trechos diferentes. Além do direito de exploração por 20 anos havia uma subvenção e juros de 8% ao ano sobre o capital investido.

1855 - A Companhia Brasileira de Paquetes a vapor renova e amplia sua frota. São incorporados novos navios mais velozes e maiores, dotados de casco de aço em substituição aos de madeira. Persistia, entretanto, a mesma mastreação para permitir o uso de velas nos grandes percursos para economizar combustível.

---

(1) Com base no Cap. IV pag. 50 a 90 da minuciosa obra de Ferreira Netto - 150 Anos de Transportes no Brasil, onde podem ser encontrados maiores detalhes.

1873 - A Companhia Brasileira de Paquetes é desdobrada em duas outras empresas. A Companhia Nacional de Navegação a Vapor a quem foi destinada a linha Sul-Rio de Janeiro-Montevideo. A Companhia Brasileira de Navegação a Vapor, a quem foi destinada a linha Norte-Rio de Janeiro-Belem do Pará. Foi a partir deste ano que entrariam em operação navios com novos aperfeiçoamentos: rodas laterais de pás foram substituídas por hélices impulsionadas por máquinas de múltipla expansão e caldeiras tubulares. Foi definitivamente abandonado o uso do velame.

1888 - Criada a Companhia Transoceânica de Navegação a Vapor pelo Almirante Arthur Silveira Motta - Barão de Jacaguai, com base em subvenções concedidas pelo Governo Imperial através da Lei No. 9.397/11/1888. Objetivava operar na navegação de longo curso, até então, totalmente dependente de navios estrangeiros.

1890 - Criado o Loyde Brasileiro aproveitando-se tanto do acervo como da autorização legislativa, que possibilitaram criar a mal sucedida Companhia Transoceânica de Navegação a Vapor. Também outras empresas menores que recebiam subvenções governamentais foram incorporadas ao Loyde Brasileiro, possibilitando um início de operação com frota de 27 navios, correspondentes a 27.947 toneladas de deslocamento. Somou-se a isto, apreciável quantidade de embarcações auxiliares, distribuídas pelos vários portos do país e uma infra-estrutura de apoio técnico, logístico e administrativo no Rio de Janeiro e em outros pontos de escalas dos navios.

1891 - O Ministério da Indústria, Viação e Obras Públicas, foi incumbido pela Constituição Republicana -

promulgada no mesmo ano - das tarefas destinadas a promover o desenvolvimento dos transportes no País. Outros aspectos relativos a navegação, continuavam sob jurisdição do Ministério da Marinha.

- Fundada a Companhia Nacional de Navegação Costeira (CNNC) pelo empresário Antonio Martins Lage Filho, proprietário de minas de carvão em Santa Catarina. Henrique Lage, filho e sucessor do fundador da CNNC, ampliaria os empreendimentos do pai, construindo um verdadeiro império de negócios, a Organização Lage. Os navios da CNNC tinham seus nomes iniciados com o prefixo ITA, (Itaimbó, Itanajá, Itaité, etc) que na língua Tupi significa pedra (ou lage).

1898 - A Escola de Marinha Mercante do Pará, foi criada em Belém, pelo Ministério da Marinha, visando minimizar as enormes dificuldades de tripulação - principalmente de nível superior - nos navios brasileiros. Até então os tripulantes eram da Marinha de Guerra ou estrangeiros.

1899 - O Lloyd Brasileiro teve sua liquidação decretada pela Justiça, criando um grave problema para a administração pública. Seu acervo ficou em mãos de um depositário judicial que bem ou mal o manteve em funcionamento. Tal situação de insolvência decorreu de sucessivas restrições financeiras iniciadas desde o advento da República. Sem capacidade para renovar e ampliar sua frota, as subvenções oficiais tornavam-se cada vez mais insuficientes para cobrir os déficits financeiros que foram se acumulando.

1901 - O empresário Antonio Vaz de Carvalho conseguiu um acordo com os credores do Lloyd Brasileiro e assumiu seu

controle acionário. Apresentou proposta de novo contrato de execução de serviços de transportes marítimos subvencionados e continuou desempenhando, de forma razoavelmente satisfatória, navegação marítima de cabotagem e de longo curso.

1913 - O Lloyd Brasileiro, diante de grave crise financeira e posto a venda, foi adquirido pelo Governo Federal que o incorporou ao patrimônio nacional. Tal medida decorreu por desistência dos seus acionistas que, alegando impossibilidade de iniciativa privada continuar operando com déficits incontrolláveis - segundo eles - decorrentes de tarifas e subvenções fixadas pelo poder público, resolveram vender suas ações. Nessa ocasião a frota da referida empresa era composta de 66 navios totalizando 101.927 toneladas de deslocamento.

1914 - A Primeira Grande Guerra Mundial eclode acarretando sensível retardamento na expansão dos transportes marítimos, inclusive pela completa ininterruptão das atividades construtivas nos estaleiros mundiais.

1918 - Terminada a Guerra verificou-se importantes inovações tecnológicas nos transportes marítimos: 1- O óleo combustível substitui o carvão; 2- A propulsão naval passa a ser feita por motores Ciclo Diesel de grande potência; 3- Surgem os navios graneleiros e petroleiros.

1920 - O Lloyd Brasileiro é reorganizado sob a forma de Sociedade Anônima tendo o Estado como único acionista. Continua sendo a principal empresa nacional de navegação oceânica.

1928 - A frota mercante brasileira atinge 326 000 toneladas de deslocamento das quais 725.801 pertencem ao Lloyd Brasileiro com seus 96 navios.

1930 - A Revolução de 1930 muda o regime político do país mas não consegue fazer transformações significativas no setor de transportes. O Lloyd volta a categoria de empresa pública e o Patrimônio Nacional tenta superar mais uma crise financeira.

1939 - Erói a Segunda Grande Guerra Mundial quando a frota mercante totalizava 170 navios com 652.140 toneladas de deslocamento e o Ministro da Marinha resolve criar a Escola de Marinha Mercante do Rio de Janeiro.

1941 - A Comissão de Marinha Mercante é criada pelo governo brasileiro para formular a política nacional de transportes aquaviários, passando posteriormente a promover sua execução através de ações normativas e fiscalizadoras.

- A Companhia Nacional de Navegação Costeira é retomada pelo governo federal para superar dificuldades administrativas surgidas após a morte do proprietário da Organização Lage. Continua operando com o mesmo nome em regime de empresa pública.

1945 - Terminada a Guerra, era calamitosa a situação dos transportes marítimos do País. Além dos 30 navios mercantes - incluindo 13 387 TPD - que foram afundados por submarinos inimigos, a quase totalidade da frota estava no limite de sua vida útil, sem que fosse possível fazer reposição e renovações imediatas.

1946 - A Companhia Siderúrgica Nacional ao inaugurar sua Usina de Volta Redonda - RJ, adquire 5 navios graneleiros totalizando 40.643 TFB, para o transporte especializado de carvão, do Porto de Tubarão-SC para Ágna dos Reis-RJ. Também a Companhia Vale do Rio Doce constituiria frota própria de graneleiros para o transporte especializado de minério de ferro.

1953 - Criada a PETROBRAS, entra em funcionamento a FRUNAPE - Frota Nacional de Petroleiros, especializada no transporte de combustíveis de petróleo.

1955 - Ao término do período da industrialização "restringida" a frota mercante nacional constituía-se de 387 navios com 923.306 TFB sendo que 22% desse total correspondia a 22 petroleiros que somavam 205.729 TFB. Do total dessa frota nacional, excluídos os petroleiros, apenas 45 navios haviam entrado em serviço depois de 1946.

1956 - Inicia-se o período de industrialização "pesada" surgindo em seu bojo a indústria de Construção Naval de grande porte.

1967 - Criado o Ministério dos Transportes para executar a política de transportes do País, preconizada pelos governos militares que se sucederam a partir do movimento armado de 1964. Grandes transformações e investimentos foram feitos no âmbito dos transportes marítimos. O Lloyd Brasileiro passou a ser uma sociedade de economia mista de capital aberto, absorvendo a frota da antiga Companhia Nacional de Navegação Costeira. Outras empresas de caráter privado já existentes ou organizadas nesse período, passaram a desfrutar de melhor situação financeira, operando com navios mais modernos, construídos no País ou no

exterior graças aos recursos do Fundo de Marinha Mercante criado em 1966.

1972 - A frota mercante nacional - descontadas as baixes - elevou-se para 450 navios com 2.400.000 TPB, aproximadamente. Deste total, 250 embarcações com 1.350.000 TPB foram incorporadas entre 1964 e 1972..

### APÊNDICE III

#### EMBARCAÇÕES REGIONAIS : DENOMINAÇÕES E TIPOLOGIA

Esquema elaborado por pesquisadores do Departamento de Engenharia Mecânica da Universidade Federal do Pará (1) classificando as embarcações regionais em típicas e não típicas, propicia a visualização ensejada pelo Quadro A.III. 1

Destacando-se desse esquema os tipos principais de embarcações obtém-se a seguinte síntese descritiva:

Canoa (a vela e a remo) - são os mais antigos meios de transportes da região. Resanescuentes da fase histórica da navegação regional em que foram dominantes, permanecem ainda ativos e eficientes, servindo de transporte individual ao ribeirinho, sob diversas formas e denominações - "casco", "monteria", "ubá", "reboque", "batelão", "vigilenga" (canoa a vela) etc.

Canoa motorizada - embarcações com finalidades diversas (pesca, transporte de passageiros, cargas, etc), construídas de madeira, em linhas curtas e irregulares, com mastreação para uso de velas. Mesmo motorizadas, algumas continuam usando velas de lona com a finalidade de auxiliar na propulsão e contribuir para a estabilidade das mesmas, quando submetidas à ação das marésias.

---

(1) Cf. Moraes, Hito Braga de e Leite, Odival Monterrozo, "Uma Contribuição à Análise de características Pesquisadas em Embarcações Fluviais (com ou sem projeto) da Região Amazônica, UFPA, Departamento de Engenharia Mecânica..., 1988, pag. 45.

Barcos Motores (B/Mot) - construídos totalmente de  
segundo padrões de construção naval, artesanais,  
e regionais. Dependendo do tipo de navegação que

CLASSIFICAÇÃO ADOPTADA PARA A REALIZAÇÃO DE PESQUISA SOBRE AS  
ENHANCIAÇÕES DA REGIÃO, COM AS RESPECTIVAS DENOMINAÇÕES REGIONAIS.

249

façam, apresentam certas variações de tipologia construtiva e denominação. Assim, tem-se os "motoceros de Linhas", "Barricinas" ou "Correios" intensamente empregados no transporte misto de cargas e passageiros, entre núcleos urbanos - de diversos tamanhos e distâncias - da região. Os "Barricinas" - verdadeiros "armazéns comerciais flutuantes" - utilizados no comércio de mercadorias pelos rios amazônicos, em viagens que podem durar até 45 dias.

Navios - embarcações de estrutura metálica (aço) tipo misto (cargas e passageiros) têm nos Catamarãs (casco duplo) da ENASA, projetados pelo IPI de São Paulo, sua versão mais moderna. Há entretanto, outros tipos mais antigos. Os "Gaíolas" tipo inglês, remanescentes da fase áurea da borracha e do tempo dos ingleses. Os holandeses da "Frota Branca" do SNAPP dentre os quais se encontram "chatinhas" propulsadas a rodas de pás.

Balsas / Chatas (sem propulsão) - embarcações de aço, caracterizadas pelo fundo chato, destinadas ao transporte - nos seus convéses (as balsas) e porões (as chatas) - de graneis, carga geral e veículos, integrando comboios providos por rebocadores/empurradores.

Balsas Automotoras - embarcações de aço, motorizadas, que dependendo do transporte que façam podem ser, petroleiras, cargueiras, mistas, etc. Há também as tipo "Ferry Boats" comumente utilizadas nas navegações de travessias (rios, baías, etc) transportando carros e passageiros no chamado transporte rodo-fluvial.

Empurradores - pequenos navios de grande robustez e alta potência, dispostos de uma proa de forma e construção

especial, construído em aço, madeira ou misto (casco em aço e superestrutura de madeira) considerados verdadeiros tratores fluviais, cuja finalidade específica é empurrar balsas.

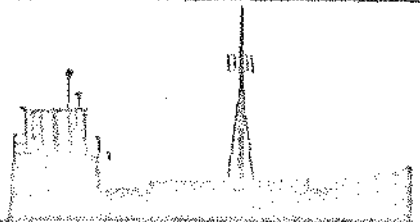
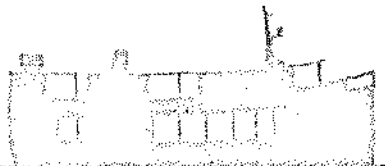
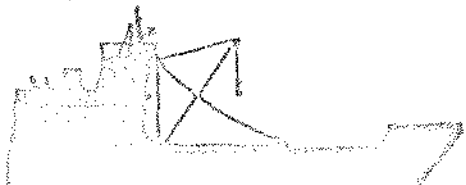
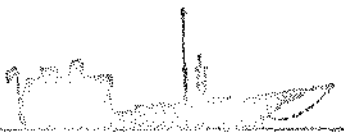
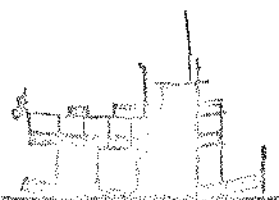
**Condutores e Comboios (Empurradores e Balsas)** - embarcações intensivamente utilizadas na região. São formadas por um empurrador e uma associação de balsas e chatas dispostas de modo a não influenciar negativamente na resistência hidrodinâmica dos cascos e na capacidade de empurra da unidade propulsora - o empurrador. Este tipo de veículo tem por finalidade conduzir através de balsas os mais variados tipos de cargas (granéis; carga geral; carretas tipo "Baú" ou *Container*; veículos, animais e demais cargas). Quando transporta carretas tipo *container* em balsas de convés corrido, assume a denominação de Ro-Ro Cabotio, a versão amazônica do Roll On Roll Off, internacional.

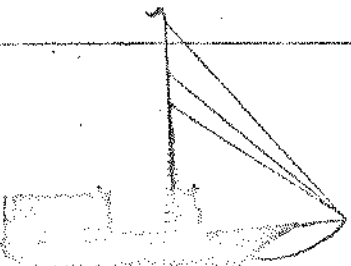
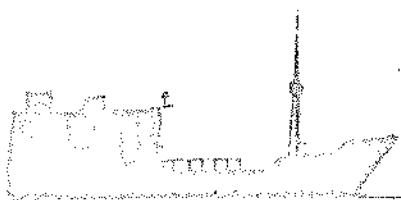
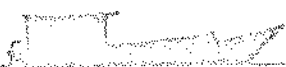
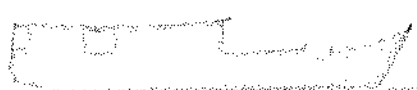
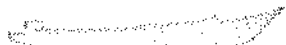
Para complementar e melhorar a compreensão dessas informações obtidas a partir do esquema dos pesquisadores da DEPa., vale a pena utilizar os resultados de uma outra pesquisa.

O PIT/Pará - Plano Integrado de Transportes do Estado do Pará, concluiu que no quadro geral da frota em operação na Amazônia Oriental existem dezesseis tipos diferentes de embarcações. (Ver Quadro A.III.2). Detectou também a grande predominância dos barcos - motores (B/M) de casco de madeira, que ocupam 62,8% do total das 9.611 embarcações identificadas no Estado do Pará (2).

---

(2) Cf. PIT/Pará, 1987, Parte 2. Tomo 2.1, pag. 109

| SILHUETA<br>(Fora de Escala)                                                        | TIPO<br>NOME<br>MATERIAL DO CASCO                        | PORTE<br>MÉDIO<br>TPB                                        | DIMENSÕES MÉDIAS (m) |                                               |        |                  |
|-------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|----------------------|-----------------------------------------------|--------|------------------|
|                                                                                     |                                                          |                                                              | COMP                 | BOCA                                          | PONTAL |                  |
|    | NAVIO CARGUEIRO<br><u>FLÁVIO LOBATO</u><br>(AÇO)         | 800                                                          | 56                   | 8,5                                           | 3      |                  |
|    | BALSA<br><u>APOEMA</u><br>(AÇO)                          | 500                                                          | 38                   | 10                                            | 1,9    |                  |
|    | NAVIO MISTO<br><u>COMTE. HENRIQUE DUTRA</u><br>(AÇO)     | 350                                                          | 48                   | 9                                             | 3      |                  |
|   | NAVIO CARGUEIRO<br><u>COMTE. PEDRO SEABRA</u><br>(AÇO)   | 300                                                          | 48                   | 9                                             | 3      |                  |
|  | IADE MOTORIZADO<br><u>JOSÉ RIBEIRO</u><br>(MADEIRA)      | 80                                                           | 24                   | 5,5                                           | 2,1    |                  |
|  | BARCO BOIADEIRO<br><u>LUIS GUILHERME</u><br>(MADEIRA)    | 60                                                           | 25                   | 5,4                                           | 1,8    |                  |
|  | BARCO DE PASSA<br>GEIROS<br><u>VILA DE BEJA</u><br>(AÇO) | 52                                                           | 22                   | 4,4                                           | 1,7    |                  |
|  | EMPURRADOR<br><u>PIONEIRO DE MA CAPA</u><br>(AÇO)        | 28                                                           | 13                   | 4,5                                           | 1,4    |                  |
| GER - PARA<br>MT-GER/MT-ORER MT-SUDAM/MT-PA<br>MAIA MELO ENGENHARIA LTDA.           |                                                          | PLANO INTEGRADO DE TRANSPORTES<br>DO ESTADO DO PARÁ-PIY/PARÁ |                      | TRANSPORTE FLUVIAL<br>- EMDARCAÇÕES TÍPICAS - |        | FIGURA<br>5.119a |

| SILHUETA (Fora de Escala)                                                           | TIPO<br>NOME<br>MATERIAL DO CASCO                       | PORTE<br>MÉDIO<br>TPB | DIMENSÕES MÉDIAS (m) |      |        |
|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|-----------------------|----------------------|------|--------|
|                                                                                     |                                                         |                       | COMP                 | BOCA | PONTAL |
|    | IATE<br><u>SANTA RITA</u><br>(MADEIRA)                  | 25                    | 20                   | 4,6  | 1,4    |
|    | LANCHA<br><u>MARINHO</u><br>(MADEIRA)                   | 20                    | 14                   | 3,7  | 1,5    |
|    | BARCO<br><u>DUARTE</u><br>(ACO)                         | 20                    | 17                   | 4,2  | 1,6    |
|  | CANOA A MOTOR E<br>VELA<br><u>BRIZAMAR</u><br>(MADEIRA) | 7                     | 17                   | 3,5  | 1,3    |
|  | BATELÃO<br><u>BARCA DE NOÉ I</u><br>(MADEIRA)           | 5                     | 10                   | 2,4  | 1,3    |
|  | CANOA<br><u>BRASILÂNDIA</u><br>(MADEIRA)                | 5                     | 17                   | 3,5  | 1,3    |
|  | BATELÃO<br><u>BARRETO</u><br>(MADEIRA)                  | 2                     | 19                   | 4,6  | 1,8    |
|  | BATELÃO<br><u>NELSINHO</u><br>(MADEIRA)                 | 1                     | 9                    | 2,4  | 1,3    |

## APÊNDICE IV

### PRINCIPAIS PORTOS REGIONAIS

Tendo como referência principal os documentos PIT - Plano Integrado de Transportes do Estado do Pará, Parte 2, Tomo 2.1 e o relatório do Seminário sobre Transporte Fluvial na Amazônia (1986) elaborou-se uma breve descrição dos portos amazônicos a seguir apresentados.

#### 4.3 - O Porto de Belém (PA)

O porto de Belém está localizado na cidade do mesmo nome, no Estado do Pará, na Baía de Guajará, e aproximadamente 180 quilômetros do delta do rio Pirá.

Os primeiros estudos para sua construção foram feitos em 1897, pelo Engenheiro Domingos Sérgio de Sábia e Silva. O projeto inicial consistia no prolongamento do cais então existente e o envolvimento pelo mesmo, dos diversos trapiches da cidade.

Em 1906, foi concedida autorização ao engenheiro britânico Percival Farquhar para proceder aos melhoramentos, à construção e à exploração do porto. Para tanto, foi autorizada a funcionar no Pará a empresa Port of Pará, que, em 1909, inaugurou, e colocou em operação o primeiro trecho do cais. Sucessivas obras de melhoramento e expansão das instalações existentes foram realizadas pela empresa. Em 1940, através de Decreto-Lei - conforme já foi visto no item 2.4 - foi criado o SNAPP - Serviços de Navegação da Amazônia e da Administração do Porto do Pará, que incorporou as instalações portuárias existentes ao Patrimônio da União e passou a ser responsável por

sua exploração e manutenção.

Em 1967, em substituição ao SNAPP, foi criada a CDP - Companhia das Docas do Pará, vinculada ao sistema Portobrás, que até o momento vem administrando os portos paraenses.

O cais do porto de Belém foi construído em curva reversa de 3.000 m de raio, num comprimento total de 1.860 m, incluindo as três-faças da Doca Marechal Hermes. Sua estrutura é constituída por blocos pré-moldados de concreto, assentados em base de pedral, no fundo da baía. Para efeito de operação, foi dividido em 12 berços, com profundidade em média variando de 5 a 9 m. As instalações de armazenagem do porto são constituídas de 17 armazéns, com cerca de 100 x 20 m cada um, diversos galpões cobertos, totalizando aproximadamente 4.050 m<sup>2</sup>, para madeira, e cerca de 22.000 m<sup>2</sup> para a estocagem em área descoberta e, também, destinada à estocagem de madeira. Em termos de pátios descobertos para estocagem de outras cargas, o porto dispõe de cerca de 64.480 m<sup>2</sup>. Na retaguarda do armazém 12 há uma área com aproximadamente 7.000 m<sup>2</sup>, destinada ao armazenamento de containers. Ao norte do mesmo armazém, localiza-se um conjunto de silos para trigo, com capacidade de armazenamento de 12.387 m<sup>3</sup>. O porto dispõe de todas as instalações de apoio e suprimento necessários à sua operação e ao atendimento de navios: guindastes, autoguindastes, empilhadeiras, sugadores, rebocadores, cabreas, caminhões, veículos de apoio, etc. Possui, também, a jusante do porto de Belém, a cerca de 2,0 km, o terminal de Miracor, especializado na movimentação de petróleo e derivados.

A localização estuarina e a situação particular do posicionamento em relação à Baía do Guajará, conferem ao porto de Belém, situação que, se no passado foi favorável ao seu desenvolvimento, hoje, porém, com a evolução contínua dos navios, lhe é profundamente desvantajosa, pela presença de permanente assoreamento nos canais de acesso, no de fundeio junto ao cais, e na bacia de evolução, causando restrições de calado às embarcações que-o frequentam, óbice somente superável por constantes serviços de dragagem, necessários à remoção de cerca de 1.000.000 m<sup>3</sup> anuais de depósitos de sedimentos no fundo da baía.

#### 4.2 - Porto de Manaus (AM)

O porto de Manaus está situado na cidade do mesmo nome, capital do Estado do Amazonas, na margem esquerda do rio Negro, aproximadamente a 15 quilômetros da confluência dos rios Negro e Solimões. Esse porto é o escoadouro natural da produção da Amazônia Ocidental, que compreende os Estados do Amazonas, Rondônia, Acre e Roraima.

