



**MINISTÉRIO DOS TRANSPORTES
SECRETARIA DE POLÍTICA NACIONAL
DE TRANSPORTES**



**DIRETRIZES DA POLÍTICA
NACIONAL DE TRANSPORTE
HIDROVIÁRIO**

Brasília/DF – Dezembro de 2010 (Edição Revisada)



MINISTÉRIO DOS TRANSPORTES – MT

Ministro

Paulo Sérgio Oliveira Passos

Secretário Executivo

Mauro Barbosa da Silva

Chefe de Gabinete do Ministro

Nélida Ester Zacarias Madela

Secretário de Política Nacional de Transportes

Marcelo Perrupato e Silva

Secretário de Gestão dos Programas de Transportes

Miguel Mário Bianco Masella

Secretário de Fomento para Ações de Transportes

Augusto Galvão Rogério de Souza

Ministério dos Transportes - MT
Esplanada dos Ministérios, Bloco "R"
CEP: 70.044-900 - Brasília/DF
PABX (0XX61) 2029-7000
www.transportes.gov.br

Brasil, Ministério dos Transportes

Diretrizes da Política Nacional de Transporte Hidroviário / Ministério dos Transportes. Brasília,

2010

1. Transporte Hidroviário Brasileiro.
 2. Política Nacional de Transporte Hidroviário_Brasil.
 3. Recursos Hidroviários
-



MINISTÉRIO DOS TRANSPORTES – MT

EQUIPE TÉCNICA

SECRETARIA DE POLÍTICA NACIONAL DE TRANSPORTES

Francisco Luiz Baptista da Costa – Diretor do Departamento de Planejamento e Avaliação de Política de Transportes
Luiz Carlos Rodrigues Ribeiro – Coordenador Geral de Planejamento
Eduardo Rocha Praça – Analista de Infraestrutura
Karênia Martins Teixeira – Analista de Infraestrutura
Bruna Denise Lemes de Arruda – Analista de Infraestrutura

SECRETARIA DE GESTÃO DOS PROGRAMAS DE TRANSPORTES

Luziel Reginaldo de Souza – Diretor do Departamento de Programas de Transportes Aquaviários
Edison de Oliveira Vianna Junior – Coordenador Geral de Programas de Transportes Aquaviários

SECRETARIA DE FOMENTO PARA AÇÕES DE TRANSPORTES

Luiz Eduardo Garcia – Diretor do Departamento do Fundo Nacional de Infra-Estrutura de Transportes

SUMÁRIO

APRESENTAÇÃO	1
1. INTRODUÇÃO	3
2. OBJETIVOS GERAIS	8
3. DIRETRIZES PARA O SETOR HIDROVIÁRIO.....	9
3.1 Fortalecer a gestão pública no setor hidroviário	9
3.2 Melhorar o nível de serviço do transporte de passageiros	10
3.3 Implantar as eclusas prioritárias	11
3.4 Regulamentar o Licenciamento Ambiental de Intervenções em Hidrovias	11
3.5 Implantar Programa Nacional de Manutenção Hidroviária.....	12
3.6 Ampliar o conhecimento das condições de navegabilidade.....	13
3.7 Priorização de trechos de interesse	13
3.8 Apoiar a Marinha no programa de formação de fluvialários	14
3.9 Implantar terminais de transbordo e acessos rodoferroviários nas hidrovias	15
3.10 Garantir acesso hidroviário aos portos do Norte e aos portos	15
3.11 Propor medidas institucionais de fomento à navegação interior ...	16
3.11.1 <i>Desoneração de combustíveis e lubrificantes</i>	16
3.11.2 <i>Efetivação do Operador de Transporte Intermodal - OTM</i>	16
3.11.3 <i>Política de fomento à renovação da indústria naval brasileira e importação</i>	17
3.12 Criar Conselhos de Usuários do Transporte Hidroviário nas bacias hidrográficas	17
3.13 Ampliar a articulação com os Órgãos de Controle.....	17
3.14 Estabelecer articulação para promoção da navegação interior	18
4. DEFINIÇÃO DE ECLUSAS PRIORITÁRIAS.....	20
5. PROPOSTA PARA O FINANCIAMENTO DE ECLUSAS	31
6. CONSIDERAÇÕES FINAIS	35

LISTA DE QUADROS

Quadro 1: Eclusas Prioritárias em Aproveitamentos Hidrelétricos Previstos e Existentes.....	22
Quadro 2: Orçamento de Eclusas Prioritárias.....	30

LISTA DE FIGURAS

Figura 1: Regiões Hidrográficas Brasileiras	3
Figura 2: Parâmetros de Eficiência Energética, Consumo de Combustível e Emissões por Modal (Fonte: DOT/USA)	4
Figura 3: Evolução do Investimento Brasileiro em Hidrovias	6
Figura 4: Evolução da Matriz de Transportes 2005-2031 do PNLT	8
Figura 5: Eclusas Prioritárias na Região Hidrográfica Amazônica	24
Figura 6: Eclusas Região Hidrográfica Tocantins-Araguaia	25
Figura 7: Eclusas Região Hidrográfica do Parnaíba	26
Figura 8: Eclusas Prioritárias na Região Hidrográfica do Paraná	27
Figura 9: Eclusas Prioritárias na Região Hidrográfica do São Francisco.....	28
Figura 10: Eclusas Prioritárias na Região Hidrográfica Atlântico Sudeste.....	29

APRESENTAÇÃO

A publicação deste documento, intitulado *Diretrizes da Política Nacional de Transporte Hidroviário*, está inserida no contexto da retomada da atividade de planejamento do Ministério dos Transportes, enquanto órgão responsável pela formulação, coordenação e supervisão das políticas para o setor de transportes, de acordo com as diretrizes propostas pelo Conselho Nacional de Integração das Políticas de Transportes – CONIT, bem como é aderente às diretrizes do Plano Nacional sobre Mudança do Clima - PNMC.

Este trabalho representa mais um passo na retomada do processo de planejamento de transportes, iniciada com a elaboração do Plano Nacional de Logística e Transportes – PNLT. Com foco específico no modal hidroviário, o trabalho estabelece as diretrizes gerais para o fomento à navegação interior no Brasil, em consonância com os preceitos de garantia dos usos múltiplos das águas e planejamento integrado dos recursos hídricos, defendidos pela Agência Nacional de Águas e pelo Ministério do Meio Ambiente.

Estas diretrizes abrangem a navegação interior e deverão balizar as ações no setor público e servir de referência para iniciativas do setor privado. A meta é elevar a participação do modal hidroviário na matriz de transportes brasileira, o que possibilitará ao Brasil desfrutar plenamente dos benefícios ambientais, econômicos e sociais desta modalidade de transporte.

O trabalho também apresenta um detalhamento acerca da problemática multisectorial que envolve a implantação de eclusas, principalmente no que tange à articulação com o setor elétrico. Se, por um lado, a geração hidrelétrica consolida uma fonte de energia altamente eficiente, segura, barata e menos poluente para o setor energético, a navegação fluvial também possibilita um sistema modal muito eficiente, seguro, barato e com menores impactos ambientais.

Considerando que a navegação fluvial e geração elétrica são empreendimentos vitais para o desenvolvimento sustentável do país e não excludentes no mesmo corpo hídrico, o Ministério dos Transportes, ressalta que este tema, por sua relevância, deve ser considerado como uma questão nacional.

Sob a coordenação do Ministério dos Transportes, o Grupo de Trabalho GT Eclusas, composto por técnicos do Ministério da Agricultura, Pecuária e

Abastecimento – MAPA, da Secretaria de Assuntos Estratégicos da Presidência da República- SAE/PR, da Agência Nacional de Águas – ANA, da Agência Nacional de Transportes Aquaviários – ANTAQ, do Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes – DNIT, da Confederação Nacional de Agricultura – CNA e do Instituto Brasileiro de Mineração – IBRAM estabeleceu o cronograma de implantação e o orçamento necessário para a construção de 62 eclusas prioritárias no Brasil até o ano de 2026.

Em outra etapa do trabalho, com o intuito de contribuir para equacionar os entraves existentes para a implantação das eclusas prioritárias no país, o documento discute a questão do financiamento, elemento fundamental para viabilização destes empreendimentos e propõe que a ANEEL atue de forma mais efetiva para assegurar o cumprimento das diretrizes do *Manual de Inventário de Bacias Hidrográficas 2007* e tome medidas para garantir que a operação das hidrelétricas não reduza os níveis de água nos rios a patamares que interrompam a atividade de navegação.

Por fim, o documento chama a atenção para necessidade de o Governo Federal estabelecer uma modelagem jurídico-institucional de consenso que viabilize a implantação das eclusas com recursos do Ministério dos Transportes e, ao mesmo tempo, assegure a manutenção ou redução da tarifa de energia elétrica, a manutenção do cronograma dos empreendimentos hidrelétricos e que garanta o repasse dos recursos para custeio das eclusas.

1. INTRODUÇÃO

O Brasil apresenta um imenso potencial para utilização da navegação fluvial, com 63 mil km de rios e lagos/lagoas, distribuídos em todo o território nacional (Figura 1). Deste total, mais de 40 mil km são potencialmente navegáveis. No entanto, a navegação comercial ocorre em pouco mais de 13 mil km, com significativa concentração na Amazônia, onde os rios não carecem de maiores investimentos e as populações não dispõem de muitas opções de modais terrestres.

