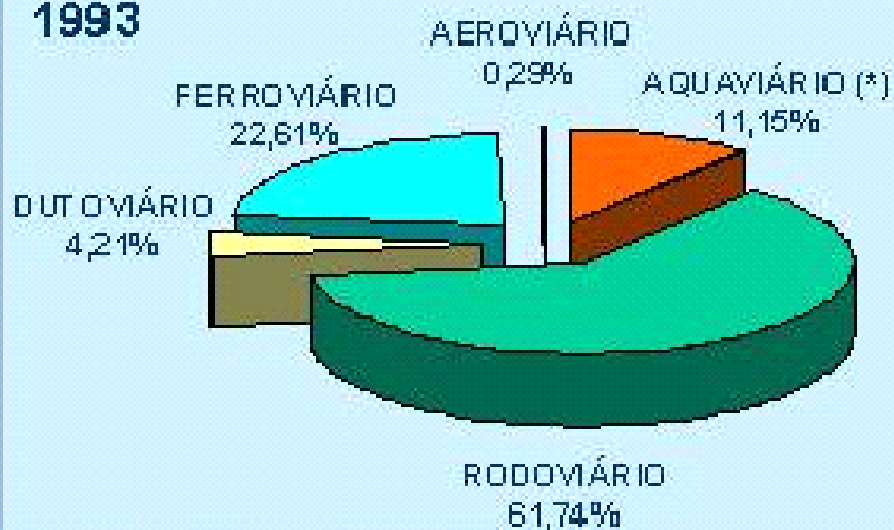


**LOGÍSTICA DO TRANSPORTE
AQUAVIÁRIO E A
POSSIBILIDADE DE
INTEGRAÇÃO COM OUTROS
MODAIS**

ENG. CIVIL HENRIQUE LUDUVICE

BRASIL - MATRIZ DE TRANSPORTES (CARGAS)

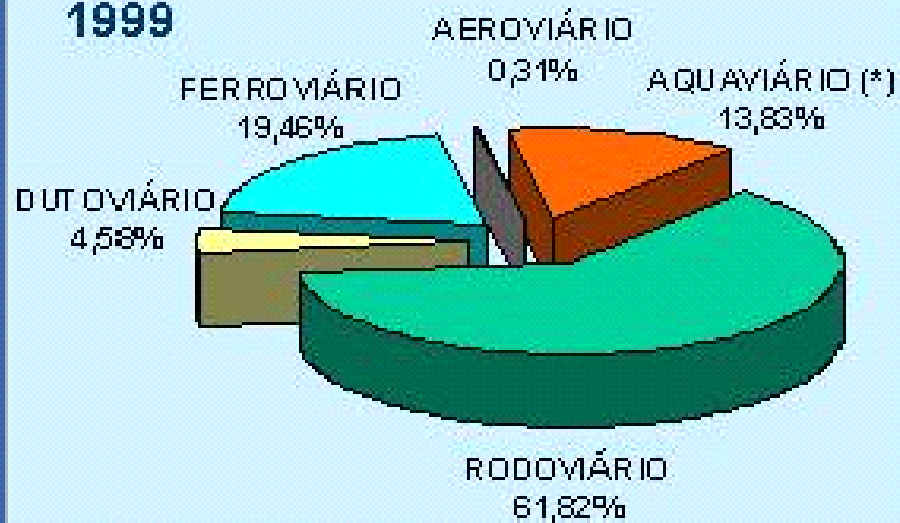
1993



FONTE: AET - 1998 / GEIPOT .

(*) Inclui navegação interior, de cabotagem e de longo curso.

1999



FONTE: AET - 2000 / GEIPOT .

(*) Inclui navegação interior, de cabotagem e de longo curso.

CABOTAGEM

- ✓ Situação privilegiada do Brasil
- ✓ 7.400 quilômetros de litoral
- ✓ 32 portos instalados na costa brasileira
- ✓ Pequena participação na matriz de carga movimentada no país

PRINCIPAIS PORTOS



PORTOS FLUVIAIS E MARÍTIMOS

- Portos Administrados Por Cia. Docas Controladas da União
- Portos Administrados por Estados e Municípios
- Portos Administrados por Empresas Privadas

Observação:
Não foram incluídos os terminais de uso exclusivo e misto.