No início deste século, o Governo brasileiro concedeu à companhia inglesa B. Rymkiewicz licença para explorar o porto de Manaus, realizar obras de melhoramento nas instalações portuárias já existentes e construir novos armazéns, cais, pátios, etc.

Dois anos mais tarde, em 1902, a concessionária transferiu seus direitos a outra companhia inglesa, a Manaus Harbour Ltd., que passou então a explorar o porto e a executar as obras de melhoramento.

Em 13 de março de 1967, foi rescindido o contrato de concessão aos ingleses e criada a Administração do Porto de Manaus - APM, subordinada diretamente ao Departamento Nacional de Portos e Vias Navegáveis - DNVPVN, órgão vinculado ao Ministério dos Transportes, que em 1975 foi substituído pela Portobrás.

O porto de Manaus possui cerca de 1.050 m de cais acostável, assim distribuídos:

- cais flutuantes

- a) Torres - 300 m
- b) Roadway - 500 m

- Cais fixos

- a) Plataforma do armazém "D" - 150 m
- b) Plataforma Malcher - 343 m
- c) Farolão - 350 m

- Cais Flutuantes

- a) Flutuante das Torres

É constituído por uma plataforma com três flutuantes - A, B e C - apoiada em bóias, com uma carga permissível de trabalho de 300 kg/m<sup>2</sup>, a qual está ligada à terra por uma ponte que permite a passagem simultânea de dois veículos de 26 t, trafegando em sentidos opostos. O flutuante A possui 19 m de largura, enquanto os flutuantes B e C têm 9,6 m; a ponte apresenta uma pista de rolamento com 7 m de largura e passeios com 1 m de largura em cada lado. Com um comprimento total de 255m, é utilizado para navegação de longo curso e cabotagem.

No trecho voltado para o flutuante Roadway, havia torres com três teleféricos de carga, que faziam a ligação com a terra.

As bóias são feitas de chapa de aço e ligadas por vigas, tipo caixão, de 1,05 x 0,90 m de seção, construídas com chapas de aço de 9,3 mm, que fazem parte da estrutura metálica da plataforma.

Este cais flutuante dispõe de cinco berços de acostagem, com uma profundidade de 35 m. A ancoragem é feita por meio de molinetes, enquanto a estrutura é protegida por defensas de madeira de lei.

#### b) Flutuante do Roadway

Similarmente ao flutuante das Torres, o flutuante do Roadway é apoiado por bóias com as mesmas características de flutuação e a mesma estrutura de ligação, composto dos flutuantes D e K.

Com um comprimento total de aproximadamente 255 m, a plataforma é ligada à terra por uma ponte flutuante de 118 m de comprimento e 12 m de largura, denominada Roadway.

#### c) Cais Fixos

##### a) Plataforma do armazém "0"

Construído por um trecho localizado em frente aos armazéns 0, 1, 2, 3 e 4, com um comprimento acostável em torno de 150m, destina-se à navegação fluvial.

Sua estrutura é constituída de uma plataforma de concreto sobre estacas metálicas.

##### b) Plataformas Malcher

Esta plataforma consiste em um pátio em concreto armado, localizado em frente ao flutuante das Torres, com área de 23.000 m<sup>2</sup> e comprimento acostável de 343 m.

### c) Paredão

O cais do paredão, localizado em frente ao Roadway, possui um comprimento acostável de aproximadamente 350 m, sendo utilizado para a acostagem de navios de longo curso e cabotagem, quando o nível do rio Negro está alto. A estrutura desse é um muro de gravidade de concreto ciclópico, existindo projeto de ampliação, em estacas.

Para efeito de operação, as frentes acostáveis do Porto de Manaus foram divididas em 12 bérços.

### Instalações de Armazenagem:

O porto de Manaus possui dez armazéns, com dimensões médias em torno de 20 x 40 m e uma área total de aproximadamente 46.705 m<sup>2</sup>.

Para armazenamento de cargas a céu aberto, o porto dispõe de cerca de 34.000 m<sup>2</sup>. Desses total, 23.000 m<sup>2</sup> correspondem à Plataforma Malcher, situada na extremidade oeste do porto e utilizada para armazenamento de contêineres.

### Instalações Especiais e Silos:

Pátio para contêineres (Plataforma Malcher) e instalações para cargas frigoríficas.

### Equipamentos Portuários:

O porto está aparelhado para receber e movimentar todos os tipos de cargas, com exceção de grãos sólidos.

Dentre os principais equipamentos, podem ser citados:

- 1 rebocador de 1.680 HP;
- 2 cabras com capacidade de 100 t;
- 3 guindotes de pórtico (3,2 t);
- 9 autoguindastes com capacidade de 10/50 t;
- 37 empilhadeiras de 2/25 t;
- diversos equipamentos auxiliares, como caminhões, veículos utilitários, etc.

Embora o porto de Manaus não seja dos mais modernos do país, há quem reconheça que ele apresenta qualidades bem maiores que suas reais deficiências. Assim sendo, é mais provável que quando houver possibilidade seja ampliado - já que dispõe de boas áreas de expansão - do que substituído por outro porto, construído em outro local.

#### 4.3 - Porto de Santarém (PA)

O porto de Santarém, situa-se na cidade do mesmo nome, no Estado do Pará, na margem direita do rio Tapajós, próximo à confluência deste com o rio Amazonas. É administrado pela CDF - Companhia das Docas do Pará e teve sua criação autorizada pelo decreto No. 72.445, de 10.07.1967.

##### Dados gerais do Porto

##### - Canal de acesso

- . Comprimento - 2.600 m
- . Largura - 1.800 m
- . Profundidade - 15 m
- . Baía de evolução - largura de 1.500 m e profundidade de 15 m ao longo de todo o cais.

##### - Descrição das instalações

##### Instalações de acostagem:

As instalações de acostagem do porto compreendem um cais marginal, escalonado, com 580 m de frente acostável, provido de dois patamares interligados com rampas, que permitem fácil operação, conforme variação do nível d'água, em profundidade mínima de 3m.

Afastado 60 m desse cais, existe também um pier com frente acostável de 380 m de extensão.

A acostagem de navios pode ser feita nos lados externo e interno do pier, no cais marginal. A face externa apresenta profundidades mínimas de 10 m e destina-se à navegação de longo curso, com dois berços de atracação de 100 m cada um; a face interna apresenta profundidades em torno de 6m e possui dois berços, perfazendo um comprimento acostável de 180 m, destinado predominantemente à navegação de cabotagem. O cais marginal compreende 140 m de comprimento acostável com dois berços e profundidade mínima de 3 m. É utilizado por pequenas embarcações de navegação fluvial. O pier é constituído por uma plataforma de concreto com 200 m de comprimento, 25 m de largura e espessura de 2m, dimensionada para uma carga admissível de 5.000 kg/m<sup>2</sup>, e apoiada em estacas de concreto fincadas a profundidades em torno de 16 m do bordo inferior da plataforma. A ligação do pier ao cais marginal é feita através de uma ponte de concreto armado, com comprimento e largura em torno de 60 m e 10 m, respectivamente, apoiada também em estacas. O cais marginal, destinado a pequenas embarcações, compreende um aterro, já pavimentado, entre uma cortina de contenção e a margem direita do rio Tapajós. Na extremidade norte do cais existe uma rampa destinada à atracação de pequenas embarcações na época da vazante do rio Tapajós. A cortina de contenção é constituída de estacas-pranchas de concreto armado, estendendo-se por 230 m. Para efeitos operacionais, as frentes acostáveis do porto de Santarém foram divididas em 9 berços.

#### Instalações de Armazenagem:

O porto de Santarém possui dois armazéns de primeira linha, cada um medindo 25 x 60 m. Além desses armazéns, o porto

dispõe de dois galpões conjugados, com dimensões de 15 x 30 m cada um, utilizados para estocagem de madeira. Em termos de pátios descobertos, utilizados para armazenamento de madeira, ferro, tambores e outras cargas, estão destinados cerca de 10.000 m<sup>2</sup> de área.

#### Equipamentos Portuários:

Em termos de equipamentos portuários, o porto dispõe de:

- 2 guindastes de pórtico com capacidade de 6,3 t cada;  
1 autoguindaste de 9,5 t de capacidade; 5 empilhadeiras de 2,5 a 7,0 t de capacidade; caminhões, tratores, carretas, etc.

#### Terminais Especializados:

A montante do porto de Santarém, no rio Tapajós, existe um terminal de combustíveis pertencente à Companhia Docas do Pará - CDP, utilizado pela Petrobrás, Esso e Texaco. A acostagem é realizada por um trapiche de madeira, com comprimento de 64 m, destinado a pequenas embarcações. A armazenagem é feita através de 10 tanques, com capacidade total de 3.974 m<sup>3</sup>. A operação de descarga é feita através de quatro tubulações de 4", sendo uma para querosene de aviação, com 206 m; uma para querosene, com 170 m; uma para óleo diesel, com 160 m; uma para gasolina, com 219 m. A frequência de petroleiros no terminal é de um por mês, com capacidade de 1.500.000 l, para servir à Petrobrás. No caso das balsas vindas de Manaus, é de pelo menos seis por mês, com capacidade unitária de 1.000.000 l, 700.000 l e 300.000 l.

As boas condições de localização e de navegação para navios oceânicos ensejam se prever a expansão da área de influência do porto de Santarém, envolvendo não somente o Médio

Amazones e a bacia do Tapajós, como também a parte oriental do rio Madeira, destacando a possível captura da produção exportável das regiões mato-grossenses de Sinop, Alta Floresta, Aripuanã e das rondonienses, quer saindo pelo sistema rodo-fluvial BR-364/Rio Madeira, quer pela BR-163. A cidade de Santarém é a capital das Microrregiões Homogêneas do Médio Amazonas Paraense e Tapajós. Por isso, ao longo da orla fluvial da cidade há intenso movimento de embarcações, transportando passageiros e mercadorias, entre a cidade e as outras da região, como Itaituba, Oriximiná, Óbidos, Alenquer, Monte Alegre, Prainha e outras.

#### 4.4 - Porto de Vila do Conde (PA)

Em setembro de 1976, foram firmados acordos de cooperação econômica entre os Governos do Japão e do Brasil, a fim de concretizar os projetos industriais para a produção de alumina e alumínio metálico. Ficou a cargo do Governo brasileiro a implantação da infra-estrutura portuária, rodoviária e urbana requeridas para o complexo alumínio.

O complexo industrial está sendo implantado no Município de Barcarena-PA, ocupando uma área de 19 mil hectares. A unidade industrial da ALLUMORTE (para produção de alumina) e a da ALBRAS (para produção de alumínio metálico) vêm sendo instaladas pela Associação de Capitais Japoneses e Brasileiros (Companhia Vale do Rio Doce), estando os dispêndios globais previstos para a implantação do projeto industrial estimados em US\$ 2,5 bilhões.

A empresa de Portos do Brasil S.A - Portobrás coube a execução da infra-estrutura portuária de apoio ao complexo industrial.

A capacidade final de produção de alumina (ALUNORTE) será de 800.000 t/ano e de alumínio (ALBRÁS) será de 320.000 t/ano. Ao operar em plena capacidade, a receita de exportação da ALBRÁS deverá atingir US\$ 300 milhões anuais.

O porto de Vila do Conde foi concebido para atender aos fluxos de importação e exportação consequentes das atividades industriais de ALBRÁS e ALUNORTE, e de outras que venham a desenvolver-se na região. A escolha do local - Município de Barcarena - teve influência de diversos fatores relevantes, destacando-se, entre outros:

- possibilidade de construção de um porto que permitisse a atracação de navios de até 60.000 TPF, com calado máximo de 13 metros;

- características do solo (topografia plana) e subsolo (suporte das fundações);

- proximidade da Cidade de Belém, principal centro metropolitano de apoio;

- posição equidistante em relação às jazidas de bauxita;

- proximidade da Usina Hidrelétrica de Tucuruí;

- disponibilidade de área para implantação do distrito industrial;

- ampla área para bacia de evolução e ancoradouro, com profundidades mínimas maiores que o calado máximo praticável no

canal de acesso.

O projeto inicial foi previsto com arranjo básico em forma de "T", com uma ponte ligando o pier ao continente, constando de 4 berços de acostagem.

Diante dos resultados de estudos permanentes realizados e procurando minimizar os investimentos e os custos operacionais, foram feitas modificações na concepção inicial do porto, adequando as instalações portuárias aos novos fluxos de carga.

Assim, a disposição final do pier foi reduzida à metade, passando a ter somente 2 berços de 251 m de extensão e 45 m de largura total, ligado à terra através de ponte de acesso com 378 m de extensão, tendo ainda uma plataforma de transição de 70 x 41 m.

O berço externo será utilizado para carga geral e descarga de grânéis sólidos, e o berço interno, para movimentação de carga geral e lingotes de alumínio, podendo receber navios de até 60.000 TPD. A ponte de acesso, com 8 m de largura de pista, permite o fluxo de veículos de 60 t de peso, sendo de 48 t a capacidade de transporte.

Paralelo ao pier de grânéis sólidos e carga geral e a 180 m do berço interno estará o cais de rebocadores e um pequeno terminal para grânéis líquidos, com profundidade de 6 m e 2 berços de atracação com 35 m de extensão cada um.

Obras de Retroporto - Na parte terrestre da zona portuária, foram implantadas as instalações de armazenamento, de administração e de serviços auxiliares de apoio. São elas:

- Armazém de Carga Geral:

Prédio de 50 x 150 m com telhas de alumínio, piso em concreto armado, possuindo instalações para escritórios e sanitários; Oficina; Baragem e Almoxarifado; Edificações diversas; Sistemas Viário, água, Incêndio, Esgoto, Elétrico, Telefônico e Drenagem Pluvial; A estocagem da alumina será feita em silos, em fase final de implantação pela ALBRAS. estão sendo desenvolvidos estudos alternativos para construção de silo regulador na área do porto, no local previsto inicialmente para execução dos silos de alumina.

- Equipamentos Portuários - O porto dispõe de correias transportadoras desde o pier até a área de estocagem da ALBRAS. São 2 sistemas de transportadores de correias de 48", sendo um para alumina e coque calcinado, e outro para bauxita, quando já estiver instalado o descarregador para esse produto e instalado o complexo ALINDRYE. O recebimento da alumina a granel e coque calcinado está sendo feito, em uma 1ª. fase, por um descarregador pneumático de 500 t/h. Para a exportação, será utilizado um sistema de correia de transportadora de 60", previsto para ser montado na estrutura existente. Todo o sistema de correias transportadoras foi previsto para ser adquirido e montado pela PORTOBRÁS.

#### 4.5 - Porto de Munguba (PA)

Este porto construído e operado por Jari - Companhia Florestal Monte Dourado, está situado no rio Jari, Município de Almarim e é constituído de dois setores: o porto de Munguba

propriadamente dito que serve ao projeto FAPCEL e o porto CADAM, somente para estocagem de caulim e bauxita e granel. Está situado no rio Jari, a 70 milhas da foz desse rio e a 270 milhas da desembocadura do rio Amazonas no Oceano Atlântico, sob coordenadas geográficas 00 35'26" Latitude Sul e 52 29'46" Longitude Oeste. Dista 70 km da localidade de Monte Dourado, sede do projeto. Liga-se por via rodoviária e ferroviária àquela localidade e possui campo de pouso. Futuramente estará ligado a Santana e Macapá pela BR-156 e às cidades paraenses da margem esquerda do Amazonas pela rodovia PA-234 e sua malha auxiliar.

#### Caia e Estrutura do Porto Munguba:

É constituído de três (3) seções:

Porto principal, destinado à movimentação de carga geral e carregamento de celulose, operando navios e balsas; Porto de granel, para descarga de sal, enxofre e calcário a granel; Rampe de Roll on Roll off utilizada pelo ro ro caboclo. O cais principal, marginal, tem 200 m de comprimento é de concreto e a parte do aterro posterior é revestido de pedra britada.

#### Porto CADAM:

Trepicho de madeira com plataforma de 179 m de comprimento.

#### Equipamentos Portuários:

- Equipamentos terrestres:

- Porto Munguba:

dois (2) guindastes de estiva Bucyrus-Erie diesel, tipo 618, ano 1976, capacidade 50 t, em bom estado; Empilhadeira Hyster, diesel, equipada com "clamps" (movimentação de celulose)

e com "garfos" (carga geral).

- Porto CADAM:

. Ship loader para carregamento de caulim, capacidade 500 t/h; Empilhadeira de garfo de 2,5 ton de capacidade; Pá mecânica caterpillar 966; e Descarregador de produtos químicos, capacidade de 60 t/h.

- Equipamentos Flutuantes:

. Uma (1) lancha com motor de popa Johnson, de capacidade 40 hp.

- Armazenagem:

- Porto Munguba:

. Área coberta - 9.416 m<sup>2</sup>  
. Área descoberta - 35.554 m<sup>2</sup>

- Porto CADAM:

. Área coberta - 6.650 m<sup>2</sup>  
. Área descoberta - 6.000 m<sup>2</sup>

- Edificações diversas:

No porto de Munguba há instalações para Administração, Almoxarifado, Bombeiros e Oficinas para veículos.

- capacidade do porto:

. Porto Munguba:

Carregamento de celulose: 350 t/h, em navios adequados, 200 t/h, em navios comerciais e 230 t/h em chatas; descarregamento de carga geral: 65 t/h, em chatas; Idem de grãos sólidos (calcário enxofre, sal): 150 t/h.

. Porto CADAM:

Conforme já visto: carregamento de caulim: 500 t/h; descarregamento de produtos químicos: 60 t/h.

#### 4.6 - Porto de Trombetas (PA)

É um porto particular, pertencente à Mineração Rio do Norte S/A (MRN), especializado na exportação de bauxita. Localizado à margem direita do rio Trombetas, sob coordenadas geográficas 01° 27'31" lat-Sul/ 50° 29'48" long-este, distando 570 milhas do mar do Amazonas, 611 milhas de Belém e 48 milhas de Oriximiná, a cidade mais próxima. A vila Porto Trombetas, edificada para assentamento do pessoal do projeto, é servida por linha regular de aviação de 3o. nível, ligando-a a cidade de Santarém. Visão de rede telefônica ligada aos sistemas nacional e internacional via Telepará. Também está conectada por linhas regulares de navegação fluvial à Oriximiná, Obidos e Santarém.

##### - Caixa d' Estrutura:

Constituído de um pier de 100m de extensão apoiado sobre estacas.

O sistema de atracação dos navios é constituído de 4 dolphins sobre pilares e 4 bóias de atracação, situadas 1,8 milhas abaixo do cais principal. Devido um navio pode atracar para operações de carga/descarga. As bóias se destinam à atracação de embarcações até para 5 navios.

##### - Equipamentos e Edificações

O sistema de carregamento é constituído de um ship loader com capacidade teórica de 6.000 ton por hora com rendimento médio operacional de 4.200 ton/h. Para as operações de descarga e saída, há duas embarcações auxiliares. A companhia está suficientemente servida de equipamentos e instalações para a operação eficiente do porto.

#### - Condições de Navegabilidade:

No canal norte do rio Amazonas, o acesso é franco para navios de calado até 9,7m, na vazante, e até 11,28m na enchente, enquanto que, no rio Trombetas, não há restrições para calados até 10,97m de agosto a dezembro, e até 11,28m de janeiro a julho. Há práticos disponíveis em Porto de Santana, no Amapá, próximo à foz daquele rio. O canal navegável no rio Trombetas é sinalizado e balizado pela MRN, e em frente ao porto tem largura de 300m. As cartas da DHN e as informações editadas pela MRN dão boas indicações sobre as condições de acesso e navegação fluviais.

#### 4.7 - Porto da Sotave (PA)

O porto da Sotave - Amazônia Química Mineral S/A é um empreendimento de iniciativa privada que faz parte de um complexo de produção de fertilizantes, em fase de implantação na ilha de Caratateua (Duteiro), Distrito de Icoaraci, Município de Belém. Localiza-se à saída da Baía de Guajará a 30 km do setor Cais e Armazéns do Porto de Belém, na Ilha de Caratateua, sob coordenadas geográficas 1 14'22" Latitude Sul e 48 29'27" Longitude Oeste.

Da mesma forma que os portos de Belém e Vila do Conde, encontra-se na junção das hidroviáveis Amazonas e Araguaia-Tocantins e, aproximadamente, a 110 milhas do Oceano Atlântico, ao qual se liga pelo rio Pará. O Porto está ligado a Belém, via Distrito de Icoaraci, por rodovia pavimentada, cujos trechos insular e continental são conectados por ponte mista de aço e concreto, distando 30 km do porto de Belém, onde se chega pelas rodovias

Arthur Bernardes e Augusto Montenegro. Por esta e pela rodovia municipal BL-06, liga-se às rodovias BR-316 e BR-010 e, por conseguinte, a todas as regiões brasileiras. O Sistema de acostagem está totalmente implantado e é constituído de superestrutura em concreto armado sobre estaqueamento metálico. É composto de dois piers ligados entre si e à margem por ponte de acesso. A margem é protegida por enrocamento de pedra.

Possui:

- Pier de Barcaças; Pier de Navios e Ponte de Acesso. A descarga do navio será feita por transportadores de correias (granéis sólidos) e por dutos (granéis líquidos). Os componentes do sistema de transporte estão estocados no porto, porém ainda não instalados.

O pier de Barcaças está preparado para receber equipamento de movimentação de carga geral.

- Capacidade do Porto:

O projeto de Itapeva prevê a movimentação anual de 114.000 t de rocha fosfática, 200.000 t de cloreto de potássio em pó, 120.000 t de ácido fosfórico, 440.000 t de ácido sulfúrico e 70.000 t de amônia anidra. Todo esse fluxo de insumos se fará pelo pier de navios, já que serão transportados pela navegação de cabotagem e longo curso. Nas condições previstas, o pier terá 45% de seu tempo útil dedicado a atender à demanda da fábrica de fertilizantes, restando 55% para o atendimento de outros produtos. Utilizando-se equipamentos de capacidade equivalente, seria possível embarcar ainda entre 700.000 t a 1 milhão de t/ano de granéis líquidos (como óleo de dendê) ou, alternativamente, quase 1,5 milhões de t de granéis sólidos ou ainda combinações

intermediária dos dois tipos de graneis.

O pier de barcaças será usado pela Sotave predominantemente para o embarque de produtos, que poderão totalizar até cerca de 700.000 t/ano.

Caso esses produtos sejam embarcados como carga geral, a capacidade do cais de barcaças será totalmente utilizada pelo projeto, pois não chegará a 450.000 t/ano. Se, por outro lado, os fertilizantes forem embarcados como graneis sólidos, o cais ficará ocupado no máximo 50% do tempo, ficando o tempo restante disponível para outros fins. A capacidade dependerá da composição da carga que utilizar o porto, podendo chegar, no caso de carga geral, a quase 300.000 t/ano.

Até o presente momento - outubro de 1991 - o porto da SOTAVE ainda não entrou em funcionamento por duas razões principais. 1- O projeto industrial que visava a produção de fertilizantes não se concretizou por dificuldades financeiras; 2- Instituições de ecologistas, preocupadas com a poluição das praias de Outeiro, na Ilha de Caratatau - a área de lazer popular mais próxima de Belém - têm contestado e conseguido impedir a utilização do porto, em outras atividades alternativas às do projeto original.

