



DEPARTAMENTO DE TAQUIGRAFIA, REVISÃO E REDAÇÃO

NÚCLEO DE REDAÇÃO FINAL EM COMISSÕES

TEXTO COM REDAÇÃO FINAL

Versão para registro histórico

Não passível de alteração

COMISSÃO DE MEIO AMBIENTE E DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL		
EVENTO: Audiência Pública	Nº: 0342/12	DATA: 17/04/2012
INÍCIO: 14h21min	TÉRMINO: 18h23min	DURAÇÃO: 04h01min
TEMPO DE GRAVAÇÃO: 04h01min	PÁGINAS: 76	QUARTOS: 49

DEPOENTE/CONVIDADO - QUALIFICAÇÃO

JOSÉ RAMOS TORRES DE MELO FILHO – Vice-Presidente-Diretor da CNA.
GILBERTO HOLLAUER – Diretor do Núcleo de Estudos Estratégicos de Energia do Ministério das Minas e Energia.
MARCELO PERRUPATO – Secretário de Política Nacional do Ministério dos Transportes.
FLÁVIO ANTÔNIO NEIVA – Presidente da ABRAGE – Associação Brasileira das Empresas Geradoras de Energia.
VALERIA ALMEIDA LOPES DE FARIA – Representantes da Associação Brasileira das Empresas Geradoras de Energia Elétrica – ABRAGE.
LUIZ ANTONIO FAYET – Ex-Deputado Federal.
SIDNEY LÁZARO MARTINS – Engenheiro Consultor em Hidráulica da Themag Engenharia.
PAULO GODOY – Coordenador da Diretoria de Infraestrutura Aquaviária do DNIT.
ADALBERTO TOKARSKI – Superintendente de Navegação da ANTAQ.

SUMÁRIO: Debate sobre o Projeto de Lei nº 3.009, de 1997, que estabelece a obrigatoriedade da inclusão de eclusas e de equipamentos e procedimentos de proteção à fauna aquática dos cursos d'água, quando da construção de barragens.

OBSERVAÇÕES

Houve exibição de imagens.
Houve intervenção fora do microfone. Inaudível.



O SR. PRESIDENTE (Deputado Homero Pereira) - Boa tarde a todos.

Vamos iniciar a nossa audiência pública.

Alguns Parlamentares ainda vão chegar. Mas, como há 7 expositores, precisamos iniciar mais cedo, porque todo mundo tem outros compromissos.

Esta audiência pública é destinada a debater o Projeto de Lei nº 3.009, de 1997, que estabelece a obrigatoriedade da inclusão declusas e de equipamentos e procedimentos de proteção à fauna aquática dos cursos d'água, quando da construção de barragens.

Eu fui o proponente do requerimento para esta audiência pública. Agradeço ao Presidente Sarney Filho, que, pelo que me consta, vai comparecer também a esta audiência.

Comunico a todos que este evento está sendo transmitido pela Internet e gravado pela *TV Câmara* para ser exibido posteriormente na programação da emissora.

Como já disse, em razão da presença de 7 palestrantes nesta audiência pública, faremos duas Mesas: inicialmente, uma Mesa com quatro expositores, representados aqui pelo Dr. José Ramos Torres de Melo Filho, Vice-Presidente-Diretor da CNA; Dr. Gilberto Hollauer, Diretor do Núcleo de Estudos Estratégicos de Energia do Ministério das Minas e Energia; Dr. Marcelo Perrupato, Secretário de Política Nacional do Ministério dos Transportes; e Dr. Flávio Antônio Neiva, Presidente da ABARGE — Associação Brasileira das Empresas Geradoras de Energia.

Gostaria de convidar, desde logo, os 4 participantes da primeira rodada para tomarem assento à mesa.

Na segunda rodada, teremos a participação do Dr. Paulo Godoy, Coordenador de Infraestrutura Aquaviária do DNIT; do Dr. Adalberto Tokarski, Superintendente de Navegação da ANTAQ — Agência Nacional de Transportes Aquaviários; e do Dr. Sidney Lázaro Martins, engenheiro, Consultor em Hidráulica, indicado pela Escola Politécnica de São Paulo.

Concederei a palavra a cada palestrante por até 10 minutos. Depois, ainda, teremos debates.



Desde já, agradeço aos convidados a presença e peço-lhes que observem o tempo proposto, porque só aí teremos 70 minutos, além dos debates.

De acordo com o § 2º do art. 256 do Regimento Interno da Casa, os expositores não poderão ser aparteados durante as suas apresentações.

Encerradas as exposições, a palavra vai estar aberta aos Parlamentares, inclusive eu, como autor do requerimento, por 3 minutos para fazer as suas perguntas. Depois, cada palestrante poderá fazer as suas considerações finais.

Sem mais delongas, com a palavra o Dr. Torres de Melo, representante da CNA, para as suas considerações. E assim o faço por solicitação que me foi feita por ele, uma vez que tem viagem marcada para o Ceará. Ele veio emprestar toda a sua energia e juventude a esta audiência pública. Ainda hoje estará voltando ao Ceará e, depois de amanhã, embarca para a China.

O SR. JOSÉ RAMOS TORRES DE MELO FILHO - Agradeço ao meu amigo Homero, Deputado que conheço há muito na CNA, Parlamentar de convivência amena e que tem se destacado desde o seu primeiro mandato, a deferência. Realmente, estou com a passagem marcada para hoje, às 17h. Não é nem exceção; é apenas compreensão.

Pedimos para vir fazer pessoalmente esta audiência pública pelo fato de, ao longo de todos esses anos, vários projetos em tramitação sobre esse assunto terem passado pelas minhas mãos na CNA. Estivemos inúmeras vezes em vários gabinetes de Deputados para tratar do assunto, discuti-lo e tentar aprová-lo. Creio que esta é a última tentativa, porque o projeto apresentado pelo Homero está tão bom que não tenho nenhuma dúvida de que sairemos daqui com ele aprovado por unanimidade.

(Segue-se exibição de imagens.)

Projeto nº 3.009. Ultimamente, fizemos um esforço muito grande numa reunião realizada com a ABRAGE, nossa última tentativa em ter o projeto aprovado sem discussão. E, partindo do trabalho feito pelo Dr. Homero, nós, na primeira reunião, chegamos a 80% do que queríamos. Ou seja, quase todos os gargalos foram resolvidos. Três ou quatro assuntos seriam discutidos na próxima reunião, que, lamentavelmente, foi suspensa, porque os representantes do Ministério de Minas e Energia não concordaram com a sua continuidade.



Este é realmente o quadro no Brasil. Barragens são construídas e um cadeado é colocado, num flagrante desrespeito ao que diz a lei, que obriga a se ter o uso múltiplo das águas. Em seguida, alguém pega a chave daquele cadeado e a joga nas profundezas do Rio Amazonas. Espero que esta Casa hoje encontre essa chave para podermos navegar naqueles rios que deram aos nossos bandeirantes a oportunidade de levar os limites do Tratado de Tordesilhas para a margem direita das barrancas do Rio Paraguai.

Poderia ser assim: esta é uma hidrovia alemã, uma ponte hidroviária sobre o Rio Elba, ligando dois canais nas suas extremidades; antes do fechamento, a ligação entre duas, passando sobre um rio que tem uma navegação mais do que secular.

O SR. PRESIDENTE (Deputado Homero Pereira) - E não tem APP na Alemanha.

O SR. JOSÉ RAMOS TORRES DE MELO FILHO - Não tem APP na Alemanha. É fato.

Se esse projeto ainda não foi aprovado, se essa obrigatoriedade ainda não existe, não foi por falta de trabalho desta Casa. Vejam V.Exas.: cada Estado onde a questão hidroviária é mais sério seus representantes tentaram resolver o problema. Lamentavelmente, não conseguiram até hoje devido a obstáculos colocados no seu caminho.

Estabelece a Lei nº 9.433 que a Política Nacional de Recursos Hídricos baseia-se nos seguintes fundamentos: a água é um bem de domínio público; a água é um recurso natural limitado, dotado de valor econômico; em situações de escassez, o uso prioritário dos recursos hídricos é o consumo humano e a dessedentação de animais; a gestão dos recursos hídricos deve sempre proporcionar o uso múltiplo das águas.

Em palestra no Auditório Nereu Ramos, eu disse que, se eu fosse Deputado e levantasse essa tabela, eu retrucaria que o rio é do povo. Este é o discurso que tem de ser feito dos palanques em todas as áreas. Não podemos cercear o direito de ir e vir em relação a algo que é a grande riqueza nacional: os nossos rios navegáveis.



Temos como uso múltiplo das águas a navegação, a irrigação, a piscicultura, a geração de energia, o controle de cheias, a pesca, o lazer, o turismo e o abastecimento. Isto não pode ficar jungido a uma única atividade econômica. Seria o garroteamento do desenvolvimento nacional. O desenvolvimento nacional é uma vontade coletiva, e quem representa essa vontade coletiva é o Congresso Nacional. Por isso, aqui que têm de ser discutidos esses problemas, aqui é que teremos de solucioná-los — e espero que sejam solucionados.

O conflito de interesses está exatamente entre energia e transporte, ambos de grande relevância para o País. No caso específico da energia, existe uma empresa de projetos de energia que anda bem à frente do de transportes. Cabe a nós empatar esse jogo. Não é possível continuar assim, sabendo da realidade atual, da situação dos nossos portos, da falta de acesso a eles, desprezando um modal tão importante como o hidroviário.

Nesta apresentação, combinamos que iríamos nos ater a projeto propriamente dito; não vamos falar da vantagem da hidrovía sobre a ferrovia, dos reflexos sobre o meio ambiente, qual o menos poluente. Isso poderá ser feito pelos outros expositores. Da nossa parte, vamos discutir o projeto de forma bastante sumária, mas objetiva, artigo por artigo, para que V.Exas. vejam como o projeto atende a todos os interesses. Algumas de nossas dúvidas ficaram para ser resolvidas quando da sua regulamentação.

A responsabilidade e o interesse são coletivos. O Governo tem que ser o grande conciliador dos interesses nacionais. Não podemos ter num mesmo Governo Ministérios distintos lutando por interesses de sua categoria ou de seu setor. Obviamente, o interesse nacional, o interesse público tem que ter predominância sobre o interesse menor.

Não vamos ler todos os artigos; vamos ler alguns, concentrar outros, para que o entendimento se dê numa visão mais global, sem muito detalhamento.

“Art. 1º É obrigatória a implantação de eclusas, ou outros dispositivos de transposição de desnível, em barragens destinadas a quaisquer finalidades em cursos de água navegáveis ou potencialmente navegáveis.”

§ 1º. Consideram-se, para os efeitos desta Lei:



I – cursos de água navegáveis: as correntes, rios ou vias navegáveis, os constantes do Sistema Nacional de Viação, legislação complementar ou sucedânea, da Lei nº 12.379 e Anexo à Lei nº 5.917”.

Estamos cientificados pelo Dr. Perupato que, na última reunião do CONIC, realizada no dia 30/3, em relação àquele Anexo que havia sido vetado, foi aprovado um novo anexo, do qual constam os principais rios navegáveis. Foi feito um trabalho acurado por uma quantidade bastante significativa do Executivo federal. Cabe observar que foi colocado no art. 9º que, mesmo que se um rio não tiver sido incluído no Sistema Nacional a implantação de eclusas ou dispositivo de transposição deverá ter sua viabilidade técnica e econômica comprovada. Essa exceção permitirá que, não estando na relação do sistema nacional, se o projeto indicar e a necessidade for considerada pelo Ministério dos Transportes, como veremos a seguir, poderá ser considerado rio navegável.