TRINTA ANOS DE ABANDONO

- ✓ Redução na repartição modal de transporte, a partir da década de 70
- ✓ Concentração do parque industrial do país no Sudeste
- ✓ Priorização a construção de rodovias
- ✓ Inflação alta, dificulta formação de estoques, necessidade de movimentação rápida de cargas

EMPRESAS OPERADORAS

- ✓ Redução do numero de empresas sindicalizadas, de 44 para 21 em 1999 e atualmente 31 empresas são sindicalizadas
- ✓ Venda das empresas brasileiras
- ✓ As autorizações não mais se restringem a modalidade de longo curso ou cabotagem
- ✓ Frota sindicalizada com capacidade para 1.800.000 toneladas
- ✓ Frota total possui capacidade para 4.500.000 toneladas de porte bruto (incluindo frota da Petrobrás)

FUNDO DE MARINHA MERCANTE

- ✓ Objetivo: renovar a frota da marinha mercante
- ✓ Possui recursos acumulados da ordem de 2,5 bilhões de dólares
- ✓ Aplicação dos recursos em outras finalidades

CUSTOS DA NAVEGAÇÃO POR CABOTAGEM

- ✓ E mais vantajosa e mais barata para distâncias médias e longas
- ✓ Redução de custos de cerca de 25% em relação ao transporte rodoviário.
- ✓ Estudos do Ministério de Transportes, indicam perdas anuais da ordem de R\$ 1,0 bilhão, em decorrência das distorções na circulação interna de cargas.

NAVEGAÇÃO INTERIOR

- ✓ Situação privilegiada da bacia hidrográfica brasileira
- ✓ A infra-estrutura hidroviária habilitada ao desenvolvimento da navegação interior abrange 6,5 milhões dos 8,5 milhões de quilômetros quadrados da área territorial brasileira
- ✓ A “densidade de malha” hidroviária brasileira, considerando as hidrovias atuais é da ordem de $4,0\text{m}/\text{km}^2$;
- ✓ Se adotadas ações que promovam a integração do sistema, e incorporação de trechos ainda não utilizados, por falta de obras de canalização e/ou desassoreamento esse número pode ascender a cerca de $5,8\text{m}/\text{km}^2$;
- ✓ Nos Estados Unidos, que possui semelhanças com o Brasil em termos de dimensões territoriais e de disponibilidade de malha hidroviária, este índice é de aproximadamente $7,1\text{m}/\text{km}^2$;

Eng. Henrique Ludovice

HIDROVIA SÃO FRANCISCO

- ✓ Extensão de 1371 km.
- ✓ Vazões regularizadas com a construção da barragem da Usina Hidrelétrica de Três Marias.
- ✓ A construção da barragem da Usina Hidrelétrica de Sobradinho, propiciou a formação de ondas, impedindo a navegação das “Gaiolas”.
- ✓ A navegação atualmente verificada no rio São Francisco tem outra classe, para qual deve ser preparada uma nova hidrovia.
- ✓ A falta de condições básicas de navegabilidade, equipamentos obsoletos levam os agricultores a optarem pelas rodovias, apesar do volume de cargas produzidas e dos riscos encontrados nas estradas.

Eng. Henrique Ludovice

INVESTIMENTOS NA HIDROVIA SÃO FRANCISCO

- ✓ As empresas compradoras de soja da região, demandam um investimento inicial na ordem de 30 milhões de reais para a construção de um porto adequado para operação de grãos.
- ✓ Impasse: a iniciativa privada fica aguardando a conclusão da hidrovia para investir, e o poder público espera interesse do setor privado para iniciar o investimento público.