#### 4.8 - Portos de Itaituba e Altamira (PA)

São os portos construídos para a ligação entre a Transamazônica e os trechos navegáveis, respectivamente, dos rios Tapajós e Xingu. Assim, foram instalados nestes pontos de entroncamento da estrada com os rios.

Como estão situados nos trechos baixos dos rios, não enfrentam desníveis fluviométricos tão acentuados como os da Amazônia Ocidental. A menor amplitude das variações de nível dos rios permitiu a construção de cais marginal escalonado.

A Petrobrás localizou neles depósitos de combustível destinados ao abastecimento da estrada.

As estruturas de acostagem de ambos os portos são constituídas de cais em concreto, em rampas e patamares em uma extensão de cerca de 180 m. Tal sistema possibilita o acesso de veículos às embarcações e vice-versa, qualquer que seja o nível do rio.

Possuem também instalações de armazenagem, constituídas de um armazém com 1.000 m<sup>2</sup> de área e instalações e depósitos para movimentação de grãos líquidos.

#### 4.9 - Portos de Itacoatiara e Parintins (AM)

Além dos portos de maior porte citados anteriormente, inúmeras outras instalações portuárias foram construídas na Amazônia, onde se previa incremento da movimentação de cargas ou, mesmo, apenas como apoio a programas de desenvolvimento social da região ou, ainda, de ligação a rodovias construídas recentemente. Dentre elas podem ser citados Itacoatiara e Parintins.

Todos estão localizados no rio Amazonas, têm concepção de engenharia de porto fluvial e apresentam acentuada percentagem de frequência de embarcações típicas de navegação interior.

Todos têm o mesmo projeto básico, mas como se situam em trechos de rio com variações de nível muito grandes, são flutuantes. Constituem-se de um flutuante principal de acostagem

unido à terra através de uma ponte, que repousa, intermediariamente, em outro flutuante. Toda a estrutura é metálica. A mesma concepção tecnológica do porto de Manaus.

Esses portos vêm funcionando regularmente. Alguns ajustes tiveram de ser feitos nas disposições das amarras e no arranjo da ponte em face da amplitude real da variação de níveis.

Parintins e Itacoatiara, por serem mais próximos de Manaus, têm função suplementar a esse grande porto. Possuem flutuantes metálicos, com dimensões de 60 m x 16 m, ligados à terra por ponte metálica com 5,40 m de largura, e comprimento variável entre 31m a 131 m.

A retaguarda das instalações de acostagem, possuem um armazém com área aproximadamente de 240 m<sup>2</sup>, destinado à estocagem de mercadorias.

Em todos esses portos, existem terminais destinados à movimentação e à armazenagem de grãos líquidos.

APENDICE V - ANEXO ESTATISTICO : TABELAS, QUADROS E GRAFICOS

(%)

GRÁFICO A.V. 1

BACIA AMAZÔNICA

EVOLUÇÃO DA CARGA TRANSPORTADA

1964 - 88



|    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
| 64 | 65 | 66 | 67 | 68 | 69 | 70 | 71 | 72 | 73 | 74 | 75 | 76 | 77 | 78 | 79 | 80 | 81 | 82 | 83 | 84 | 85 | 86 | 87 |
|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|

Fonte: SINASUL

TABELA A.V. 1  
BOMIA AMAZONICA  
EMBARCAÇÕES PARTICULARES CONCORDANTES DO ONAP  
1954

| SEDES  | NOMES DAS EMBARCAÇÕES | TON. | LINHAS QUE FAZEM | VIAG. NORMAIS | ARMADORES                |
|--------|-----------------------|------|------------------|---------------|--------------------------|
| BELEM  | "CYCLOS PINTO"        | 197  | BELEM - MANAUS   | SIM           | F. O. PINTO E CIA LTDA   |
| "      | "EULIDES DA CUNHA"    | 143  | " "              | "             | MACUS ATHIAS             |
| "      | "ENVIRA"              | 263  | " "              | "             | EMPRESA DE NAVIGACAO     |
| "      | "ADRE"                | 200  | " "              | "             | ELPIDIO C. FIGUEIREDO    |
| "      | "CORAL"               | 90   | " "              | "             | DANLOTA R. SIQUEIRA      |
| "      | "AMORIM"              | 216  | " "              | "             | EMP. NAV. AMORIM LTDA    |
| "      | "CRISTIANO"           | 100  | " "              | "             | E. ROSSETTI & CIA LTDA   |
| "      | "DIOGUE"              | 175  | " "              | "             | COMEN & ESTEVES          |
| "      | "UNIP"                | 170  | RIO SOLIMES      | "             | OSCAR SANTOS & CIA LTDA  |
| "      | "MARACANGA"           | 266  | BELEM - MANAUS   | "             | CELENO & CIA             |
| "      | "SANTA MARIA"         | 138  | " "              | "             | A. MONTEIRO DA SILVA     |
| "      | "AURICABA"            | 130  | " "              | "             | OSCAR SANTOS & CIA LTDA  |
| "      | "JURUPARI"            | 207  | VARIÁVEL         | NÃO           | A. BOSOLA                |
| "      | "BERTHOM"             | 190  | BELEM - MANAUS   | "             | E. ROSSETTI & CIA LTDA   |
| "      | "RIO TAPAJOS"         | 247  | VARIÁVEL         | "             | AUTO TAPAJOS S/A         |
| "      | "SILVIO RITTO"        | 320  | BELEM - MANAUS   | SIM           | QUIRINO MEDIAN & CIA     |
| "      | "JOAO GONCALVES"      | 224  | " "              | "             | MICHEL KELLO & SILVA     |
| "      | "FRANCISCO"           | 450  | " "              | "             | F. OLIVEIRA & SOBRINHO   |
| "      | "FONTE"               | 300  | " "              | NÃO           | A. E. AGOSTO             |
| MANAUS | "RIO JARARI"          | 100  | VARIÁVEL         | "             | IGARA EMBARKON GASSA     |
| "      | "HERCULES" (LANCHA)   | 18   | RIO SOLIMES      | SIM           | JOSE NESSA NETO          |
| "      | "ELIENE" (LANCHA)     | 60   | RIO JARARI       | "             | MOD. COM. E TRANSP. LTDA |
| "      | "INDUSTRIAL"          | 150  | VARIÁVEL         | NÃO           | J. A. LEITE & CIA LTDA   |
| "      | "UNIVER"              | 420  | PULIS E CORE     | "             | BOC. COM. E TRANSP. LTDA |
| "      | "COSMOPOLITA"         | 139  | MANAUS - BELEM   | "             | IGARA EMBARKON GASSA     |
| "      | "AMERICA"             | 130  | RIO PULIS        | "             | J. A. LEITE & CIA LTDA   |
| "      | "VOICES" (LANCHA)     | 37   | RIO MADEIRA      | "             | ETAPAS, ILHAS & CIA LTDA |
| "      | "TODANTIN"            | 124  | RIO PULIS        | "             | S. B. PINTO & CIA        |
| "      | "IDA CARREN"          | 118  | RIO SOLIMES      | SIM           | OSCAR PINTO & CIA LTDA   |
| "      | "WINGS BEAT" (LANCHA) | 44   | VARIÁVEL         | NÃO           | J. A. LEITE & CIA        |
| "      | "BRASILIA" (LANCHA)   | 18   | RIO MADEIRA      | SIM           | ARNOLD GAVELIN JACOB     |
| "      | "WALTER"              | 190  | VARIÁVEL         | NÃO           | ARTHUR SOARES AGUIAR     |
| "      | "REPUBLICA"           | 328  | " "              | "             | J. A. LEITE & CIA        |
| "      | "MIRIAM"              | 170  | " "              | "             | OSCAR SANTOS & CIA LTDA  |
| "      | "BOCORAMA" (LANCHA)   | 51   | RIO PULIS        | SIM           | AGRAVIN, IRONIS & CIA    |
| "      | "AMERICA" (LANCHA)    | 15   | RIO SOLIMES      | "             | JOAO JOSE AGRAVIN        |
| "      | "DANTINE" (LANCHA)    | 18   | RIO MADEIRA      | "             | JULIETA B. DE ARAUJO     |
| "      | "CORONA" (LANCHA)     | 38   | VARIÁVEL         | NÃO           | J. AGRAVIN               |
| "      | "BOUDENCE" (LANCHA)   | 42   | " "              | "             | A. MIRANDA & CIA         |
| "      | "RIO JORDAO" (LANCHA) | 41   | " "              | "             | DAVID TADROS             |
| "      | "DADO DE DIETA"       | 220  | BELEM - MANAUS   | SIM           | IDA VIANA DA COSTA       |
| "      | "ITA" (LANCHA)        | 45   | RIO JARARI       | NÃO           | JOSE NESSA NETO          |
| "      | "PARAPATA"            | 150  | VARIÁVEL         | "             | J. S. MONTI (AVIAMENTOS) |

Fonte: Bittencourt, Anello, 1957

TABELA A.V. 2

## BACIA AMAZONICA. SITUAÇÃO DA FROTA DO SNAFF - 1951

| DESIGNAÇÕES               | QTE | TOM.   | PROPULSÃO        | TIPO        | SITUAÇÃO                                                           |
|---------------------------|-----|--------|------------------|-------------|--------------------------------------------------------------------|
| 1 - EM SERVIÇO ATIVO      | 44  | 11.134 | -                | -           | -                                                                  |
| 1.1 - Navegação Marítima  | 05  | 1.945  | -                | -           | -                                                                  |
| 1.1.1 - Navios            | 02  | 620    | -                | -           | -                                                                  |
| 1.1.1.1 - Davenport       | 01  | 220    | Carvão           | M. Marítimo | Reformado em 1949.                                                 |
| 1.1.1.2 - Oswaldo Cruz    | 01  | 400    | Linha            | " "         | Em sofrível estado de conservação.                                 |
| 1.2 - Rebocadores         | 01  | 125    | -                | -           | -                                                                  |
| 1.2.1 - Ferreiras Netto   | 01  | 125    | Carvão/Linha     | Rebocador   | Em regular estado. Antieconômico pela consumo de combustível.      |
| 1.3 - Alvarengas          | 02  | 1.200  | -                | -           | -                                                                  |
| 1.3.1 - Cangussu          | 01  | 450    | IS/ Propulsão    | Alvarenga   | Em regular estado. Reformada em 1945.                              |
| 1.3.2 - Rio Negro         | 01  | 750    | " "              | " "         | " " " " " " 1949.                                                  |
| 2 - Navegação Fluvial     | 39  | 11.134 | -                | -           | -                                                                  |
| 2.1 - Navios              | 20  | 6.196  | -                | -           | -                                                                  |
| 2.1.1 - Oyaba             | 01  | 800    | Motor            | Vaticano    | Motorizado em 1950. Precisa mudar os motores e concluir a obra.    |
| 2.1.2 - Distrito Federal  | 01  | 600    | "                | "           | Precário estado. Grandes reparos.                                  |
| 2.1.3 - Fortaleza         | 01  | 800    | "                | "           | " " " " "                                                          |
| 2.1.4 - Vitória           | 01  | 800    | Linha            | "           | " " " " "                                                          |
| 2.1.5 - Usurdo Ribeiro    | 01  | 200    | Motor            | Motor       | Estado regul. Motoriza em 1949. Precisa maquin. auxiliar e frigor. |
| 2.1.6 - 5 de Outubro      | 01  | 200    | "                | Motor       | " " " " " 1949. " " " " "                                          |
| 2.1.7 - São Alexandrino   | 01  | 220    | Caldreira a óleo | Solola      | Navio de recreio. Queima óleo de combustível. Regular              |
| 2.1.8 - Alvaro            | 01  | 300    | Linha            | "           | Sufrível estado. Grandes reparos em máquinas.                      |
| 2.1.9 - Jansen de Melo    | 01  | 300    | "                | "           | Regular estado. Reparos de estrutura.                              |
| 2.1.10 - Tupi             | 01  | 300    | "                | "           | Sufrível estado. Necessita de grandes reparos.                     |
| 2.1.11 - São João         | 01  | 400    | "                | "           | Idem.                                                              |
| 2.1.12 - Benedito Portela | 01  | 200    | "                | "           | Regular estado de conservação.                                     |
| 2.1.13 - Inca             | 01  | 300    | "                | "           | " " " " "                                                          |
| 2.1.14 - Aracaju          | 01  | 90     | "                | "           | " " " " "                                                          |
| 2.1.15 - Diamantina       | 01  | 90     | "                | Chatinha    | Precário estado de conservação.                                    |
| 2.1.16 - Evandro Chagas   | 01  | 90     | "                | "           | Em estado. Reformado em 1949.                                      |
| 2.1.17 - Paraíba          | 01  | 90     | "                | "           | Idem.                                                              |
| 2.1.18 - Sorocaba         | 01  | 90     | "                | "           | Idem. Reformado em 1950.                                           |
| 2.1.19 - Bragança         | 01  | 90     | "                | "           | Idem. Reformado em 1950.                                           |
| 2.1.20 - Itacatiara       | 01  | 90     | "                | "           | Idem. Reformado em 1951                                            |
| 2.2 - Rebocadores         | 03  | 160    | -                | -           | -                                                                  |
| 2.2.1 - Ernestina         | 01  | 60     | Linha            | Rebocador   | Em estado. Reformado em 1950.                                      |
| 2.2.2 - Nêda              | 01  | 20     | "                | "           | Idem.                                                              |
| 2.2.3 - Rio Arara         | 01  | 60     | Motor            | "           | Em conclusão. Faltam máquinas auxiliares e bombas.                 |
| 2.3 - Alvarengas          | 16  | 4.770  | -                | -           | -                                                                  |
| Acra                      | 01  | 350    | S/ Propulsão     | Alvarenga   | Em bom estado. Carga no convés.                                    |
| Cedric                    | 01  | 200    | "                | "           | Idem. Reformado em 1945.                                           |
| Doric                     | 01  | 200    | "                | "           | Idem. " " 1946.                                                    |
| Entrega                   | 01  | 350    | "                | "           | Em sofrível estado. Necessita de reparos no casco.                 |
| Jasper                    | 01  | 250    | "                | "           | Idem.                                                              |
| Latona                    | 01  | 120    | "                | "           | Em regular estado.                                                 |
| Mercado                   | 01  | 180    | "                | "           | Idem.                                                              |

| EMBARCAÇÕES            | QTE | TON.  | PROPULSAO   | TIPO      | SITUAÇÃO                                                       |
|------------------------|-----|-------|-------------|-----------|----------------------------------------------------------------|
| Narric                 | 01  | 200   | "           | "         | Em bom estado. Reformado em 1949.                              |
| Papagaio               | 01  | 100   | "           | "         | Em sofrível estado. Necessita de reparos no casco.             |
| Freguica               | 01  | 100   | "           | "         | Idea.                                                          |
| Snapp-2                | 01  | 60    | "           | "         | Idea.                                                          |
| Snapp-3                | 01  | 200   | "           | "         | Em regular estado.                                             |
| Snapp-4                | 01  | 30    | "           | "         | Em bom estado. Reformado em 1948.                              |
| S.P.S                  | 01  | 80    | S/ Propulso | Alvarenga | Em sofrível estado. Necessita de reformas no casco.            |
| Tartaruga              | 01  | 1.500 | "           | "         | Em bom estado. Necessita de caldeira.                          |
| Val-de-Cans            | 01  | 500   | "           | "         | Em sofrível estado. Necessita de reparos no casco.             |
| III - FLETA DO SERVIÇO |     |       |             |           |                                                                |
| 1. Em Reparo           | 15  | 2.904 | -           | -         | -                                                              |
| 1.1 - Navios           | 06  | 2.668 | -           | -         | -                                                              |
| Laguna                 | 01  | 400   | Carvão      | N.Náutico | Grandes rep. de obras mortas e casco. Caldeira p/ queimar óleo |
| Cassipora              | 01  | 220   | Motor       | " "       | Em motorização e reforma.                                      |
| Delo Horizonte         | 01  | 800   | Lenha       | Vaticano  | Grandes reparos de obras mortas, casco e máquinas.             |
| Javara Bastos          | 01  | 200   | Motor       | Brasil    | Em motorização e reforma.                                      |
| Trochetas              | 01  | 750   | "           | Cargueiro | Revisão dos motores. Quase pronto para entrar em serviço.      |
| Toraxina               | 01  | 98    | "           | Chatinha  | Em motorização e reforma.                                      |
| 1.2 - Rebocadores      | 03  | 138   | -           | -         | -                                                              |
| Britania               | 01  | 50    | Lenha       | Rebocador | Completa reforma do casco, obras mortas e engueiras.           |
| Naria                  | 01  | 60    | "           | "         | Grande reparo de máquina.                                      |
| Kirsar                 | 01  | 28    | Motor       | "         | Em motorização e reparo.                                       |
| 1.3 - Lanchas-Motoras  | 05  | 33    | Motor       | Lenha     | Reparos no motor.                                              |
| 1.4 - Alvarenga        | 01  | 60    | -           | -         | -                                                              |
| Nirín                  | 01  | 60    | S/ Propulso | Alvarenga | Reparos no casco e portas do tanque.                           |
| 2 - Aguardando Reparos | 22  | 4.134 | -           | -         | -                                                              |
| Navios                 | 02  | 174   | Lenha       | Chatinha  | Para reforma geral de casco, obras mortas e máquinas.          |
| Lacaios                | 02  | 1.400 | "           | Lacaios   | Idea.                                                          |
| Briga                  | 01  | 220   | "           | Briga     | Idea.                                                          |
| Pontões                | 01  | 200   | "           | Pontões   | Idea.                                                          |
| Cabresa                | 02  | 600   | "           | Cabresa   | Idea.                                                          |
| Rebocador              | 01  | 60    | -           | Rebocador | Em reparos.                                                    |
| Alvarenga              | 18  | 1.120 | S/ Propulso | Alvarenga | Para reforma geral.                                            |
| 3 - Inutilizados       | 03  | 2.090 | -           | -         | -                                                              |
| 3.1 - Navios           | 03  | 1.120 | -           | -         | -                                                              |
| Selen                  | 01  | 600   | Lenha       | Vaticano  | Completamente deteriorado. Não sendo utiliz.p/ abordagens      |
| Indio do Brasil        | 01  | 300   | "           | Brasil    | Idea.                                                          |
| Caillona               | 01  | 20    | "           | Chatinha  | Navio encalhado no Rio Acre.                                   |
| 3.2 - Alvarenga        | 05  | 670   | S/ Propulso | Alvarenga | Navio encalhado.                                               |
| 3.3 - Pontões de Carga | 01  | 300   | -           | Pontões   | Completamente deteriorados.                                    |

ORIG: SIMPP - SUBSÍDIOS PARA O PLANO DE VALORIZAÇÃO ECONÔMICA DO VALE AMAZÔNICO - 1951

TABELA A.V. 3  
EMBARCAÇÕES EXISTENTES DE 100 TBP E MAIS, POR NATUREZA DE  
NAVEGAÇÃO, TIPO E CAPACIDADE TOTAL

| NATUREZA DE NAVEGAÇÃO E | QUANTIDADE / CAPACIDADE |         |         |         |         |
|-------------------------|-------------------------|---------|---------|---------|---------|
| TIPO DE EMBARCAÇÃO      | 1978                    | 1979    | 1980    | 1981    | 1982    |
| PORTUÁRIA               |                         |         |         |         |         |
| Empurrador              |                         |         |         |         |         |
| Quantidade              | 95                      | 109     | 121     | 144     | 150     |
| Capacidade total(bhp)   | 38.914                  | 45.663  | 44.009  | 49.634  | 50.226  |
| Rebocador               |                         |         |         |         |         |
| Quantidade              | 134                     | 150     | 186     | 229     | 263     |
| Capacidade total(bhp)   | 31.807                  | 37.707  | 44.894  | 54.241  | 63.235  |
| INTERIOR                |                         |         |         |         |         |
| Cargueiro               |                         |         |         |         |         |
| Quantidade              | 106                     | 106     | 110     | 63      | 69      |
| Capacidade total(bhp)   | 34.002                  | 34.136  | 34.268  | 20.184  | 23.907  |
| Chala cargueira         |                         |         |         |         |         |
| Quantidade              | 338                     | 374     | 439     | 392     | 466     |
| Capacidade total(bhp)   | 116.320                 | 141.073 | 174.784 | 132.495 | 174.011 |
| Chata graneleira        |                         |         |         |         |         |
| Quantidade              | 78                      | 83      | 83      | 219     | 219     |
| Capacidade total(bhp)   | 28.868                  | 31.333  | 31.333  | 139.574 | 138.671 |
| Chata petroleira        |                         |         |         |         |         |
| Quantidade              | 168                     | 116     | 120     | 86      | 93      |
| Capacidade total(bhp)   | 60.638                  | 66.718  | 73.328  | 64.697  | 69.709  |
| Graneleiro              |                         |         |         |         |         |
| Quantidade              | 30                      | 34      | 36      | 101     | 105     |
| Capacidade total(bhp)   | 37.240                  | 42.561  | 42.947  | 77.350  | 86.278  |
| Misto                   |                         |         |         |         |         |
| Quantidade              | 34                      | 34      | 33      | 36      | 39      |
| Capacidade total(bhp)   | 7.534                   | 7.622   | 7.437   | 9.299   | 10.165  |

FONTE: Anuário dos Transportes, 1983

## EMBARCAÇÕES ENTREGUES EM 1970

| Estaleiro          | Caixa   | Tipo               | TPB               | Entrega (data) |
|--------------------|---------|--------------------|-------------------|----------------|
| Mauá .....         | CCN-021 | Frigorífico        | 4.300             | 26-01-70       |
|                    | CCN-022 | Cargueiro          | 12.000            | 30-09-70       |
| Caneco .....       | EC-163  | Rebocador          | 1.034 CV          | 16-03-70       |
|                    | EC-174  | Petroleiro         | 2.500             | 18-02-70       |
|                    | EC-179  | Cargueiro          | 5.100             | 9-10-70        |
| Emaq .....         | 273     | Empurrador         | 840 CV            | 28-08-70       |
|                    | 274     | "                  | 840 CV            | 06-11-70       |
|                    | 272     | Lancha passageiros | 2.000 passageiros | 21-01-70       |
| Ishikawajima ..... | N-032   | Cargueiro          | 12.000            | 07-05-70       |
|                    | N-033   | "                  | 12.000            | 03-11-70       |
| Verolme .....      | B-18    | Cargueiro          | 6.650             | 26-01-70       |
|                    | B-19    | "                  | 12.000            | 12-12-70       |
|                    | B-26    | Chale — tanque     | 6.150             | 21-02-70       |
| Estanave ...       | A-01    | "                  | 247               | 30-01-70       |
|                    | A-02    | "                  | 247               | 30-01-70       |
|                    | A-03    | "                  | 247               | 16-02-70       |
|                    | A-04    | "                  | 247               | 06-03-70       |
|                    | A-05    | "                  | 247               | 06-04-70       |
|                    | A-06    | "                  | 247               | 06-04-70       |
|                    | A-07    | "                  | 247               | 22-04-70       |
|                    | A-08    | "                  | 247               | 30-04-70       |
|                    | A-09    | "                  | 247               | 12-08-70       |
|                    | A-10    | "                  | 247               | 31-08-70       |
|                    | A-11    | "                  | 247               | 08-09-70       |
|                    | A-12    | "                  | 247               | 18-09-70       |
|                    | A-13    | "                  | 247               | 05-10-70       |
|                    | A-14    | "                  | 247               | 19-11-70       |
|                    | A-15    | "                  | 247               | 25-11-70       |
|                    | A-16    | "                  | 247               | 30-11-70       |
|                    | A-17    | "                  | 247               | 07-12-70       |
|                    | A-18    | "                  | 247               | 29-05-70       |
|                    | A-19    | "                  | 247               | 29-05-70       |
|                    | A-20    | "                  | 247               | 01-06-70       |
|                    | A-21    | "                  | 247               | 21-06-70       |
|                    | A-22    | "                  | 247               | 24-06-70       |
|                    | A-23    | "                  | 247               | 08-07-70       |
|                    | A-24    | "                  | 247               | 21-07-70       |
|                    | A-25    | "                  | 247               | 31-07-70       |
| Enasa ...          | CH-16   | Chale              | 247               | 16-01-70       |
|                    | CH-17   | "                  | 247               | 19-01-70       |
|                    | CH-18   | "                  | 247               | 03-03-70       |
|                    | CH-19   | "                  | 247               | 16-03-70       |
|                    | CH-20   | "                  | 247               | 27-04-70       |
|                    | CH-21   | "                  | 247               | 27-04-70       |
|                    | CH-22   | "                  | 247               | 05-06-70       |
|                    | CH-23   | "                  | 247               | 08-07-70       |
|                    | CH-24   | "                  | 247               | 08-07-70       |
| Sé .....           | SO-010  | Barcaça            | 500               | 05-03-70       |
|                    | SO-011  | "                  | 500               | 05-03-70       |
|                    | SO-012  | "                  | 500               | 05-03-70       |
|                    | SO-013  | "                  | 500               | 05-03-70       |
|                    | SO-014  | "                  | 500               | 05-03-70       |
|                    | SO-015  | "                  | 500               | 05-03-70       |
|                    | SO-016  | Empurrador         | 1.186 CV          | 05-03-70       |
| São Francisco      | R-4     | Empurrador         | 456 CV            | 25-08-70       |
|                    | R-5     | "                  | 456 CV            | 25-08-70       |
|                    | 21      | Chale              | 200               | 16-02-70       |
|                    | 22      | "                  | 200               | 22-07-70       |
|                    | 23      | "                  | 114               | 16-01-70       |
|                    | 24      | "                  | 114               | 16-08-70       |
|                    | 25      | "                  | 120               | 12-02-70       |
|                    | 26      | "                  | 120               | 22-04-70       |

Fonte: SUNAMMAM - Relatório, 1970, p. 36.