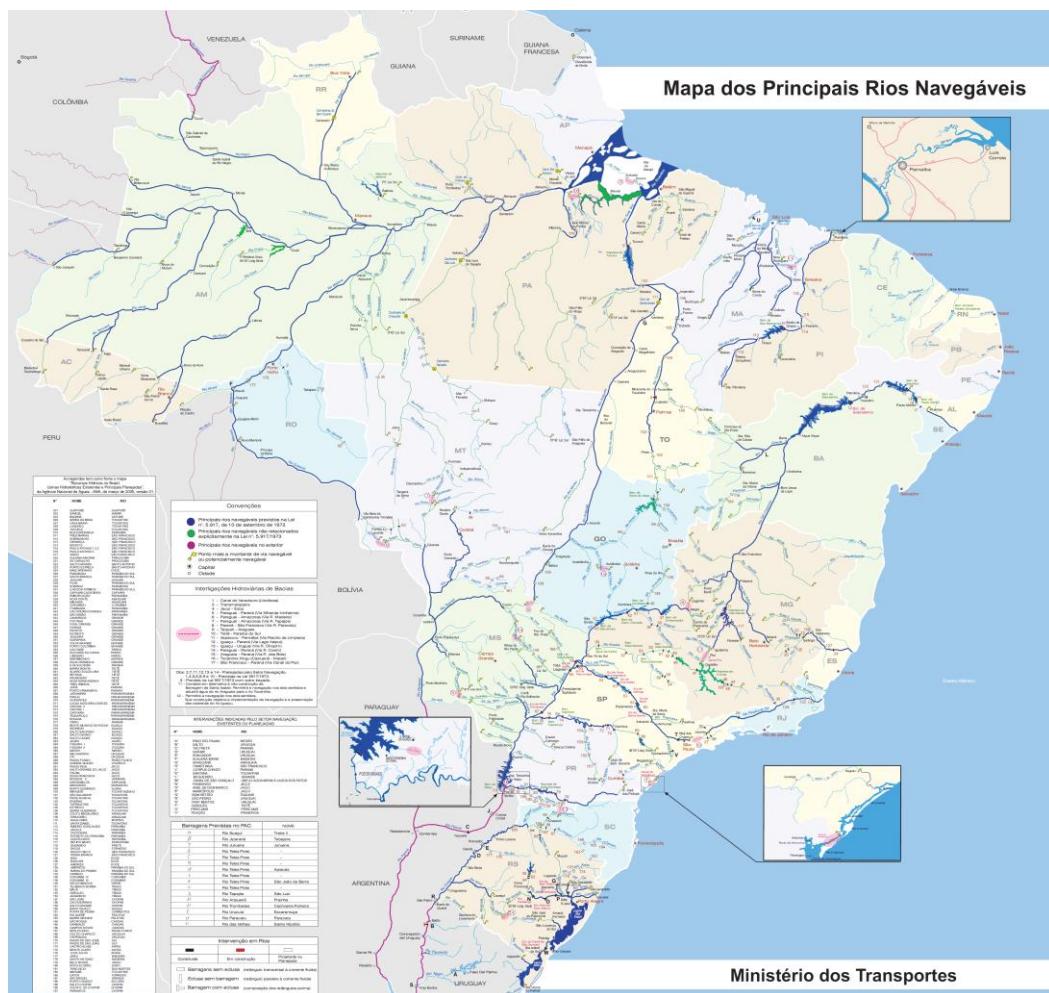


Figura 1: Regiões Hidrográficas Brasileiras

A participação das hidrovias na atual matriz de transporte de cargas é ainda modesta, cerca de 4%, quando comparada com o percentual de 58% do transporte rodoviário. Estimativas da Agência Nacional de Transportes Aquaviários - ANTAQ apontam que, atualmente, são transportadas pelas hidrovias brasileiras cerca de 45 milhões de toneladas de cargas/ano, enquanto

o potencial identificado é pelo menos 4 vezes maior. Nesta perspectiva, a ampliação da navegação no Brasil agregaria benefícios ambientais, econômicos e sociais.

No que tange aos aspectos ambientais, o transporte hidroviário possibilita a redução das emissões de gases poluentes causadores do efeito estufa. Conforme identificado no Plano Nacional sobre Mudança do Clima - PNMC (2008)¹, “essa redução dá-se em termos de emissões evitadas, uma vez que o modal hidroviário é menos emissor que o rodoviário em unidade de carga transportada”. Na mesma perspectiva, estudo realizado pelo *Department of Transportation* dos *Estados Unidos* – DOT/USA corrobora o PNMC e demonstra, através de parâmetros numéricos, que o modal hidroviário permite uma maior eficiência energética, menor consumo de combustível, menores quantidades de emissões e maiores ganhos ambientais.

O resultado da comparação entre os modais rodoviário e hidroviário aponta que, de forma geral, este modal apresenta eficiência energética (relação carga/potência) 29 vezes superior, um consumo de combustível 19 vezes menor, além de emitir 6 vezes menos CO₂ e 18 vezes menos NOx.

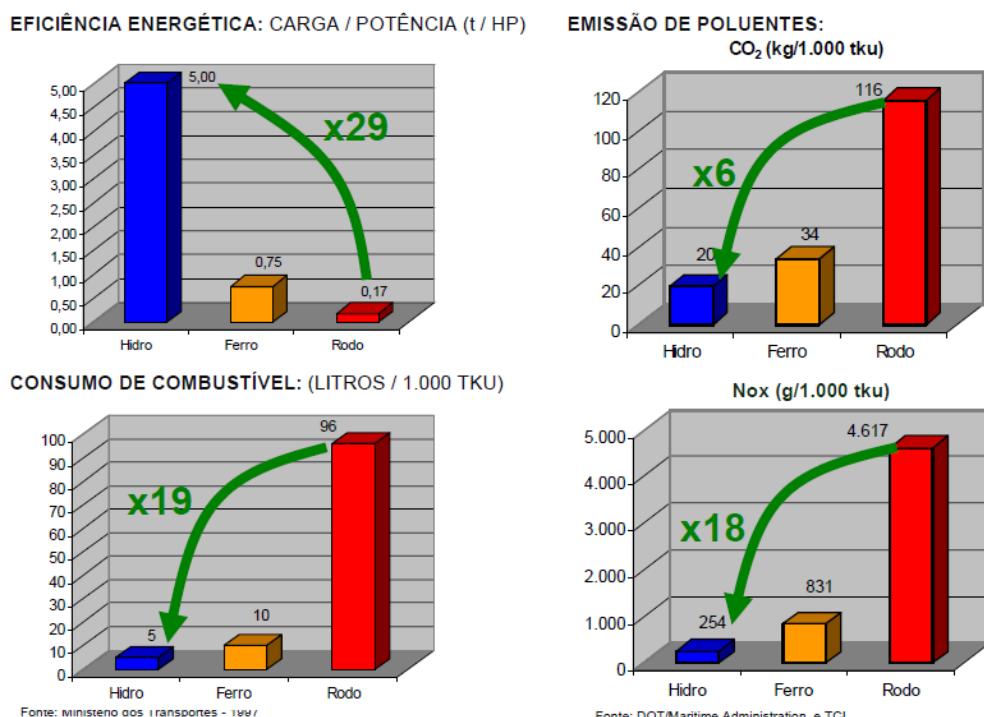


Figura 2: Parâmetros de Eficiência Energética, Consumo de Combustível e Emissões por Modal (Fonte: DOT/USA)

¹ Plano Nacional sobre Mudanças no Clima - PNMC (2008). Governo do Brasil. Brasília/DF

Em termos econômicos, a opção hidroviária possibilita a redução de tarifas e fretes na circulação de pessoas e cargas, potencializando diversas atividades produtivas. De forma geral, a literatura técnica aponta que o frete hidroviário para fluxos de minérios e granéis agrícolas em longas distâncias é metade do frete ferroviário e cerca de 1/4 do frete rodoviário. Além disto, estimativas do Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento indicam que, anualmente, o Brasil desembolsa cerca de R\$ 1 bilhão para subsidiar o frete para escoamento da safra agrícola, que é transportada em maior proporção pelo modal rodoviário até os portos das regiões sudeste e sul.

Neste sentido, simulações realizadas em 2007, no âmbito do Plano Nacional de Logística e Transportes – PNLT, indicaram que a implantação de alguns corredores hidroviários como a Hidrovia do Teles Pires-Tapajós e a Hidrovia do Tocantins apresentaram elevada viabilidade, com taxas internas de retorno superiores a 18%, mesmo considerando na análise apenas a redução no custo logístico. Benefícios ambientais e socioeconômicos ainda não foram considerados.

O transporte hidroviário também contribui para a redução do fluxo de caminhões nas rodovias, o que diminui os acidentes de trânsito, reduz os custos hospitalares e possibilita menores gastos com a manutenção dos corredores rodoviários já saturados.

Segundo dados do DNIT, só em 2009 foram registrados 81,3 mil acidentes envolvendo veículos de carga nas rodovias federais brasileiras. Deste total, 54% dos acidentes ocorreram nos Estados de Minas Gerais, Santa Catarina, Paraná, São Paulo, Goiás e Mato Grosso – Estados estes que possuem os principais corredores de movimentação de produtos do agronegócio brasileiro.

Do exposto, observa-se que o desenvolvimento do transporte hidroviário no Brasil deve ser considerado como uma questão nacional, e exige um esforço da sociedade brasileira no sentido de equacionar os entraves que afligem o setor.

A análise do quadro atual indica um nível de investimento público aquém das necessidades de infraestrutura hidroviária, reduzido percentual de investimento privado e a existência de diversos obstáculos regulatórios que

envolvem aspectos de licenciamento ambiental, de mercado e de estrutura organizacional defasada.

No que concerne ao investimento público em hidrovias, observa-se que os montantes têm crescido substancialmente ao longo desta década (Figura 3). Porém, a atual situação ainda reflete o quadro geral de estagnação que perdurou na navegação fluvial brasileira durante os anos 80 e 90. Neste período, o corpo técnico de planejamento de transportes foi drasticamente reduzido e os níveis de investimento em infraestrutura de transportes despencaram de 2% para menos de 0,4% do PIB, resultando em dotações orçamentárias insuficientes até mesmo para a manutenção da malha rodoviária existente.

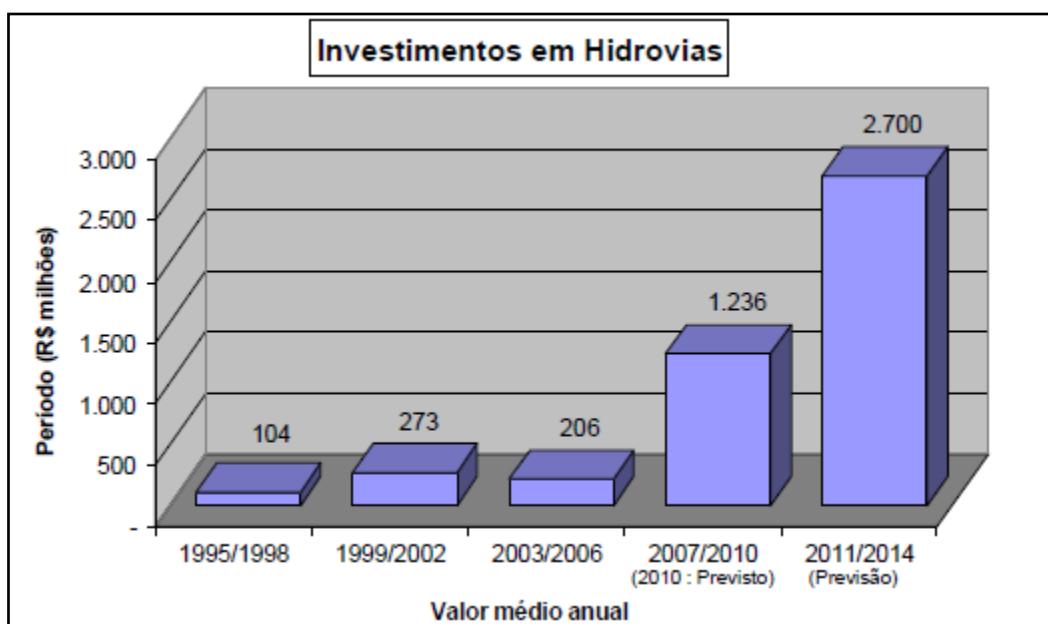


Figura 3: Evolução do Investimento Brasileiro em Hidrovias

Com relação à participação do setor privado, observa-se que o referido setor não foi capaz de compensar as deficiências de investimento do Poder Público, salvo em situações pontuais, de pequena escala ou em situações particulares, quando consegue alcançar elevados níveis de eficiência.

Outro obstáculo para o desenvolvimento da navegação interior no Brasil é o recorrente conflito para garantia do uso múltiplo dos recursos hídricos, em especial decorrentes da construção de empreendimentos hidrelétricos sem as obras de transposição desses barramentos. Apesar de considerar a

implantação de usinas hidrelétricas como essencial para o desenvolvimento sustentável do país, é fundamental que a expansão hidrelétrica não inviabilize o desenvolvimento da navegação interior no Brasil.