Cursos de água potencialmente navegáveis. Poderão adquirir a condição de navegabilidade, pós-barramento ou outras intervenções, exceto aqueles que tiverem um potência gerável menor do que 50 megawatts ou com uma navegação considerada inviável.

Art. 2º. Para mim, este é o artigo fulcral. Todo problema está aí. Em relação a tudo o que se poderia discutir sobre ele, por não sentir que foi atendido, encontrou-se uma redação, que não é nossa, mas fruto do consenso de um grupo que pensou em solucionar o problema.

“Art. 2º. Em curso de águas navegáveis, a obrigatoriedade a que se refere o art. 1º deve ser cumprida de forma concomitante com a realização dos estudos, projetos e construção de novas barragens.”

Devemos enfatizar que o Relator — eu poderia ser indiscreto —, teve um apoio muito grande, não só da CNA, mas também da ANTAQ. O assunto foi discutido à exaustão nessas duas entidades.

“§1º. A concessionária responsável pela construção e operação da barragem será ressarcida pela União dos custos relativos à construção da eclusa...”

Este era um dos problemas. Quem vai pagar a eclusa? Aí está muito claro que a União ressarcirá a concessionária que construirá. E haverá uma única



licitação, colocando a construção das duas obras simultaneamente. Com isso, acabam todas as dúvidas que poderiam ser suscitadas.

“... *Vedada a transferência dos custos da construção da eclusa para a tarifa de energia.*” Este era outro problema extremamente discutido, porque se achava que se iria, de certa forma, prejudicar aqueles que tinham menor poder aquisitivo. Teria que se definir exceções, a empresa pessoa física não pagaria, as empresas jurídicas pagariam. Ficou vedada a transferência para a tarifa da energia elétrica.

“*No caso de concessão da exploração do aproveitamento hidrelétrico do curso de água, o edital de licitação deverá explicitar, quando for o caso, que o projeto e a implantação da barragem deverão ser compatíveis com a construção concomitante ou posterior de eclusas ou outros dispositivos de transposição de desnível.*”

Agora que nós estamos sabendo se todas as grandes bacias hidrográficas nacionais já estão com a solicitação prevista para um estudo de viabilidade técnico-econômica e o consequente projeto para os barramentos, fica muito claro que quem vai definir tudo, a partir da sua elaboração, é o projeto e a compatibilidade da construção simultânea.

Art. 3º trata da operação de eclusa. Havia várias propostas sobre quem vai operar. Uns diziam que era o concessionário da energia elétrica. Outros queriam que fosse criada uma autarquia. Para acabar a discussão, ficou diretamente pela União ou ente federativo. A União vai definir qual é esse ente. Vai se criar autarquia? Vai transferir para a concessionária? Vai analisar cada caso e definir como será. E nós obviaríamos o problema no escopo da lei, evitando o detalhamento desnecessário, que poderá ser feito *a posteriori*, mediante estudo e acordo entre os órgãos nacionais interessados no assunto.

Regime de convênio ou concessão. Esse é outro artigo que o Senador Delcídio Amaral, num dos projetos do Senado, teve a preocupação de colocar. Todos sabemos que, quando se constrói uma eclusa, temos de fazer compatibilização do uso da água, para evitar que o aproveitamento seja ótimo. Ou seja, beneficia-se igualmente cada um de acordo com da vazão do rio no momento. Ele estendeu isso, inclusive, para os casos de projetos antigos.



“A outorga de recursos hídricos para exploração de dispositivo de transposição hidroviária de níveis em barragens existentes ficará condicionada à identificação global dos impactos físicos e econômicos sobre os demais usos dos recursos hídricos afetados à montante e à jusante e à preservação dos contratos de concessões e dos atos de outorga de autorização existentes, incluindo as hipóteses de indenizações financeiras.”

Vamos admitir que, com a construção da eclusa, se diminuiu a quantidade de energia que poderia ser gerada. Nesse caso, foi previsto pelo Senador Delcídio Amaral a indenização financeira.

E a atribuição das entidades públicas ficou bem definida no projeto em cada artigos aqui embaixo.

A ANEEL formularia o inventário hidrelétrico, considerando o aproveitamento ótimo dos rios, inclusive a navegação (art. 5º, §1º). À ANA caberia a emissão da declaração de reserva de disponibilidade hídrica, de acordo com a lei que estabeleceu as atribuições de cada uma dessas Agências. Ao Ministério dos Transportes, a definição de parâmetros e critérios para estudos e inventário hidrelétrico (art. 5º, §2º), formulação da Política Nacional de Transporte Aquaviário, avaliação da necessidade de instalação de eclusa e respectivo cronograma (art. 5º, §1º, art. 9º, art. 13, §1º).

Observem os senhores que tudo está bem concatenado. Definido isso, não há por que haver dúvida com relação à forma de se proceder.

À ANTAQ, elaboração das normas de operação das eclusas. O Ministério dos Transportes também aprovaria o projeto básico para outorga de direito de uso dos recursos hídricos.

Praticamente, o projeto como um todo está aí concentrado. Definindo a posição de cada um, preservando os direitos já adquiridos pelos usuários, preservando também as competências das diversas agências públicas, seja de administração direta, seja das agências, seja autarquias.

O SR. PRESIDENTE (Deputado Homero Pereira) - Dr. Torres, peço-lhe que acelere um pouquinho, para ouvirmos o próximo expositor.

O SR. JOSÉ RAMOS TORRES DE MELO FILHO - Estamos na penúltima transparência.



Para as próximas gerações. O meu amigo Homero disse que eu iria para China. Então, eu tive que começar a ler sobre a China, a começar a ler sobre Confúcio.

“As energias dos soberanos poderão ser” — eu tive a ousadia de mudar o verbo — “exauridas na manutenção de seu domínio em detrimento de sua capacidade para moldar o futuro, que é a tarefa suprema da arte de governar.”

Não se pode governar para a próxima eleição. Tem-se que governar para as próximas gerações. Este é o estadista. O outro, o político.

Essas energias não faltaram a Pedro Teixeira — isso aqui é um preito ao passado — que, no retorno de sua expedição iniciada em 1637, da foz do Rio Amazonas a Quito, apossou-se em nome do Rei de Portugal, do Rio Amazonas, fazendo registro do seu ato:

“Eu, escrivão, tomei estas terras nas mãos e as dei nas mãos do Capitão-Mor (Pedro Teixeira) (...) investido da dita posse, pela Coroa de Portugal, no dito sítio e mais terras, rios, navegação e comércio (...) Se houver entre os presentes, alguém que contradiga ou embargue este ato, que o escrivão da expedição o registre”.

Em 1637, um dos heróis desbravadores dessa terra pensou nos 400 anos posteriores que estamos nós vivendo, e nós não podemos nos perder na mesquinhez do curto prazo, quando temos gerações a necessitar do desenvolvimento que ainda podemos e deveremos gerar. Isso é só para encerrar com algo bonito.

Há a transposição de desnível, uma demonstração do que é Tucuruí, obra de 1 bilhão e 500 milhões de reais, que infelizmente está subutilizada. E essa subutilização não pode ser um luxo num País que necessita de dinheiro, de trabalho, de honestidade de propósito e de realizar.

Muito obrigado. (*Palmas.*)

O SR. PRESIDENTE (Deputado Homero Pereira) - Muito obrigado, Dr. Torres pela sua sempre brilhante apresentação, que vem enriquecer muito este nosso debate.



Antes de passar a palavra ao Dr. Gilberto Hollauer, Diretor do Núcleo de Estudos Estratégicos de Energia do Ministério de Minas e Energia, registro o recebimento de correspondência do Dr. Rodolpho Tourinho, Presidente Executivo do SINICON — Sindicato Nacional da Indústria da Construção Pesada, comunicando que infelizmente não pôde comparecer a esta audiência, mas que é solidário e poderá contribuir, em virtude de compromisso previamente agendado.

Então, passo a palavra ao Dr. Gilberto Hollauer, do Ministério das Minas e Energia.

O SR. GILBERTO HOLLAUER - Primeiro, quero agradecer ao Deputado Homero Pereira o convite e também registrar a presença do Dr. José Ramos, do Dr. Marcelo Perrupato, e Dr. Flávio Neiva, Presidente da ABRAGE.

Já consegui perceber nesta sala pessoas envolvida no tema, e este é um tema técnico e interessante de que gosto muito. Entre os temas interessantes, é um dos mais técnicos e entre os temas técnicos, é um dos mais interessantes. Não é à toa, não é por outro motivo que esse tema vem visitando as Casas legislativas, os Ministérios, em busca de uma solução.

Não sei qual a versão do projeto que está sendo analisado, porque os projetos correram em paralelo nas duas Casas. Eu me lembro que, na Casa Civil, nós evoluímos um projeto, mas não houve aperfeiçoamento. Então, não sabendo a versão, escolhi apontar os *guidelines*, quer dizer, as boas práticas, as boas linhas, quais são os pontos conceituais.

Quero registrar que o Ministério de Minas e Energia não percebe conflito nenhum entre eclusa e energia. Esse conflito não existe. Na verdade, o Ministério acha inclusive — e já comentei isso em conversa pessoal com o Secretário Marcelo Perrupato — que a transposição e a energia podem ser dois argumentos favoráveis a se fazer um barramento. Vou mostrar por que temos tanto interesse em barramentos.

O segundo ponto que quero tocar é que, na verdade, ocorre o contrário. Noventa e oito por cento dos rios brasileiros — e posso estar errando por uma pequena margem de 3% a 5%, para cima ou para baixo, mas ainda é assim é algo expressivo — não são navegáveis, precisam de um barramento. Essa é uma verdade. Eu posso ser corrigido, mas é o número que eu tenho.



Então, não vejo, de fato, esse conflito. O Ministério de Minas e Energia nunca viu. O Ministério tem algumas visões conceituais que vou tratar de uma forma marcante para deixar a discussão clara. Depois, o projeto é só uma técnica. Se forem aceitos e compreendidos os princípios que guiam, a redação do projeto passa a ser uma técnica.

(Segue-se exibição de imagens.)

Então, qual o meu roteiro, o meu *road map*? Primeiro, quero mostrar uma coisa que vai ficar subentendida na apresentação, mas muito importante: o rito do planejamento. O rito é importante porque cria a cultura de planejamento para enxergar problemas que não estão na superfície, diminui as incertezas do investimento e potencializa na verdade a cultura do planejamento.

Escolhi, inicialmente, fazer uma rota e mostrar como é o arcabouço de uma maneira geral, para inspirar esse rito que conseguimos construir nos últimos 30 anos — a ELETROBRAS antes do Ministério, antes da EPA. Vou dar um panorama energético, para situar um pouco a hidroeletricidade e, ao final, vou relacionar a hidroeletricidade com os usos múltiplos dos recursos hídricos.

Basicamente, peguei as grandes linhas do que orienta as políticas públicas em termos de energia e vou citar algumas. Respeito aos contratos existentes. Isso é essencial quando se trabalha com investimentos de longo prazo, 30 anos a 40 anos. Não se pode exportar algo que não quer na vida privada para a vida pública. Por exemplo, se dizem para você que certo investimento privado pode não ter retorno daqui a 2 anos, evidentemente sua primeira reação é não colocar dinheiro nesse investimento.

Então, quando se fala em investimento hidrelétrico, em que o prazo de maturação é de 35 anos a 50 anos, o respeito ao contrato é algo a que se deve dar atenção.

Há também a segurança jurídica e regulatória, companheira inseparável do respeito aos contratos; os contratos de longo prazo, o fortalecimento do planejamento, a qualidade e confiabilidade no atendimento, a modicidade tarifária — e vou voltar a esse ponto, porque importantíssimo —, o atendimento às exigências socioambientais, a integração energética nacional e a universalização do acesso à energia elétrica.