TABELA 6.9. 5  
 - PLANO DIRETOR DE CONSTRUÇÃO NAVAL  
 - Segundo os Estaleiros

| NAVIOS ENCARGADOS |        |      |             |           | LIMITES PARA A          |              |
|-------------------|--------|------|-------------|-----------|-------------------------|--------------|
|                   |        |      |             |           | ASSINATURA DO           |              |
| ESTALEIRO         | QTD.   | TIPO | CAP. TON    | ARMADOR   | CONTRATO (ano-ano)      |              |
| Tchikowajima      | 1 D 11 | 2    | Graneleiro  | 25.000    | Frota Oceanica          | 01 - 71      |
| "                 | 1 D 11 | 2    | "           | 25.000    | Brasave                 | 01 - 71      |
| "                 | 1 D 11 | 1    | "           | 25.000    | Santos Mecanica         | 01 - 71      |
| "                 | 2 D 11 | 2    | "           | 44.500    | Frota Oceanica          | 12 - 70      |
| "                 | 2 D 11 | 2    | "           | 30.000    | Brasave                 | 03 - 71      |
| "                 |        |      |             | 70.000    |                         |              |
| "                 | 2 D 21 | 2    | "           | 150.000   | Dorenave                | 07 - 72      |
| "                 | 1 D 11 | 2    | Cargueiro   | 12.500    | Frota Oceanica          | 01 - 71      |
| Verolza           | 2 C 21 | 1    | Graneleiro  | 59.000    | Dorenave                | 01 - 71      |
| "                 | 2 C 21 | 3    | W/Tanque    | 115.000   | Petrobras               | 06 - 71      |
| "                 | 2 C 21 | 3    | "           | 137.500   | Petrobras               | 12 - 72      |
| Hava              |        | 2    | Cargueiro   | 15.000    | Dis. Paulista Com. Mar. | 12 - 70      |
| "                 |        | 3    | "           | 15.000    | Septunia Soc. Nav. Lt.  | 12 - 70      |
| "                 |        | 4    | "           | 15.000    | Comp. Nav. Alianca      | 12 - 70      |
| Teraz             |        | 4    | Cargueiro   | 5.350     | Il. Figueiredo Nav. S/A | 09 - 70      |
| "                 |        | 2    | "           | 3.040     | Nav. Antonio Renna S/A  | 11 - 71      |
| Canap             |        | 4    | Cargueiro   | 3.500     | Caeciro Filho           | 09 - 70 Ass. |
| "                 |        | 2    | "           | 3.500     | M. Dentas               | 12 - 71      |
| "                 |        | 2    | Frigorifico | 7.000     | Unidas (Transp. 1.001)  | 01 - 71      |
| So                |        | 1    | W/Tanque    | 1.500     | Morais                  | 09 - 70 Ass. |
| "                 |        | 2    | Empurrador  | 1.200     | S.N.B.P                 | 01 - 71      |
| "                 |        | 10   | Chata       | 800       | S.N.B.P                 | 01 - 71      |
| "                 |        | 3    | Chata       | 1.300     | Lajeado                 | 05 - 71      |
| Don               |        | 2    | Motorizado  |           |                         |              |
| "                 |        | 2    | Lancha      | 100 pass. | S.N.B.P                 | 01 - 71      |
| "                 |        | 3    | "           | 100 pass. | Fluvar                  | 01 - 71      |
| Kac-Loren         |        | 2    | Empurrador  | 1.200     | Camayana                | 01 - 71      |
| "                 |        | 2    | "           | 1.275     | Wilson, Sora S/A        | 10 - 70 Ass. |
| " " (3)           |        | 1    | "           |           | Sereia                  | 01 - 71      |
| C.N.S.F           |        | 6    | Chata       | 200       | Administ. Porto         |              |
| "                 |        | 10   | "           | 200       | C.N.S.F.S               | 12 - 70      |
| "                 |        | 6    | Empurrador  | 200       | C.N.S.F.S               | 01 - 71      |
| Locoav            |        | 2    | Lancha      | 300 pass. | C.N.S.F.S               | 01 - 71      |
| Centro Oeste      |        | 4    | Empurrador  | 200       | S.T.B.G                 | 12 - 70      |
| "                 |        | 4    | Chata       | 200       | Navemarco Neco          | 12 - 70      |

cont...

| NAVIOS ENDEREÇADOS |      |            |           |                       | LIMITES PARA A       |
|--------------------|------|------------|-----------|-----------------------|----------------------|
|                    |      |            |           |                       | ASSINATURA DO        |
| ESTALEIRO          | QTD. | TIPO       | CAP. TPD  | ARMADOR               | CONTRATO (meses-ano) |
| Estanave (4 e 5)   | 4    | Pontao     | 300       | Navegação Meca        | 12 - 70              |
| Estanave (4 e 5)   | 1    | Pontao     | 1.000     | IA. Raposo            | 01 - 71              |
| " (4 e 5)          | 2    | "          | 200       | IA. Raposo            | 01 - 71              |
| " (4 e 5)          | 4    | "          | 300       | Nav. Paulo Pereira L. | 01 - 71              |
| " (4 e 5)          | 2    | "          | 200       | Nav. Paulo Pereira L. | 01 - 71              |
| " (4 e 5)          | 2    | "          | 300       | Mozanave              | 01 - 71              |
| " (4 e 5)          | 4    | "          | 300       | Mozanave              | 01 - 71              |
| " (4 e 5)          | 5    | "          | 200       | Nav. Amazonia S/A     | 01 - 71              |
| " (4 e 5)          | 5    | "          | 300       | Monasa                | 01 - 71              |
| " (5)              | 2    | "          | 300       | Monasa                | 01 - 71              |
| " (5 e 6)          | 2    | Escurador  |           | Smith & Jose          | 01 - 71              |
| " (7)              | 2    | W/Tanque   | 15.350    | Brasilmar             |                      |
| " (7)              | 2    | Graneleira | 15.000    |                       |                      |
| "                  |      |            | 15.000    | Libra                 |                      |
| " (8)              | 2    | Rebocador  | 2.500     | Docensys              | 11 - 71              |
| " (7)              | 2    | Cargueiro  | 4.600     | Nav. Mansur           |                      |
| " (7)              | 1    | Escurador  | 1CV 300   | S.N.B.P.              |                      |
| " (7)              | 4    | Chata      | 300       | S.N.B.P.              |                      |
| " (8)              | 2    | Rebocador  | 1CV 2.500 | Hilton Sons, S/A      | 01 - 71              |

FONTE: SUMAM - ANEXO 1970

Obs. Sujeta a confirmação, previsão de função do início de existência de carreira

(12 meses antes desse início, em média)

(1) A serem financiados pelo BNDE - Convênio BNDE/SUMAM de 29.01.70

(2) Opção do Estaleiro a ser ratificado

(3) Dependendo de informações solicitadas ao DOPVH

(4) Resultado da reunião realizada em Manaus, em Nov./70, com o assessor-executivo do

DEP (deverão apresentar carta de intenção)

(5) Plano de apoio à Transamazônica (será coberto com recursos específicos do Programa de Integração Nacional)

(6) A ser confirmado

(7) Dependendo do resultado dos estudos em curso, para definição do número e/ou tonelações dos navios

(8) O Departamento de Engenharia indicará os estaleiros que poderão construir.

TABELA A.V. 6  
FROTA AMAZONICA  
FROTA AMAZONICA DE EMBARCAÇÕES SEGUNDO EMPRESAS OPERADORAS  
1980

| ESPECIFICAÇÃO                           | TOTAL        |       |              |       |
|-----------------------------------------|--------------|-------|--------------|-------|
|                                         | QUANTIDADE   |       | tcb          |       |
|                                         | No. ABSOLUTO | %     | No. ABSOLUTO | %     |
| TOTAL DA 1a. DR (NHEMUS-AM)             | 618          | 57,92 | 880.948      | 59,05 |
| 1. EMPRESA ESTATAL                      | -            | -     | -            | -     |
| 2. EMPRESA PRIVADA                      | 618          | 57,92 | 880.948      | 59,05 |
| 2.1 - A. DARDEN E IRMÃO LTDA            | 14           | 1,31  | 6.872        | 1,45  |
| 2.2 - A.N. GAIKY E CIA LTDA             | 11           | 1,03  | 7.980        | 1,68  |
| 2.3 - A. RAMIRO INVERSAÇÃO LTDA         | 17           | 1,59  | 9.395        | 1,98  |
| 2.4 - ADALBERTO PAULA DA SILVA          | 2            | 0,19  | 135          | 0,03  |
| 2.5 - AGENCIA SELVATUR LTDA             | 1            | 0,10  | 57           | 0,01  |
| 2.6 - ALTAIR MARTINS DE OLIVEIRA        | 1            | 0,10  | 114          | 0,02  |
| 2.7 - ALTINO SIQUEIRA CAVALEANTE        | 1            | 0,10  | 69           | 0,01  |
| 2.8 - AMAZONAS NAV. LTDA - AMAZONAV     | 19           | 1,78  | 11.768       | 2,47  |
| 2.9 - ANTONIO TOMAZ E CIA LTDA          | 2            | 0,19  | 984          | 0,21  |
| 2.10 - ANDRÉ ARAÚJO                     | 3            | 0,28  | 506          | 0,11  |
| 2.11 - ANTONIO FERNANDES FEITOSA        | 1            | 0,10  | 138          | 0,02  |
| 2.12 - ANTONIO NUNES DE SOUZA           | 2            | 0,19  | 254          | 0,05  |
| 2.13 - ARLB - AERVIA. AMAZONIA S/A      | 1            | 0,10  | 193          | 0,04  |
| 2.14 - ARAUJO TRANSPORTES LTDA          | 4            | 0,38  | 678          | 0,14  |
| 2.15 - ARMANDO LUCIA DA S. ARAUJO       | 1            | 0,09  | 82           | 0,02  |
| 2.16 - BENJAMIN DA SILVA NUNES          | -            | -     | -            | -     |
| 2.17 - C.C.L. COM. COMERCIAL LTDA       | 7            | 0,66  | 3.880        | 1,24  |
| 2.18 - CAJATI - NAV. COM. E REP. LTDA   | -            | -     | -            | -     |
| 2.19 - CARLOS DE S. PEREIRA INVERSAÇÃO  | 2            | 0,19  | 467          | 0,10  |
| 2.20 - COMERCIAL ALZONIR LTDA           | 5            | 0,47  | 2.850        | 0,60  |
| 2.21 - COMERCIAL PROLIMA LTDA           | 1            | 0,09  | 280          | 0,03  |
| 2.22 - COM. E NAV. DO AMAZ. LTDA COMNAV | 2            | 0,19  | 649          | 0,14  |
| 2.23 - COMP. ENERG. DO AMAZONAS - CENAM | 12           | 1,13  | 4.412        | 0,93  |
| 2.24 - COMP. DE NAV. DA AMAZONIA CIA    | 27           | 2,58  | 44.978       | 9,45  |
| 2.25 - COMP. NAV. INT. AMAZ. - COMNAV   | 17           | 1,59  | 2.192        | 0,46  |
| 2.26 - COMVE - COM. E NAV. LTDA         | 8            | 0,75  | 4.747        | 1,05  |
| 2.27 - OI GONÇALVES NAV. FLUVIAL LTDA   | 8            | 0,75  | 4.560        | 0,96  |
| 2.28 - OSMAR DE MENDES EMBARE LTDA      | 1            | 0,09  | 664          | 0,12  |
| 2.29 - OZIS IRIACOS LTDA                | 1            | 0,09  | 50           | 0,01  |
| 2.30 - FID LOPES                        | 1            | 0,09  | 400          | 0,03  |
| 2.31 - FIP. DE NAV. AEROMIA LTDA        | 6            | 0,56  | 1.641        | 0,33  |
| 2.32 - FIP. DE NAV. II DE MARI LTDA     | 1            | 0,09  | 172          | 0,04  |
| 2.33 - FIP. DE NAV. VITÓRIA LTDA        | 1            | 0,09  | 224          | 0,05  |
| 2.34 - FIP. DE NAV. DE INDUSTRIA EMBRO  | 6            | 0,56  | 427          | 0,12  |
| 2.35 - FOLTA SARAIVA DE ARAUJO          | 1            | 0,09  | 128          | 0,03  |
| 2.36 - EXPLORAÇÃO DE NAV. RESSON LTDA   | 1            | 0,09  | 89           | 0,02  |
| 2.37 - F. S. ZAVROS                     | 2            | 0,19  | 236          | 0,05  |
| 2.38 - F. M. FRAZQUES                   | 2            | 0,19  | 467          | 0,10  |
| 2.39 - FRUSTO AFFRISO FILHO             | 1            | 0,09  | 114          | 0,02  |

CONTINUAÇÃO

| ESPECIFICAÇÃO                         | TOTAL        |      |              |      |
|---------------------------------------|--------------|------|--------------|------|
|                                       | QUANTIDADE   |      | tpb          |      |
|                                       | No. ABSOLUTO | %    | No. ABSOLUTO | %    |
| 2.40- FLASA - NAV. FLUV. DA APAZ LTDA | 5            | 0,47 | 2.538        | 0,53 |
| 2.41- FORBES TRANSP. NAV. LTDA        | 1            | 0,09 | 81           | 0,02 |
| 2.42- FRANCIS J. CHIRMAN E CIA LTDA   | 20           | 1,08 | 11.779       | 2,43 |
| 2.43- FRANCISCO ALBERTO SALES         | -            | -    | -            | -    |
| 2.44- FRANCISCO ALVES MATEO. LTDA     | 1            | 0,09 | 317          | 0,07 |
| 2.45- FCO. DE ASSIS PINHEIRO E SILVA  | 2            | 0,19 | 174          | 0,04 |
| 2.46- FRANCISCO GOMES NEGRQUE         | 1            | 0,09 | 87           | 0,02 |
| 2.47- FRANCISCO GOMES PAIVA           | 3            | 0,28 | 570          | 0,12 |
| 2.48- FRANCISCO GOMES DOS REIS        | 3            | 0,28 | 1.247        | 0,26 |
| 2.49- FRANCISCO MACY RODRIGA          | 3            | 0,28 | 600          | 0,12 |
| 2.50- FRANCISCO HUMANO MENDONÇA       | 1            | 0,09 | 113          | 0,02 |
| 2.51- FRANCISCO OLIVEIRA E SILVA      | 2            | 0,19 | 454          | 0,10 |
| 2.52- FRANCISCO PERES GOMES           | -            | -    | -            | -    |
| 2.53- FRANCISCO TRINHADE DA SILVA     | 1            | 0,09 | 93           | 0,02 |
| 2.54- SERGIO LOUREIRO DOS ANJOS       | 1            | 0,09 | 95           | 0,02 |
| 2.55- GONCALO SALES CORLE NAV. LTDA   | 16           | 1,50 | 6.118        | 1,29 |
| 2.56- GILBERTO RUFINO DE OLIVEIRA     | 1            | 0,09 | 700          | 0,19 |
| 2.57- GRACIANO GONCALVES PAIVA        | 2            | 0,19 | 145          | 0,03 |
| 2.58- IMPORTADORA LUBRIFICANTE LTDA   | 1            | 0,09 | 50           | 0,01 |
| 2.59- IRMAO ALE                       | 9            | 0,54 | 1.952        | 0,41 |
| 2.60- IRMAO AVAREL LTDA               | 1            | 0,09 | 200          | 0,04 |
| 2.61- IRMAO MAGALHAES IND. E COM.     | 2            | 0,19 | 408          | 0,08 |
| 2.62- IVAN A. DE SOUZA                | 1            | 0,09 | 270          | 0,06 |
| 2.63- J.A. LEITE NAVEGACAO LTDA       | 10           | 1,49 | 12.851       | 2,70 |
| 2.64- J.F. OLIVEIRA NAVEGACAO LTDA    | 5            | 0,47 | 1.300        | 0,27 |
| 2.65- J. JONES PEREIRA BICO NAVES     | 2            | 0,19 | 1.449        | 0,30 |
| 2.66- J.M. NAVEGACAO LTDA             | 2            | 0,19 | 563          | 0,12 |
| 2.67- J. DE SOUZA FILHO NAVEGACAO     | -            | -    | -            | -    |
| 2.68- JOAO BENES PACHECO              | 3            | 0,28 | 545          | 0,12 |
| 2.69- JOAO ROCHA DA COSTA             | 1            | 0,09 | 156          | 0,04 |
| 2.70- JOAO PEDRO LOPES                | 1            | 0,09 | 116          | 0,02 |
| 2.71- JOAO PINHEIRO DA COSTA          | 1            | 0,09 | 90           | 0,02 |
| 2.72- JOHANN NAVEGACAO LTDA           | 1            | 0,09 | 313          | 0,07 |
| 2.73- JOSE GOMES DOS REIS             | 3            | 0,28 | 303          | 0,06 |
| 2.74- JOSE LUCAS RODRIGAS             | 3            | 0,28 | 442          | 0,09 |
| 2.75- JOSE DE SOUZA LOPES             | 1            | 0,09 | 206          | 0,04 |
| 2.76- JOSEPH NAVEGACAO LTDA           | -            | -    | -            | -    |
| 2.77- L.O. VEIGA SOARES E CIA LTDA    | 2            | 0,19 | 1.350        | 0,28 |
| 2.78- L.L. TEIXEIRA                   | 1            | 0,09 | 72           | 0,02 |
| 2.79- L.M. CORTES DA SILVA            | -            | -    | -            | -    |
| 2.80- L. OLIVEIRA E CIA               | 6            | 0,56 | 2.723        | 0,57 |
| 2.81- L.R.C. DE OLIVEIRA              | 3            | 0,28 | 750          | 0,16 |
| 2.82- LETICIA TRD. E COM. DE MANEIRAS | 1            | 0,09 | 200          | 0,04 |
| 2.83- LUIS LOPES NAVEGACAO            | 2            | 0,19 | 750          | 0,16 |

CONTINUA...