VARIÁVEL AMBIENTAL

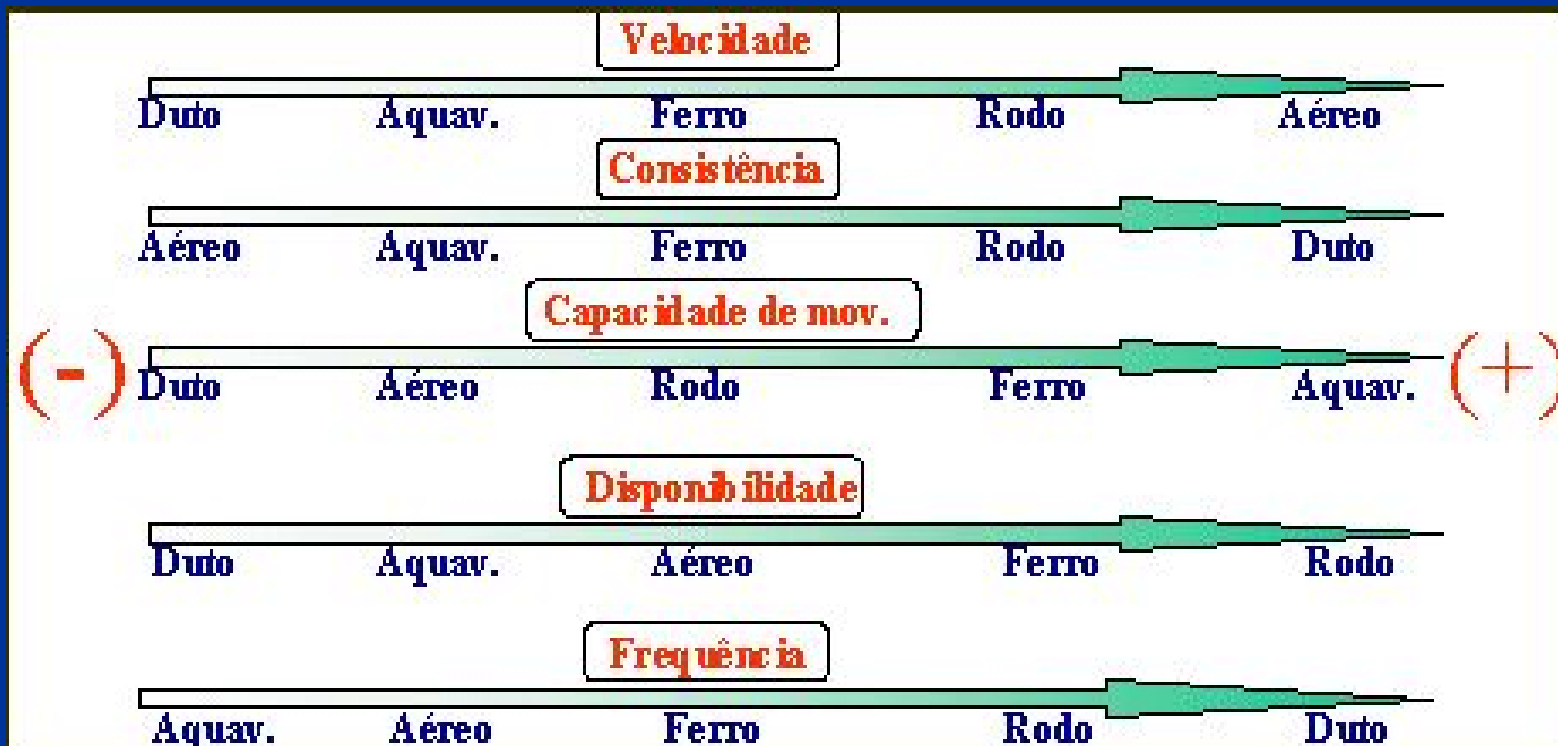
- ✓ Constitui a mais importante questão a ser esclarecida, faz se necessário o aprofundamento de estudos científicos que indiquem com total segurança e transparência, a intensidade do impacto ambiental decorrente da utilização dos rios e lagos como vias de transportes, bem como a comparação dos impactos provocados por cada modalidade de transporte ao meio ambiente.
- ✓ É necessária a existência dos meios de transportes, seja ele rodoviário, ferroviário ou hidroviário para promover a melhoria da qualidade de vida da população.

VARIÁVEL AMBIENTAL

CONTINUAÇÃO

- ✓ A devastação acarretada ao meio ambiente pela implantação da infra-estrutura de modalidades terrestres de transporte é da ordem de 5 hectares por quilômetro quadrado;
- ✓ Para o transporte hidroviário interior, **desde que não se pretenda adequar a via ao veículo**, e sim identificar o tipo de veículo viável para transitar na mesma, em suas condições naturais, a devastação é praticamente nula.

COMPARAÇÃO DAS CARACTERÍSTICAS DE SERVIÇO ENTRE OS MODAIS



Benefícios da utilização do transporte multimodal:

Possibilita agregar vantagens de cada modal, caracterizadas tanto pelo serviço como pelo custo. Deve-se considerar também as questões de segurança.

CONCLUSÕES E AÇÕES NECESSÁRIAS

- ✓ Incentivar o uso do transporte hidroviário, no sentido de promover, a médio prazo, a reversão do quadro atual, e eliminar custos e perdas desnecessários, contribuindo para a redução do denominado custo Brasil.
- ✓ Reavaliação do subsídio concedido ao custo de produção do óleo diesel
- ✓ Instituição de um “Regulamento para o Tráfego e Transporte Hidroviário Interior” promovendo a separação do transporte marítimo.

Eng. Henrique Ludovice

CONCLUSÕES E AÇÕES NECESSÁRIAS

continuação

- ✓ Assegurar os acessos terrestres aos extremos das hidrovias interiores, promovendo sempre que possível a integração multimodal;
- ✓ Disponibilizar os recursos para a realização das obras em segmentos hidroviários interiores, com vistas a garantir a continuidade física da malha respectiva (eclusas de navegação, canais, obras de regularização, etc...);
- ✓ Reduzir a burocracia que dificulta a agilização das operações de cabotagem, a regulamentação atual está baseada no transporte internacional, não há nos portos áreas específicas para a cabotagem.

Engº. Henrique Ludovice