Esses princípios estão espalhados em lei e resoluções, mas são os que norteiam todo o planejamento energético.

A modicidade tarifária é importantíssima, e vou dizer o porquê. É algo a que se deve atenção. Para cada um real que se aumenta na tarifa de energia elétrica, a elasticidade no PIB é da ordem de 20. Eu gostaria de fazer a conta pessoalmente algum dia. Tenho algum treinamento em econometria e tenho essa inclinação. Mas já vi estudo da FGV que relacionava o aumento de um real na tarifa de energia elétrica com uma elasticidade da ordem de 20 a 25.

Por que isso se dá?

O motivo basilar é que a energia é o produto primário para tudo, o sangue de uma economia. Se a tarifa é aumentada em um real, tira a competitividade da economia, encarece todos os produtos. A cadeia inteira rege-se pela economia. E, além dessa presença extensiva na economia, a energia vincula a competitividade dos produtos nacionais fronteira afora. Então, também alcança a balança comercial.

O Ministério tem muito carinho pela modicidade tarifária e sempre tenta passar a importância de mantê-la atendida.

A arquitetura institucional do setor de energia é relativamente conhecida. Tem-se o Conselho Nacional de Política Energética — CNPE, de onde emanam as grandes resoluções, as grandes orientações — e já citei algumas delas; o Comitê de Monitoramento do Setor Elétrico; o Ministério de Minas e Energia; a Empresa de Pesquisa Energética, responsável por fornecer subsídios de planejamento ao Ministério do Minas e Energia; o Operador Nacional do Sistema Elétrico; a Agência de Regulação de Energia Elétrica; a Agência Nacional do Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis; e a Câmara de Comercialização de Energia Elétrica, que é o *clearing* de todo o sistema, do mercado de diferenças.

Essa arquitetura institucional é relativamente azeitada, tem funcionado a contento e dado as respostas que buscamos.

O planejamento energético divide-se em três camadas: o monitoramento, uma visão de 1 a 3 anos, liderado pelo CMSE; uma visão programática, basicamente um programa de obras, o Plano Decenal de Expansão de Energia — e não apenas de energia elétrica, falamos sobre tudo, petróleo, gás, biocombustíveis —, num prazo de 10 anos; e uma visão estratégica.



A visão estratégica é importante. Seu horizonte é de 30 anos. No Ministério de Minas e Energia trabalha-se até com horizontes mais amplos, 50 anos, porque tem-se que saber para onde vai. Isso tem a ver até com *Alice no País das Maravilhas*: se não se sabe para onde quer ir, todo caminho é igual. Então, tem-se que saber qual o destino. E a visão estratégica dá esse destino.

A partir dessas três camadas do planejamento são consubstanciados produtos, e os leilões são a porta de entrada de muitos dos empreendimentos no setor de energia.

Agora, apresento rapidamente o panorama energético.

O Brasil é um país continental — acho que não é preciso salientar isso aqui —, e trabalhamos com grandes interligações e blocos de oferta e demanda, 5 subsistemas.

A matriz energética brasileira é cheia de virtudes, quando comparada ao mundo. A parte renovável é sempre a mais citada. O mundo tem cerca de 13% de energia renovável na matriz energética — aqui é apenas a matriz da energia, não da energia elétrica; cuidado com a confusão. O Brasil tem 48%. Considerando ser um país continental, é uma boa cifra.

A evolução de 2010 até 2020 pode ser vista aí, mas não é a tônica desta audiência. Quero apenas salientar que o consumo de petróleo e derivados no Brasil em 10 anos vai sofrer redução de 7%. Talvez um ou dois países consigam fazer isso em 10 anos. É uma conquista.

Os senhores sabem que na matriz elétrica brasileira a predominância é da hidroeletricidade. De novo, o Brasil possui 50% de matriz elétrica renovável, enquanto o mundo tem meros 18%. Uma situação interessante de ser ressaltada.

A hidroeletricidade foi aproveitada em cerca de 30%. O potencial brasileiro é da ordem de 260 giga. Quanto é isso? O parque instalado hoje no Brasil é de 100 giga. Ou seja, se forem aproveitados 70 giga do potencial brasileiro, haveria mais 190 giga para responder às demandas sócio-ambientais etc. Considerando que o total da capacidade brasileira instalada é de 100 giga, seria 1,8 vezes para aproveitar apenas em termos de potencial hidrelétrico. De fato, é um prêmio.

Modicidade tarifária. Na verdade, escolhi citar apenas os resultados que temos obtido em termos de modicidade tarifária.



Conseguimos abrir a fronteira norte do potencial hidrelétrico e adentrar investimentos em energia eólica. Com isso, de 2005 até 2012, mais ou menos, os custos da energia caíram de 160 reais por megawatt/hora para cerca de 100 reais megawatt/hora.

Coloquei também os resultados de Santo Antônio, Jirau, Belo Monte — Belo Monte alcançou 84 reais o megawatt/hora —, e leilões de transmissão.

Vimos então perseguindo a modicidade tarifária, e a temos alcançado bons resultados.

Agora, sim, a hidroeletricidade.

O ciclo do planejamento. Como uma hidrelétrica entra no sistema? O rito para a entrada da hidroeletricidade no parque de geração leva mais ou menos 5, 6, 7 anos. E são exigidas 3 licenças. Na verdade, um estudo acusava ser o Brasil o único país com 3 licenças a serem obtidas, e todas precárias: de instalação, a prévia e de operação. É um dos sistemas mais rígidos do ponto de vista sócio-ambiental, e é bom que assim seja. Tentamos responder a todos os requisitos. Até porque se não respondermos, a licença não sai.

Todo esse rito para a entrada de uma hidroelétrica leva mais ou menos 7 anos, desde o inventário e da viabilidade. Obtém-se a licença prévia, vai-se para o leilão, elabora-se o projeto básico, o executivo e entra em operação.

E o Governo tem o seu papel. Todos sabem o papel da EPE e do esforço do Ministério em alguns empreendimentos. E tem que fazer esforço, porque se apresentamos um cronograma de 7 anos para entrada, com 3 licenças e uma série de requisitos socioambientais a um investidor, ele acaba não querendo investir, resolve fazer algo mais simples, aplicar na economia de serviço e tal.

Então, para diminuir o que em economia chamamos de custo de transação, o Governo, a EPE e todos os agentes do setor elétrico, como a ANEEL, sempre que possível, reúnem-se e tentam conduzir principalmente os grandes empreendimentos.

Belo Monte, por exemplo, demorou 30 anos para sair. Houve reclamações socioambientais no início do projeto, e estavam corretas. Por conta dessas reclamações, o projeto foi alterado 7 ou 8 vezes, não sei. O nome era outro, não era Belo Monte, todos sabem disso.



O Manual de Inventário é aquele que canaliza, primeiro, o reconhecimento do potencial que se tem na mão. Ele foi aprovado em 2007 e obriga, por exemplo — agora já convergindo para o temaclusas —, que se a via é navegável somos obrigados a mantê-la navegável. Então, dizer que, quando colocamos o barramento, impedimos a navegação é mito, é lenda, isso não existe. Pelo Manual de Inventário, que somos obrigados a seguir, temos que manter a via navegável. O Manual de Inventário foi seguido em todos os empreendimentos hidrelétricos; é aprovado pelo Ministério e aplicado pela ANEEL.

A Avaliação Ambiental Integrada também está incluída no Manual de Inventário.

O objetivo do estudo de inventário é determinar o potencial hidrelétrico de uma bacia, mediante a identificação de um conjunto de aproveitamentos que proporcionem a melhor relação benefício/custo com o mínimo de efeitos socioambientais.

Existem índices elaborados nos procedimentos do Manual de Inventário. Na verdade, os índices socioambientais são evoluídos. Eclusa é um índice positivo para o uso do recurso hídrico. O uso múltiplo do recurso hídrico é recepcionado pelo Manual de Inventário.

Basicamente, a ideia do Manual de Inventário é fazer a divisão de quedas e perceber os efeitos sinérgicos acumulativos do potencial do recurso hídrico, e não só a energia. Ele desenvolve indicadores de sustentabilidade, identifica e delimita as áreas de fragilidade ambiental e formula as diretrizes ambientais.

Isso também está incluído na Avaliação Ambiental Integrada, recepcionada *ab initio* no Manual de Inventário.

Estudo de viabilidade de uma HE.

O objetivo dela é desenvolver, em detalhe, o arranjo geral, as fases de construção, o sequenciamento, os projetos de engenharia das estruturas, o orçamento das obras e das ações de meio ambiente de um aproveitamento hidrelétrico.

Aqui eu fiz um curso super-rápido de como uma hidrelétrica entra. Ela pega o inventário, faz o estudo deste inventário, inclui a avaliação ambiental integrada, depois parte para a análise de viabilidade do empreendimento, tenta obter as



licenças e percorre o rito de licenciamento, até a entrada, que em geral demora 7 anos — no caso de Belo Monte demorou 30 anos —, entre discussões, reanálises e reprojatos que são feitos.

Por conta de restituições socioambientais existentes e que nós temos de dar satisfação, a capacidade de reservação do sistema brasileiro foi dirimida. Claro que é muito mais fácil botar no rio o que chamamos de usinas a fio d'água, não há um reservatório. Usualmente, as usinas a fio d'água têm muito menos impacto do que as usinas que têm amplo reservatório. Isso decorreu de um apelo da sociedade, um posicionamento que a sociedade brasileira teve e ao qual nós respondemos. Em contrapartida, esse gráfico é interessante porque mostra mais ou menos o crescimento da carga de energia efetiva, desde sempre. A energia armazenável máxima não a acompanha. A energia armazenável máxima é a energia de reservação, é a linha azul. Ela basicamente se manteve estável, a partir de 2011, 2010, com poucos incrementos.

Então, qual é a mensagem? A mensagem é que, na verdade, estamos com menos reservação, menos capacidade de reservatório. Claro que isso não é mortal. O planejamento energético tenta compensar a falta de reservatório, aumentando a interligação do sistema, fazendo como se faz na Bolsa de Valores. Sabe-se que uma empresa é boa, mas com duas, três, quatro, numa bolsa, há menos risco de se perder dinheiro do que apenas com uma empresa. O sistema interligado tem esta função: congrega a energia eólica, a biomassa, a eletricidade, de modo que o problema de perda de reservação não seja tão mortal.

O SR. PRESIDENTE (Deputado Homero Pereira) - Só para agilizar um pouco para nós.

O SR. GILBERTO HOLLAUER - Esse é ponto. Temos mais dois *slides* e finalizamos.

É exatamente aqui que eu gostaria de botar os *guidelines*. Depois desse curso intensivo de energia elétrica, em especial, eu posso chegar à interface entre energia e transporte. Na verdade, não vemos nenhum conflito entre energia e transporte. O que acontece é que há duas maneiras na vida de fazer as coisas. A primeira maneira é a certa e a segunda é a fácil. Em geral, a maneira fácil é também a errada, ela não tem as suas virtudes corretamente postas.



Vou botar mais ou menos as nossas principais linhas, nossos pontos conceituais. A modicidade tarifária tem que ser observada. A energia é um insumo primário que se “externaliza” por toda a economia.

Separabilidade. É interessante, tanto quanto possível, na configuração do uso múltiplo dos recursos hídricos, que esses usos sejam separáveis tanto em processo quanto em custo, quanto em implementação. A ideia é que, se se imiscuirmos três, quatro, cinco usos, por exemplo, o uso da hidrovia com o uso de energia, já não se vai saber quem está pagando o quê. Existe o risco potencial de um uso de irrigação, por exemplo, começar a ser financiado pelo outro uso. E com isso perde-se a clareza dos investimentos feitos. Não se sabe quem mais paga o quê. E essa questão dos subsídios, um subsidiando o outro, é muito difícil de administrar, além do que pode haver impacto até para a implementação do projeto.