## (CONTINUAÇÃO)

| ESPECIFICAÇÃO                          | TOTAL        |      |              |      |
|----------------------------------------|--------------|------|--------------|------|
|                                        | QUANTIDADE   |      | tpb          |      |
|                                        | No. ABSOLUTO | %    | No. ABSOLUTO | %    |
| 2.84- M.F. RAPUZO NAVESCAÇÃO LTDA      | 15           | 1,42 | 7.623        | 1,60 |
| 2.85- M. RAMOS NAVESCAÇÃO LTDA         | 4            | 0,38 | 542          | 0,11 |
| 2.86- SOBRINHAS COMP. DO AMAZ. LTDA    | 1            | 0,09 | 150          | 0,03 |
| 2.87- DATA TRANSP. E COMERCIO LTDA     | 2            | 0,19 | 208          | 0,04 |
| 2.88- MARCEL PAULO DOS SANTOS          | 1            | 0,09 | 159          | 0,03 |
| 2.89- MIRANDA E CIA LTDA               | 2            | 0,19 | 300          | 0,06 |
| 2.90- UVELIN NAVESCAÇÃO LTDA           | 8            | 0,75 | 1.412        | 0,30 |
| 2.91- NAVESCAÇÃO ASSET LTDA            | 9            | 0,84 | 2.664        | 0,56 |
| 2.92- NAVESCAÇÃO BENACRE LTDA          | 5            | 0,47 | 1.828        | 0,39 |
| 2.93- NAVESCAÇÃO CINRA LTDA            | 10           | 0,94 | 4.757        | 1,00 |
| 2.94- NAVESCAÇÃO DEBSANA LTDA          | 1            | 0,09 | 703          | 0,19 |
| 2.95- NAVESCAÇÃO EQUATORIAL LTDA       | 1            | 0,09 | 123          | 0,03 |
| 2.96- NAVESCAÇÃO GUMARA LTDA           | 4            | 0,38 | 539          | 0,11 |
| 2.97- NAVESCAÇÃO HELENAWE LTDA         | 7            | 0,66 | 3.520        | 0,75 |
| 2.98- NAVESCAÇÃO PAULO PEREIRA LTDA    | 30           | 2,81 | 10.408       | 2,19 |
| 2.99- NAVESCAÇÃO ROSELLO LTDA          | 7            | 0,65 | 1.634        | 0,34 |
| 2.100- NAVESCAÇÃO RIO MAR LTDA         | 4            | 0,38 | 1.481        | 0,31 |
| 2.101- NAVESCAÇÃO SANTA ETELVIANA LTDA | 1            | 0,09 | 100          | 0,02 |
| 2.102- NAVEION - LINHAS INT. MARZ.     | 27           | 2,53 | 11.160       | 2,41 |
| 2.103- GERALDO FRANCISCO DE SOUZA      | 1            | 0,09 | 56           | 0,01 |
| 2.104- OZIEL MUSTARA DOS SANTOS        | 23           | 2,16 | 10.155       | 2,13 |
| 2.105- P.P.M. TRANSPORTES LTDA         | 5            | 0,47 | 2.784        | 0,59 |
| 2.106- PEDRO MONTEIRO AMARAL           | 2            | 0,19 | 313          | 0,07 |
| 2.107- PEDRO MONTEIRO INACORDAO        | 1            | 0,09 | 91           | 0,02 |
| 2.108- DISTRIZ SAMPAIO                 | 5            | 0,47 | 1.847        | 0,39 |
| 2.109- R. CASTRO FERREIRA              | 2            | 0,19 | 265          | 0,06 |
| 2.110- RAYDONI C. DE VASCONCELOS       | 3            | 0,28 | 750          | 0,16 |
| 2.111- RAYMONDO ALMO FERREIRA          | 1            | 0,09 | 91           | 0,02 |
| 2.112- RAMON GUILHERME DE MATTOS       | 1            | 0,09 | 150          | 0,03 |
| 2.113- S. RAMIRO TRANSPORTES LTDA      | 1            | 0,09 | 91           | 0,02 |
| 2.114- S.D. SAMPÃO NAVESCAÇÃO LTDA     | 14           | 1,30 | 7.222        | 1,52 |
| 2.115- SÍLVO FLORENCIO BATISTA         | 4            | 0,38 | 813          | 0,17 |
| 2.116- SOCIEDADE TEXAS LTDA            | 12           | 1,13 | 4.907        | 1,03 |
| 2.117- SOC. DE TRANSP. AMAZONENSE      | 5            | 0,47 | 1.500        | 0,32 |
| 2.118- GEORGE GIOVANNI E CIA           | 5            | 0,47 | 2.620        | 0,57 |
| 2.119- SOLZA NAVESCAÇÃO LTDA           | 5            | 0,47 | 3.494        | 0,73 |
| 2.120- TONI DRIGES DE ALMEIDA          | 1            | 0,09 | 83           | 0,02 |
| 2.121- TRANSPORTADORA REBIA LTDA       | 3            | 0,28 | 303          | 0,07 |
| 2.122- TRANSPORTES PORTLINI LTDA       | 2            | 0,28 | 1.734        | 0,37 |
| 2.123- TRANSP. COM. LINCOLN LTDA       | 2            | 0,19 | 460          | 0,10 |
| 2.124- TRANSP. COM. RACIA AERONAUTICA  | -            | -    | -            | -    |
| 2.125- TRANSP. DO NORTE LTDA           | 4            | 0,38 | 558          | 0,12 |
| 2.126- VIVALDO MARTINIANO DOS SANTOS   | 5            | 0,47 | 2.650        | 0,56 |
| 2.127- W. PORTINA NAVESCAÇÃO LTDA      | 4            | 0,38 | 1.568        | 0,33 |
| 2.128- WILDERINO P. LUSTOSA            | 39           | 3,66 | 17.439       | 3,67 |

| ESPECIFICAÇÃO                           | TOTAL        |       |              |       |
|-----------------------------------------|--------------|-------|--------------|-------|
|                                         | QUANTIDADE   |       | tpb          |       |
|                                         | No. ABSOLUTO | %     | No. ABSOLUTO | %     |
|                                         |              |       |              |       |
| TOTAL DA 2ª. DN (SELEX - PA)            | 449          | 42,02 | 194.794      | 40,95 |
| 1. EMPRESA ESTATAL                      | 60           | 5,62  | 19.138       | 4,03  |
| 1.1 - EMP. DE NAV. AMAZONIA - ENASA     | 60           | 5,62  | 19.138       | 4,03  |
| 2. EMPRESA PRIVADA                      | 389          | 36,46 | 175.656      | 36,92 |
| 2.1 - BSC - TRANSP. BRASIL NORTE S/A    | 2            | 0,19  | 906          | 0,19  |
| 2.2 - R. K. FREIRE                      | 3            | 0,28  | 332          | 0,07  |
| 2.3 - O. S. LIMA TRANSP. E NAVES.       | 1            | 0,09  | 55           | 0,01  |
| 2.4 - ALDA IND. E COM. DE ENDS. ALTM.   | 3            | 0,28  | 609          | 0,13  |
| 2.5 - ALAIR MARTINS DO H. E CIA         | 3            | 0,28  | 1.350        | 0,28  |
| 2.6 - ALFREDO R. CARVAL. COM. E NAV.    | 21           | 1,97  | 7.850        | 1,65  |
| 2.7 - AMAZONIA EXPORTADORA LTDA         | 2            | 0,19  | 1.228        | 0,26  |
| 2.8 - AMARILDO ALFARO DE CARVALHO       | 2            | 0,19  | 1.294        | 0,27  |
| 2.9 - BELEN NAVEGAÇÃO LTDA              | 16           | 1,50  | 3.903        | 0,32  |
| 2.10 - BENEDITO RUTIMAN E CIA LTDA      | 1            | 0,09  | 61           | 0,01  |
| 2.11 - CASQUERO FLOREZANO COM NAV.      | 2            | 0,19  | 402          | 0,08  |
| 2.12 - CLEO CUSTODIO SANTOS             | 1            | 0,09  | 126          | 0,03  |
| 2.13 - COM. E NAV. JATOS SANTOS LTDA    | 2            | 0,19  | 356          | 0,06  |
| 2.14 - CIA NORO IND. E COM. ALEGRE      | 1            | 0,09  | 300          | 0,06  |
| 2.15 - COCCEA SOBRINHO IMP. EXP. LTDA   | 4            | 0,36  | 1.270        | 0,27  |
| 2.16 - DOLRA COM. E NAVEGAÇÃO LTDA      | 11           | 1,03  | 6.757        | 1,42  |
| 2.17 - E. ORVALHO E CIA LTDA            | 2            | 0,19  | 202          | 0,04  |
| 2.18 - GERVILDO M. CARVALHO NAV. LTDA   | 9            | 0,84  | 4.275        | 0,90  |
| 2.19 - IMP. DE NAV. JATOS FOSSE LTDA    | 9            | 0,84  | 3.151        | 0,66  |
| 2.20 - IMP. DE NAV. DO AMARA LTDA       | 4            | 0,36  | 487          | 0,10  |
| 2.21 - EMP. DE NAV. CILAS FEREZINA      | 2            | 0,19  | 145          | 0,03  |
| 2.22 - EMP. DE NAV. E COM. DA AMACONIA  | 3            | 0,28  | 1.057        | 0,22  |
| 2.23 - EMP. DE NAV. ENVIATA LTDA        | 9            | 0,84  | 9.760        | 1,84  |
| 2.24 - EMP. DE NAV. SOUZA LTDA          | 2            | 0,19  | 207          | 0,04  |
| 2.25 - EMP. DE NAV. VIEIRA LTDA         | 2            | 0,19  | 173          | 0,04  |
| 2.26 - EMP. NORO-FLUVIAL S/O JORGE      | -            | -     | -            | -     |
| 2.27 - EMP. DE TRANSP. E NAV. R.S. NAV. | 3            | 0,28  | 379          | 0,08  |
| 2.28 - EMP. DE MADEIRAS DO PARA LTDA    | 1            | 0,09  | 315          | 0,07  |
| 2.29 - EXPORTADORA VILARIN LTDA         | 1            | 0,09  | 1.000        | 0,21  |
| 2.30 - FLEITADO GERICOLVER NAV. LTDA    | 4            | 0,36  | 623          | 0,14  |
| 2.31 - FOSSE COM. E NAVEGAÇÃO LTDA      | 2            | 0,19  | 358          | 0,08  |
| 2.32 - FOSSE COM. E NAV. LTDA           | 1            | 0,09  | 239          | 0,05  |
| 2.33 - FOSSE COM. E NAVEGAÇÃO LTDA      | 1            | 0,09  | 210          | 0,04  |
| 2.34 - ICS INDUSTRIAIS E NAVEGAÇÃO      | 1            | 0,09  | 63           | 0,01  |
| 2.35 - IMPORTADORA LIDE LTDA            | 1            | 0,09  | 102          | 0,02  |

CONTINUA.

## CONTINUAÇÃO

| ESPECIFICAÇÃO                        | TOTAL        |        |              |        |
|--------------------------------------|--------------|--------|--------------|--------|
|                                      | QUANTIDADE   |        | tpb          |        |
|                                      | No. ABSOLUTO | %      | No. ABSOLUTO | %      |
| 2.36- IRAMELIO ROCHA NAV. LTDA       | 1            | 0,09   | 179          | 0,04   |
| 2.37- IRMAOS ALVES COM. E NAV. LTDA  | 1            | 0,09   | 127          | 0,02   |
| 2.38- IRMAOS COLARES NAV. LTDA       | 1            | 0,09   | 58           | 0,01   |
| 2.39- IRMAOS ESTACIO LTDA            | 7            | 0,66   | 3.059        | 0,64   |
| 2.40- IRMAOS LIMA LTDA               | 4            | 0,38   | 1.018        | 0,21   |
| 2.41- JOSELUIS FONSECA NAVIGACAO     | 91           | 0,53   | 48.121       | 10,12  |
| 2.42- JOSE AUGUSTO NAV. LTDA         | 3            | 0,28   | 2.098        | 0,44   |
| 2.43- JOSE VALENTE MARICA            | 2            | 0,19   | 232          | 0,05   |
| 2.44- LINA ALVES NAV. E COM. LTDA    | 2            | 0,19   | 238          | 0,05   |
| 2.45- LIMAIRE NAV. IND. E COM. LTDA  | 1            | 0,09   | 92           | 0,02   |
| 2.46- LUIZ IVAN JACQU BARBOSA        | 6            | 0,54   | 2.332        | 0,49   |
| 2.47- LUIZ DE SOUZA FURTADO          | 2            | 0,19   | 288          | 0,05   |
| 2.48- M LYNAMENTO COM. E NAV.        | 5            | 0,47   | 1.764        | 0,38   |
| 2.49- MADEIRAS ACORA LTDA            | 4            | 0,38   | 1.765        | 0,37   |
| 2.50- MADEIRAS DA AMAZONIA S/A       | 3            | 0,28   | 900          | 0,19   |
| 2.51- MADEIRAS E NAV. PORTO DE NOZ   | 4            | 0,38   | 792          | 0,15   |
| 2.52- MADEIRAS GIGAS LTDA            | 18           | 1,69   | 9.194        | 1,93   |
| 2.53- MONTE MADEIRAS IMP E EXP LTDA  | 4            | 0,38   | 2.263        | 0,48   |
| 2.54- ORLANDO REZES PRES BARROTO     | 1            | 0,09   | 62           | 0,01   |
| 2.55- RAIMUNDO RODRIGUES DA SILVA    | 2            | 0,19   | 391          | 0,08   |
| 2.56- RAYDO IND. COM. E NAV. LTDA    | 29           | 2,72   | 23.618       | 5,01   |
| 2.57- REYNALDO DA SILVA MAIA         | 1            | 0,09   | 99           | 0,02   |
| 2.58- SAGIRO DE OLIVEIRA COM E NAV.  | 13           | 1,22   | 7.808        | 1,65   |
| 2.59- SARA E JOSE INVERNADO LTDA     | 6            | 0,54   | 2.598        | 0,53   |
| 2.60- STA. IZABEL AEROPLORESTAL LTDA | -            | -      | -            | -      |
| 2.61- SCS SERRAVAL INDUSTRIAL LTDA   | 2            | 0,19   | 1.950        | 0,43   |
| 2.62- SEVERINO A. DA SILVA COM LTDA  | 2            | 0,20   | 1.072        | 0,23   |
| 2.63- SILVA E IRMAO NAV. LTDA        | 5            | 0,47   | 2.653        | 0,56   |
| 2.64- SUP. DE NAV. DO AMARA LTDA     | 12           | 1,12   | 3.612        | 0,76   |
| 2.65- TEFILO PANTOJA COM E NAV.      | 2            | 0,19   | 274          | 0,06   |
| 2.66- TRANSCORAN IND. COM. TRANSP.   | 2            | 0,19   | 950          | 0,20   |
| 2.67- TRANSCORGE PAVIMENTA LTDA      | -            | -      | -            | -      |
| 2.68- TRANSP. E COM. RIO PASTAGEM    | 5            | 0,47   | 2.383        | 0,50   |
| 2.69- TRANSP. MAR E TER. PETROLIO    | 1            | 0,09   | 129          | 0,03   |
| 2.70- WALDEMAR TELES DA SILVA        | 4            | 0,37   | 1.935        | 0,41   |
| 2.71- WILIAMO FREIRE TRAZED. TAPAJOS | 7            | 0,65   | 2.612        | 0,55   |
| 2.72- YRMO ASSOCIAMENTO LTDA         | 2            | 0,19   | 368          | 0,08   |
| 2.73- XYLO DO BRASIL EXPORTACAO      | 1            | 0,09   | 314          | 0,07   |
| No. ABSOLUTO                         | 1.067        | 100,00 | 475.742      | 100,00 |
| TOTAL DA FROTA                       | X            | 100,00 | 100,00       | -      |

FONTE: Coordenadoria de Transportes Hidroviarios Interiores.

OBS. : Não foram computados os 603 empurradores totalizando 161.847 tpb

Total de tpb da frota = 163.122

TABELA A.V. 7

PRINCIPAIS EMPRESAS DE NAVIGACAO DA BACIA AMAZONICA, SEGUNDO  
CRITERIOS DE NÚMERO DE EMPREGADOS E T.P.B., POR EMPRESAS

1988

| EMPRESAS                              | EMPREGADOS |                | T.P.B.  |                |
|---------------------------------------|------------|----------------|---------|----------------|
|                                       | NÚMERO     | PARTICIPACAO % | NÚMERO  | PARTICIPACAO % |
| PRINCIPAIS EMPRESAS                   | 345        | 34,20          | 205.195 | 43,13          |
| 1. JOMASA                             | 91         | 8,53           | 48.121  | 10,12          |
| 2. ENACH                              | 60         | 5,62           | 19.133  | 4,03           |
| 3. MELLOWS LUSTOSA                    | 39         | 3,66           | 17.459  | 3,57           |
| 4. REIDEN                             | 29         | 2,72           | 23.819  | 5,01           |
| 5. NATEWAVE                           | 10         | 2,62           | 10.406  | 2,19           |
| 6. CIA                                | 27         | 2,53           | 44.573  | 9,45           |
| 7. INVERSAO SANTA<br>ETELVINS LTDA.   | 27         | 2,53           | 11.420  | 2,41           |
| 8. OZTEL MUSTOFA<br>DOS SANTOS        | 23         | 2,16           | 44.572  | 9,45           |
| 9. RODIMAR                            | 21         | 1,97           | 11.460  | 2,41           |
| 10. FRANCIS J. CRENDON<br>E CIA LTDA. | 20         | 1,87           | 10.155  | 2,19           |
| OUTRAS EMPRESAS                       | 762        | 65,79          | 270.547 | 56,87          |
| TOTAL                                 | 1.107      | 100,00         | 475.742 | 100,00         |

Fonte: Coordenadoria de Transporte Marítimo Interior.

Nota: Não foram computados os 660 empurradores, totalizando 161.849 GRT. D

total de GRT da frota e de 103.162. Os empurradores tem 66% do GRT total.

TABELA A.V. 8  
 ESTADO DO AMAZONAS - QUANTO DE ARRANQUES E QUANTIDADE DE  
 EMBARCAÇÕES QUE POSSUEM (1970).

| TAMANHO<br>DA<br>FROTA | NÚMERO DE ARRANQUES |            | TOTAL<br>DE<br>EMBARCAÇÕES |
|------------------------|---------------------|------------|----------------------------|
|                        | ABSOLUTO            | PERCENTUAL |                            |
| 1 EMBARCAÇÕES          | 149                 | 49,81      | 149                        |
| 2 EMBARCAÇÕES          | 22                  | 10,33      | 44                         |
| 3 EMBARCAÇÕES          | 12                  | 5,66       | 36                         |
| 4 EMBARCAÇÕES          | 6                   | 2,83       | 24                         |
| 5 EMBARCAÇÕES          | 2                   | 0,94       | 10                         |
| 6 EMBARCAÇÕES          | 4                   | 1,87       | 24                         |
| 7 EMBARCAÇÕES          | 4                   | 1,87       | 28                         |
| 8 EMBARCAÇÕES          | 4                   | 1,87       | 32                         |
| 9 EMBARCAÇÕES          | 2                   | 0,94       | 20                         |
| 10 EMBARCAÇÕES         | 4                   | 1,87       | 44                         |
| 12 EMBARCAÇÕES         | 1                   | 0,47       | 12                         |
| 13 EMBARCAÇÕES         | 1                   | 0,47       | 13                         |
| 14 EMBARCAÇÕES         | 1                   | 0,47       | 21                         |
| 15 EMBARCAÇÕES         | 1                   | 0,47       | 39                         |
| TOTAL                  | 300                 | 100,00     | 500                        |

Fonte: CODESA

TABELA A.V. 9  
ESTADO DO AMAZONAS  
MATERIAL DO CASCO-DAS EMBARCACOES SEGUNDO ROTAS  
1 9 7 6

| ROTAS          | NUMERO<br>DE<br>EMBARCACOES | MATERIAL DE CASCO |     |
|----------------|-----------------------------|-------------------|-----|
|                |                             | MADEIRA           | ACO |
| PURUS          | 38                          | 38                | -   |
| JURUA          | 18                          | 16                | 2   |
| NEBRO          | 59                          | 59                | -   |
| SOLIMÕES       | 20                          | 20                | -   |
| MADEIRA        | 77                          | 77                | -   |
| MEDIO AMAZONAS | 181                         | 181               | -   |
| SOLIMÕES/JAPUA | 56                          | 56                | -   |
| T O T A L      | 449                         | 447               | 2   |

Fonte: CODEANA

1967-1968

CONDICIONAIS, DEPENDENDO A PARTICIPAÇÃO

|                            | QUANTIDADE (T) |           |           |           |           |           |           |           | PARTICIPAÇÃO E INTER-ACIÃO |          |          |          |        |          |          |          |
|----------------------------|----------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|----------------------------|----------|----------|----------|--------|----------|----------|----------|
|                            | 1967           |           |           |           | 1968      |           |           |           | 1967                       |          |          |          | 1968   |          |          |          |
|                            | TOTAL          | GRANDEIS  | GRANDEIS  | GRANDEIS  | TOTAL     | GRANDEIS  | GRANDEIS  | GRANDEIS  | TOTAL                      | GRANDEIS | GRANDEIS | GRANDEIS | TOTAL  | GRANDEIS | GRANDEIS | GRANDEIS |
| SOCIEDADES PARTICIPANTES   |                |           |           |           |           |           |           |           |                            |          |          |          |        |          |          |          |
| SOCIEDADE AMAZONICA        | 2.403.047      | 978.495   | 200.103   | 1.227.849 | 2.321.181 | 1.029.077 | 184.103   | 1.375.996 | 101.001                    | 40,67    | 8,32     | 31,01    | 100,00 | 40,58    | 7,05     | 33,40    |
| SOCIEDADE DO RIO FRANCISCO | 115.754        | -         | 98.645    | 16.109    | 110.901   | -         | 110.940   | 4.591     | 100,00                     | -        | 54,65    | 15,42    | 100,00 | -        | 93,72    | 4,28     |
| SOCIEDADE DO LESTE         | 70.490         | -         | 70.490    | -         | 125.730   | -         | 125.730   | -         | 100,00                     | -        | 100,00   | -        | 100,00 | -        | 100,00   | -        |
| SOCIEDADE DO SUDESTE       | 4.449.674      | 821.243   | 3.508.716 | 67.715    | 3.928.417 | 707.636   | 2.018.119 | 222       | 100,00                     | 19,37    | 80,11    | 1,51     | 100,00 | 19,31    | 81,68    | 0,01     |
| SOCIEDADE DO PRATA         | 763.443        | 32.481    | 691.572   | 39.370    | 689.646   | 93.657    | 779.227   | 14.760    | 100,00                     | 4,25     | 90,99    | 5,15     | 100,00 | 10,75    | 87,19    | 1,64     |
| INTERACIÃO                 | 41.573         | 17.934    | -         | 23.639    | 24.395    | 17.660    | -         | 16.733    | 100,00                     | 43,12    | -        | 56,88    | 100,00 | 51,35    | -        | 48,65    |
| TOTAL GERAL                | 7.824.003      | 1.830.153 | 4.608.526 | 1.375.124 | 7.710.206 | 2.834.470 | 2.415.132 | 1.410.864 | 100,00                     | 23,52    | 53,76    | 17,50    | 100,00 | 24,42    | 57,29    | 12,59    |
| PARTICIPAÇÃO (%)           | 100,00         | 100,00    | 100,00    | 100,00    | 100,00    | 100,00    | 100,00    | 100,00    |                            |          |          |          |        |          |          |          |
| SOCIEDADE AMAZONICA        | 30,59          | 52,04     | 4,31      | 89,18     | 73,19     | 36,44     | 4,17      | 97,40     |                            |          |          |          |        |          |          |          |
| SOCIEDADE DO RIO FRANCISCO | 1,45           | -         | 2,06      | 1,32      | 1,50      | -         | 2,51      | 0,53      |                            |          |          |          |        |          |          |          |
| SOCIEDADE DO LESTE         | 0,90           | -         | 1,52      | -         | 1,63      | -         | 2,53      | -         |                            |          |          |          |        |          |          |          |
| SOCIEDADE DO SUDESTE       | 56,82          | 44,39     | 77,23     | 4,82      | 50,98     | 37,54     | 75,24     | 0,02      |                            |          |          |          |        |          |          |          |
| SOCIEDADE DO PRATA         | 9,71           | 1,78      | 14,91     | 2,85      | 11,54     | 5,02      | 17,34     | 1,04      |                            |          |          |          |        |          |          |          |
| INTERACIÃO                 | 0,53           | 0,97      | -         | 1,72      | 0,48      | 0,54      | -         | 1,21      |                            |          |          |          |        |          |          |          |

FONTE: MINISTERIO DA INFRA-ESTRUTURA, SECRETARIA NACIONAL DE TRANSPORTES, DEPARTAMENTO NACIONAL DE TRANSPORTE AQUAVIARIO.