Sobre este aspecto, o Plano Nacional sobre Mudanças no Clima alerta “*para a necessidade de adoção de medidas que garantam a existência de eclusas em todos os projetos hidrelétricos a serem implantados em cursos d’água comprovadamente navegáveis*”. Para este fim, o referido Plano destaca que “*é necessário o mapeamento das vias potencialmente navegáveis e o estabelecimento de normativo que oriente as análises técnicas com vistas ao fomento à navegação ambientalmente sustentável*”.

Por fim, deve ser destacado que o desenvolvimento do setor hidroviário no Brasil também depende da definição e da modernização das atuais normas vigentes que regulamentam aspectos importantes, tais como o licenciamento ambiental de intervenções hidroviárias, o transporte multimodal e o papel das Administrações Hidroviárias.

2. OBJETIVOS GERAIS

Diante do panorama atual do setor hidroviário, é propósito do Ministério dos Transportes ampliar gradualmente a participação do setor no transporte interno de pessoas e cargas, o que contribuirá para o desenvolvimento sustentável da economia brasileira. Para alcançar este objetivo, o Governo Federal estabeleceu uma estratégia global de longo prazo para os investimentos em transportes, o Plano Nacional de Logística e Transportes (PNLT). Tal Plano tem como um de seus objetivos a promoção da mudança da atual matriz de transporte de cargas do País, garantindo um melhor equilíbrio a partir da otimização e a racionalização do sistema de transportes.

No âmbito do PNLT, uma das diretrizes gerais do Ministério dos Transportes consiste em fomentar o uso mais intensivo e adequado das hidrovias, com o intuito de elevar, em um horizonte entre 15 e 20 anos, a participação do modal aquaviário no Brasil dos atuais 13% para 29%, conforme Figura 4. Para atingir este objetivo, o PNLT já propõe a efetivação de 205 intervenções hidroviárias, cujo investimento necessário resulta em um montante de R\$ 15, 8 bilhões.

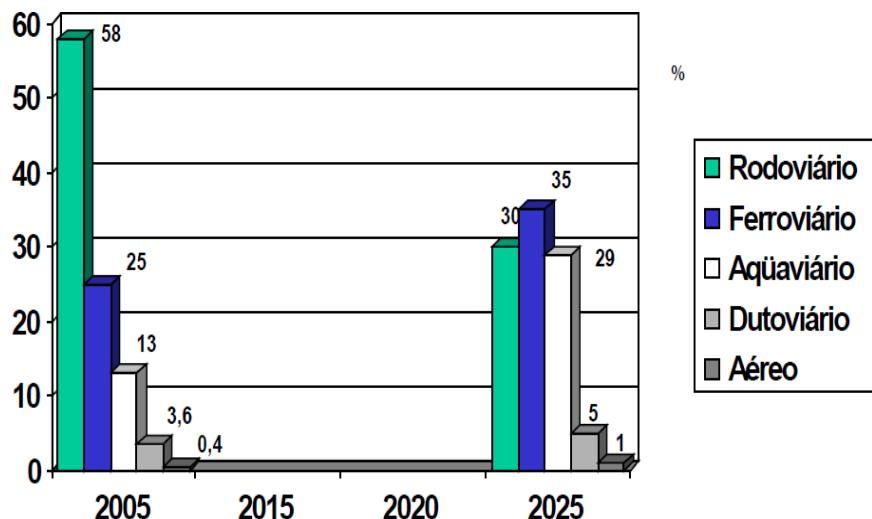


Figura 4: Evolução da Matriz de Transportes 2005-2031 do PNLT

Atualmente, o PNLT está em processo de atualização, com previsão de conclusão no final de 2011. De acordo com o cronograma do Estudo, iniciado em junho/2010, deverá ser proposto um novo portfólio de investimentos que englobam e priorizam as intervenções em transportes até o ano horizonte 2031.

3. DIRETRIZES PARA O SETOR HIDROVIÁRIO

Como decorrência da estratégia global de transportes proposta no PNLT, o Ministério dos Transportes definiu diretrizes setoriais para o fomento ao modal hidroviário:

3.1 Fortalecer a gestão pública no setor hidroviário

O enfrentamento dos problemas existentes no modal hidroviário demanda o fortalecimento da gestão nos órgãos públicos setoriais, principalmente no que tange a corpo técnico qualificado, recursos para estudos, projetos e obras, bem como consolidação de uma estrutura organizacional adequada.

Nos últimos anos, tanto o Ministérios dos Transportes quanto o Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes e a Agência Nacional de Transportes Aquaviários tiveram seus quadros técnicos reforçados com pessoal de carreira. Parte considerável do corpo técnico destes Órgãos tem passado por processos regulares de capacitação e aperfeiçoamento, o que contribui para a eficácia do serviço público.

Em se tratando de estudos para apoiar a estratégia de aumentar a participação do modal hidroviário na matriz de transportes, o Ministério dos Transportes prevê a elaboração do Plano Hidroviário Estratégico – PHE que estabelecerá as diretrizes gerais para o desenvolvimento do setor, incluindo o estabelecimento de um portfólio de investimentos e de diretrizes institucionais e regulatórias.

A abrangência do estudo compreende toda a rede fluvial e lacustre, com ênfase nos Rios: Amazonas e demais afluentes, Madeira, Araguaia/Tocantins, Juruena/Teles Pires/Tapajós, Parnaíba, São Francisco, Tietê/Paraná, Paraguai e Taquari/Jacuí e terá financiamento do Banco Mundial.

Por sua vez, a ANTAQ ora realiza o Plano Nacional de Integração Hidroviária – PNIH que consolidará um banco de dados sobre o setor, servirá de base para a criação de um marco regulatório para as atividades da Agência, incluindo o Plano Geral de Outorgas Hidroviário e também subsidiará o PHE.

Além destes estudos de caráter mais geral, o Ministério dos Transportes prevê a realização de diversos estudos específicos nas hidrovias brasileiras. Somente no âmbito do PAC 2 há recursos da ordem de R\$ 30 milhões que

deverão ser utilizados para estudos específicos de viabilidade técnica, econômica e ambiental de corredores hidroviários, modelagem de um plano de manutenção continuada de hidrovias e demais assuntos relevantes.

Além dos estudos, entende-se que é necessário reestruturar as atuais Administrações Hidroviárias, transformando-as em Superintendências Hidroviárias subordinadas ao DNIT, com quadro técnico composto por profissionais de carreira.

3.2 Melhorar o nível de serviço do transporte de passageiros

Apesar dos avanços observados na última década e dos esforços da Marinha do Brasil e da ANTAQ, o transporte fluvial de passageiros, notadamente na Amazônia, ainda é realizado, em grande parte, em terminais de baixa ou nenhuma acessibilidade, utilizando embarcações inadequadas e que também transportam carga. Vale salientar que, para parcela significativa das populações ribeirinhas, o transporte hidroviário é a única alternativa de acesso aos serviços básicos de saúde, educação e assistência social e ainda tem grande importância para a economia local e o turismo.

Ainda é grande o grau de clandestinidade nesta modalidade de transporte, pois a elevada quantidade de embarcações e a pulverização geográfica da atividade trazem dificuldades adicionais para o acompanhamento técnico e fiscalização.

Diante da atual situação, o Ministério dos Transportes tem atuado efetivamente na modernização da infraestrutura portuária da Região Norte. Já foram concluídos 10 portos fluviais e mais 29 portos estão com obras em andamento, com conclusão prevista para o final do ano de 2010.

O Ministério dos Transportes ainda tem apoiado as ações da Marinha do Brasil e da ANTAQ no sentido de ampliar o nível de serviço do transporte fluvial de passageiros, elevando os níveis de segurança, conforto e higiene para os usuários e garantindo a modicidade tarifária.

O Ministério dos Transportes ainda defende:

- Dar continuidade à política de construção de terminais fluviais adequados, em termos de segurança, acessibilidade e higiene. No

âmbito do PAC 2 estão previstos investimentos em mais 33 portos fluviais na Amazônia;

- Maior efetividade na regulação do transporte fluvial de passageiros;
- Maior rigor na fiscalização das embarcações de transporte de passageiros;
- Implantação de um sistema de financiamento que estimule a ampliação da frota através da construção naval regional;
- Política de modernização das embarcações artesanais existentes;

3.3 Implantar as eclusas prioritárias

As eclusas são instalações essenciais para o desenvolvimento do setor hidroviário no país, pois permitem a navegação em trechos de hidrovias barrados por usinas hidrelétricas ou que apresentem obstáculos naturais à navegação. Neste sentido, o Ministério dos Transportes estabeleceu um portfólio composto por 62 eclusas prioritárias a serem implantadas até o ano de 2026, conforme resultado dos trabalhos realizados no âmbito do GT Eclusas.

Na atual conjuntura, para viabilizar a implantação das eclusas prioritárias é essencial que haja uma regulamentação específica. Neste sentido, o Ministério dos Transportes já encaminhou proposta de Substitutivo ao Projeto de Lei nº 3009/1997, ora em tramitação na Câmara dos Deputados, apresentando seu posicionamento sobre a matéria.

Na sequência deste trabalho estão descritas as etapas do trabalho realizado no âmbito do GT Eclusas e seus resultados. Também são detalhadas as principais diretrizes da proposta do Ministério dos transportes ao Projeto de Lei nº 3009/1997.

3.4 Regulamentar o Licenciamento Ambiental de Intervenções em Hidrovias

Um dos principais entraves para o desenvolvimento das hidrovias é a dificuldade para aprovação de licenças ambientais, principalmente pela falta de definição clara do objeto a ser licenciado e pela falta de entendimento comum acerca dos conceitos técnicos relacionados ao tema. Profissionais do setor de

licenciamento defendiam que o licenciamento ambiental de intervenções hidroviárias deveria abranger a hidrovia como um todo.

O Ministério dos Transportes defende que o procedimento de licenciamento ambiental deve ser exigido de forma individual, abrangendo cada obra ou serviço de engenharia, porém dentro de uma visão geral da hidrovia.

Com o intuito de solucionar este entrave, o Ministério dos Transportes tem discutido o problema com o Ministério do Meio Ambiente e IBAMA, para chegar a um entendimento acerca de um marco regulatório para o licenciamento ambiental de intervenções em hidrovias. A expectativa é consensuar um instrumento normativo que possa ser encaminhado pelo Presidente da República ainda este ano.

3.5 Implantar Programa Nacional de Manutenção Hidroviária

Atualmente, a navegação franca e segura nas hidrovias brasileiras é prejudicada pela inexistência de uma estratégia capaz de garantir a execução dos serviços contínuos de dragagem, sinalização e balizamento. Na situação atual, observa-se que há dificuldades no planejamento prévio e no conhecimento satisfatório do montante orçamentário necessário para realizar as obras de manutenção das hidrovias, de modo que esta atividade é realizada de forma segmentada e sem continuidade.