Por exemplo, se certo uso do recurso hídrico impactar o processo de andamento de uma hidrelétrica, que demora 7 anos, mais ou menos, e passar de 7 anos para 8 ou 9 anos, indiretamente haverá aumento do custo. O investidor vai querer ter um *spread* a mais de lucro que compense o tempo de espera, de maturação do investimento. Então, tanto quanto possível, o ideal, a boa prática nos ensina que é interessante manter as coisas separáveis.

(Segue-se exibição de imagens.)

A localização dos problemas.

A energia é interessante. Qualquer acréscimo na tarifa energética impacta a economia como um todo. A externalidade dela é total. Se há um problema que pode ser resolvido localmente, a primeira diretriz que achamos razoável é que se resolva esse problema localmente. Problemas locais, soluções locais. E por que isso é cabível no caso da harmonização de energia e transporte? Porque, na verdade, a discussão não é a discussão que está nessa plenária. A discussão que está nessa plenária é a modal de transporte. A eclusa é só um instrumento. Pode-se alcançar o transporte aquaviário por outros dispositivos, como o transbordo, ou uma coisa mista, usar ferrovia e depois usar hidrovia, usar os intermodais. Na verdade, o que tem que ficar claro é que a eclusa é apenas um instrumento, não é o instrumento final do transporte aquaviário; há os outros modais e também o transbordo. Esse grau de flexibilidade tem que ser observado.



O meu último *slide*: a lógica econômica e o planejamento.

Quando se coloca o planejamento sobre a mesa é possível ver a lógica econômica dos empreendimentos, e isso é importante, porque digamos que você se decida ou que o seu planejamento oriente que naquele barramento a eclusa é a resposta correta. O.k. Ainda que a eclusa seja a resposta correta, não o transbordo, não a ferrovia, não a rodovia, ela pode se viabilizar 10 anos, 15 anos, 20 anos depois. Ninguém vence os juros compostos. O tempo da eclusa é diferente do tempo da eletricidade.

Eu quero argumentar, por exemplo, que a hidrovia do Rio Tietê hoje tem uma média de 15 mil eclusagens/ano. Eu me lembro que o primeiro empreendimento, a primeira barragem, acho que em Barra do Piraí, tem 6 mil eclusagens/ano. Hoje é uma hidrovia completa, alavancou-se. Ela é viável e funciona. As eclusas de Tucuruí, por exemplo, para cada 600 eclusagens/ano perde-se mais ou menos, só em água de eclusagem, cerca de 10 megawatts médios. Só em água de eclusagem, repito. Então, se imaginarmos que ela vai alcançar 6 mil, estaremos falando de 10 vezes mais do que isso. Há algum problema com isso? Nenhum problema, só que os custos e os benefícios têm que ser avaliados, e só o planejamento, na área de energia e área de transporte juntos, é que pode perceber de quanto é o custo. Quando se coloca uma eclusa, perde-se energia. Isso é ruim? Não! Pode ser que se ganhe muito mais naquela hidrovia em termos de viabilidade, mas isso tem que ser avaliado.

Independência de processos — na verdade, eu só recoloquei esse tópico porque é quase um corolário da separabilidade —; e implicação energética — que eu já comentei *en passant* quando falei da lógica econômica e do planejamento. Geralmente, quando se pensa em eclusa podem achar que a perda da energia é pela eclusagem. Na verdade, não. Nós fizemos uma estimativa em Tucuruí e, numa média de 600 eclusagens/ano, só em água de eclusagem, em termos de energia, houve uma perda de cerca de 10 megawatts médios. Mas, na verdade, não é essa a maior perda energética, agora falando sobre energia, em que se incorre quando se coloca uma eclusa. Perde-se muito mais energia quando se limita o tirante.

Percebam o seguinte: quando se instala uma eclusa, é porque ela é importante; que aquela hidrovia, comercialmente, é super importante para escoar a



carga, mas há que se limitar a profundidade, o limite de água para que a chata consiga chegar. Quando se limita o depressionamento do reservatório, há perda de energia em lâminas. Se se limita em metros, 2 ou 3 metros, há a perda de toda a lâmina para depressionar. Esse, na verdade, é o maior impacto que há na perda de energia. Então, isso tem que ser calculado.

Qual é a tese aqui? A tese é que os usos múltiplos do recurso hídrico, os processos e os custos têm que ser observados separadamente, e o planejamento tem que ver os custos e os benefícios dos dois de modo sinérgico.

Quanto ao terceiro ponto — e esse alerta que faço não é uma tese —, alerto que a eclusa é apenas um dos instrumentos que se tem para viabilizar o transporte de cargas, não é o instrumento final. Pode viabilizar-se anos depois que um empreendimento hidrelétrico se viabilize. Isso significa que a simultaneidade, *ab initio*, não tem muito sentido.

Eu gostaria de agradecer pela oportunidade, o tema é interessante; economicamente, envolve coisas que a própria economia desenvolveu nos últimos 20 anos. Por exemplo, a externalidade é uma coisa que está em todo o tema do uso múltiplo do recurso hídrico. Quero parabenizar o Deputado Homero por chamar o tema, porque, dentre os temas, é um dos mais interessantes que eu conheço, na verdade, na área de energia, a área dos recursos hídricos.

Agradeço a todos pela atenção. (*Palmas.*)

O SR. PRESIDENTE (Deputado Homero Pereira) - Obrigado, Dr. Gilberto, pelos seus esclarecimentos.

Vamos passar a palavra, de imediato, ao Dr. Marcelo Perrupato, da Secretaria de Política Nacional de Transportes, do Ministério dos Transportes.

O SR. MARCELO PERRUPATO E SILVA - Inicialmente, agradeço o Deputado Homero Pereira pelo convite.

Cumprimento a Comissão de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável que, na minha opinião, talvez seja o fórum mais adequado para a discussão que estamos travando aqui hoje. Falo em nome do Presidente, Sarney Filho, e dos três Vices-Presidentes.

Vou tentar, restringindo-me ao tempo que me é concedido, explicar aos senhores que o acervo de informações que está nesta apresentação, que vai ficar à



disposição dos Srs. Parlamentares, é mais ou menos a tessitura que nós conseguimos organizar para derrubar alguns mitos — porque eu acho que a nossa tarefa aqui hoje, na verdade, é derrubar mitos.

O primeiro mito que nós temos que derrubar aqui é um que, algumas vezes, foi mencionado, de que tenho de justificar a viabilidade da eclusa para poder construí-la. Diversas vezes eu disse que a viabilidade é da hidrovia, não é da eclusa porque, se assim o fosse, eu iria ter que fazer a viabilidade de todas as pontes de uma rodovia. E não é isso que se estuda, em termos de rodovia. Estuda-se a viabilidade de uma rodovia, em que uma ponte é um episódio pequeno, que não se pode comparar a um bueiro, por exemplo, que é uma coisa de menor complexidade. Mas não se estuda viabilidade de eclusa porque ela, por si só — eu poderia até afirmar aqui —, é inviável. Se for analisada única e exclusivamente, a eclusa não se paga.

Mas eu já provei, em outras reuniões, inclusive com o Gilberto, que a obra da hidrelétrica também é inviável por si só porque, se ela ficar obrigando um rio a mudar o seu rumo e, depois, voltar para obrigá-lo a passar pelas turbinas, e eu não fizer nenhuma linha de transmissão, ela fica uma obra absolutamente sem qualquer finalidade.

Esse é um primeiro mito que nós temos de derrubar.

A outra questão é a seguinte: o fato de nós termos que providenciar essas obras em função de planejamento. Por várias vezes, o Ministério dos Transportes foi acusado de não ter planejamento. Esse também é outro mito que tem de ser derrubado. Está dentro deste acervo de trabalhos que nós trouxemos para os senhores, e dispondo de 10 minutos eu não vou conseguir transmitir, porque isso vem de 2005, quando nós retomamos o planejamento no Ministério dos Transportes e construímos um processo que se chama Plano Nacional de Logística e Transportes, que já está na sua terceira versão. Ele é permanentemente atualizado e aprovado pelo Conselho Nacional de Integração de Políticas de Transportes — CONIT.

Portanto, O Plano Nacional de Logística e Transportes é uma peça de planejamento institucional de Estado, não é de Governo, porque os nossos horizontes não são de 4 anos, são de 15 anos, 20 anos. Nós estamos agora



estudando para onde o Brasil vai, para não repetir o episódio da *Alice no País das Maravilhas*. Nós estamos com o horizonte de 2031 agora, tentando antever o papel do Brasil quando ele se tornar a 6ª, a 5ª ou a 4ª maior economia do mundo.

Claro que nós temos uma imensa área molhada no País — como mencionou o Gilberto. Nem todas essas lâminas d'água são navegáveis, mas há 43 mil quilômetros que são, dos quais 27.500 não estão ainda utilizados. Nós temos hoje uma navegação comercial de 15.500 quilômetros de hidrovias.

A insignificância do transporte hidroviário está constatada na nossa matriz de transportes, que já não é nem mais de 58%, porque a cada ano que passa, com o País crescendo e não havendo resposta dos modais mais eficientes, cresce o rodoviário. Nós já estamos com 63% da matriz de transporte por caminhões e assistindo a episódios do País do século passado. Muita gente diz: *“Não, mas nessa região não tem produção, não precisa de transporte lá.”* Esse é o País do século passado — o século passado tem 12 anos que aconteceu. O Brasil de hoje está caminhando para uma região onde estão caminhando também os aproveitamentos hidroelétricos. Então, é hora de que pensemos juntos.

Recentemente alguém me disse: *“Bom, mas a câmara da eclusa de Tucuruí foi feita 28 anos atrás, agora é que vocês foram lá navegar?”* Eu disse: *“Felizmente. Naquela época tinha um cidadão com visão, fez a alteração no projeto da Hidroelétrica de Tucuruí e obrigou a fazerem lá uma câmara de eclusa escavada em que posteriormente nós fomos implantar o equipamento.”* Na época, nós pegamos todo o material rochoso dessa câmara da eclusa e usamos no barramento, e nem sempre isso é possível, mas, cada vez que fazemos desenvolvimento de um projeto integrado, barateamos o custo da eclusagem futura. Teoricamente, feito o barramento, pode-se aproveitar e fazer um canal de acesso de 2, 3, 4, 5 quilômetros e buscar um ponto para fazer a nova transposição, mas isso vai encarecer. Sai-se do lago, tendo que entrar para um canal de acesso, e isso aumenta o custo da navegação quando ela estiver em operação.

Uma parte do que eu li aqui, com o Torres de Melo relatando, já responde de alguma forma uma série das coisas que nós andamos discutindo aí, no tempo em que dialogávamos, para não dizer brigávamos, debatíamos ou guerreávamos. Somos todos bons combatentes. O Gilberto e eu tivemos algumas escaramuças,



mas depois disso passou, quando saímos lá fora. Eu fui formado em Engenharia, para cuidar de grandes empreendimentos, obras de arte, grandes barragens, pontes, viadutos, e depois passei para a área de transportes. Eu até me orgulho muito, como brasileiro, de termos uma matriz de transportes limpa, e saio dizendo isso por aí no mundo inteiro. Acontece que, na hora do uso, acontece que, na hora do uso, o transporte é sujo. O consumo de energia derivada de petróleo é mais de 50% utilizado no setor de transportes.