TABELA A.V. 11  
PRINCIPAIS PORTOS DA COSTA MARANHENSE, DESEDO A ENTRADA E SAÍDA DE MERCADORIAS - 1984/1988

| PRINCIPAIS PORTOS | QUANTIDADE (t) |           |           |           |           |           |         |           |           |           |         |         |         |         |         |         | PRINCIPAIS DESTINOS (t) |         |         |         |
|-------------------|----------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|---------|-----------|-----------|-----------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|-------------------------|---------|---------|---------|
|                   | 1984           |           | 1985      |           | 1986      |           | 1987    |           | 1988      |           | 1989    |         | 1990    |         | 1991    |         | 1992                    |         | 1993    |         |
|                   | X              | M         | X         | M         | X         | M         | X       | M         | X         | M         | X       | M       | X       | M       | X       | M       | X                       | M       | X       | M       |
|                   | ENTRADA        | DESTINO   | ENTRADA   | DESTINO   | ENTRADA   | DESTINO   | ENTRADA | DESTINO   | ENTRADA   | DESTINO   | ENTRADA | DESTINO | ENTRADA | DESTINO | ENTRADA | DESTINO | ENTRADA                 | DESTINO | ENTRADA | DESTINO |
| Solim             | 654.441        | 335.441   | 819.065   | 460.011   | 1.007.545 | 438.896   | 905.550 | 501.261   | 1.151.614 | 774.915   | 64.09   | 25.91   | 64.09   | 25.91   | 64.09   | 25.91   | 64.09                   | 25.91   | 64.09   | 25.91   |
| Manaus            | 821.489        | 238.583   | 1.125.162 | 368.213   | 951.459   | 232.064   | 904.426 | 500.239   | 777.686   | 190.254   | 77.50   | 22.50   | 74.50   | 25.50   | 72.99   | 27.01   | 72.99                   | 27.01   | 72.99   | 27.01   |
| Porto Velho       | 47.954         | 915.765   | 71.355    | 404.458   | 114.904   | 534.357   | 287.563 | 519.934   | 461.457   | 644.932   | 12.12   | 22.22   | 15.01   | 21.99   | 17.70   | 22.30   | 28.56                   | 71.44   | 71.44   | 28.56   |
| Rio Branco        | -              | 51.019    | -         | 79.245    | -         | 28.338    | -       | 65.024    | -         | 61.428    | -       | 100.00  | -       | 100.00  | -       | 100.00  | -                       | 100.00  | -       | 100.00  |
| Caracará          | -              | 27.923    | -         | 57.317    | -         | 44.930    | -       | 24.727    | -         | 37.571    | -       | 100.00  | -       | 100.00  | -       | 100.00  | -                       | 100.00  | -       | 100.00  |
| Itaituba          | -              | 36.171    | -         | 72.632    | 39.197    | 79.612    | 2.909   | 93.941    | 26.235    | 91.157    | -       | -       | -       | -       | 22.99   | 27.01   | 5.56                    | 84.44   | 84.44   | 5.56    |
| Santarém          | 8.390          | 54.599    | 57.283    | 121.546   | 21.954    | 144.837   | 10.212  | 122.715   | 1.545     | 115.822   | 12.74   | 25.26   | 17.16   | 22.84   | 12.62   | 27.38   | 7.27                    | 52.73   | 52.73   | 7.27    |
| Santana           | 879            | 32.602    | 3.753     | 59.560    | 1.416     | 38.032    | 192.475 | 52.592    | 21.111    | 22.257    | 2.63    | 97.37   | 11.38   | 22.62   | 3.56    | 46.44   | 78.53                   | 21.47   | 78.53   | 21.47   |
| Macapá            | 12.524         | 68.654    | 22.925    | 136.755   | 20.150    | 137.364   | 20.071  | 116.133   | 7.026     | 91.219    | 12.77   | 27.23   | 14.46   | 25.54   | 12.75   | 27.25   | 14.25                   | 25.75   | 14.25   | 25.75   |
| Marabá            | -              | 27.551    | -         | 72.612    | -         | 70.261    | -       | 23.570    | -         | 11.662    | -       | 100.00  | -       | 100.00  | -       | 100.00  | -                       | 100.00  | -       | 100.00  |
| Cruzário do Sul   | -              | 11.880    | -         | 12.457    | -         | 12.725    | -       | 12.719    | -         | 12.297    | -       | 100.00  | -       | 100.00  | -       | 100.00  | -                       | 100.00  | -       | 100.00  |
| Dele Monte        | -              | 21.028    | -         | 22.823    | -         | 20.944    | -       | 33.705    | -         | 23.707    | -       | 100.00  | -       | 100.00  | -       | 100.00  | -                       | 100.00  | -       | 100.00  |
| Itacatiara        | -              | -         | -         | -         | -         | -         | -       | 29.121    | -         | 29.091    | -       | -       | -       | -       | -       | -       | -                       | -       | -       | -       |
| Tombatas          | -              | 42.042    | -         | 56.837    | -         | 27.342    | -       | 21.346    | -         | 27.139    | -       | 100.00  | -       | 100.00  | -       | 100.00  | -                       | 100.00  | -       | 100.00  |
| Órtes             | 6.693          | -         | 27.594    | -         | -         | 12.362    | 7.049   | -         | 344       | 11.476    | -       | -       | -       | -       | 11.11   | 25.89   | -                       | -       | -       | -       |
| Altamira          | -              | -         | -         | -         | 17.435    | 26.573    | -       | 20.749    | -         | 12.146    | -       | -       | -       | -       | -       | -       | -                       | -       | -       | -       |
| Itari             | -              | -         | 923       | -         | -         | -         | -       | 12.207    | 4.320     | 14.526    | -       | -       | -       | -       | -       | -       | -                       | -       | -       | -       |
| Itucui            | -              | -         | -         | -         | -         | -         | -       | -         | -         | 12.200    | -       | -       | -       | -       | -       | -       | -                       | -       | -       | -       |
| Peritins          | -              | 2.021     | -         | 12.315    | -         | 14.139    | -       | 18.525    | -         | 27.281    | -       | 100.00  | -       | 100.00  | -       | 100.00  | -                       | 100.00  | -       | 100.00  |
| Craxina           | -              | 13.581    | -         | 12.477    | 1.232     | 17.404    | 2.118   | 28.324    | 1.143     | 14.904    | -       | -       | -       | -       | 4.77    | 75.23   | 17.23                   | 87.77   | 87.77   | 17.23   |
| Outros            | 67.462         | 276.409   | 116.611   | 511.502   | 20.399    | 121.128   | 62.282  | 122.279   | 92.278    | 122.403   | 17.61   | 20.39   | 27.60   | 72.40   | 3.74    | 59.26   | 59.26                   | 59.26   | 59.26   | 59.26   |
|                   | -              | 1.597.980 | -         | 2.217.570 | -         | 2.266.254 | -       | 2.405.047 | 2.121.121 | 2.621.121 | -       | -       | -       | -       | -       | -       | -                       | -       | -       | -       |

Fonte: MIN. INFRA-ESTRUTURA, ENT. & DATA.

TABELA A.V. 12

DESEMPENHO NA CARGA TRANSPORTADA NA NAVIGAÇÃO INTERIOR POR EMPRESAS NA BACIA AMAZÔNICA - 1980-84

|                                              | 1980      |                  | 1981      |                  | 1982      |                  | 1983      |                  | 1984      |                  |
|----------------------------------------------|-----------|------------------|-----------|------------------|-----------|------------------|-----------|------------------|-----------|------------------|
|                                              | t         | Índice de Cresc. | t         | Índice de Cresc. | t         | Índice de Cresc. | t         | Índice de Cresc. | t         | Índice de Cresc. |
| Bacia Amazônica                              | 1.466.831 | 100.000          | 1.513.117 | 1,0316           | 1.532.977 | 1,2114           | 1.515.140 | 0,9266           | 1.597.980 | 1,0320           |
| A. Basso Navegação Ltda. (.)                 | 49.191    | 100.000          | 102.435   | 2,1256           | 66.675    | 0,6539           | 51.708    | 0,7755           | 39.032    | 0,7549           |
| Brumosa - Bruyaci M. S.A                     | 21.736    | 100.000          | 14.571    | 0,6706           | 20.460    | 1,4042           | ...       | ...              | ...       | ...              |
| Cia. de Navegação da Amazônia                | 232.816   | 100.000          | 165.700   | 0,7121           | 173.407   | 1,0460           | 114.383   | 0,6608           | 139.989   | 1,2218           |
| Comercio de Navegação Apidaban               | 10.078    | 100.000          | 9.499     | 0,9425           | 13.695    | 1,6533           | 18.679    | 0,8073           | 586       | 0,0462           |
| BRISA - Empresa de Navegação da Amazônia S.A | 87.781    | 100.000          | 50.926    | 0,5803           | 145.786   | 2,8627           | 106.919   | 0,7334           | 85.637    | 0,8028           |
| S.A. Leite Navegação Ltda. (.)               | 38.761    | 100.000          | 23.278    | 0,6007           | 42.208    | 1,8055           | 35.082    | 0,8313           | 44.537    | 1,2693           |
| Josquin Fonseca Ind. Com. S.A. (.)           | 344.302   | 100.000          | 399.005   | 1,1589           | 393.072   | 0,9965           | 267.973   | 0,6818           | 263.366   | 0,9827           |
| Navegação Paulo Pereira Ltda. (.)            | 76.753    | 100.000          | 90.633    | 1,1813           | 70.415    | 0,7765           | 35.566    | 0,5051           | 41.356    | 1,1632           |
| S.B. Basso e Cia. Ltda. (.)                  | 91.412    | 100.000          | 97.843    | 1,0704           | 13.612    | 0,9139           | 32.390    | 0,8614           | 21.743    | 0,6719           |
| Sabino Oliveira Com. e Navegação             | 116.371   | 100.000          | 106.135   | 0,9130           | 102.944   | 0,9699           | 62.644    | 0,6038           | 39.108    | 0,4732           |
| Sociedade Fozes Ltda.                        | -         | -                | -         | -                | -         | -                | -         | -                | 34.064    | 1,0000           |
| Aloncio P. Lustosa                           | 78.423    | 100.000          | 85.649    | 1,0921           | 120.233   | 1,4040           | 117.194   | 0,9743           | 121.956   | 1,0406           |
| Outras Empresas                              | 320.000   | 100.000          | 367.211   | 1,1475           | 592.430   | 1,6133           | 658.374   | 1,1113           | 768.394   | 1,1671           |

FONTE: SBC/AN

NOTA: Índice de crescimento com base 1980.

(.) Pertencentes ao Grupo Jonsen cuja holding é a Empresa Josquin Fonseca Comércio S.A.

TABELA A.V. 13

NAVEGAÇÃO FLUVIAL, POR EMBARCAÇÕES, SEGUNDO O PERCURSO ENTRE  
AS MICORREGIÕES E MUNICÍPIOS PARAENSES  
1990

| EMBARCAÇÕES                   | P E R C U R S O                        |                                                                                              |
|-------------------------------|----------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|
|                               | Microrregiões homogêneas atendidas (1) | Municípios atendidos                                                                         |
| 01. BM Magnata                | 037 e 035                              | Belém/Anajás/Belém                                                                           |
| 02. BM Renato Barros          | 037 e 041                              | Belém/Baião/Belém<br>Belém/Mocajuba/Belém                                                    |
| 03. BM Renatinho              | 037 e 042                              | Belém/Acarã/Belém<br>Belém/Tomé-Açu/Belém<br>Acarã/Tomé-Açu                                  |
| 04. BM São Benedito de Gurupá | 037 e 035                              | Belém/Macapá/Belém<br>Belém/Breves/Belém                                                     |
| 05. BM Souza                  | 037 e 035                              | Belém/Macapá/Belém<br>Belém/Breves/Belém/Macapá/<br>Belém                                    |
| 06. BM Rio Guajará            | 037 e 034                              | Belém/Portel/Belém                                                                           |
| 07. MB Bom Jesus de Breves    | 037, 034 e 035                         | Belém/Portel/Belém<br>Belém/Curralinho/Belém<br>Belém/Breves/Belém<br>Breves/Belém/Breves    |
| 08. MM Bom Jesus de Breves    | 037, 034 e 035                         | Belém/Portel/Belém<br>Belém/Curralinho/Belém<br>Belém/Breves/Belém<br>Breves/Belém/Breves    |
| 09. BM Venino Antonio         | 037 e 041                              | Belém/Mocajuba/Belém<br>Belém/Cametã/Belém<br>Mocajuba/Belém/Mocajuba<br>Cametã/Belém/Cametã |
| 10. BM Gerland de Jesus II    | 037 e 041                              | Belém/Cametã/Belém<br>Mocajuba/Belém/Mocajuba<br>Cametã/Belém/Cametã                         |
| 11. BM Rodrigues Alves        | 037 e 041                              | Belém/Mocajuba/Belém<br>Belém/Cametã/Belém<br>Mocajuba/Belém/Mocajuba<br>Cametã/Belém/Cametã |
| 12. BM Jubileu                | 037 e 041                              | Belém/Mocajuba/Belém<br>Belém/Cametã/Belém<br>Mocajuba/Belém/Mocajuba<br>Cametã/Belém/Cametã |

Fonte: EBCT

continua:

(1) Ver Anexo no final da Tabela.

TABELA A.V.13

NAVEGAÇÃO FLUVIAL, POR EMBARCAÇÕES, SEGUNDO O PERCURSO ENTRE  
AS MICORREGIÕES E MUNICÍPIOS PARAENSES  
1990

| EMBARCAÇÕES                      | P E R C U R S O                       |                                                                                                                  |
|----------------------------------|---------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                  | Hicorregiões Homogeneas atendidas (I) | Municípios atendidos                                                                                             |
| 13. BM Sta. Eficência            | 037 e 041                             | Belém/Mocajuba/Belém<br>Belém/Cametã/Belém                                                                       |
| 14. NM Rod. Alves III            | 037 e 041                             | Belém/Mocajuba/Belém<br>Belém/Cametã/Belém                                                                       |
| 15. BM N. Sra. da Con-<br>ceição | 037 e 036                             | Belém/Cac.do Arari/Belém<br>Cac.do Arari/Belém/Cac.<br>do Arari                                                  |
| 16. BM S.Miguel do Arari         | 037 e 036                             | Belém/C.do Arari/Belém                                                                                           |
| 17. NM Clivia                    | 037, 0333, 032 e 934                  | Belém/Almeirim/Belém<br>Belém/Monte Alegre/Belém<br>Belém/Gurupá/Belém<br>Belém/Santarém/Belém<br>Santarém/Belém |
| 18. BM Vieira Júnior             | 037, 034 e 033                        | Belém/Monte Dourado/Belém<br>Belém/Gurupá/Belém<br>Monte Dourado/Belém                                           |
| 19. BM Barão de Tefé             | -                                     | Belém/Macapá/Belém<br>Macapá/Belém                                                                               |
| 20. BM Everaldo II               | -                                     | Belém/Macapá/Belém<br>Macapá/Belém                                                                               |
| 21. BM Dez Irmãos                | -                                     | Belém/Macapá/Belém<br>Macapá/Belém                                                                               |
| 22. BM Rodrigues Lima            | -                                     | Belém/Macapá/Belém<br>Macapá/Belém                                                                               |
| 23. BM Laércio                   | -                                     | Belém/Macapá/Belém<br>Macapá/Belém                                                                               |
| 24. BM Monte Horebe              | 032                                   | Santarém/Monte Alegre                                                                                            |
| 25. MB Barão de Monte Alegre     | 032                                   | Santarém/Monte Alegre                                                                                            |
| 26. BM Príncipe do Amazonas      | 032                                   | Santarém/Monte Alegre                                                                                            |
| 27. BM Rodrigo Neto              | 032                                   | Santarém/Praíha                                                                                                  |
| 28. BM Nazareno I                | 032                                   | Santarém/Praíha                                                                                                  |
| 29. BM Silva Guedes              | 032                                   | Santarém/Praíha                                                                                                  |
| 30. BM Viageiro IV               | 032 e 044                             | Santarém/Itaituba<br>Itaituba/Aveiro                                                                             |
| 31. BM Leão III                  | 032 e 044                             | Santarém/Itaituba                                                                                                |

continua:

TABELA A.V. 13

NAVEGAÇÃO FLUVIAL, POR EMBARCAÇÕES, SEGUNDO O PERCURSO ENTRE  
AS MICORREGIÕES E MUNICÍPIOS PARAENSES  
1990

| EMBARCAÇÕES                      | P E R C U R S O         |                                                      |
|----------------------------------|-------------------------|------------------------------------------------------|
|                                  | Microrregiões atendidas | Municípios atendidos                                 |
| 32. BM Viajeiro III              | 032 e 044               | Santarém/Itaituba<br>Itaituba/Aveiro                 |
| 33. BM Leão IV                   | 032 e 044               | Santarém/Itaituba                                    |
| 34. BM Líder III                 | 032 e 044               | Santarém/Itaituba                                    |
| 35. BM São João Bosco            | 032                     | Santarém/Alenquer                                    |
| 36. BM São Bartolomeu            | 032, 034 e 044          | Santarém/Itaituba<br>Itaituba/Aveiro<br>Gurupá/Belém |
| 37. BM Dollmar                   | 032                     | Santarém/Alenquer                                    |
| 38. BM Pérola do Amazonas        | 032                     | Santarém/Alenquer                                    |
| 39. BM Juan Nunes                | 032                     | Santarém/Alenquer                                    |
| 40. BM Nadson Jeane              | 032 e 031               | Santarém/Óbidos                                      |
| 41. BM Vitória Régia III         | 032 e 031               | Santarém/Óbidos                                      |
| 42. BM Vitória Régia II          | 032 e 031               | Santarém/Oriximiná                                   |
| 43. BM Oriente                   | 032 e 031               | Santarém/Oriximiná                                   |
| 44. BM Cid. Teresina             | 032 e 037               | Santarém/Belém                                       |
| 45. BM PTE Júnior                | 032 e 037               | Santarém/Belém                                       |
| 46. BM São Benedito              | 032, 036 e 037          | Santarém/Belém<br>Muaná/Belém                        |
| 47. BM São Benedito de Gurupá IV | -                       | Macapá/Belém                                         |
| 48. BM Rio Guajará               | 034 e 037               | Portel/Belém                                         |
| 49. BM S. Miguel do Arari        | 036 e 037               | Cach. do Arari/Belém                                 |
| 50. BM Venino Antonio            | 037 e 041               | Mocajuba/Belém<br>Cametã/Belém                       |
| 51. BM Geraldo de Jesus II       | 037 e 041               | Mocajuba/Belém<br>Cametã/Belém                       |
| 52. BM Rodrigues Alves           | 037 e 041               | Mocajuba/Belém<br>Cametã/Belém                       |
| 53. BM Jubileu                   | 037 e 041               | Mocajuba/Belém<br>Cametã/Belém                       |
| 54. BM S. João de Muaná          | 036 e 037               | Muaná/Belém                                          |
| 55. BM Col. Rodrigo Azevedo      | 036 e 037               | Muaná/Belém                                          |
| 56. Cmt. Raimundo Braz           | 033 e 037               | Porto Vitória/Belém                                  |

continua:

TABELA A.V. 13

NAVEGAÇÃO FLUVIAL, POR EMBARCAÇÕES, SEGUNDO O PERCURSO ENTRE  
AS MICORREGIÕES E MUNICÍPIOS PARAENSES  
1990

| EMBARCAÇÕES               | P E R C U R S O             |                                                                                                                                                       |
|---------------------------|-----------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                           | Microrregiões atendidas (1) | Municípios atendidos                                                                                                                                  |
| 57. BM Cid. de S. Paulo   | 036 e 037                   | Sta. Cruz do Arari/Belém                                                                                                                              |
| 58. BM Paulo Afonso       | 036 e 037                   | Belém/Soure/Belém<br>Soure/Belém                                                                                                                      |
| 59. BM Silenciosa         | 036 e 037                   | Belém/Soure/Belém<br>Soure/Belém                                                                                                                      |
| 60. BM Barão de Goré      | 036 e 037                   | Belém/Soure/Belém<br>Soure/Belém                                                                                                                      |
| 61. BM Irmãos Fonseca     | 035, 037 e 041              | Belém/Oleiros do Pará/Belém<br>Oleiros do Pará/Belém<br>Belém/S. Sebastião da Boa Vista/Belém                                                         |
| 62. BM Irmãos Nogueira    | 035 e 037                   | Belém/S. Sebastião da Boa Vista/Belém<br>S. Sebastião da Boa Vista/Belém                                                                              |
| 63. BM Eurípedes Pamplona | 036 e 037                   | Belém/Sta. Cruz do Arari/Belém<br>Sta. Cruz do Arari/Belém                                                                                            |
| 64. BM Maria do Socorro   | 036 e 037                   | Belém/Ponta de Pedras/Belém<br>Ponta de Pedras/Belém                                                                                                  |
| 65. BM Raimundo Nonato    | 036 e 037                   | Belém/Ponta de Pedras/Belém<br>Ponta de Pedras/Belém                                                                                                  |
| 66. BM Proteção da Deus   | 036 e 037                   | Belém/Muaná/Belém<br>Muaná/Belém                                                                                                                      |
| 67. BM Luar               | 035 e 037                   | Belém/S. Sebastião da Boa Vista/Belém<br>S. Sebastião da Boa Vista/Belém                                                                              |
| 68. BM Wanzeller          | 033, 034, 035, 037, 045     | Belém/S. Sebastião da Boa Vista/Belém<br>Belém/Corpã/Belém<br>Belém/Porto Vitória/Belém<br>Belém/Porto de Moz/Belém<br>Belém/Sen. José Porfírio/Belém |

continua:

## TABELA A.V. 12

CONTEÚMENTO DA CARGA TRANSPORTADA NA NAVEGAÇÃO INTERIOR POR EMPRESAS NA BACIA AMAZÔNICA - 1980-84

|                                             | 1980      |                    | 1981      |                    | 1982      |                    | 1983      |                    | 1984      |                    |
|---------------------------------------------|-----------|--------------------|-----------|--------------------|-----------|--------------------|-----------|--------------------|-----------|--------------------|
|                                             | t         | Índice de Crescim. | t         | Índice de Crescim. | t         | Índice de Crescim. | t         | Índice de Crescim. | t         | Índice de Crescim. |
| Bacia Amazônica                             | 1.464.891 | 100.000            | 1.519.117 | 1,0316             | 1.532.977 | 1,0214             | 1.515.140 | 0,9866             | 1.599.980 | 1,0560             |
| A. Ribeiro Navegação Ltda. (.)              | 45.191    | 100.000            | 102.435   | 2,2656             | 66.675    | 0,6509             | 51.708    | 0,7735             | 39.032    | 0,7547             |
| Bruxa - Brupack N. S.A                      | 21.755    | 100.000            | 14.571    | 0,6706             | 20.460    | 1,4042             | ...       | ...                | ...       | ...                |
| Cia. de Navegação da Amazônia               | 232.806   | 100.000            | 165.780   | 0,7121             | 173.407   | 1,0480             | 114.583   | 0,6608             | 139.999   | 1,2218             |
| Empresa de Navegação Apolônio               | 10.078    | 100.000            | 9.459     | 0,9483             | 15.655    | 1,6593             | 12.679    | 0,8070             | 566       | 0,0462             |
| ENCA - Empresa de Navegação da Amazônia S.A | 87.761    | 100.000            | 55.926    | 0,5903             | 145.726   | 2,8627             | 106.919   | 0,7364             | 85.829    | 0,8022             |
| J.A. Leite Navegação Ltda. (.)              | 38.761    | 100.000            | 23.276    | 0,6007             | 42.208    | 1,0855             | 35.083    | 0,8513             | 44.537    | 1,2693             |
| Joaquim Fonseca Ind. Com. S.A. (.)          | 344.502   | 100.000            | 399.005   | 1,1559             | 593.032   | 0,9923             | 267.993   | 0,4518             | 263.366   | 0,9827             |
| Navegação Paulo Pereira Ltda. (.)           | 76.733    | 100.000            | 93.635    | 1,1313             | 70.415    | 0,7765             | 35.563    | 0,5051             | 41.356    | 1,1628             |
| S.P. Sampaio e Cia. Ltda. (.)               | 91.412    | 100.000            | 97.843    | 1,0704             | 89.612    | 0,9159             | 32.390    | 0,3614             | 21.743    | 0,6713             |
| Sobino Oliveira Com. e Navegação            | 116.271   | 100.000            | 106.135   | 0,9130             | 102.944   | 0,9699             | 82.614    | 0,8022             | 39.105    | 0,4732             |
| Sociedade Fagas Ltda.                       | -         | -                  | -         | -                  | -         | -                  | -         | -                  | 24.064    | 1,0000             |
| Silvestre P. Lustosa                        | 78.625    | 100.000            | 65.649    | 0,8331             | 120.235   | 1,4040             | 117.194   | 0,9745             | 121.956   | 1,0406             |
| Outras Empresas                             | 320.000   | 100.000            | 367.211   | 1,1475             | 542.420   | 1,6133             | 658.374   | 1,1113             | 768.394   | 1,1671             |

NOTA: ORÇUGAS

SIA Índice de crescimento com base 50/1.