Para solucionar este problema, o Ministério dos Transportes estabeleceu as diretrizes para a formatação do Programa Nacional de Manutenção Hidroviária que pretende criar procedimentos que garantam a manutenção hidroviária ao longo de ciclos de 5 anos, abrangendo as seguintes atividades:

- Licitação de serviços de consultoria para elaborar os projetos de dragagem, sinalização, balizamento e estudos ambientais;
- Licitação das obras de manutenção das hidrovias (dragagem, sinalização, balizamento e outros), nos mesmos moldes da manutenção rodoviária;
- Licitação do serviço de supervisão durante a realização das intervenções nas hidrovias e atendimento às condicionantes ambientais estabelecidas;

- Fixação de ciclos com duração de 5 anos, uma vez que a manutenção hidroviária é uma atividade de natureza contínua, a exemplo da manutenção rodoviária.

3.6 Ampliar o conhecimento das condições de navegabilidade

O setor transportes, notadamente as Administrações Hidroviárias, ainda necessita de um nível maior de detalhamento nas informações sobre os rios brasileiros para subsidiar os projetos de intervenções em hidrovias. O conhecimento dos níveis históricos de água, bem como dos dados batimétricos em rios e lagos permitem a identificação detalhada de pontos críticos e obstáculos à navegação. Estas informações são de fundamental importância para a definição da abrangência e do custo de intervenções de dragagem, derrocamento, balizamento e sinalização.

Neste sentido, o Ministério dos Transportes tem ampliado os contatos com a Agência Nacional de Águas – ANA com o intuito de estabelecer uma rotina para recebimento e utilização dos dados do Sistema de Informações Hidrológicas, bem como indicar pontos de interesse para a implantação de postos de leitura limnimétrica.

Também foram realizados contatos com a Marinha do Brasil para indicar os trechos prioritários em rios e lagos que demandam mais urgentemente informações batimétricas. Vale salientar que no âmbito do Programa de Aceleração do Crescimento estão previstos investimentos para a realização de levantamentos batimétricos a serem conduzidos pelo DNIT e pelas Administrações Hidroviárias.

3.7 Priorização de trechos de interesse

Considerando a abrangência da malha hidroviária brasileira e a evidente necessidade de intervenções nos diversos corredores hidroviários é necessário estabelecer prioridades. Esta é uma das atividades específicas do Plano Hidroviário Estratégico.

Como o referido Plano ainda está em fase de contratação, as prioridades da política nacional de transportes serão estabelecidas a partir dos estudos de viabilidade realizados no âmbito do PNLT.

De acordo com o PNLT, os corredores hidroviários que apresentaram os melhores resultados em termos de viabilidade financeira são os corredores do Teles Pires-Tapajós ($TIR > 24\%$) e do Tocantins ($12\% < TIR < 18\%$). Portanto, estes corredores serão considerados como prioritários enquanto os resultados do Plano Hidroviário Estratégico não estiverem disponíveis.

Nesse contexto, é estratégico viabilizar os acessos hidroviários aos principais portos do sul e sudeste. Em especial, destacam-se as intervenções necessárias para estabelecer a interligação hidroviária ao Porto de Santos (Complexo Aquaviário do Porto de Santos), ao Porto de Itajaí, bem como aos Portos de Rio Grande e Estrela, a partir da implementação da Hidrovia do Mercosul.

3.8 Apoiar a Marinha no programa de formação de fluviários

O Ministério dos Transportes tem realizado diversos contatos com a Marinha do Brasil no sentido de identificar e contribuir para equacionar os problemas que envolvem a formação de fluviários. Foi identificado que vários cursos não apresentam uma procura satisfatória e há o receio de que a oferta de pessoal qualificado não consiga atender à demanda prevista para a navegação interior nos próximos anos.

Um dos motivos identificados para a baixa procura pelos cursos de formação de fluviários é a reduzida quantidade de Centros de Ensino, o que exige longos deslocamentos dos interessados, além de custos adicionais para manter os alunos longe de suas residências e custeados pelas suas empresas.

Por esta razão, no âmbito do PHE está previsto o levantamento das demandas regionais de fluviários, que, quando concluído, será encaminhado para a Marinha do Brasil avaliar a possibilidade de maior descentralização das unidades de ensino.

Outra dificuldade já identificada é o contingenciamento do Fundo de Desenvolvimento do Ensino Profissional Marítimo da Marinha Mercante. Sobre este aspecto, o Ministério dos Transportes apóia o pleito da Marinha do Brasil para que os recursos destinados à formação de fluviários, oriundos do Fundo da Marinha Mercante, sejam descontingenciados.

3.9 Implantar terminais de transbordo e acessos rodoviários nas hidrovias

De forma geral, o transporte hidroviário apresenta vantagens ambientais e econômicas sobre os demais, notadamente quando se trata da movimentação troncal de grandes quantidades de carga por longas distâncias. Apesar das vantagens, esta alternativa depende fortemente da capilaridade da rede multimodal para garantir o acesso das cargas nos pontos de carregamento e para possibilitar a distribuição nos pontos de entrega.

No Brasil, o transporte multimodal ressente-se da dificuldade de transferir cargas de uma modalidade para outra, pois a quantidade de terminais voltados para a multimodalidade é ainda pequena.

Considerando que o desenvolvimento do transporte hidroviário depende da ampliação da rede de terminais e da malha rodoviária, o PNLT prevê o fomento à implantação de rede de transporte e instalações de transbordo vinculadas às hidrovias e o estabelecimento de incentivos fiscais e tributários para empresas que se proponham a implantar terminais intermodais.

Atualmente, o Ministério dos Transportes está iniciando estudo específico para apontar os locais mais adequados para a implantação de Centros de Integração Logística – CIL no Brasil. No que tange especificamente ao setor hidroviário, o PNLT prevê a implantação de diversos portos fluviais de passageiros e cargas, bem como ramais rodoviários e ferroviários junto às hidrovias. Também há estudos da ANTAQ para estabelecimento do Plano Geral de Outorgas Hidroviário, incluindo as Estações de Transbordo de Carga (ETC) e Instalação Portuária Pública de Pequeno Porte (IP4).

3.10 Garantir acesso hidroviário aos portos do Norte e aos portos

Os fluxos de produtos do agronegócio e do setor mineral brasileiro caracterizam o Brasil como grande exportador de granéis sólidos. Esta posição de destaque do país no cenário internacional tende a aumentar substancialmente, dado o desenvolvimento projetado para estes setores nos próximos anos, notadamente nas regiões centrais do território nacional.

Em contrapartida, projeções realizadas no âmbito do PNLT mostram que a capacidade de operação de portos do sul e sudeste, tradicionais pontos de movimentação de granéis, não será suficiente para atender, de forma

adequada e eficiente, a demanda do setor agro mineral. Desta forma, fica patente a necessidade de redirecionar parte do fluxo de grãos e minérios para os portos do Norte, como Itaqui, Vila do Conde, Itacoatiara, Santarém ou outras opções que possam vir a ser viabilizadas.

Nesta perspectiva, é estratégico viabilizar o desenvolvimento das Hidrovias do Teles Pires-Tapajós, Tocantins-Araguaia e Madeira como importantes eixos hidroviários de acesso a estes portos.

3.11 Propor medidas institucionais de fomento à navegação interior

De posse dos resultados do diagnóstico institucional a ser realizado no âmbito do Plano Hidroviário Estratégico – PHE, o Ministério dos Transportes pretende discutir com a sociedade e encaminhar proposta de legislação específica para fomentar a atividade de transporte de carga e passageiros na navegação interior. Algumas propostas já estão sendo discutidas, dentre as quais, destacam-se:

3.11.1 Desoneração de combustíveis e lubrificantes

Análise preliminar dos problemas no setor de navegação identificou que o custo do óleo bunker e do lubrificante é um dos fatores que prejudicam a competitividade do setor hidroviário. De acordo com a PETROBRÁS, o preço final de combustíveis e lubrificantes para o transporte fluvial é 37% superior ao valor praticado na navegação de longo curso por conta da incidência de tributos federais (PIS/COFINS) e estaduais (ICMS). No que tange ao PIS/COFINS, já há um normativo (Lei 11.774/2008 e Instrução Normativa RFB nº 882/2008) que possibilita a isenção.

Neste sentido, o Ministério dos Transportes avalia a possibilidade de propor ao Conselho Nacional de Política Fazendária - CONFAZ a desoneração de ICMS dos combustíveis e lubrificantes da navegação fluvial como forma de fomentar o setor.

3.11.2 Efetivação do Operador de Transporte Intermodal - OTM

Mesmo depois de promulgada a Lei nº 9.611, de 19 de fevereiro de 1998, a emissão do conhecimento de transporte multimodal (conhecimento único) não tem alcançado a abrangência esperada. Para solucionar este problema, o Ministério dos Transportes e a Agência Nacional de Transporte

Terrestre - ANTT estudam proposta de aperfeiçoamento da legislação do ICMS a ser encaminhada ao CONFAZ e também discute padrões e prazos para a emissão do seguro do OTM.

3.11.3 Política de fomento à renovação da indústria naval brasileira e importação

O Ministério dos Transportes entende que é necessário melhorar as condições de segurança e a qualidade das embarcações fluviais, utilizadas principalmente na navegação regional amazônica, bem como atender às demandas do transporte pesado de cargas. Aspectos como a falta de capacidade dos estaleiros para construção de navios novos, os altos custos de construção e as regras para afretamento são apontados pelo setor privado como causa para a existência de tantos navios obsoletos, poluidores e pouco eficientes.

Desta forma, está em discussão o estabelecimento de formas de incentivo para modernização e renovação da frota nacional. Pretende-se incentivar a construção naval através da desoneração de impostos na produção do aço naval e flexibilizar as condições legais de afretamento e importação de embarcações.

3.12 Criar Conselhos de Usuários do Transporte Hidroviário nas bacias hidrográficas

O Ministério dos Transportes apóia a criação de Conselhos de Usuários do Transporte Hidroviário nas bacias hidrográficas, com a participação do poder público e do setor privado, para discussões e encaminhamentos dos problemas relacionados à infraestrutura e operação da via navegável e suas instalações. Estes Conselhos funcionariam como canal de comunicação permanente entre a sociedade e o Governo, possibilitando a melhoria do nível de serviço da atividade de navegação.

3.13 Ampliar a articulação com os Órgãos de Controle

O avanço previsto na utilização do modal hidroviário implicará no expressivo aumento da quantidade de intervenções em hidrovias. Este aspecto reforça a necessidade de ampliar a parceria do Ministério dos Transportes com os Órgãos de Controle no sentido de prevenir a prática de procedimentos

equivocados que possam levar a paralisações e atrasos na contratação e execução de estudos, projetos e obras hidroviárias.

Desta forma, o Ministério dos Transportes pretende ampliar o diálogo com os Órgãos de Controle, o que garantirá a execução das ações no setor hidroviário a um custo compatível, dentro do prazo previsto e observando os princípios de transparência e legalidade.

A intenção é reforçar a aproximação com estes Órgãos para, previamente, obter orientações que reduzam ou eliminem eventuais entraves que possam atrasar as ações. Nesta perspectiva, propostas como o Programa Nacional de Manutenção Hidroviária devem ser discutidas ainda na fase de concepção.

3.14 Estabelecer articulação para promoção da navegação interior

Em conformidade com as políticas setoriais para a navegação interior já praticadas em países como a Holanda e a Bélgica, o Brasil também deve envidar esforços no sentido de promover internamente o transporte hidroviário como alternativa modal economicamente viável e ambientalmente efetiva, com o intuito de sensibilizar e atrair potenciais usuários.