Então, nossa responsabilidade aqui é reduzir esse grau de dependência. Claro que eu posso eletrificar todos os sistemas urbanos e metropolitanos, que um dia eu posso ter todas as minhas ferrovias eletrificadas. Eu não sei se a geração vai dar conta desse consumo, mas, de qualquer forma, no futuro, nós podemos ir aperfeiçoando. No momento, nós temos que administrar a economia de transportes focada em derivados de petróleo, e esses são os maiores emissores de gás de efeito estufa. Nós temos a obrigação, por causa do problema de efeito clima, de conter, o mais rapidamente possível, essas emissões.

Vou passar aqui rapidamente. Uma das coisas que fica muito bem ressaltada aqui é que o Ministério dos Transportes hoje tem recursos para investir. Então, desde as primeiras discussões, nós dissemos que pagaríamos pelo custo da eclusa para não onerar o *megawatt* gerado. Isso ficou muito certo. Ensaíamos até — isso por aí está na apresentação também — um fundo garantidor.

Uma vez nos foi dito: *“E se o Ministério não pagar?”* E eu disse: *“Bom, se isso aqui é uma reunião de Governo, e um não acredita no outro, é melhor encerrar a reunião. O Ministério está dizendo que paga, ele paga no seu orçamento.”* Nós temos só no DNIT 15 bilhões ou 16 bilhões de recursos para investimentos por ano.

Depois, olhamos por aí que, se estivéssemos fazendo todas as eclusas possíveis e imagináveis que também estão no nosso planejamento, nós não gastaríamos, num horizonte de 20 anos, mais do que 20 bilhões de reais. Isso é quase o que gastamos por ano em ferrovias e rodovias.

É bom que se diga que, nessa região do País onde os aproveitamentos hidrelétricos estão sendo feitos hoje, nós não estamos cogitando implantar grandes redes de transporte terrestre, porque ambientalmente eles não são adequados.



Então, nós temos que tirar partido o melhor possível dos nossos rios, que vão ser os eixos estruturantes de transportes da Amazônia.

Esse negócio de a Amazônia ser o parque internacional é uma falácia. Moram brasileiros lá que têm os mesmos direitos que nós. É uma densidade demográfica menor, vai ser um índice de exploração econômica menor, mas também não menos importante, porque a Amazônia produz itens de alto valor. São os produtos que o Mangabeira Unger dizia: os produtos da floresta em pé. Nós não estamos pensando em destruir a Amazônia, até porque o solo de lá não é suficientemente fértil para a agricultura. Todo o nosso sistema de transportes hoje está sendo estruturado contornando essa Região Amazônia, mas é lá que estão os rios, a maior parte deles navegáveis.

Quanto à evolução dos investimentos em bilhões, percebam, houve um grande salto. O Plano Nacional de Logística foi implantado a partir de 2005. Na verdade, quando começamos a desenvolver isso, tivemos que fazer uma espécie de catequese, porque há 25 anos não se falava em planejamento de transportes, havia uma geração no Brasil que não sabia mais o que era isso. Eu sabia, porque sou um senhor idoso e tenho 50 anos de formado em engenharia. Eu era do GEIPOT e fazia planejamento, mas, infelizmente, essa empresa foi extinta.

Nós fomos calculando 110 produtos por fonte de produção, consumo, industrialização interna, e, com isso, fomos estabelecendo metas futuras de transporte entre pontos, onde não necessariamente existia infraestrutura, e ali tinha que ser feita. Onde a infraestrutura existia, a consequência era: com essa previsão de fluxo, tem que se aumentar a capacidade dela. Essa é uma rodovia, para determinado cenário futuro, nós vamos precisar de uma ferrovia.

Tenho uns mapas aqui. O Brasil se reorganizou dessa forma já por dois PPAs. O Congresso aprovou o orçamento do Ministério separado em 7 vetores logísticos. Na primeira vez, ninguém sabia o que era isso. O 2008 a 2011 e o 2012 a 2015, aprovado no Congresso Nacional. Ele dá os orçamentos do Ministério pelos 7 vetores logísticos. Não temos mais fronteiras estaduais nem regiões fisiográficas aqui.

Fizemos um périplo nacional e continuamos até hoje, porque esse plano é federativo, não é federal — é bom que se diga. Ele é nacional.



Esse quadro mostra, do ponto de vista de comparação entre modalidades de transportes, que a hidrovia é sempre melhor do que as demais modalidades — depois, deem uma olhada nisso —, e a rodovia sai sempre perdendo nesse rol.

Essa é a nossa proposta de meta para 2025: equilibrar um pouco mais essa matriz de transportes. E o grande salto, como veem, é passar o aquaviário — leia-se cabotagem, navegação lacustre, fluvial, tudo junto — dos atuais 13% para cerca de 29%. Esse é o grande salto que pretendemos dar. Para isso, temos de ter empreendimentos.

Nas últimas palestras que tenho feito, aboli a expressão “obra”. Nós não somos realizadores de obras, somos realizadores de empreendimentos. Por quê? Não vou fazer uma barragem e dizer: “*Que bela barragem!*” Terminou? Não. Aquilo tem uma função. A função é social e econômica.

Então, tudo o que hoje pensamos em termos de empreendimento no âmbito de Governo leva por si a questão da sustentabilidade, que começa no bom planejamento e termina 50 anos depois, no fim da vida útil do empreendimento, porque ele tem de se operado e mantido. E isso tudo faz parte do empreendimento.

Obra por obra não quer dizer nada. É uma eclusa no meio de um rio, é uma ponte no meio de uma estrada de rodagem, ou é um viaduto numa ferrovia. Não é nada. O que interessa é a função daquele empreendimento para a sociedade. Isso é que tem de ser visto e calculado desde o planejamento estratégico até o final da vida útil daquele empreendimento. E, no final da vida útil do empreendimento, o que temos de fazer? Temos de fazer um investimento para alongar a vida útil, porque senão a ponte de Londres teria caído há muito tempo.

London Bridge is falling down era o que aprendíamos na infância quando estávamos cantarolando musiquinhas para as crianças dormirem. Então, nossos empreendimentos têm de cumprir uma função, na verdade.

Por que eu disse que estamos pensando no Brasil do século passado; que a infraestrutura do sul e do sudeste já está pronta; que Jacuí, Taquari, Lagoa dos Patos já é uma hidrovia, e que o Tietê também já é; que as partes norte e nordeste do Brasil não vão crescer? Senhores, esse é o mapeamento do Ministério de Minas e Energia que determina onde estão as grandes províncias minerais do País. Fica muito fácil os senhores olharem para isso e verificarem que tipo de estrutura de



transportes terei de implementar, em quais áreas do País e com quais funções. E foi por causa disso que ensaiamos a conclusão da Ferrovia Norte-Sul, a ferrovia de integração Oeste- Leste, que passa pela Bahia, nas províncias minerais.

Esse mapa é também do Ministério de Minas e Energia, que mostra onde estão os empreendimentos, os nomes das empresas em exploração. Vejam que locacionalmente essas demandas de transportes migraram do País do século passado para o País deste século, e temos de dotar essa região de uma estrutura de transportes modernos.

Esse é o mapa de produção agrícola. O Centro-Oeste agora já é o Centro-Norte. Precisamos de estrutura de transportes nessa região.

Um dado muito curioso: chegamos à conclusão de mais da metade da produção agrícola do País em vez de escoar pelo Norte, escoar pelo Sul e pelo Sudeste. Demonstra por trás disso que há uma grande irracionalidade econômica de transportes, o que temos de corrigir.

Essa aqui é a descrição por Estados que dominam a produção de 124,5 milhões de toneladas. Há um dado esquemático muito mais eloquente para definir isso: onde produzo 52, é por aqui que escoo 16%; onde produzo 48, escoo 84%. Ou seja, estou pagando pela ineficiência, pelas distâncias de transportes que estou acrescentando para atingir os meus mercados.

Por causa disso, no bojo do Plano Nacional de Logística, definimos, então, uma política nacional de transportes para o setor hidroviário, olhando para a meta de mudança de matriz, saltando de 13% para 29%.

Estamos aqui assinando um contrato para desenvolver o Plano Hidroviário Estratégico. A ANTAC desenvolveu o Plano Nacional de Integração Hidroviária. E há uma série de empreendimentos na linha de transporte hidroviário no PAC 1 e no PAC 2.

O que queremos com isso: Implantar as eclusas prioritárias. Na verdade, já sabemos onde todas teriam de ser feitas e procuramos amarrar nossos cronogramas nos cronogramas da geração de energia. Porque cada vez que eles pedem uma outorga na Agência Nacional de Águas para fazer uma hidrelétrica, tenho de acompanhar, porque aqui ninguém é contra a geração de energia. O País precisa



crescer. E energia é uma das infraestruturas tão ou mais importantes do que transporte.

Devemos procurar priorizar e adotar uma série de outras iniciativas, porque não basta dizer que vou navegar. Há uma indústria de embarcações por trás disso; há uma indústria de formação de mão de obra especializada por trás disso; há o esforço da Marinha em termos de refazer cartas náuticas. Infelizmente, quando olho um canal artificial na Alemanha ou na Europa, um pequeno canal de metros de largura transportando 40 milhões de toneladas por ano — o que é quase tudo que se transporta no sistema rodoviário hoje —, digo a eles para virem ao Brasil porque aqui eles encontrarão rios — não são pequenos canais — com variação de nível d'água de 15 metros, entre marçõ, mais cheio, e a vazante. São rios jovens, impetuosos e indomáveis que terão de trabalhar.

É muito bonito eu estar na margem de cá e não enxergar a margem de lá, e ocorre que há um canal de navegação nesse rio que tem de ser preservado. E ele muda de lugar. A cada enchente e a cada vazante há o assoreamento das margens para um rio desses — são ditos rios jovens exatamente porque ainda não encontraram seu leito definitivo. Isso é investimento, e é o que deve ser feito. Então, hidrovía é um rio sinalizado, dragado e balizado.

Esse documento foi publicado em dezembro de 2010, há 1 ano e 4 meses, portanto. Ele está acessível nesse *site*, mas pincei 3 coisas — vou encerrando por aqui.

Primeiro: desenvolvemos uma modelagem para a viabilização de eclusas, e muitas das nossas preocupações o PL em discussão já resolve, porque a ideia de pagarmos pela eclusa estava mais ou menos certa e decidida. Estávamos imaginando o quê? Essa eclusa pode ser construída pelo mesmo empreiteiro da hidrelétrica? Pode. Conversamos com os construtores e com os projetistas, que nos disseram: *“Não temos nada contra. Obra é obra, e se estamos fazendo uma, fazemos duas.”*

Quem vai pagar? Quem vai executar? O empreendedor elétrico vai executar a eclusa com recursos do Ministério, repassados ao Ministério de Minas e Energia? Como viabilizar esse repasse? Aí vem a dúvida: e se vocês tiverem contingenciamento orçamentário? Estou com a minha hidrelétrica em obra e vocês



disserem que não vão colocar a sua parte agora? Então, estamos construindo um fundo garantidor, para que não haja falhas. Primeiro, porque Orçamento no Brasil hoje é uma coisa que se procura respeitar. Mas vivemos num mundo globalizado, e eu não sei onde é que vai dar gripe na economia e normalmente pegamos um resfriado quando alguém espirra por aí. E como nós vamos fazer operação e manutenção? Isso também está equacionado pelo 3.009. Você escolhe. Pode ser pública, pode ser mista, pode ser PPP.