(.) Pertencentes ao Grupo Jomala cuja holding é a Empresa Joaquim Fonseca Comércio S.A.

TABELA A.V. 13

NAVEGAÇÃO FLUVIAL, POR EMBARCAÇÕES, SEGUNDO O PERCURSO ENTRE  
AS MICORREGIÕES E MUNICÍPIOS PARAENSES  
1990

| EMBARCAÇÕES                   | P E R C U R S O         |                                                                                              |
|-------------------------------|-------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|
|                               | Microrregiões atendidas | Municípios atendidos                                                                         |
| 01. BM Magnata                | 037 e 035               | Belém/Anajás/Belém                                                                           |
| 02. BM Renato Barros          | 037 e 041               | Belém/Baião/Belém<br>Belém/Mocajuba/Belém                                                    |
| 03. BM Renatinho              | 037 e 042               | Belém/Acarã/Belém<br>Belém/Tomé-Açu/Belém<br>Acarã/Tomé-Açu                                  |
| 04. BM São Benedito de Gurupá | 037 e 035               | Belém/Macapá/Belém<br>Belém/Breves/Belém                                                     |
| 05. BM Souza                  | 037 e 035               | Belém/Macapá/Belém<br>Belém/Breves/Belém/Macapá/<br>Belém                                    |
| 06. BM Rio Guajará            | 037 e 034               | Belém/Portel/Belém                                                                           |
| 07. MB Bom Jesus de Breves    | 037, 034 e 035          | Belém/Portel/Belém<br>Belém/Curralinho/Belém<br>Belém/Breves/Belém<br>Breves/Belém/Breves    |
| 08. MB Bom Jesus de Breves    | 037, 034 e 035          | Belém/Portel/Belém<br>Belém/Curralinho/Belém<br>Belém/Breves/Belém<br>Breves/Belém/Breves    |
| 09. BM Venino Antonio         | 037 e 041               | Belém/Mocajuba/Belém<br>Belém/Cametã/Belém<br>Mocajuba/Belém/Mocajuba<br>Cametã/Belém/Cametã |
| 10. BM Gerland de Jesus II    | 037 e 041               | Belém/Cametã/Belém<br>Mocajuba/Belém/Mocajuba<br>Cametã/Belém/Cametã                         |
| 11. BM Rodrigues Alves        | 037 e 041               | Belém/Mocajuba/Belém<br>Belém/Cametã/Belém<br>Mocajuba/Belém/Mocajuba<br>Cametã/Belém/Cametã |
| 12. BM Jubileu                | 037 e 041               | Belém/Mocajuba/Belém<br>Belém/Cametã/Belém<br>Mocajuba/Belém/Mocajuba<br>Cametã/Belém/Cametã |

Fonte: EBCT

continua:

(1) Ver Anexo no final da Tabela.

TABELA A.V.13

NAVEGAÇÃO FLUVIAL, POR EMBARCAÇÕES, SEGUNDO O PERCURSO ENTRE  
AS MICRORREGIÕES E MUNICÍPIOS PARAENSES  
1990

| EMBARCAÇÕES                     | P E R C U R S O         |                                                                                                                  |
|---------------------------------|-------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                 | Microrregiões atendidas | Municípios atendidos                                                                                             |
| 13. BM Sta. Eficência           | 037 e 041               | Belém/Mocajuba/Belém<br>Belém/Cametã/Belém                                                                       |
| 14. NM Rod. Alves III           | 037 e 041               | Belém/Mocajuba/Belém<br>Belém/Cametã/Belém                                                                       |
| 15. BM N. Sra. da Con<br>ceição | 037 e 036               | Belém/Cac.do Arari/Belém<br>Cac.do Arari/Belém/Cac.<br>do Arari                                                  |
| 16. BM S.Miguel do Arari        | 037 e 036               | Belém/C.do Arari/Belém                                                                                           |
| 17. NM Clivia                   | 037, 0333, 032 e 934    | Belém/Almeirín/Belém<br>Belém/Monte Alegre/Belém<br>Belém/Gurupá/Belém<br>Belém/Santarém/Belém<br>Santarém/Belém |
| 18. BM Vieira Júnior            | 037, 034 e 033          | Belém/Monte Dourado/Belém<br>Belém/Gurupá/Belém<br>Monte Dourado/Belém                                           |
| 19. BM Barão de Tefê            | -                       | Belém/Macapá/Belém<br>Macapá/Belém                                                                               |
| 20. BM Everaldo II              | -                       | Belém/Macapá/Belém<br>Macapá/Belém                                                                               |
| 21. BM Dez Irmãos               | -                       | Belém/Macapá/Belém<br>Macapá/Belém                                                                               |
| 22. BM Rodrigues Lima           | -                       | Belém/Macapá/Belém<br>Macapá/Belém                                                                               |
| 23. BM Laérico                  | -                       | Belém/Macapá/Belém<br>Macapá/Belém                                                                               |
| 24. BM Monte Morebe             | 032                     | Santarém/Monte Alegre                                                                                            |
| 25. MB Barão de Monte Alegre    | 032                     | Santarém/Monte Alegre                                                                                            |
| 26. BM Príncipe do Amazonas     | 032                     | Santarém/Monte Alegre                                                                                            |
| 27. BM Rodrigo Neto             | 032                     | Santarém/Praíha                                                                                                  |
| 28. BM Nazareno I               | 032                     | Santarém/Praíha                                                                                                  |
| 29. BM Silva Guedes             | 032                     | Santarém/Praíha                                                                                                  |
| 30. BM Viajeiro IV              | 032 e 044               | Santarém/Itaituba<br>Itaituba/Aveiro                                                                             |
| 31. BM Leão III                 | 032 e 044               | Santarém/Itaituba                                                                                                |

continua:

NAVEGAÇÃO FLUVIAL, POR EMBARCAÇÕES, SEGUNDO O PERCURSO ENTRE  
AS MICORREGIÕES E MUNICÍPIOS PARAENSES  
1990

| EMBARCAÇÕES                      | P E R C U R S O         |                                                      |
|----------------------------------|-------------------------|------------------------------------------------------|
|                                  | Microrregiões atendidas | Municípios atendidos                                 |
| 32. BM Viageiro III              | 032 e 044               | Santarém/Itaituba<br>Itaituba/Aveiro                 |
| 33. BM Leão IV                   | 032 e 044               | Santarém/Itaituba                                    |
| 34. BM Líder III                 | 032 e 044               | Santarém/Itaituba                                    |
| 35. BM São João Bosco            | 032                     | Santarém/Alenquer                                    |
| 36. BM São Bartolomeu            | 032, 034 e 044          | Santarém/Itaituba<br>Itaituba/Aveiro<br>Gurupá/Belém |
| 37. BM Delimar                   | 032                     | Santarém/Alenquer                                    |
| 38. BM Pérola do Amazonas        | 032                     | Santarém/Alenquer                                    |
| 39. BM Juan Nunes                | 032                     | Santarém/Alenquer                                    |
| 40. BM Nadson Jeane              | 032 e 031               | Santarém/Óbidos                                      |
| 41. BM Vitória Régia III         | 032 e 031               | Santarém/Óbidos                                      |
| 42. BM Vitória Régia II          | 032 e 031               | Santarém/Oriximiná                                   |
| 43. BM Oriente                   | 032 e 031               | Santarém/Oriximiná                                   |
| 44. BM Cld. Teresina             | 032 e 037               | Santarém/Belém                                       |
| 45. BM PTE Júnior                | 032 e 037               | Santarém/Belém                                       |
| 46. BM São Benedito              | 032, 036 e 037          | Santarém/Belém<br>Huanã/Belém                        |
| 47. BM São Benedito de Gurupá IV | -                       | Macapá/Belém                                         |
| 48. BM Rio Quajará               | 034 e 037               | Portel/Belém                                         |
| 49. BM S. Miguel do Arari        | 036 e 037               | Cach. do Arari/Belém                                 |
| 50. BM Venino Antonio            | 037 e 041               | Mocajuba/Belém<br>Cametã/Belém                       |
| 51. BM Geraldo de Jesus II       | 037 e 041               | Mocajuba/Belém<br>Cametã/Belém                       |
| 52. BM Rodrigues Alves           | 037 e 041               | Mocajuba/Belém<br>Cametã/Belém                       |
| 53. BM Jubileu                   | 037 e 041               | Mocajuba/Belém<br>Cametã/Belém                       |
| 54. BM S. João de Huanã          | 036 e 037               | Huanã/Belém                                          |
| 55. BM Col. Rodrigo Azevedo      | 036 e 037               | Huanã/Belém                                          |
| 56. Cmt. Raimundo Braz           | 033 e 037               | Porto Vitória/Belém                                  |

continua:

TABELA A.V. 13

NAVEGAÇÃO FLUVIAL, POR EMBARCAÇÕES, SEGUNDO O PERCURSO ENTRE  
AS MICORREGIÕES E MUNICÍPIOS PARAENSES  
1990

| EMBARCAÇÕES               | P E R C U R S O             |                                                                                                                                                       |
|---------------------------|-----------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                           | Microrregiões atendidas (1) | Municípios atendidos                                                                                                                                  |
| 57. BM Cid. de S. Paulo   | 036 e 037                   | Sta. Cruz do Arari/Belém                                                                                                                              |
| 58. BM Paulo Afonso       | 036 e 037                   | Belém/Soure/Belém<br>Soure/Belém                                                                                                                      |
| 59. BM Silenciosa         | 036 e 037                   | Belém/Soure/Belém<br>Soure/Belém                                                                                                                      |
| 60. BM Barão de Goré      | 036 e 037                   | Belém/Soure/Belém<br>Soure/Belém                                                                                                                      |
| 61. BM Irmãos Fonseca     | 035, 037 e 041              | Belém/Oieras do Pará/Belém<br>Oeiras do Pará/Belém<br>Belém/S. Sebastião da Boa Vista/Belém                                                           |
| 62. BM Irmãos Nogueira    | 035 e 037                   | Belém/S. Sebastião da Boa Vista/Belém<br>S. Sebastião da Boa Vista/Belém                                                                              |
| 63. BM Eurípedes Pamplona | 036 e 037                   | Belém/Sta. Cruz do Arari/Belém<br>Sta. Cruz do Arari/Belém                                                                                            |
| 64. BM Maria do Socorro   | 036 e 037                   | Belém/Ponta de Pedras/Belém<br>Ponta de Pedras/Belém                                                                                                  |
| 65. BM Raimundo Nonato    | 036 e 037                   | Belém/Ponta de Pedras/Belém<br>Ponta de Pedras/Belém                                                                                                  |
| 66. BM Proteção de Deus   | 036 e 037                   | Belém/Muanã/Belém<br>Muanã/Belém                                                                                                                      |
| 67. BM Luar               | 035 e 037                   | Belém/S. Sebastião da Boa Vista/Belém<br>S. Sebastião da Boa Vista/Belém                                                                              |
| 68. BM Wanzeller          | 033, 034, 035, 037, 045     | Belém/S. Sebastião da Boa Vista/Belém<br>Belém/Curpã/Belém<br>Belém/Porto Vitória/Belém<br>Belém/Porto de Moz/Belém<br>Belém/Sen. José Porfírio/Belém |

continua:

NAVEGAÇÃO FLUVIAL, POR EMBARCAÇÕES, SECUNDO O PERCURSO ENTRE  
AS MICORREGIÕES E MUNICÍPIOS PARAENSES  
1990

| EMBARCAÇÕES                 | P E R C U R S O                        |                                       |
|-----------------------------|----------------------------------------|---------------------------------------|
|                             | Microrregiões Homogeneas atendidas (1) | Municípios atendidos                  |
| 69. BM Com. Rdo. Braz       | 034, 035 e 037                         | Belém/S. Sebastião da Boa Vista/Belém |
|                             |                                        | Belém/Gurupá/Belém                    |
| 70. BM Cid. Oeiras          | 037 e 041                              | Belém/Oeiras do Pará/Belém            |
|                             |                                        | Oeiras do Pará/Belém                  |
| 71. BM São João de Begre    | 034 e 035                              | Breves/Bagre                          |
| 72. BM Cid. de Santarém     | 034, 035 e 037                         | Belém/Breves/Belém                    |
|                             |                                        | Portel/Belém                          |
| 73. BM Custódio             | 035 e 037                              | Belém/Breves/Belém                    |
| 74. BM Pe. Cícero           | 035 e 037                              | Belém/Breves/Belém                    |
| 75. BM Príncipe Alfredo     | 035 e 037                              | Belém/Breves/Belém                    |
| 76. BM Cid. de Teresina IV  | 032, 033, 035 e 037                    | Belém/Breves/Belém                    |
|                             |                                        | Belém/Almeirim/Belém                  |
|                             |                                        | Belém/Santarém/Belém                  |
| 77. BM Sto. Agostinho       | 032, 033, 034, 035 e 037               | Belém/Breves/Belém                    |
|                             |                                        | Belém/Gurupá/Belém                    |
|                             |                                        | Belém/Almeirim/Belém                  |
|                             |                                        | Belém/Santarém/Belém                  |
|                             |                                        | Santarém/Belém                        |
| 78. N/M Cid. de Teresina IV | 032, 034 e 037                         | Belém/Gurupá/Belém                    |
|                             |                                        | Belém/Santarém/Belém                  |
| 79. BM Fé em Deus           | 032, 034 e 037                         | Belém/Gurupá/Belém                    |
|                             |                                        | Belém/Santarém/Belém                  |
| 80. N/M São Bartolomeu      | 032, 034 e 037                         | Belém/Gurupá/Belém                    |
|                             |                                        | Belém/Santarém/Belém                  |
| 81. LTR                     | 037 e 045                              | Belém/Altamira/Belém                  |
| 82. BM P/Alenquer           | 033 e 045                              | Porto Vitória/Porto de Moz            |
|                             |                                        | Porto Vitória/Sen. José Porfírio      |
| 83. BM Cie. R/Braz          | 033, 037 e 045                         | Belém/Sen. José Porfírio/Belém        |
|                             |                                        | Belém/Porto de Moz/Belém              |
| 84. BM Terra Santa          | 032 e 037                              | Belém/Santarém/Belém                  |
| 85. BM Pres. JK             | 032 e 037                              | Belém/Santarém/Belém                  |

continua:

NAVEGAÇÃO FLUVIAL, POR EMBARCAÇÕES, SEGUNDO O PERCURSO ENTRE  
AS MICRORREGIÕES E MUNICÍPIOS PARAENSES  
1990

| EMBARCAÇÕES         | P E R C U R S O         |                      |
|---------------------|-------------------------|----------------------|
|                     | Microrregiões atendidas | Municípios atendidos |
| 86. BM Pres. JK     | 032 e 037               | Belém/Santarém/Belém |
| 87. BM Galileu      | 032                     | Santarém/Almeirim    |
| 88. BM Com. Bezerra | 032                     | Santarém/Almeirim    |

## ANEXO ..

## RELAÇÃO DAS MICRORREGIÕES HOMOGÊNEAS DO PARÁ

|                              |                                  |
|------------------------------|----------------------------------|
| 031 - Microrregião de Óbidos | 042 - Microrregião de Tomé-Açu   |
| 032 - " de Santarém          | 043 - " do Guamã                 |
| 033 - " de Almeirim          | 044 - " de Itaituba              |
| 034 - " de Portel            | 045 - " de Altamira              |
| 035 - " dos Furos de Breves  | 046 - " de Tucuruí               |
| 036 - " do Arari             | 047 - " de Paragominas           |
| 037 - " de Belém             | 048 - " de São Félix do Xingu    |
| 038 - " de Castanhal         | 049 - " de Parauapebas           |
| 039 - " do Salgado           | 050 - " de Marabá                |
| 040 - " de Dragantins        | 051 - " de Redenção              |
| 041 - " de Cametã            | 052 - " de Conceição do Araguaia |

## APÊNDICE VI

Exemplos Marcantes de Aproveitamento Hidroviário e a Situação Atual da Hidrovia Tocantins-Araguaia.

### 1 - Exemplos Internacionais

- Na Economia dos Estados Unidos
- Na Europa - o caso do Rio Reno
- Na Rússia - o porto de Cinco Mares

Este Apêndice foi elaborado em apoio à discussão feita do tópico 7 desta dissertação. Portanto, baseou-se no "Estudo Geral de Vias Navegáveis Interiores (Exemplos Internacionais)", no artigo do engenheiro Arnaldo Birkold (Hidrovia Tietê-Paraná) e no parecer técnico da engenheira Iza Rondon Lima Verde (Hidrovia Tocantins-Araguaia).

#### 1 - Exemplos

##### - Na economia dos Estados Unidos

A atual rede de hidrovias norte-americanas representa o coroadamento de esforços planejados, cuja origem remonta ao ano de 1880. Adotando critérios de progressivos melhoramentos, em função das disponibilidades em matéria de recursos, os norte-americanos demonstraram clara visão do que significariam os transportes fluviais como alavancas propulsoras de desenvolvimento econômico. O OHIO foi canalizado em 1927 e, em 1940, o MISSISSIPPI SUPERIOR. Foram, assim, implantados os elementos fundamentais de uma rede navegável de primeira categoria. Consciente da importância desses empreendimentos, que se sucediam como decorrência natural dos resultados alcançados,

os norte-americanos criaram uma vasta rede de hidrovias, totalizando, na época atual - excluindo-se os GRANDES LAGOS - 39.444 km de linhas plenamente navegáveis (1).

A análise das principais características dos melhoramentos realizados no TENNESSEE, permitirá uma idéia da política traçada nos ESTADOS UNIDOS, das técnicas empregadas e dos resultados alcançados, pelo fato de haver servido de estímulo, ao governo norte-americano, para uma das mais notáveis experiências realizadas na área de aproveitamento de hidrovias. Em 1933, foi criado um órgão de governo, a "TENNESSEE VALLEY AUTHORITY - TVA", para projetar, implantar e explorar recursos hidráulicos proporcionados pelo aproveitamento do rio, bem como o controle das suas enchentes. Os benefícios à navegação foram, então, considerados como secundários na grande obra que se planejava. Entretanto, com o desenvolvimento dos trabalhos e realizações de aproveitamento múltiplo, houve como que uma reversão de expectativas: o objetivo suplementar passou a ser considerado, pela própria TVA, como o que apresentava características de maior impacto na economia da área beneficiada. O extraordinário progresso alcançado no VALE DO TENNESSEE, constitui, hoje, exemplo clássico do que significa a associação de ferrovias, rodovias e hidrovias, meios de transporte que integrados, propiciam o "take-off" de áreas com potencialidades econômicas ainda inexploradas. Já em 1955, o movimento de carga,

---

(1) Cf. MT/DNPM/Consórcio SGT-LASA-Hidrovias e Navegação no Brasil, S/F, pag. 23

no TENNESSEE, era da ordem de 10 milhões de toneladas, passando a 17 milhões em 1963. O que demonstra que o objetivo principal a ser alcançado, com a criação de hidrovias, é acelerar o progresso das regiões por elas beneficiadas, através da maior ligação, a custos reduzidos de transporte, entre matérias primas e fontes de produção, e o TENNESSEE constitui exemplo histórico da verdade desse conceito. De acordo com pesquisa feita pela TVA, em 1962, as indústrias localizadas nas margens do TENNESSEE receberam, em 1961, mais de 35 milhões de toneladas de material, e embarcaram mais de 13 milhões. Constatar-se que, sem embargo da importância dos transportes ferroviários e rodoviários, as hidrovias ocupam lugar de excepcional significação no desenvolvimento dos Estados Unidos (2).

#### - Na Europa - o caso do Rio Reno

Uma das hidrovias de maior importância, no mundo ocidental, é a que teve origem no aproveitamento do RENO. Trata-se de uma grande via navegável, de importância multinacional, pois os seus benefícios, além de servirem, diretamente, à ALEMANHA, FRANÇA, HOLANDA e SUÍÇA, também são desfrutados por outros países, que os utilizam como intermediários no intercâmbio de mercadorias. Atravessando uma região de extraordinário desenvolvimento industrial - notadamente o RUHR -, o RENO permite ligação segura e econômica entre os grandes portos fluviais que servem à região, bem como o uso do grande porto marítimo holandês

---

(2) Cf. MT/DNPVN/Consórcio SST-LASA-Hidrovias e Navegação no Brasil, S/P, pag. 24

de ROTTERDAM, centro de irradiação comercial de maior importância na EUROPA ocidental. Avulta-se, portanto, a sua significação econômica, quando se o situa como respiradouro de prósperas regiões, que procuram o mar para a exportação ou a importação de cargas pesadas, visando à redução de custos de transporte. O RENO tem sido dotado de grandes melhoramentos, e constitui excelente via navegável, desde a sua foz até a cidade de BASILEIA, na SUIÇA. No trecho entre ESTRASBURGO e BASILEIA, numa extensão de 125 km foi efetuado um aproveitamento múltiplo que constitui notável exemplo das vantagens decorrentes da simultânea utilização da energia elétrica e dos melhoramentos pertinentes à navegação. Entre BASILEIA e VOEBELERUN, foi construído o grande CANAL DA ALSÁCIA, com 52 km de extensão, nele sendo implantadas 4 barragens, dispondo, cada uma, de usina hidrelétrica. Com estas obras, as embarcações podem usar o CANAL DA ALSÁCIA, as 4 derivações eclusadas, e trechos do próprio RENO, compreendidos entre essas derivações.

O conjunto hidrelétrico é composto de oito usinas. Elas produzem 7 bilhões de kWh por ano, quando da sua conclusão, e a potência total instalada é de 1.309 M.V.A. O primeiro projeto data de 1617, quando se estudaram, pela primeira vez, as bases de uma correção racional das águas do RENO. Em 1970, é entregue à navegação o estirão de ESTRASBURGO, nova etapa que havia sido iniciada em 1928, com as obras de KEMBS. Previsto, inicialmente, sob a forma de um canal contínuo, com as 4 estirões de KEMBS, OTTNARSHEIM, FESSENHEIM e VOEBELERUN, o melhoramento havido prosseguido, após a assinatura de um tratado franco-alemão, assinado em 1956. Estes detalhes evidenciam que o aproveitamento

de uma grande via fluvial tem de ser feito, necessariamente, por etapas sucessivas, pois os custos das obras são bem elevados. A recompensa à tenacidade, é o baixo custo de transportes. É o reflexo sobre o padrão de vida de milhões de pessoas, que se beneficiam com a clarividência de homens de governo, obstinados em cumprir programas de melhoramentos que exigem longos anos para a sua concretização (3).