Em parceria com a ANTAQ, ANA e a Marinha do Brasil, devem ser realizadas ações junto ao Ministério do Meio Ambiente, Ministério do Desenvolvimento Indústria e Comércio, Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento, Ministério do Turismo, Ministério das Cidades e demais órgãos do Governo para divulgar o transporte hidroviário e incentivar os atores dos segmentos industrial, comercial, agropecuário e turístico a utilizarem esta opção.

Dentro desse contexto, é preciso atuar junto às instituições financeiras para viabilizar linhas de créditos específicas para financiamento da navegação, incluindo o apoio a operadores privados, a instalação de novos estaleiros e o apoio a empresas de construção naval e de serviços agregados à navegação, tais como peças, embarcações de apoio e equipamentos.

Também devem ser realizadas articulações com o Ministério da Educação e o Ministério de Ciência e Tecnologia no sentido de estabelecer condições financeiras e operacionais para fomentar a formação de

pesquisadores nas universidades e centro de pesquisa, bem como viabilizar e financiar a pesquisa e o desenvolvimento de inovações tecnológicas no setor da navegação interior. Isto inclui a difusão dos benefícios da navegação já na educação básica, possibilitando uma maior conscientização de nossa população para a causa hidroviária.

4. DEFINIÇÃO DE ECLUSAS PRIORITÁRIAS

O desenvolvimento do transporte hidroviário no Brasil só será possível caso seja estabelecido um entendimento nacional que garanta a construção de eclusas junto às hidrelétricas nos principais corredores hidroviários do país. Esta situação ganha mais relevância à medida que o setor elétrico estabelece as demandas futuras de energia elétrica para o país nos próximos 10 anos e projeta a implantação de novos empreendimentos hidrelétricos em locais de forte interesse para a navegação.

Portanto, o Ministério dos Transportes defende que sejam envidados esforços para garantir o desenvolvimento integrado de ambas as alternativas: geração elétrica e navegação interior. No entanto, apesar dos esforços da ANA e do comprometimento do setor transportes em arcar com os custos de transposição, as usinas hidrelétricas continuam a ser implantadas sem a previsão de instalação simultânea das eclusas.

Apesar de diversas tentativas, observa-se que não há adequada sincronia entre os empreendimentos de geração de energia e a navegação, pois há diferenças entre as demandas de cada um dos dois setores, já que os planejamentos setoriais não são integrados.

Considerando que navegação fluvial e geração elétrica são empreendimentos vitais para o país e não excludentes no mesmo corpo hídrico, técnicos do Ministério dos Transportes organizaram e coordenaram um Grupo de Trabalho (GT Eclusas), composto por representantes do setor público e privado, cujo objetivo foi discutir a problemática específica das eclusas e estabelecer, na visão do setor transportes, um portfólio mínimo de investimentos para os próximos anos, enquanto o PHE não for concluído.

Além do Ministério dos Transportes, o GT Eclusas teve a participação do Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento – MAPA, da Secretaria de Assuntos Estratégicos da Presidência da República- SAE/PR, da Agência Nacional de Águas – ANA, da Agência Nacional de Transportes Aquaviários – ANTAQ, do Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes – DNIT, da Confederação Nacional de Agricultura – CNA e do Instituto Brasileiro de Mineração – IBRAM.

Este trabalho criterioso tomou por base o documento de planejamento mais atualizado do setor elétrico, no caso o Plano Decenal de Expansão de Energia - PDEE 2009-2019, as hidrovias ou vias navegáveis constantes do Plano Nacional de Viação e os trechos com potencial de aproveitamento pela navegação. Como resultado deste esforço que foi desenvolvido durante 4 meses foi identificado e hierarquizado um conjunto de 62 eclusas prioritárias, apresentadas no Quadro 1.

Quadro 1: Eclusas Prioritárias em Aproveitamentos Hidrelétricos Previstos e Existentes

ECLUSAS PRIORITÁRIAS EM APROVEITAMENTOS HIDRELÉTRICOS PREVISTOS E EXISTENTES			
Rio	Barragem	Situação	Prioridade
Araguaia	Santa Isabel	Projetada	1
	Santo Hipólito	Projetada	2
Grande	Água Vermelha (José Ermírio de Moraes)	Existente	3
	Estreito (Luiz Carlos Barreto de Carvalho)	Existente	3
	Marimbondo	Existente	3
	Porto Colômbia	Existente	3
	Volta Grande	Existente	3
Madeira	Jirau	Existente	3
	Santo Antônio	Existente	3
Paraíba do Sul	Barra do Pomba	Projetada	3
	Cambuci	Projetada	3
	Funil	Existente	3
	Ilha dos Pombos	Existente	3
	Itaocara	Existente	3
	Santa Branca	Existente	3
	Simplicio	Existente	3
Paraná	Ilha Solteira	Existente	2
	Itaipu (Parte Brasileira)	Existente	3
	Jupiá	Existente	2
	Porto Primavera	Existente	2
Paranaíba	Cachoeira Dourada	Existente	3
	Emborcação	Existente	3
	Itumbiara	Existente	3
	São Simão	Existente	3
Paranapanema	Canoas I	Existente	2
	Canoas II	Existente	2
	Capivara (Escola de Engenharia Mackenzie)	Existente	2
	Rosana	Existente	2
	Taquaruçu (Escola Politécnica)	Existente	2
Parnaíba	Boa Esperança (Castelo Branco)	Existente	1
	Cachoeira	Projetada	1
	Castelhano	Projetada	1
	Estreito	Projetada	1
	Ribeiro Gonçalves	Projetada	1
	Uruçuí	Projetada	1
São Francisco	Pedra Branca	Projetada	2
	Ilha da Pomba***	Projetada	2
	Riacho Seco	Projetada	2
Tapajós	Chacorão	Projetada	1
	Jatobá	Projetada	1
	São Luís do Tapajós	Projetada	1
Teles Pires	Eclusa em Cachoeira Rasteira***	Projetada	1
	Colíder	Projetada	1
	São Manoel	Projetada	1
	Sinop	Projetada	1
	Teles Pires	Projetada	1
Tietê	Bariri (Alvaro de Souza Lima)	Existente	1
	Barra Bonita	Existente	1
	Ibitinga	Existente	1
	Nova Avanhandava (Rui Barbosa)	Existente	1
	Promissão (Mário Lopes Leão)	Existente	1
	Três Irmãos	Existente	1
Tocantins	Estreito	Existente	1
	Luís Eduardo Magalhães (Lajeado)	Existente	1
	Ipueiras	Projetada	1
	Marabá	Projetada	1
	Serra Quebrada	Projetada	1
	Tupiratins	Projetada	1
	Peixe Angical	Existente	2
	São Salvador	Existente	2
	Cana Brava	Existente	3
	Serra da Mesa	Existente	3

(***) Eclusa sem aproveitamento hidrelétrico previsto.

Para uma melhor visualização, as Figuras 5, 6, 7, 8, 9 e 10 apresentam, as eclusas prioritárias e o respectivo nível de priorização, considerando o escalonamento realizado: Prioridade 1 (cor vermelha), Prioridade 2 (cor laranja) e Prioridade 3 (cor amarela).

Outra atividade realizada no âmbito do GT Eclusas foi a estimativa de custos e o estabelecimento dos cronogramas de execução das 62 eclusas, considerando o tempo de execução de 4 anos. No caso dos empreendimentos hidrelétricos futuros, o cronograma de execução da eclusa foi atrelado ao cronograma da usina hidrelétrica estabelecido no PDEE 2009-2019.

A partir desta estimativa, foi obtido o orçamento específico e o cronograma de cada uma das eclusas consideradas, possibilitando realizar o planejamento orçamentário e subsidiar os futuros Planos Plurianuais de Investimentos 2012-2015, 2016-2019, 2020-2023 e 2024-2027, conforme identificado no Quadro 2.

Ao longo deste período, está previsto um investimento da ordem de R\$ 28,6 bilhões para a construção das eclusas prioritárias, sendo que as eclusas de maior prioridade (Prioridade 1) resultam em um montante de R\$ 11,6 bilhões. Vale salientar que este montante refere-se apenas à construção das eclusas e não contempla os custos envolvidos na contratação de estudos preliminares, projeto básico, projeto executivo e licenças ambientais.

Dado o atraso na construção de importantes eclusas em aproveitamentos hidrelétricos já existentes, como é o caso de Estreito e Lajeado, no Rio Tocantins, e Boa Esperança, no Rio Parnaíba, o planejamento estabelecido no âmbito do GT Eclusas prevê a construção destes empreendimentos logo nos primeiros anos do horizonte analisado. Ainda durante o período 2011-2014 está previsto o início das eclusas nos Rios Tapajós-Teles Pires e Parnaíba, visto que a expectativa do setor de transportes é que essas eclusas sejam construídas concomitantemente aos barramentos.