As 27 eclusas de prioridade 1 estão listadas aí, e a prioridade 1 está dividida em A, B, C, D e F. Isso custará, até 2018, 11,6 bilhões. Eu já disse que bilhão para o Brasil não é muita coisa, porque o nosso PIB já superou os 4 trilhões de reais. Eu tenho projeções de PIB que nos levam a considerar que, no ano de 2040, nós vamos estar com 24 trilhões de reais de PIB. Eu não estou mais falando do Brasil do século passado. Eu estou falando do Brasil deste século. E nós temos que nos acostumar com esses números. O Brasil é um país de economia sólida, estável, de regime político democrático estável, é um país que cumpre contratos e que o mundo inteiro olha para ele e diz: *“Eu vou investir lá.”*

Então, não é por falta de recursos que nós vamos ficar timidamente aqui medindo milhões de investimentos porque nós podemos fazer muito mais. E é preciso que o muito mais seja feito muito benfeito também. E o total das eclusas, que estão na lâmina seguinte, será de 28 bilhões até 2026. E aqui está elencado mais ou menos como é que se distribui isso naturalmente.

Como eu disse, nós estamos procurando fazer um casamento entre os cronogramas das hidrelétricas e as nossas eclusas. Pode ocorrer que talvez tenhamos que fazer uma outra Tucuruí por aí. Eu apresento à Câmara agora, deixo lá e depois vou investir nos equipamentos. Pode ser que eu imediatamente tenha fluxos de transportes necessários para fazer a operação. Mas, como o próprio Gilberto já disse, e nós somos engenheiros — depois das nossas reuniões e da disputa acalorada, vamos para o lado de fora e gentilmente se cumprimenta e ele começa a dizer das dores que ele enfrenta. Às vezes, a gente diz: *“Olha, como navegação é uma coisa ambientalmente boa e adequada, talvez se nós formos juntos nessa empreitada, eu melhora a disputa de vocês pelos licenciamentos. Uma coisa é você dizer: “Eu quero fazer uma hidrelétrica no meio da Amazônia”.* Depois



tem que construir não sei quantos quilômetros de linha de transmissão. E outra coisa é dizer: *“Olha, eu vou fazer uma hidrelétrica, mas eu vou viabilizar lá uma hidrovia”*. E a hidrovia viabilizada significa que eu não vou fazer uma ferrovia lá e muito menos uma estrada de rodagem.

Quando nós fomos pesquisando esses fluxos de transporte, nós chegamos à conclusão de que nós tínhamos um grande potencial para retirar do miolo da produção de soja do Mato Grosso, que fica ali por volta de Alta Floresta e Lucas do Rio Verde. Nós poderíamos sair de lá com um estirão de navegação. Naturalmente que são hidrovias de menor capacidade e teríamos que ir acrescentando chatas ao comboio, mas poderíamos chegar ao Porto de Santarém, sem nenhum transbordo por nenhuma rodovia e por nenhuma ferrovia.

Claro que nós nunca vamos dispensar um caminhão, porque dificilmente eu vou levar um rio para dentro de uma fazenda e dificilmente eu vou levar uma ferrovia para dentro de uma fazenda. Se for uma fazenda do porte da do Senador Blairo Maggi, talvez ele até construa um ramal ferroviário e ligue os silos dele dentro da central de produção dele.

Eu acho que eu vou parar por aqui. Eu ia falar um pouco desse Plano Hidroviário Estratégico, que foi uma licitação internacional vencida por um consórcio de uma empresa brasileira com uma empresa holandesa. Esse contrato está sendo assinado agora e vai levar 12 meses para produzir resultados. Ele vai abranger essas hidrovias aqui, porque agora nós queremos um certo detalhamento do que é que se deve fazer em cada uma delas, porque até agora nós dimensionamos esses cursos de eclusa por uma carta onde nós tínhamos variação de nível e mais ou menos uma função matemática que nos dizia quanto pode custar uma eclusa para superar um desnível de tantos metros ou quantas eclusas de menor altura tenho que construir para vencer esse estirão. Quer dizer, em âmbito de planejamento estratégico, é uma estimativa. Com estes dados nós vamos ter uma depuração e uma precisão maiores nesses custos.

É mais ou menos o que o plano vai ter. Os senhores veem aqui que, no bojo dele, há uma série de consultas públicas que vamos iniciar logo no princípio do trabalho, porque essas equipes vão à região conversar com a sociedade para saber



o que ela espera da hidrovia, qual é o potencial que ela espera de transporte. Vamos fazer isso em consulta com a sociedade.

A diretriz de investimento é esta: estruturar os corredores, construir os terminais, porque nós precisamos. Alguma carga vai chegar ao rio por meio de um pequeno porto fluvial. Vários deles estão sendo construídos.

Nós estamos, num esforço conjugado entre Secretaria Especial de Portos, Agência Nacional de Transportes Aquaviários e Ministério, para estabelecer uma política de navegação de cabotagem mais consistente. Isso passa por todos os níveis — institucional, tributário, normativo, fiscal — e já está ocorrendo.

Aqui estão os investimentos já previstos, com seus valores. Quanto estamos investindo no Madeira, trecho Itacoatiara/Manaus, do Amazonas, trecho Miritituba/Santarém, na região de Vila do Conde, Imperatriz. São valores expressivos. Algumas obras são muito pequenas. Mas a previsão é de que dobremos a movimentação de transporte nesta região para 20 milhões de toneladas/ano.

Alguma coisa no Rio São Francisco, entre Pirapora e Juazeiro. O Rio São Francisco é um empreendimento, porque, na verdade, ali estamos recompondo mata ciliar, protegendo margens, para reduzir assoreamento. Quer dizer, é um trabalho conjugado com o Ministério da Integração, no qual transporte é uma das funções do Rio São Francisco que já teve no passado e vai continuar tendo.

Estamos ajudando São Paulo a passar o Rio Tietê de 5 milhões de toneladas/ano para 20 milhões. Estamos trabalhando no Sul também.

Aqui é o Taquari. Estamos colocando recursos lá também. O corredor do Rio Paraguai, que é uma hidrovia internacional.

Esta é mais ou menos a ideia de quantos terminais hidroviários estamos trabalhando e quais as metas futuras. Vão ser quase 500 terminais hidroviários nesses rios dessas regiões.

Aqui temos o que há de estudos e projetos em andamento neste período do PAC2.

Este trabalho também estamos licitando agora. É uma licitação internacional. Vamos trabalhar em cima de uma avaliação ambiental estratégica antecedente ao processo de planejamento. Quer dizer, escolher o que é mais adequado



ambientalmente, antes de se pensar na modalidade de transporte, que é mais importante do que tudo.

Finalmente, quero deixar para os senhores que precisamos de uma pacto nacional pelo transporte hidroviário. Lembrem-se de que tramitou aqui a Lei nº 11.772, em setembro de 2008, por intermédio de uma frente parlamentar ferroviária que entendeu as metas do Plano Nacional de Logística e idealizou a reestruturação do Sistema Nacional Ferroviário todo. Nós estamos construindo quilômetro a quilômetro com base nessa lei.

Eu acho que, no dia em que sair esse pacto nacional hidroviário de dentro do Congresso, nós vamos ter realmente decisões balizadas politicamente. Eu sou Secretário de Política Nacional do Ministério dos Transportes, mas a política que faço é totalmente dependente daquilo que a sociedade quer. O que a sociedade quer é expressado pelos Parlamentares que foram indicados por ela para representá-la. Então, este é o lugar para o debate; este é o lugar para se derrubarem os mitos, e alguns deles eu acho que vão cair hoje.

Muito obrigado. *(Palmas.)*

O SR. PRESIDENTE (Deputado Homero Pereira) - Muito obrigado, Dr. Marcelo Perrupato, pela apresentação. Tenho certeza de que o Parlamento vai aceitar o pacto pelo transporte hidroviário, eu acho que a partir desse projeto e de tantos outros que nós temos pela frente.

De imediato, está aqui angustiado, o Dr. Neiva, da ABRAGE — Associação Brasileira das Empresas Geradoras de Energia Elétrica, que também tem voo marcado.

O SR. FLÁVIO ANTÔNIO NEIVA - Gostaria de agradecer, em nome da ABRAGE e em meu nome, ao Exmo. Deputado Homero Pereira, na pessoa de quem cumprimento todos os Deputados aqui presentes e membros da Mesa, este honroso convite para debater importante tema.

Se me permitem, vou falar daquela posição. *(Pausa.)*

(Segue-se exibição de imagens.)

É a segunda vez que venho a uma audiência sobre este assunto: eclusa. Há cerca de um ano e pouco, dois anos, estive aqui. Estou surpreso e feliz em ver o avanço dos entendimentos e enxergamos o que realmente deveria ocorrer, que é



uma integração desses dois vetores importantes para o Brasil, já antecipando minha última transparência, que é exatamente a articulação de planejamentos. E essa integração pôde ser percebida em todas as apresentações que tivemos. E acho até que é facilitada pelo projeto de lei que vem sendo muito bem conduzido pelo Deputado.

Permitam-me rapidamente apresentar a Associação Brasileira das Empresas Geradoras de Energia Elétrica — a ABRAGE, associação que congrega as geradoras brasileiras. Ela tem 14 anos. O parque gerador é predominantemente hidrelétrico e possui 15 empresas geradoras, com 80% da geração brasileira.

Aqui estão as empresas: todas as geradoras federais, as estatais estaduais e muitas empresas privadas.

Aqui não vou debater a resposta a esta questão: por que não há navegação forte no Brasil? Alguns poderiam dizer que é porque não há eclusa ou não há eclusa porque não havia navegação. Esta não é a questão atual. Acho que aqui foi muito bem mostrado pelos meus antecessores que a questão agora é outra: integrar e por quê. Tanto a hidreletricidade quanto a navegação fluvial podem ser parceiras e integradas.

Permitam-me um exemplo. Às vezes, um reservatório, uma usina pode até viabilizar uma hidrovia. A Hidrovia do São Francisco, por exemplo, tem a Usina de Três Marias no Alto São Francisco. Será que poderíamos imaginar uma eclusa em Três Marias? É claro que não, nessa fase que foi construída, há 50 anos, porque logo a jusante de Três Marias, a 60 quilômetros, tem corredeiras e a queda de Formoso, perto da cidade de Pirapora.

Mas essa usina, esse imenso reservatório viabilizou dois mil e tantos quilômetros de hidrovia durante todo esse tempo, e viabilizaria a navegação, a montante, com 200 quilômetros no lago. Então é uma integração feliz. Por que Três Marias viabiliza a jusante? Porque regulariza, em todo o período de estiagem, essa hidrovia, ao descarregar aquela água acumulada no período chuvoso. Aliás, as usinas com reservatório — e é pelo que se batalha hoje, mas é quase impossível no Brasil — é que viabilizarão o atendimento ao consumo de energia elétrica, a partir de maio, durante toda a estiagem deste ano. Aquelas chuvas de dezembro e janeiro, excessivas, foram as que encheram os reservatórios, porque agora, com a estiagem



que tivemos, com as baixas chuvas que tivemos em janeiro, fevereiro e março, a vazão está a 70% da média, muito baixa, forçando o operador nacional de sistema a despachar quase 8 mil megawatts de térmica, com um custo exorbitante — agora, no fim da estação chuvosa, embora o lago esteja no momento com 80%, quase cheio, porque tem reservatório. Se não tivesse reservatório, estaríamos num período muito complicado a partir de maio.

Há algumas conjecturas aqui: o Brasil possui grande potencial para a navegação como meio de transporte. Fatores que contribuem para a histórica baixa utilização desse meio de transporte, em nossa opinião: aspectos culturais, comerciais e de políticas de desenvolvimento históricas, características físicas e geográficas de muitos rios, que nem sempre ligaram regiões produtoras, em todos os tempos, na sua história, nos 500 anos de Brasil, e as áreas consumidoras daquelas cargas. Muitos são encachoeirados ou com corredeiras, e como eu já disse os reservatórios podem até viabilizar, nascem na sua maioria nas Regiões Sudeste, Centro-Oeste e Sul e escoam para o interior, a maioria dos grandes, para depois seguirem rumo ao mar. E a colonização inicial do Brasil foi no litoral.