#### - Na economia da Rússia - O Porto de Cinco Mares

Um dos exemplos mais interessantes, no quadro do aproveitamento de vias fluviais, encontra-se na RÚSSIA. Através de um racional plano de obras, com melhoramentos em vários rios, os russos modificaram a natureza, transformando a cidade de MOSCOU em um porto de cinco mares. As vias navegáveis da parte européia daquele país são constituídas, principalmente, pelo VOLGA e rios que a ele são ligados. Este conjunto compreende: a) O VOLGA, a jusante de KALININ; b) O KONA, afluente do VOLGA, a jusante de KERCHUYD; c) O DON inferior, ligado ao VOLGA através do canal VOLGA-DON; d) O canal de MOSCOU, que liga o VOLGA a MOSCOU; e) O canal VOLGA-BÁLTICO, que liga o VOLGA ao lago ONEGA, sendo que, deste lago, é possível atingir-se LENINGRADO, no BÁLTICO, através do rio SVIR, do lago LADOGA e do rio NEVA e f) O canal MAR BRANCO-BÁLTICO, que liga o lago ONEGA ao mar BRANCO. Estas são as ligações que fazem, de MOSCOU, o porto dos cinco mares: BRANCO, BÁLTICO, AZUL, através do DON; NEGRO, através do

---

(3) Cf. MT/DNPVN/Consórcio SGT-LASA-Hidroviás e Navegação no Brasil; S/P, pag. 25

ASOV, e CÁSPIO. As principais vias navegáveis da RÚSSIA correm na direção Norte-Sul, como, a título de exemplo, o VOLGA, o DON e o DNIEPER. A construção de uma série de canais, interligando esses rios, propiciou à RÚSSIA, em seu território europeu, uma rede contínua de vias navegáveis. Através dos melhoramentos executados no VOLGA e do seu atual tráfego de cargas, será possível ter idéias das repercussões das obras na economia russa. O CANAL DE MOSCOU tem 130 km de comprimento e foi inaugurado em 1937. Dispõe de 10 eclusas, com 30m de largura, 270 m de comprimento e 5,50 m de profundidade. O tráfego sobre o VOLGA é variável, em função do trecho do rio considerado. Em ordem de grandeza, o volume de cargas transportadas é o seguintes:

- 10.000.000 t entre VOLGOGRAD e ASTRAKAN
- 25.000.000 t ao Norte de VOLGOGRAD, até a confluência do VOLGA com o KAMA
- 20.000.000 t entre KAZAN e SIBIRIL, até a confluência do VOLGA e do OKA (4).

## 2 - O caso brasileiro da hidrovia Tietê-Paraná

Após 40 anos de esforços, aproxima-se de sua conclusão o maior projeto de navegação fluvial no país: a hidrovia Paraná-Tietê. Ela está contida em uma área de grande importância econômica do país. A sua área de influência atinge diretamente os estados do Mato Grosso do Sul, Goiás, Minas Gerais, São Paulo e Paraná, bem como ao sul do Paraguai. São 70 milhões de hectares.

---

(4) *Idem*, pag. 26

A hidrovia quando totalmente pronta será formada por uma sucessão de 11 (onze) reservatórios (6 no Tietê e 5 no Paraná) e 11 eclusas (8 no Tietê e 3 no Paraná) e um canal de navegação de 9 km de extensão ligando os reservatórios de três Irmãos no Rio Tietê e Ilha Solteira no Paraná. A primeira fase operacional da hidrovia, entendida em sua fase "moderna" iniciou-se em 1980 com a inauguração da hidrovia do álcool, denominada assim, pela existência de transporte de cana-de-açúcar. Em 1985, a hidrovia atingiu um movimento de 750.000 toneladas de cana-de-açúcar (30%), areia, cascalho e calcário dolomítico e 184.000 passageiros (turismo). O trecho navegável é de 273 km e vai de Concha a Santa Maria da Serra no reservatório de barra Bonita até Ibitinga. Existe no trecho 2 eclusas: Barra Bonita e Bariri. Em 1986 teve início a implantação da 2a. fase operacional da hidrovia entregando-se ao tráfego as eclusas de Ibitinga e Promissão, atingindo-se a baragem de Nova Avanhadava. Com isso foi adicionado cerca de 170 km aos já existentes, passando a contar-se com cerca de 440 km navegáveis, trecho todo balizado segundo normas internacionais. A terceira fase foi a mais importante em termos de se ter um verdadeiro sistema de navegação, é a interligação hidroviária dos rios Tietê e Paraná. Isto ocorreu em 1987, entregando-se as obras de Nova Avanhadava (2 eclusas) três Irmãos (2 eclusas) e Jupia (1 eclusa). Acabando-se por completo essas obras ter-se-á o chamado Tramo-Sul completo, permitindo a integração inter-modal com a ferrovia e rodovia em vários pontos. Os recursos para essas últimas obras, foram provenientes de financiamento do BNDES (75%) à CESP, com

interveniência do Governo do Estado de São Paulo, que também aportou os recursos restantes (25%). Foi graças a esse fluxo de recursos que as obras se mantiveram em regime de execução acelerada (5).

### 3 - Situação atual e significado da hidrovia Tocantins-Araguaia

Diante dos exemplos marcantes - a níveis nacional e internacional - apresentados acerca do aproveitamento do potencial hidroviário para o desenvolvimento econômico, torna-se redundante quaisquer considerações maiores acerca do significado para o desenvolvimento do país, de uma hidrovia das dimensões da Tocantins-Araguaia com 2.200 km de extensão quando concluída. Resta, portanto, conhecer suas principais características técnicas e os óbices que terão de ser superados para viabilizá-la.

Os rios Tocantins e Araguaia foram estudados, de longa data, pelos órgãos federais responsáveis pela infraestrutura da navegação no País: o antigo Departamento Nacional de Portos e Vias Navegáveis e, a partir de 1976, pela Empresa de Portos do Brasil S.A. - Portobrás, que o substituiu, subordinados ambos ao Ministério dos Transportes. Os estudos executados por diferentes equipes, em diferentes épocas, concluíram, taxativamente, pela existência de boas condições naturais de navegabilidade em diversos trechos dos rios Tocantins e Araguaia, especialmente em

---

(5) Cf. Birollo, Arnaldo, engenheiro naval coordenador do projeto "Navegação da Hidrovia Tietê-Paraná" em entrevista ao jornal "O Fluvial" No. 32, Manaus (AM), 1986.

(6) Cf. Lima Verde, Iza Rondon, engenheira consultora de Portos e Vias Navegáveis em parecer técnico, Rio de Janeiro, maio de 1987, pag. 1 a 3

As condições de navegabilidade de cada um desses trechos e a indicação das obras e serviços necessários para a navegação comercial (6):

aproximadamente 425 km que também poderá ser utilizado pela (km 1007) até a cidade de Xavantina (Nato Grosso), com acrescentar o trecho do rio da Mortes desde a foz no rio Araguaia esse hidrovia, com mais de 2.200 km de extensão deve-se Araguaia a Aruanã (468 km), Aruanã a Barra do Garças (228 km), a Santa Isabel e Condição do Araguaia (340 km), Condição do Imperatriz, Rio Araguaia - Condição a Santa Isabel (163 km), Condição do Araguaia (61 km), com uma "antena" de 160 km, até Foz a Tucuruí (280 km), Tucuruí a Marabá (214 km), Marabá a proximidades do porto de Vila do Conde (Pará); Rio Tocantins - constituida pelos seguintes trechos, a partir da sua foz nas Imperatriz. Foi então definida a Hidrovia Tocantins-Araguaia, navegável do trecho do médio Tocantins a montante da cidade de Religarem para um futuro mais distante o aproveitamento como via solução dos problemas detectados levou os técnicos hidroviários a navegabilidade dos dois rios e das soluções mais indicadas para a correção adequadas. A análise comparativa das condições de da navegação necessitando, portanto, ser objeto de trabalhos de e corredeiras que dificultam e mesmo interrompem a continuidade cidades de Condição do Araguaia e Aruanã, separados por rápidos um longo estirão deste último, de quase 1.000 km, entre as

adequá-los à navegação comercial são, resumidamente, descritos a seguir: Rio Tocantins - 1 - Foz / Tucuruí - Trecho de navegação franca para comboios de grande capacidade. Foi muito utilizado para o transporte de materiais para a construção da Usina Hidroelétrica de Tucuruí. Tem balizamento mantido pela Portobrás. 2 - Tucuruí / Marabá - Constituído pelo reservatório de Tucuruí. É necessário concluir as obras das eclusas que permitirão transpor o nível de 72m criado pela barragem. Cerca de 23% dessas obras já foram construídas. As obras restantes foram estimadas em, aproximadamente, 200 milhões de dólares. A capacidade efetiva de tráfego pelas eclusas será de 70 milhões de toneladas/ano, em cada sentido. A navegabilidade é franca no reservatório, exceto em um pequeno trecho perto de Marabá. 3 - Marabá / Foz do Araguaia - Navegável apenas por pequenos barcos. Somente com o barramento sucessivo do rio, para fins energéticos, poder-se-á cogitar no futuro, do aproveitamento desse trecho como via navegável, caso haja interesse econômico. Rio Araguaia - 4 - Confluência / Santa Isabel - Possui leito arenoso e boa declividade. Os problemas de navegabilidade restringem-se às limitações de profundidades que decrescem dos 2,60 m até 1,10 m no rigor da estiagem; 5 - Santa Isabel / Conceição do Araguaia - Trecho considerado impedido para a navegação comercial em condições naturais face as numerosas corredeiras existentes. Esses obstáculos serão submersos pelo reservatório a ser criado com a construção da barragem de Santa Isabel já projetada pela Eletrobrás. A crise econômica do país postergou o início da operação desse aproveitamento hidrelétrico de 1976 para o ano

2001; 6 - Conceição do Araguaia / Aruanã - Trecho com características típicas de rio de planície, com declividade média em torno de 7 cm/km e leito predominantemente arenoso. Equipes da Portobrás realizaram os levantamentos topo-batimétricos dessas travessões e avaliaram os volumes de derrocamento necessários para alargar e aprofundar os "portões naturais" existentes, de modo a dar segurança à navegação, garantindo o trânsito pelos mesmos do denominado "Comboio Araguaia"; 7 - Aruanã / Barra do Garças - Trecho de navegabilidade mais difícil que o anterior pela existência de travessões rochosos especialmente nos 61 km finais. A implantação da navegação nesse estirão exigirá a execução de derrocamentos estimados em cerca de 37 milhões de m<sup>3</sup>. Há necessidade de estudos mais detalhados para o projeto dos melhoramentos a serem executados (7).

---

(7) *Idem, Lima Verde, 1987, pag. 4 a 9*

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ANUÁRIO DE PORTOS E NAVIOS. Rio de Janeiro: Revista Técnica e Informativa, 1984.
- \_\_\_\_\_. Rio de Janeiro: Revista Técnica e Informativa, 1985.
- ASSOCIAÇÃO COMERCIAL DO AMAZONAS. Relatório apresentado à Assembléia geral ordinária realizada em 31 de março de 1946 - período 25 de março de 1945 - 31 de março de 1956. Rio de Janeiro: Gráfica Econômica, s.d.
- BANCO DA AMAZÔNIA S/A. Desenvolvimento econômico da Amazônia. Belém: UFPa., 1966 (Coleção Amazônia. Série Augusto Montenegro).
- BARAT, Josef. A evolução dos transportes no Brasil. Rio de Janeiro: IBGE/IEPA, 1978.
- BECKER, Bertha K. Geopolítica da Amazônia: a nova fronteira de recursos naturais. Rio de Janeiro: Zahar, 1982.
- BENCHIMOL, Samuel. Estrutura geo-social & econômica da Amazônia. Manaus: Governo do Estado do Amazonas, 1966 (Euclides da Cunha, v. 5).
- BITTENCOURT, Agnello. Bacia Amazônica: vias de comunicação e meios de transporte. Rio de Janeiro: Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia, 1957, 178p.
- BORGES, Ricardo. Construção econômica da Amazônia. Belém: Instituto do Desenvolvimento Econômico-Social do Para, 1970, 126p. (Cadernos Paraenses, 5).
- BRASIL. Constituição, 1988. Constituição da República Federativa do Brasil. Belém: Banco da Amazônia S/A., 1988, 272p.
- BRASIL. Ministério da Marinha. RTM - Regulamento do Tráfego Marítimo: Decreto nº 87.648, de 24.09.82. Brasília: DPC, 1983.
- BRASIL. Ministério da Marinha. Seminário sobre transporte fluvial na rede amazônica. Iquitos, 1986, 185p.
- BRASIL. Ministério da Viação e Obras Públicas. SNAPP: subsídios para o plano de valorização econômica do Vale Amazônico. Rio de Janeiro: Dep. Imprensa Nacional, 1951.
- BRASIL. Ministério dos Transportes. Hidroviás e navegação no Brasil - análise condensada do "Estudo geral de vias navegáveis interiores do Brasil". s.n.t.
- BRASIL. Ministério dos Transportes. PNT - Plano Nacional de Transportes: sistema hidroviário - navegação interior, v. 1 e 2, /s.l./: s.n./, 1978.
- BRESLER, Rafael. Transporte de passageiros de baixa renda no Amazonas. O Fluvial, Manaus, v. 2, nº 14, p. 8-9, out, 1984.
- BULHÕES, Otávio Gouvêa. A margem de um relatório: texto das conclusões da Comissão Mista Brasileira Americana de Estudos Econômicos "Missão Abbink". Rio de Janeiro: Edições Financelras, 1950.

- CANO, Wilson. Desequilíbrios regionais e concentração industrial no Brasil, 1930-1970. São Paulo: Global; Campinas: Universidade Estadual, 1985. 360p. (Teses, 15).
- . Desequilíbrios regionais no Brasil; alguns pontos controversos. In: ——. Desenvolvimento capitalista no Brasil: ensaios sobre a crise. São Paulo: Brasiliense, 1983, v.2.
- . Raízes da concentração industrial em São Paulo. 2 ed. São Paulo: T.A. Queiroz, 1981.
- CARDOSO, F.H., MULLER, G. Amazônia: expansão do capitalismo. São Paulo. Brasiliense/CEBRAP, 1977. 208p.
- CASTRO, Ana Célia. As empresas estrangeiras do Brasil, 1860-1913. São Paulo: Zahar, 1979.
- COMISSÃO DE DESENVOLVIMENTO DO AMAZONAS. Amazonas: diagnóstico do transporte fluvial. Manaus, 1982. 156p.
- COSTA, José Marcelino Monteiro da. Amazônia: recursos naturais, tecnologia e desenvolvimento (contradição para o debate). In: ——. Amazônia desenvolvimento e ocupação. Rio de Janeiro: IPEA/INPES, 1979. 256p. (Série Monográfica, 29).
- DIÁRIO OFICIAL DA UNIÃO. Brasília, 15 mar. 1990, n. 51, Seção I, p. 5.349.
- DINIZ, Clélio Campolina. Capitalismo, recursos naturais e espaço: (análise do papel dos recursos naturais e dos transportes para a dinâmica geográfica da produção agropecuária e mineral no Brasil e seus efeitos no padrão regional brasileiro). Campinas: UNICAMP. Instituto de Economia, 1987. Tese (Doutoramento) Instituto de Economia da Universidade Estadual de Campinas.
- . Estado e capital estrangeiro na industrialização mineira. Belo Horizonte: UFMG/PROED, 1981.
- EMPRESA BRASILEIRA DE PLANEJAMENTO - GEIPOP. O setor dos transportes. Brasília: s.ed., 1989.
- . Política Nacional para o transporte hidroviário interior. Brasília: s.ed., 1989.
- MAUÁ, Visconde de Mauá. Ireneu Evangelista de Souza, Barão e Visconde de Mauá 1813-1899 por Alberto de Faria. 3. ed. São Paulo: Editora Nacional, 1946. 526p. (Biblioteca Pedagógica Brasileira, v. 20).
- FERREIRA FILHO, Antonio Jansen. Simpósio das Indústrias de construção naval do Amazonas. O Fluvial, Manaus, n. 13, set. 1984.
- FERREIRA NETO, Francisco. 150 anos de transportes no Brasil. Rio de Janeiro: Departamento de Imprensa Nacional, 1951.
- FIGUEIREDO, Newton. Transporte fluvial de passageiros de baixa renda na Amazônia. Portos e navios, Rio de Janeiro, v. 25, n. 277, p. 52-7, set. 1982.

- FONSECA, Edgard Froes da. Uma política nacional de transportes. /s.1/ Ministério da Viação e Obras Públicas, 1955 251p. (Coleção Maua).
- FRAZÃO, Eugênio M.R. Desenvolvimento tecnológico do transporte fluvial na Amazônia. Belém: Empresa de Navegação da Amazônia, 1982. 23p. Conferência feita em Salvador durante o III CONDET.
- FURTADO, Celso. Formação econômica do Brasil. São Paulo: Ed. Nacional, 1974.
- GIRALDO, Arnaldo. A hidrovia Tietê-Paraná. O Fluvial, Manaus, n. 32, 1986.
- GUIMARÃES, J.C. de Macedo S. Marinha mercante no Brasil: uma opinião. Rio de Janeiro: F. Alves, 1969.
- HEBETTE, J. et al. A Amazônia no processo de integração nacional. Belém: UFPA/NAEA/FIPAM, 1973 (mimeo.).
- HOLANDA, Sérgio Buarque de; e CAMPOS, Pedro Moacyr. História geral da civilização brasileira: o Brasil monárquico. São Paulo: Difel, 1974.
- IANNI, Octávio. Estado e planejamento econômico no Brasil (1930-1970). 2 ed. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 1977.
- INDICADORES DA SÓCIO-ECONOMIA PARAENSE. Belém: Instituto do Desenvolvimento Econômico-Social do Pará, v. 2, n. 3, set/dez, 1985 quadrimestral.
- \_\_\_\_\_. Belém: Instituto do Desenvolvimento Econômico-Social do Pará, v. 3, n. 1/2, jan/ago, 1986 quadrimestral.
- LIRA, Sérgio Roberto Bacury de. (coord.) Cenários sócio-econômicos do Pará, 1991-95. Belém: Instituto do Desenvolvimento Econômico-Social do Pará, 1991. 63p. (Estudos Paraenses, 57).
- MAHAR, Dennis J. Desenvolvimento econômico da Amazônia: uma análise das políticas governamentais. Rio de Janeiro: IPEA/INPES, 1978 (Coleção Relatórios de Pesquisa, 39).
- MARX, Karl. El capital. México: Fondo de Cultura Económica, 1986, v. 2.
- \_\_\_\_\_. Teorias da mais valia: história crítica do pensamento econômico (Livro 4 de O Capital), v. 1. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 1980, 447p. (Perspectivas do Homem, 135).
- MELLO, J.M.C. O capitalismo tardio. São Paulo: Brasiliense, 1982.
- MENDES, Armando Dias. Relações entre o planejamento físico e o econômico-social: algumas considerações sobre a experiência brasileira. "Seminary on Integration of physical and socio-economic planning", ONU, 1973. (Doc. ESA/HBP/AC 10/17) (mimeo.).
- MIGLIOLI, J. Acumulação de capital e demanda efetiva. São Paulo: T.A. Queiroz, 1981.

- MORAES, Hito Braga de, LEITE, Odival Monterrozo. Uma contribuição à análise de características técnicas pesquisadas em embarcações fluviais (com ou sem projetos) da Região Amazônica. Belém: UFPa. Departamento de Engenharia Mecânica. Curso de Pós-Graduação a nível de Especialização em Engenharia Naval, 1988.
- NAPOLEONI, Cláudio. Lições sobre o capítulo sexto (inédito) de Marx. Tradução de Carlos Nelson Coutinho. São Paulo: Ciências Humanas, 1981. 173p.
- NAZARÉ, Ramiro. A Amazônia e suas hidrovias. Belém: Grafisa, 1986.
- \_\_\_\_\_. Economia e política do transporte fluvial. Belém: Grafisa, 1989.
- \_\_\_\_\_. O Roll-on-Roll-Off na Amazônia. In: SEMINÁRIO DE NAVEGAÇÃO DA AMAZÔNIA, 2, 1983, Belém. Anais... Belém, s.ed., 1983. p.
- \_\_\_\_\_. O transporte e o rio: contribuição ao conhecimento dos problemas de navegação fluvial no Pará. Belém: Escola Salesiana, 1980.
- NOVAES, F.A. Portugal e Brasil na crise do antigo sistema colonial (1777-1808). 2 ed. São Paulo: HUCITEC, 1981 (Coleção Estudos Históricos).
- OTTONI, Cristiano Benedito. O futuro das estradas de ferro do Brasil. 3 ed. Rio de Janeiro: /s.n./, 1958.
- PARÁ. Departamento de Estradas de Rodagem. Plano Integrado de Transportes do Estado do Pará; relatório final - pt. 2: Plano Integrado de Transportes, tomo 2.1: Descrição da situação atual (1). Belém, 1987. 182p.
- PARÁ DESENVOLVIMENTO. Panorama dos transportes no Estado do Pará. Belém: Instituto do Desenvolvimento Econômico-Social do Pará, n. 27, jul/dez 1990.
- PARÁ. Governador (1943-1945: Barata). Relatório ao Senhor Presidente da República: problemas fundamentais, idéias de governo, administração, prestação de contas. Belém: Oficinas Gráficas da Revista Veterinária, 1944, 238p.
- PENTEADO, Antonio Rocha. O sistema portuário de Belém. Belém: UFPa. 1973. 260p. (Coleção Amazônica. Série José Veríssimo).
- \_\_\_\_\_. Problema de colonização e de uso da terra na região bragantina do Estado do Pará. Belém: UFPa. 1967, 2v. (Coleção Amazônia. Série José Veríssimo) Tese (Doutoramento em Geografia do Brasil). Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras, USP.
- PETLEY, Beatriz Célia C. de Mello. Aspecto da economia amazônica à época da depressão (1920-1940). Bol. Geogr., Rio de Janeiro, v. 31, n. 229, p. 1-178, jul/ago, 1972.
- PRADO JUNIOR, Celo. História econômica do Brasil. 19 ed. São Paulo. Brasiliense, 1976.
- REQUIÃO, J.C. A difícil reformulação de conceitos. Anuário de Portos e Navios. Rio de Janeiro, 1984/85, p. 44-47.
- REVISTA A RODOVIA. /s.1/, v. 1, n. 2, mar/abr. 1938.
- \_\_\_\_\_. /s.1/, v. 1, n. 5, out/dez. 1938.

REVISTA DO CONSELHO NACIONAL DE ECONOMIA. /s.l/, v. 1, n. 5, out/dez. 1938.

REVISTA ECONOMIA E DESENVOLVIMENTO. Rio de Janeiro, jun. 1967.

SANTOS, Roberto. História econômica da Amazônia (1800-1920). São Paulo: T.A. Queiroz, 1980.

SILVA, Aluizio Tadeu Marques da. A política de desenvolvimento regional para a Amazônia 1980-85. Belém: Instituto do Desenvolvimento Econômico-Social do Pará, 1986. 30p. (Estudos Paraenses, 56).

SILVA, Sérgio. Expansão cafeeira e origens da indústria no Brasil. São Paulo. Alfa Omega, 1975.

SUPERINTENDÊNCIA NACIONAL DE MARINHA MERCANTE. O transporte fluvial e lacustre no Brasil: realidades e perspectivas. Rio de Janeiro: 1984, 63p.

———. Relatório 1970. Rio de Janeiro: /s.n/, 1970.

VERDE, Iza Rondon Lima. Parecer técnico sobre a Hidrovia Tocantins-Araguaia. Rio de Janeiro: /s.n/, 1987 (mimeo).

VERGOLINO, José Raimundo de Oliveira. A borracha extrativa e a economia amazônica, 1890-1930. Recife: PIMES, 1975 (mimeo). Tese (Mestrado).