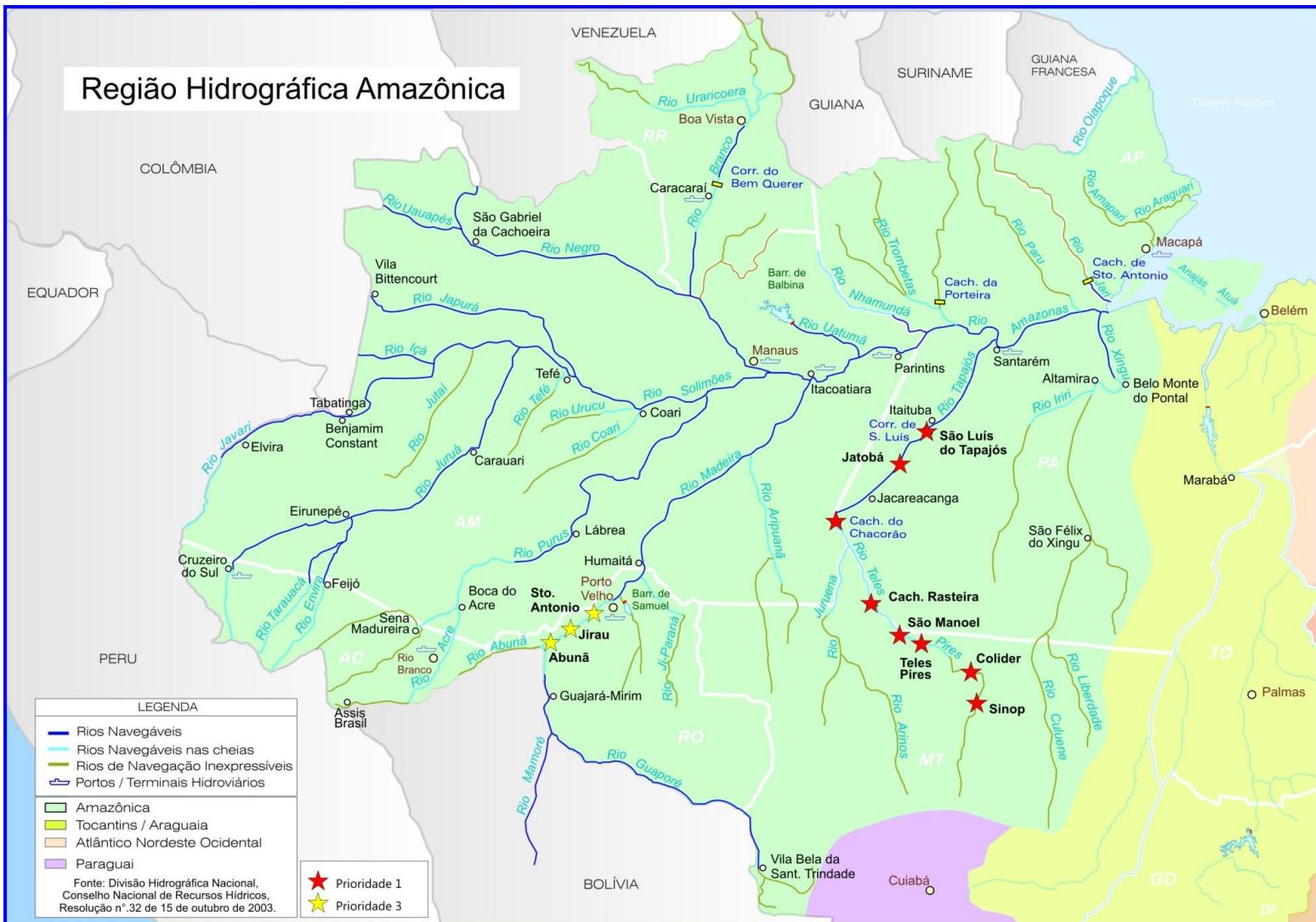


Figura 5: Eclusas Prioritárias na Região Hidrográfica Amazônica

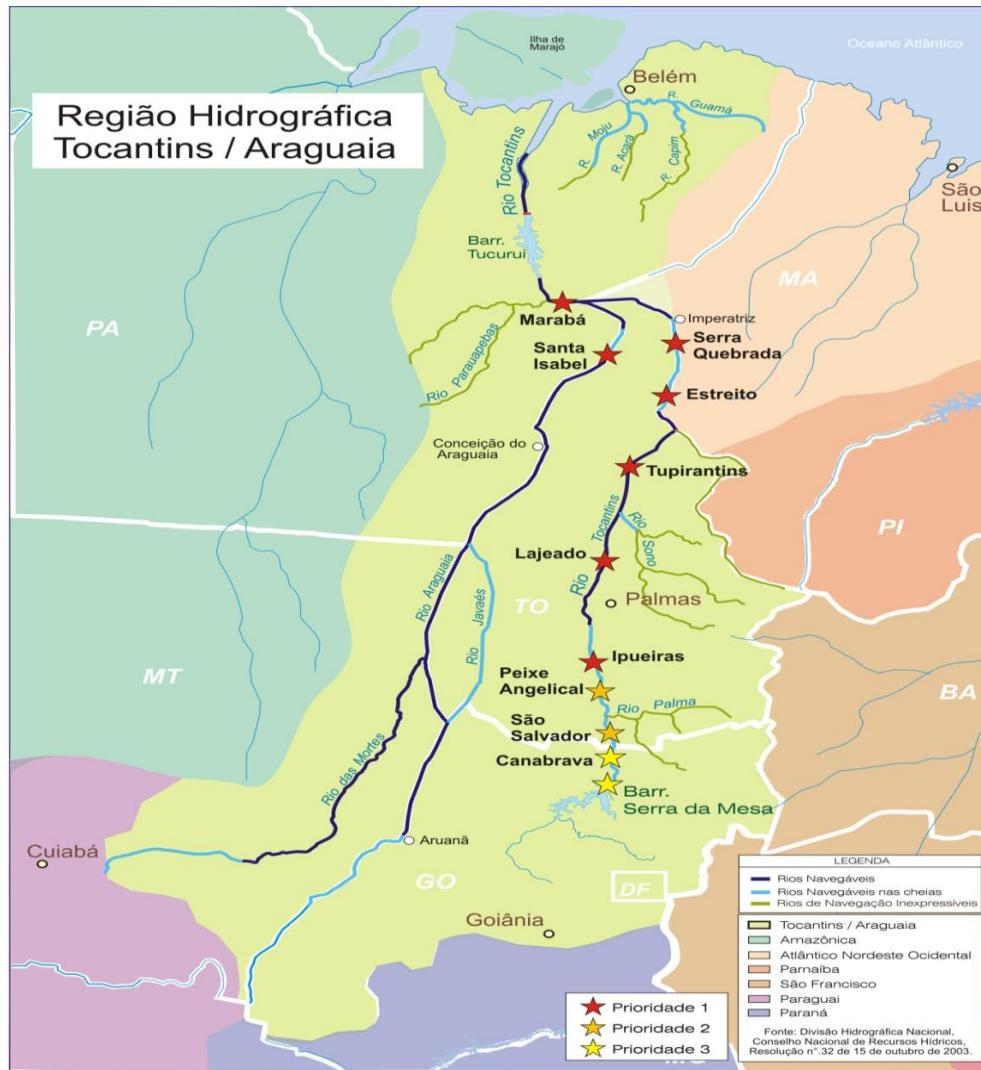


Figura 6: Eclusas Região Hidrográfica Tocantins-Araguaia

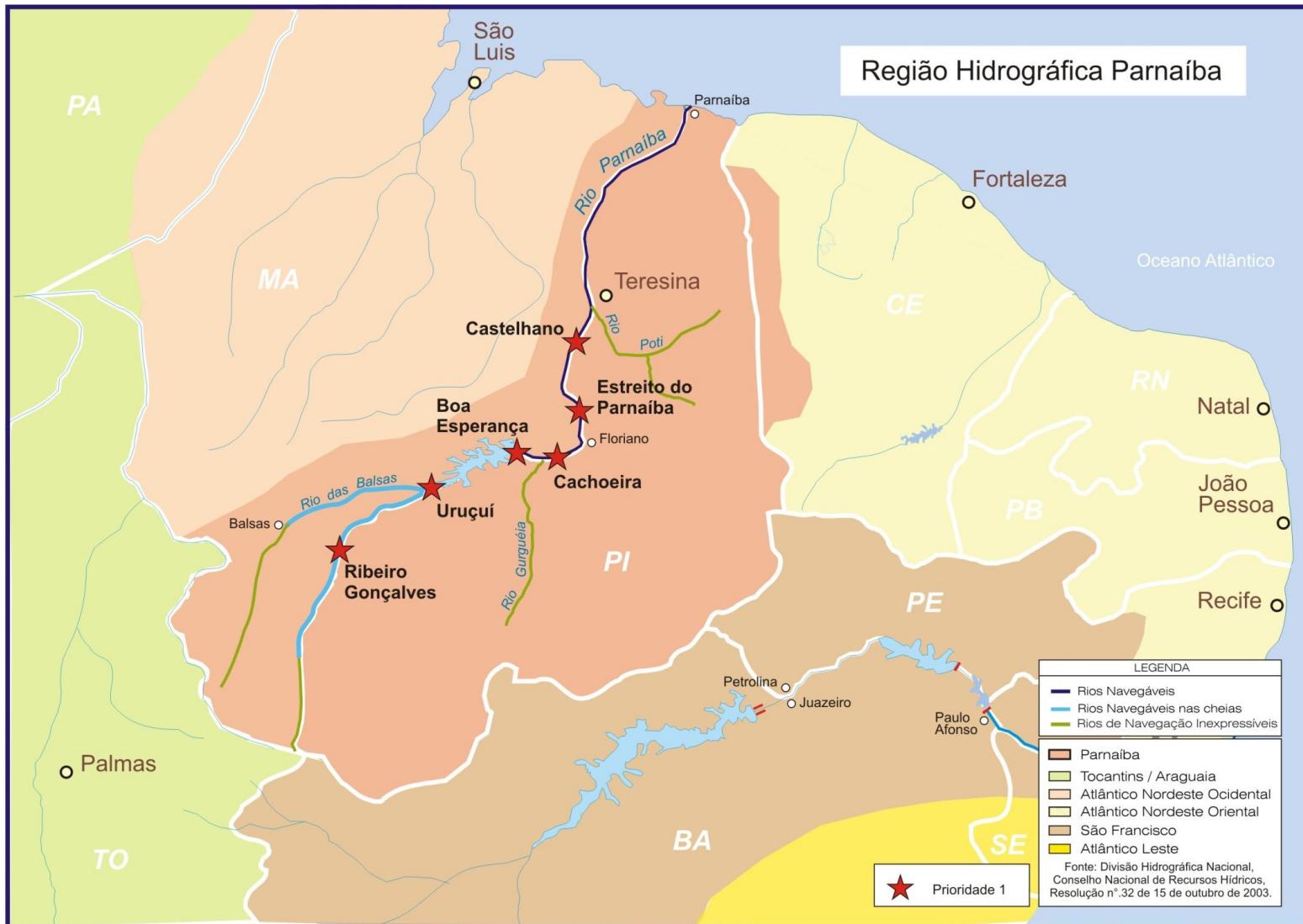


Figura 7: Eclusas Região Hidrográfica do Parnaíba

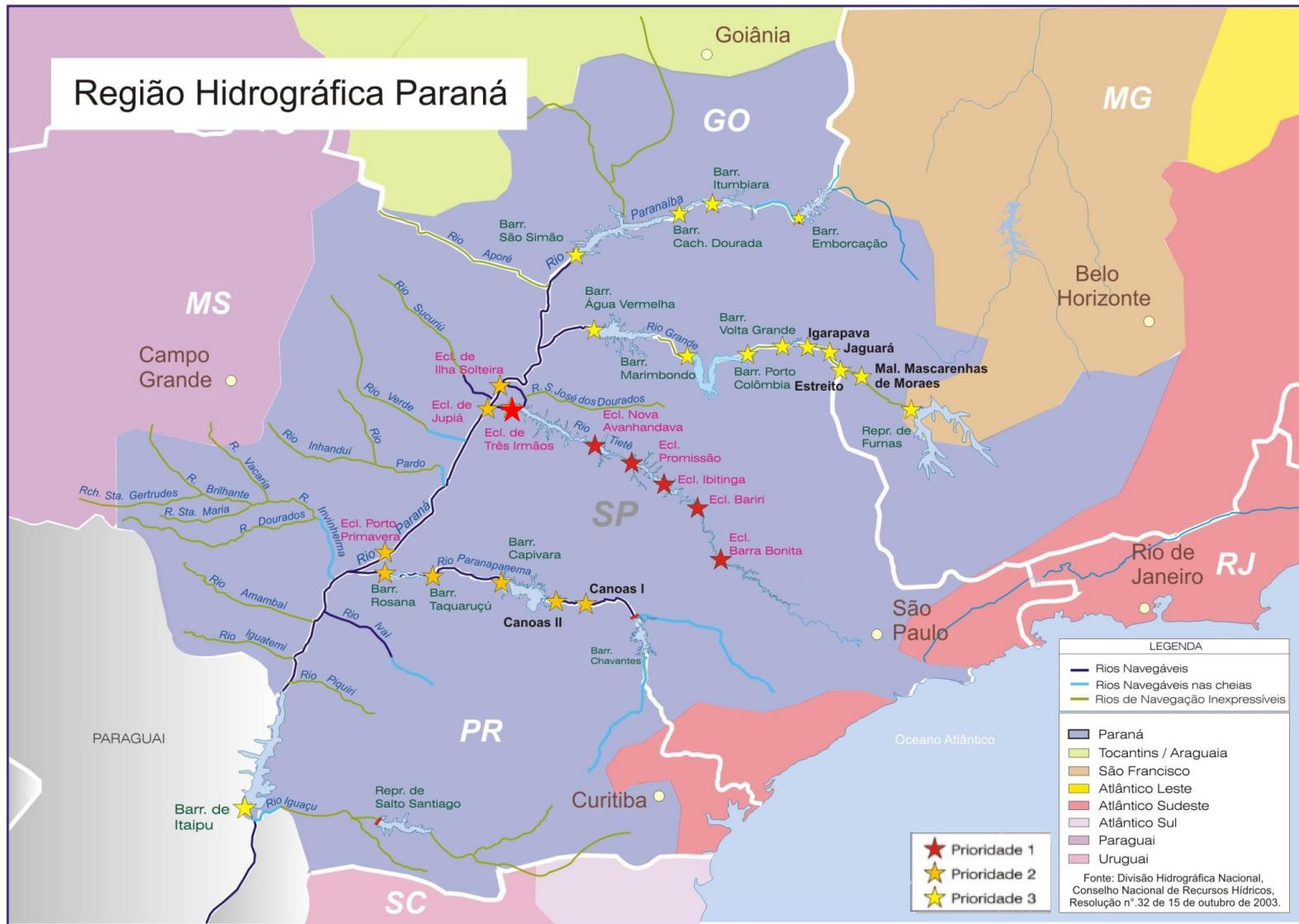


Figura 8: Eclusas Prioritárias na Região Hidrográfica do Paraná



Figura 9: Eclusas Prioritárias na Região Hidrográfica do São Francisco

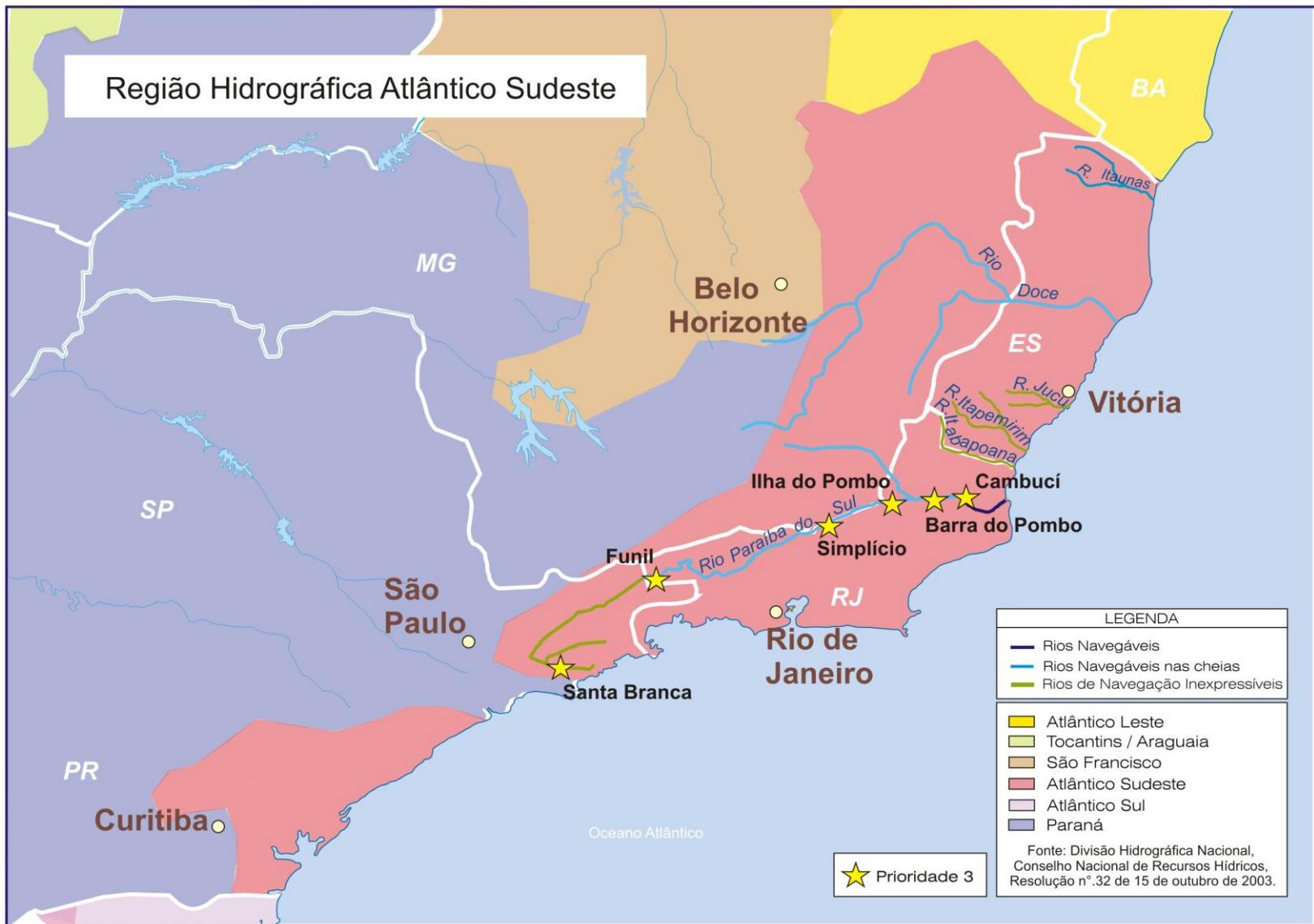


Figura 10: Eclusas Prioritárias na Região Hidrográfica Atlântico Sudeste

Quadro 2: Orçamento de Eclusas Prioritárias

ORÇAMENTO DE ECLUSAS PRIORITÁRIAS																			
Rio	Eclusa	Prioridade	Investimento (10 ⁶ R\$)	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026
Araguaia das Velhas	Santa Isabel	1	131,75			32,94	32,94	32,94	32,94										
	Santo Hipólito	2	149,93							37,48	37,48	37,48	37,48						
Grande	Água Vermelha	3	348,12											87,03	87,03	87,03	87,03		
Grande	Estreito	3	582,30											145,58	145,58	145,58	145,58		
Grande	Marimbondo	3	269,00											67,25	67,25	67,25	67,25		
Grande	Porto Colombia	3	132,92											33,23	33,23	33,23	33,23		
Grande	Volta Grande	3	158,24											39,56	39,56	39,56	39,56		
Madeira	Jirau	3	832,00											208,00	208,00	208,00	208,00		
Madeira	Santo Antônio	3	895,19											223,80	223,80	223,80	223,80		
Parába do Sul	Barra do Pomba	3	29,26												7,32	7,32	7,32	7,32	
Parába do Sul	Cambuci	3	20,06												5,02	5,02	5,02	5,02	
Parába do Sul	Funil	3	92,40												23,10	23,10	23,10	23,10	
Parába do Sul	Iba dos Pombos	3	63,53												15,88	15,88	15,88	15,88	
Parába do Sul	Itaocara	3	95,17												23,79	23,79	23,79	23,79	
Parába do Sul	Santa Branca	3	113,19												28,30	28,30	28,30	28,30	
Parába do Sul	Simplicio	3	92,40												23,10	23,10	23,10	23,10	
Paraná	Iba Solteira	2	631,68							157,92	157,92	157,92	157,92						
Paraná	Itaipu (Parte Brasileira)	2	1.545,60							386,40	386,40	386,40	386,40						
Paraná	Jupiá	2	309,12							77,28	77,28	77,28	77,28						
Paraná	Porto Primavera	3	268,80											67,20	67,20	67,20	67,20		
Paranába	Cachoeira Dourada	3	430,08											107,52	107,52	107,52	107,52		
Paranába	Emborcação	3	1.747,20											436,80	436,80	436,80	436,80		
Paranába	Itumbiara	3	1.500,00											375,00	375,00	375,00	375,00		
Paranába	São Simão	3	1.000,00											250,00	250,00	250,00	250,00		
Paranapanema	Canoas I	2	106,33											26,58	26,58	26,58	26,58		
Paranapanema	Canoas II	2	96,21											24,05	24,05	24,05	24,05		
Paranapanema	Capivara	2	331,66											82,92	82,92	82,92	82,92		
Paranapanema	Rosana	2	107,60											26,90	26,90	26,90	26,90		
Paranapanema	Taquaracu	2	164,56											41,14	41,14	41,14	41,14		
Parnaíba	Boa Esperança	1A	53,00	53,00															
Parnaíba	Cachoeira	1B	77,25		19,31	19,31	19,31	19,31											