Por séculos, toda a atividade econômica exigiu uma navegação de cabotagem e não fluvial, diferentemente de qualquer coisa no mundo desenvolvido, como na Alemanha, diferentemente (*falha na gravação*), onde não ocorreram esses fatores a que eu acabei de me referir.

Estudos de navegabilidade: o ideal é que a análise de navegabilidade seja feita por bacias ou rios e, até ratificando o que foi dito aqui há pouco, pois as hidrovias com interrupção, em geral, são prejudicadas pela necessidade de transbordos, dessa forma, identificando e priorizando as hidrovias, e não a eclusa. A eclusa, realmente, não é estratégica, porque o que é estratégico é hidrovia. Então, identificando e priorizando, como eu acabei de ver aqui, é possível incluir as eclusas nos aproveitamentos hidrelétricos planejados.

Esses estudos, eventualmente, indicarão que determinado trecho de hidrovia poderá ser desenvolvido em etapa posterior, com as suas respectivas eclusas. Mas pode também, sendo de interesse nacional e de interesse do transporte, incluí-las de imediato. Não vejo nenhuma mal nisso, a não ser a antecipação de investimentos.



Os estudos de planejamento da expansão do sistema elétrico são esses quatro, de que eu vou falar rapidamente, o que já foi dito aqui pelo Gilberto: os estudos de longo prazo, indicação de bacias prioritárias para a elaboração de estudos e inventário — 30 anos de antecipação —, estratégias e políticas para a oferta de energia, matriz energética nacional que defina a matriz do consumo nuclear, carvão, gás, petróleo, enfim, e o Plano Nacional de Energia, que é derivado dessa fase de estudo.

O estudo de inventário hidrelétrico é uma alternativa de divisão de queda para a bacia hidrográfica, contempla os usos múltiplos da água, geração de energia elétrica, navegação, lazer, turismo, irrigação, pesca, aquicultura e abastecimento d'água.

Essa fase é importantíssima porque é quando se estuda a bacia e a divisão de queda. A divisão de queda é bastante crítica para os estudiosos do planejamento energético. Ali se otimiza a quantidade de energia que se extrai e o baixo impacto socioambiental.

Em seguida, vêm os estudos de viabilidade: a análise de viabilidades técnica, energética, econômica e socioambiental, que eleva a definição do aproveitamento ótimo, que irá ao leilão de energia, preparando para o final — o que aconteceu com Santo Antônio, Jirau, Belo Monte, Teles Pires. Incorpora uma análise dos usos múltiplos da água.

E o Plano Decenal de Energia. Dez anos é o horizonte para o qual são definidos os empreendimentos ou alocação temporal.

Aqui mostramos, a título de informação e curiosidade, uma evolução do parque gerador brasileiro, de 2010 até 2020 — apenas 10 anos —: uma evolução de 60 mil megawatts, quase dobrando toda a capacidade, em 10 anos. Não se constrói usina hidrelétrica para depois ver o consumo. É o consumo projetado que exige esse desenvolvimento do parque gerador.

Aqui, em hidrelétricas, nós saímos de 86 mil megawatts para, daqui a 8 anos apenas, 115 mil megawatts. São quase 30 mil megawatts de usinas, o equivalente a 100 usinas de Três Marias. Trinta mil megawatts. Já estão definidas quais são. Esse é o plano, que pode ser cotejado com aquele plano que foi apresentado aqui há



pouco pelo Marcelo e, concomitantemente, incorporar essa ou aquela instalação de transposição.

Aqui nós temos urânio, gás natural, carvão, óleo combustível, óleo *diesel*, gás de processo, PCH, biomassa e eólica. Nada se compara à hidreletricidade para enfrentar esse desafio imenso de se equilibrar a oferta com a demanda. Não é a eólica, como pode ser visto aqui. Nós estamos falando em 115 mil. A eólica aqui é da ordem de 5 mil. Não é a biomassa, que são 4 mil, 6 mil megawatts. PCHs — Pequenas Centrais Hidrelétricas são 4 mil. Estamos falando, para enfrentar esse grande desafio, nas termelétricas de gás natural, de carvão e hidrelétricas.

As eclusas nas etapas do estudo e construção do aproveitamento. Vou afirmar algumas coisas aqui. Eu gostaria que fosse analisado esse pensamento. As eclusas devem ser consideradas nos estudos de viabilidade técnica, econômica e ambiental das futuras hidrelétricas, pois é nessa etapa que são definidas sua estrutura, localização e dimensões aproximadas. A localização, onde está a usina. Aí é que deve ser colocada a identificação das eclusas.

Os projetos básico e executivo dos empreendimentos hidrelétricos também devem contemplar a estrutura da eclusa, quando recomendada, é claro, com a devida segregação de custos durante cada etapa.

Um pensamento importante esse último aqui: a simultaneidade da construção do empreendimento e dos dispositivos de transposição de níveis, embora recomendável, e seja simultâneo, não pode ser um fator impeditivo para a continuidade do processo de construção de usinas hidrelétricas, como vou mostrar daqui a pouco.

Como aqui já foi dito pelo Gilberto, o *Manual de Inventário Hidroelétrico das Bacias*, Edição de 2007, diz o seguinte... E a Portaria do Ministério de Minas e Energia nº 372 determina que a condição necessária para a aprovação de estudos de inventário é a observância desse conteúdo. Os Estudos de Inventário Hidroelétrico têm que, obrigatoriamente, considerar, na avaliação e comparação de diversas alternativas de divisão de queda do rio, essa ou aquela usina, os usos múltiplos da água e sua interação com a proposta de aproveitamento energético, com o objetivo de minimizar os conflitos, buscando racionalizar a utilização dos recursos disponíveis.



Posições da Associação Brasileira dos Geradores. Apresento-as aqui oficialmente. A ABRAGE apoia a iniciativa de equacionar a implantação de hidrovias, dotando o País desse imprescindível meio de transporte de baixo custo, reconhecendo a eclusa como um dispositivo essencial nesse contexto.

A ABRAGE defende a separação dos custos de implantação dos empreendimentos hidrelétricos dos custos de implantação dos dispositivos de transposição e a sua adequada alocação, o que não vem ao caso aqui agora, mas já foi até discutido antes de mim.

E a ABRAGE reconhece a necessária simultaneidade na construção da hidrelétrica com a eclusa. É reconhecido fundamentalmente, quando planejada. Contudo, caso não seja possível, esse fato não deve ser impeditivo para a construção da usina, tendo em vista o crítico processo de agregação de oferta para atender ao crescente consumo de energia elétrica.

Com a energia elétrica, que eu saiba, o consumo acontece, vem, realiza, sem perguntar. No Brasil, cresce de 5 mil a 6 mil megawatts todo ano, quase uma Itaipu a cada 2 anos. Já vem assim desde o primeiro ano do Governo Lula. A cada 2 anos tem que se colocar uma Itaipu. E ninguém pergunta se vai ou não vai acontecer. Em relação a todos os outros consumos que imaginamos aqui, se não se constrói a oferta, ele não se realiza, ou, se não se constrói a oferta, o preço sobe, todo consumo, o de carne, gás, de qualquer coisa. Mas, no caso da energia elétrica, o consumo aparece, acontece e não se constrói o racionamento para todo o mundo. É por isso que é crítico o processo de agregação de oferta para atender ao aumento do consumo. E aí é preciso integrar os dois planejamentos no tempo certo, e nós não somos nada contra isso.

Última transparência. A ABRAGE, como eu já havia mencionado, entende que é fundamental a aplicação de uma das diretrizes gerais da ação para implementação da Política Nacional de Recursos Hídricos. Está na Lei nº 9.433: *“que haja articulação do planejamento de recursos hídricos com o dos setores usuários e com os planejamentos regional, estadual e nacional”*. Essa é uma articulação que tem que ser feita, e nós, por parte da associação, estamos abertos para viabilizar isso por meio da regulamentação da lei.

São essas as considerações que eu gostaria de fazer.



Muito obrigado pela participação e pelo convite. (*Palmas.*)

O SR. PRESIDENTE (Deputado Homero Pereira) - Muito obrigado, Dr. Neiva.

Já estamos fazendo aqui o pacto. O grande pacto já está sendo feito. Foi gerada uma demanda. O Ministério de Minas e Energia não se opõe, mas tem que haver planejamento. O Ministério dos Transportes está dizendo que o planejamento já está em execução, contratando empresas. E as empresas geradoras de energia estão dizendo que não se opõem. Então, já estamos fazendo aqui um grande pacto.

Nós vamos trocar de Mesa para ouvirmos os outros. Depois, abrimos para o debate. Pode ser? Só há mais três.

(*Intervenção fora do microfone. Inaudível.*)

O SR. PRESIDENTE (Deputado Homero Pereira) - É?

Como estamos com três Parlamentares aqui, antes de se desfazer a Mesa, vocês fazem a inquirição a essa rodada da Mesa. Depois, nós abrimos para os outros companheiros.

O SR. FLÁVIO ANTÔNIO NEIVA - Como tenho que sair agora, peço a Valéria, Coordenadora da Comissão de Recursos Hídricos da Associação, que ocupe o meu lugar aqui.

O SR. PRESIDENTE (Deputado Homero Pereira) - O.k.

Por ordem, o primeiro inscrito é o Deputado Giovanni Queiroz.

O SR. DEPUTADO GIOVANNI QUEIROZ - Sr. Presidente, senhores palestrantes, é um prazer estar aqui com vocês. Acho que esse tema é extremamente importante. Foi suscitada já sua discussão há muitos anos, desde a criação do Código das Águas. Mais do que isso, houve iniciativa no Senado, do Senador Carlos Patrocínio, que propôs exatamente que, em cada hidroelétrica construída, concomitantemente — deixem-me repetir —, concomitantemente, ao mesmo tempo, em igual momento, mais algum adjetivo?, tivesse que ser construída a eclusa. Essa é a proposta que veio de lá. Acho que esse é o ponto central.

Todo outro rebuscado é para dizer da importância que têm as hidrovias para tanto outros países do mundo e, principalmente, para o Brasil. Nós temos um potencial de 65 mil quilômetros de vias navegáveis. Temos hoje apenas 20% disso em navegação plena, mas com um potencial extraordinário, desde que regularizado o leito desse rio. Eclusas, às vezes, estancam esse direito de navegação, direito de



tantos que, há muitos anos, se utilizaram desse meio, como foi Tucuruí, 30 anos paralisada e estancada a sua condição de navegar.

Agora, há alguns elementos extremamente importantes para se avaliar essa máxima de que tem que ser concomitante. Eu já vi depoimentos na Comissão de Agricultura e na de Transportes, inclusive, temos seminários semelhantes a este, Deputado Homero Pereira — até quero cumprimenta-lo, porque esses debates são sempre muito importantes, e V.Exa. teve a iniciativa de fazê-lo, como Relator que é da mesma matéria aqui na Comissão de Meio Ambiente —, em que um dos palestrantes apresentava exatamente o custo da construção da eclusa ao mesmo tempo que se constrói a hidrelétrica e o custo dessa eclusa construída *a posteriori*. O custo era assim: quatro vezes mais caro. Ou seja, custou 1,5 bilhão Tucuruí. Teria custado 300 milhões de reais.