Parnaíba	Castelhano	1B	64,20		16,05	16,05	16,05	16,05											
Parnaíba	Estreito	1B	64,20		16,05	16,05	16,05	16,05											
Parnaíba	Ribeiro Gonçalves	1B	253,81		63,45	63,45	63,45	63,45											
Parnaíba	Uruçui	1B	148,47		37,12	37,12	37,12	37,12											
São Francisco	Pedra Branca	2	76,91							19,23	19,23	19,23	19,23						
São Francisco	Iba da Pomba***	2	66,88							16,72	16,72	16,72	16,72						
São Francisco	Riacho Seco	2	63,54							15,88	15,88	15,88	15,88						
Tapajós	São Luis do Tapajós	1A	720,00		180,00	180,00	180,00	180,00											
Tapajós	Jatobá	1B	320,00			80,00	80,00	80,00	80,00										
Tapajós	Chacorão	1C	620,00			155,00	155,00	155,00	155,00										
Teles Pires	Eclusa em Cachoeira Rasteira***	1D	709,14							177,28	177,28	177,28	177,28						
Teles Pires	São Manoel	1E	600,00							150,00	150,00	150,00	150,00						
Teles Pires	Teles Pires	1F	1.200,00							300,00	300,00	300,00	300,00						
Teles Pires	Colider	1G	500,00								125,00	125,00	125,00	125,00					
Teles Pires	Sinop	1H	720,00								180,00	180,00	180,00	180,00					
Tietê	Bariri	1A	255,00	63,75	63,75	63,75	63,75	63,75											
Tietê	Barra Bonita	1A	255,00	63,75	63,75	63,75	63,75	63,75											
Tietê	Ibitinga	1A	255,00	63,75	63,75	63,75	63,75	63,75											
Tietê	Nova Avanhandava	1A	697,00	174,25	174,25	174,25	174,25	174,25											
Tietê	Promissão	1A	306,00	76,50	76,50	76,50	76,50	76,50											
Tietê	Três Irmãos	1A	756,00	189,00	189,00	189,00	189,00	189,00											
Tocantins	Estreito	1A	600,00			150,00	150,00	150,00	150,00										
Tocantins	Luis Eduardo Magalhães	1B	726,00			181,50	181,50	181,50	181,50										
Tocantins	Marabá	1C	368,68				92,17	92,17	92,17	92,17									
Tocantins	Serra Quebrada	1D	509,12				127,28	127,28	127,28	127,28									
Tocantins	Tupiratins	1E	316,01					79,00	79,00	79,00	79,00								
Tocantins	Ipuéiras	1F	379,21					94,80	94,80	94,80	94,80								
Tocantins	Peixe Ançal	2	802,36								200,59	200,59	200,59	200,59					
Tocantins	São Salvador	2	543,31								135,83	135,83	135,83	135,83					
Tocantins	Cana Brava	3	692,58											223,15	223,15	223,15	223,15		
Tocantins	Serra da Mesa	3	2.464,31											616,08	616,08	616,08	616,08		
TOTAL ANUAL (10⁶ R\$)			684,00	1.294,48	1.781,87	2.582,96	2.930,39	2.266,91	2.355,01	1.553,92	2.651,23	2.651,23	2.880,18	2.880,18	930,94	930,94	126,50	126,50	
PLANEJAMENTO DA POLÍTICA NACIONAL			684,00		8.589,71			8.827,08					9.342,55		1.183,95				
TOTAL NO PERÍODO 2011-2026(10⁹ R\$)													28.627,29						

5. PROPOSTA PARA O FINANCIAMENTO DE ECLUSAS

O PNLT estabelece que “*a principal diretriz para o setor hidroviário é garantir que o aproveitamento de rios para geração elétrica permita sempre a instalação de eclusas ou outro tipo de dispositivo de transposição dos desniveis resultantes, não inviabilizando a navegação fluvial, de forma a ampliar a participação desta modalidade na matriz de transporte brasileira*”.

Apesar de reconhecer os esforços da ANA e o comprometimento manifestado pelo Ministério dos Transportes em arcar com os custos de implantação das eclusas, as usinas hidrelétricas continuam a ser implantadas sem a previsão de dispositivos de transposição hidroviária. Além disto, há de se registrar que a operação das usinas não é regida por mecanismos que garantam os níveis mínimos operacionais de água para a navegação.

Embora nos processos de outorga do uso da água de novos empreendimentos hidrelétricos a ANA já exija que o concessionário da exploração de energia apresente o projeto básico das eclusas para análise do setor de transportes, essa medida, por si só, não tem atendido às necessidades do setor.

Os documentos apresentados como sendo projetos básicos de eclusas indicam alternativas de elevado custo de oportunidade. Normalmente, as propostas apresentadas têm indicado a localização das eclusas fora do barramento, o que exige a construção de extensos canais, dificultam o acesso das embarcações, obrigam a implantação de obras complementares e restringem a capacidade de transporte. Os projetos básicos elaborados pelos concessionários de Jirau e Santo Antônio, no Rio Madeira são exemplos disto.

Outro aspecto preocupante reside no atual modelo para a exploração de empreendimentos hidrelétricos, estabelecido pela Agência Nacional de Energia Elétrica - ANEEL, e que tem se mostrado pouco efetivo. De acordo com o *Manual de Inventário Hidroelétrico de Bacias Hidrográficas 2007*, documento que orienta os estudos de inventário, “*quando os estudos indicarem que o rio é propício à navegação, os dispositivos de transposição de desnível devem ser previstos, desde o início dos estudos, observando os critérios da área de transportes sobre o arranjo*”.

A ANEEL ainda estabelece que, dentre outros aspectos, os estudos de inventário, devam “*apresentar os comprovantes de formalização de consulta aos órgãos ambientais e de gestão de recursos hídricos em nível Federal ou Estadual, conforme o caso, bem como junto ao Ministério dos Transportes com vistas à melhor definição de eventuais estruturas de navegação, e outras instituições com interesse direto no empreendimento, visando a definição do aproveitamento ótimo e preservando o uso múltiplo das águas*”. Sobre estas diretrizes, o Ministério dos Transportes registra que tais procedimentos não têm ocorrido.

Porém, o grande entrave decorre do posicionamento do setor elétrico na defesa da total separação das intervenções setoriais nos corpos hídricos. Na visão deste setor, os estudos preliminares, projetos, licenciamentos, licitações, execução, operação e manutenção das usinas hidrelétricas e das eclusas devem ser realizadas de forma dissociada.

Já no entender do Ministério dos Transportes, seria mais razoável que as eclusas fossem consideradas já na concepção dos barramentos, de modo que as ações preliminares de derrocamento, licenciamento ambiental e a construção total ou parcial da eclusa ocorram simultaneamente à construção da usina hidrelétrica, o que reduziria bastante o tempo e o custo de implantação da eclusa. Também é desejável que a operação/manutenção da eclusa fosse realizada pela concessionária de energia. Porém, o setor elétrico não considera esta possibilidade viável no curto prazo.

Como proposta, o Ministério dos Transportes já flexibilizou sua posição inicial e já assegurou que arcará com os custos de construção das eclusas, sem prejudicar o cronograma de produção de energia elétrica. Nesta situação, o Ministério dos Transportes entende que ao desembolsar os recursos para custear as eclusas, terá a premissa de:

- Indicar, com base no seu planejamento hidroviário, que barramentos deverão conter eclusas. Esta indicação é privativa do setor de transportes e estará embasada na política nacional de transportes;
- Aprovar a alternativa sugerida para a transposição hidroviária, priorizando a localização da eclusa junto ao barramento;
- Aprovar o projeto básico de engenharia e estabelecer o cronograma de execução, tendo a faculdade de determinar se a construção da eclusa

será parcial ou total, bem como se será simultânea à construção da hidrelétrica ou em momento posterior.

Este posicionamento está refletido na proposta de substitutivo apresentada pelo Ministério dos Transportes ao Projeto de Lei No. 3009/1997 que ora tramita na Comissão de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável da Câmara dos Deputados, porém sem o apoio do setor elétrico.

Diante desta situação, talvez o grande desafio para o desenvolvimento da navegação interior no Brasil seja estabelecer uma modelagem jurídico-institucional que possibilite o financiamento das eclusas pelo Ministério dos Transportes, sendo que estas seriam executadas pelo concessionário de energia vencedor do leilão e operadas, por si ou por operador especializado sob seu comando.

Teoricamente, a alternativa de utilizar recursos orçamentários do setor transportes para a construção de eclusas pode ser considerada benéfica para o setor elétrico. O recurso alocado pelo Ministério dos Transportes poderá contribuir para antecipar o retorno financeiro do empreendedor ou reduzir o custo da tarifa de energia elétrica, já que a construção de hidrelétricas envolve a antecipação de capital do concessionário privado que somente é remunerado posteriormente com a venda da energia elétrica.

No entanto, representantes do setor elétrico não concordaram com este posicionamento. Em reunião realizada na Casa Civil da Presidência da República, representantes do setor elétrico já ressaltaram que esta proposta do Ministério dos Transportes só será viabilizada caso exista mecanismo jurídico-institucional que possibilite o repasse de recursos financeiros do setor transportes para o setor elétrico e as diretrizes gerais estejam alinhadas com as premissas dos leilões de energia.

Diante do impasse, o Ministério dos Transportes defende que a solução deve envolver uma alternativa consensual que possibilite a implantação de eclusas concomitantemente aos barramentos e estabeleça as obrigações do concessionário e do setor público na alocação dos recursos. Também devem ser considerados aspectos fundamentais defendidos pelo setor elétrico, notadamente no que diz respeito à manutenção ou redução da tarifa de energia elétrica, manutenção do cronograma de geração e garantia do recebimento dos recursos para custeio das eclusas.

Esta definição poderia ser objeto de um estudo específico a ser proposto no âmbito do Governo Federal, com a participação do Ministério dos Transportes, do Ministério de Minas e Energia, da ANA, da ANTAQ, da ANEEL e das demais entidades envolvidas, considerando todas as implicações técnicas, econômicas, jurídicas, tributárias e políticas. Sugere-se que ainda no âmbito deste estudo também sejam consideradas as seguintes possibilidades:

- Amortização do custo de construção das eclusas mediante redução da alíquota de tributos que incidem sobre a venda futura de energia elétrica;
- A construção de eclusas pode ser considerada como contrapartida dos produtores de energia elétrica para renovação das concessões para geração elétrica já vencidas;
- Pagamento dos custos de implantação da eclusa a empresa vencedora do leilão de energia mediante recursos disponibilizados no OGU

Caso o modelo jurídico-institucional seja consensuado, é interesse do Ministério dos Transportes sua aplicação já nos próximos leilões de energia do Rio Teles Pires, cujo interesse na viabilização do potencial da navegação é muito grande. Vale salientar que a Secretaria de Assuntos Estratégicos da Presidência da República ora realiza um estudo específico que visa estabelecer uma proposta de modelagem institucional, econômica e financeira para a implantação das eclusas dos Rios Teles Pires e Tapajós.

Paralelamente ao estudo, o Ministério dos Transportes também considera pertinente que a ANEEL exija dos empreendedores interessados em explorar hidrelétricas a inclusão das eclusas nos documentos a serem apresentados para o pedido de concessão, conforme já previsto no *Manual de Inventário de Bacias Hidrográficas 2007*. Dessa forma, seria garantida a preservação dos usos múltiplos das águas, possibilitando a integração e a otimização dos empreendimentos para os setores de navegação e de energia.

No que tange à operação das hidrelétricas, o Ministério dos Transportes entende que a ANA também deva atuar junto a ANEEL no sentido de garantir os níveis mínimos operacionais de navegação em trechos impactados pela operação das hidrelétricas. Em certos períodos do ano o nível do Rio Paraná é bastante afetado em virtude do aumento da geração elétrica de Itaipu. Situação semelhante ocorre com o Rio São Francisco em decorrência da operação da Usina de Três Marias.

6. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A importância do transporte hidroviário é crescente em todo o planeta, pois esta alternativa modal possibilita o fluxo de pessoas e mercadorias com amplas vantagens ambientais, econômicas e sociais em relação aos demais modais de transporte, o que contribui sobremaneira para alavancar o desenvolvimento sustentável das nações.

No entanto, o Brasil, país detentor de vasta malha hidroviária, apresenta uma matriz de transportes com amplo predomínio do modal rodoviário, o que acarreta poluição, fretes mais caros, acidentes de trânsito, gastos com subsídios aos fretes agrícolas e gastos com manutenção rodoviária.

Diante desse fato, o incremento da navegação interior deve ser encarado como uma prioridade nacional, na medida em que está respaldado nos compromissos assumidos pelo Brasil na recente Conferência da Organização das Nações Unidas sobre Mudanças Climáticas (COP-15) no que tange à redução das emissões de gases poluentes em um setor altamente poluidor como é o transporte. Ao mesmo tempo, contribui para o fortalecimento da economia brasileira, possibilitando ganhos de competitividade na comercialização de produtos dos setores agrícola e mineral.

A meta de elevação da participação do modal hidroviário na matriz de transportes de 13% para 29% em 20 anos, estabelecida pelo Ministério dos Transportes com base no PNLT, embora ambiciosa, deve ser perseguida pela sociedade brasileira. Isto implica que os entraves existentes, notadamente com o setor elétrico, devem ser superados. Vários países já demonstraram que é perfeitamente possível desenvolver navegação fluvial e a geração de energia elétrica de forma racional, integrada e harmônica.

Nos últimos anos, o Ministério dos Transportes tem dialogado com os diversos setores e colheu subsídios para estabelecer orientações gerais para o setor hidroviário, consubstanciadas no documento *Diretrizes da Política Nacional de Transporte Hidroviário*, e que balizarão o Plano Hidroviário Estratégico.

Mas desde já fica proposto um pacto nacional pelo transporte hidroviário. Para tanto, conclamamos a sociedade brasileira a defender esta causa que contribui para a afirmação do Brasil como potência do século XXI.