Não dá para ficarmos aqui discutindo, porque parece que o Ministério de Minas e Energia está preocupado em colocar energia. O Ministério dos Transportes tem a preocupação com a energia, mas também tem a preocupação de pensar maior, pensar grande. Acho que o Ministério de Minas e Energia está pensando só na energia, está esquecendo o Brasil. O Brasil não é só energia. Energia é fundamental, mas é preciso alimentar o povo, é preciso haver vias navegáveis para diminuir custos, para nos tornar mais competitivos, para integrar o Brasil como um todo, para nos levar para as entranhas mais profundas do País.

Portanto, Sr. Presidente, do que aqui pude entender, o representante da CNA, Torres de Melo, em determinado momento, no trecho do § 2º, disse que seria “concomitante”, ou em “caso excepcional”, em outro momento. Não há “caso excepcional” na minha opinião. Acho que o Dr. Marcelo Perrupato pensa assim também. É “ao mesmo tempo”, porque, como ele bem disse, não se trata de avaliar o custo/benefício da obra em si, mas da hidrovia como um todo, e como indutora de produção. O senhor já pensou na hidrovia do Rio Araguaia e do Rio Tocantins funcionando há 30 anos? Como seriam hoje totalmente diferentes os vales do Rio Araguaia e do Rio Tocantins para o Mato Grosso, para Tocantins, para Goiás, para o Pará? Digo isso porque temos um custo extraordinário para utilizar a via rodoviária, um custo 6 vezes maior que o hidroviário.



Portanto, Sr. Presidente, deixo aqui os meus cumprimentos. Quero pedir licença para me ausentar, apesar da importância do tema, porque temos uma reunião fechada para discutir o Código Florestal no gabinete da Liderança do PMDB, e V.Exa. também tem que estar lá. Mas eu quero cumprimentar V.Exa. e todos os palestrantes.

Dr. Gilberto, eu só quero discordar. É um direito nosso aqui — não é verdade? —, como o senhor tem o direito de discordar de mim, de todos os argumentos que aqui utilizei e dos argumentos do Dr. Perrupato, porque copiei dele um pouco os argumentos, que são convincentes no sentido de que tem que ser “ao mesmo tempo”, tem que ser “concomitante”. Não se analisa o custo/benefício de uma obra por si só, mas levando-se em consideração ela e as suas consequências. E o Dr. Flávio Antônio Neiva está defendendo aqui a associação dos barrageiros, a Associação Brasileira dos Geradores de Energia Elétrica, que logicamente não têm maior sensibilidade em relação às hidrovias, como nós temos, nobre Deputado.

Portanto, deixo aqui os meus cumprimentos aos Srs. Palestrantes pelo conteúdo trazido, que não deixa de nos enriquecer e formar melhor nossa opinião, mas deixo também a minha posição, nobre Deputado Homero. V.Exa., que será o nosso Relator, tenho certeza de que vai manter o relatório vindo da Comissão de Transportes, apresentado pelo Deputado do Rio Grande do Sul, ex-Ministro dos Transportes, na linha de que teria que ser concomitante, e V.Exa. parece que também já se manifesta nessa linha.

Muito obrigado.

O SR. PRESIDENTE (Deputado Homero Pereira) - Vamos ouvir os três Parlamentares, depois a Mesa vai fazer o posicionamento.

Pela ordem, tem a palavra o Deputado Nilson Leitão.

O SR. DEPUTADO NILSON LEITÃO - Sr. Presidente, Srs. Debatedores, Srs. Deputados, vou ser bem breve. Eu sou de uma região que conviveu, durante toda a minha juventude, com falta de energia. Usávamos motores gerados a *diesel* e sentíamos na pele todo o sofrimento decorrente da falta de energia. Então, a valorização que aquela região dá à energia, com toda a certeza, é muito maior que a de muitos que não sofreram racionamento, falta de energia e tantas coisas. Não tenham dúvida de que esse tema é prioridade. A energia chegou à nossa região, em



plenitude, praticamente em 1995. É recente. Portanto, lá há uma valorização acima da média de outras regiões brasileiras.

Entretanto, não consigo compreender como o Governo funciona. Parece que são dois governos. São dois países diferentes discutindo assuntos do interesse comum.

Na minha região, estão sendo construídas cinco hidrelétricas. Eu sou ex-Prefeito de Sinop e, hoje, Deputado Federal por aquela região. Conversei há alguns dias com o Governador e lhe disse que, se nenhuma atitude fosse tomada, eu, pessoalmente, na qualidade de cidadão, entraria com um mandado de segurança para fazer pararem as obras.

Na campanha eleitoral de 2010, os Governos fizeram campanha mostrando a hidrovia em 3D, como se ela já estivesse funcionando, como Teles Pires-Tapajós. Hoje eu vejo as hidrelétricas serem construídas, o que é muito importante para nós — não podemos abrir mão delas —, de forma muito rápida, depois de debatermos muito com a sociedade, mas há ainda algumas com vários problemas ambientais e outros tipos de problemas. No entanto, elas estão sendo construídas sem eclusas num rio navegável, num Estado que é o maior produtor de grãos do País, por onde passam 700 mil carretas por ano, que tiram vidas e prejudicam a qualidade de vida ao transitarem numa rodovia de 7 metros de largura. Contudo, a 20 quilômetros do centro de uma das cidades, há um rio navegável, cuja utilização está sendo impedida pelo próprio Governo, que divulga um transporte alternativo, modal, como é o caso da hidrovia.

Nós não podemos conceber uma atitude dessas. Não podemos deixar passar este momento, quando o Estado aparece como o que equilibra a balança comercial com a sua produção de grãos. De que adianta ser o maior produtor e ser o pior em logística do mundo? De que adianta?

Não pode haver o Governo do Ministério de Minas e Energia e o Governo do Ministério dos Transportes. Não podem existir esses dois Governos, mas o Governo brasileiro, que precisa ter essa compreensão, precisa entender que o preço que estamos pagando no custo do nosso produto, pela logística ou pela falta de logística, é algo que não se pode mais conceber. Não pode mais existir isso.



Foi preciso a sociedade civil organizada da minha cidade fazer um documento e denunciar o problema. A denúncia chegou ao meu gabinete. Nós vamos realizar uma audiência pública sobre aquelas hidrelétricas e a hidrovias não para impedir as hidrelétricas, mas para discutir, sim, as hidrovias. A audiência já foi aprovada na Comissão de Viação e Transportes. Nós vamos debater o mesmo assunto, de forma específica, nos próximos dias. Está marcado para o dia 24, porém é o mesmo dia da votação do Código Florestal. Eu vou pedir que se adie por mais uma semana devido à votação do Código Florestal, porque eu também sou Vice-Presidente da Comissão da Agricultura e terei que me dedicar, nesse dia, exclusivamente a isso.

Eu pediria ao Ministério de Minas e Energia, cujos projetos estão bem adiantados, que dê um passo atrás e atue, com a Secretaria de Política Nacional de Transportes, do Ministério dos Transportes, nessa área hidroviária, que agora se está falando em privatizar. Não acho ruim, mas não podemos deixar o momento passar.

Eu ouvi de algumas autoridades, inclusive do Governador de Mato Grosso: *“Olha, como nós vamos paralisar as hidrovias?”* Eu não quero que paralisem as hidrovias, mas é imprescindível construir as eclusas.

Então, temos de fazer essa discussão de uma forma ou de outra. Não vamos deixar de terminar uma coisa que já foi discutida aqui tecnicamente. Vai custar 70%, 80% mais caro fazer posteriormente. Isso é, no mínimo, falta de sensibilidade, de bom senso, de respeito com o dinheiro público e também com o desenvolvimento de uma região que produz tanto para o Brasil.

O SR. PRESIDENTE (Deputado Homero Pereira) - Obrigado, Deputado Nilson Leitão.

Concedo a palavra ao nobre Deputado Eduardo Sciarra.

O SR. DEPUTADO EDUARDO SCIARRA - Sr. Presidente, Srs. Deputados, Srs. Convidados, é uma pena que nós tenhamos tantas discussões ao mesmo tempo no Congresso Nacional. Vários Deputados passaram por aqui e já saíram; outros deverão voltar. Todos temos uma agenda bastante carregada.

Esse tema precisa ser enfrentado com a determinação que o Deputado Homero Pereira tem trazido à discussão, porque é fundamental para um país como o nosso, que depende tanto da diminuição dos seus custos logísticos para ser uma



economia de fato competitiva no mundo. Já o somos por vários motivos, mas temos grandes problemas, principalmente na área de logística e também na área de energia. O custo da energia no Brasil é alto, não por culpa de quem gera: 45% da composição da tarifa de energia no País são só impostos. Então, nós precisamos trabalhar como um todo no Brasil para resolver essas questões.

Nós vimos aqui, ao longo de toda a discussão — não é de hoje que tenho acompanhado a matéria —, que estamos falando de um assunto de Estado, portanto, precisamos tratá-lo como assunto de Estado. Não é assunto de Governo, e as posições dentro do Governo têm que convergir para aquilo que é bom para o País.

Como falamos muito aqui em planejamento, é importante focarmos esse planejamento. Definir o que é navegável é uma condição básica. O que vamos considerar como navegável do ponto de vista de aproveitamento de transporte econômico? Evidentemente deve ser feita uma análise. Não pode ser qualquer rio; é necessário considerar nesse contexto aqueles que forem fundamentais para o País. E os aproveitamentos de energia — que bom que o Brasil tem tantos aproveitamentos hidrelétricos — podem ser, sem dúvida nenhuma, feitos de acordo com um planejamento: faz-se um EVTA(?) para definir, do ponto de vista do planejamento macro do País, quais são os navegáveis. Essa ação tem que partir das áreas envolvidas.

Feito isso, o que é importante e fundamental do ponto de vista estratégico para o País? Definirmos, entre os rios e hidrelétricas, quais merecerão tratamento dessa natureza. Vai haver um planejamento integrado em que vamos dizer, por exemplo, que, em determinado lugar, vamos ter quatro, cinco, oito ou dez aproveitamentos, nos quais devemos considerar se vamos ter eclusas e transposições de nível, levando em conta o que for mais viável na situação.

É evidente — ficou claro aqui — que o custo da implantação das transposições de níveis deve ser definido como da área de transporte. Isso está claro. O Dr. Marcelo já disse aqui, perfeitamente, que é simplesmente caso de os recursos constarem do Orçamento.

Há situações em que vai ser preciso indenizar concessionário de energia em determinado momento, e isso também deve compor os custos. Por exemplo, a



eclusagem pode representar perda de energia potencial em determinado momento. Isso tem que ser levado em consideração na análise do custo de implementação dos equipamentos. Tem-se que padronizar a questão da navegação, dos comboios, etc. Tudo isso tem que fazer parte de um planejamento. É preciso racionalidade na discussão.

Estou apresentando algumas questões, porque estamos amadurecendo o assunto. Aqui, no Congresso Nacional, há um interesse muito grande em se discutir a matéria, para se chegar a uma solução e se buscarem convergências. O Deputado Homero já disse aqui hoje que já estamos no caminho para o consenso. Precisamos, de fato, que isso aconteça. No entanto, o Governo é o ator principal no assunto. Buscamos fazer nossa parte do ponto de vista legislativo, mas, evidentemente, o Governo tem que concorrer para que isso possa acontecer.

Temos que achar uma equação, um modelo que permita ajustar as situações. Faz-se um leilão de energia; o concessionário que ganha aquela licitação vai participar de um leilão em que vai ofertar um preço de energia. A eclusa, eventualmente, pode ser feita através de uma PPP. Os ajustes têm que ser buscados numa solução. Sabemos que temos dificuldade em achar essa modelagem, mas temos que nos debruçar sobre ela e fazê-la, de fato, como uma tarefa ou lição de casa, para podermos trabalhar. Evidentemente, pode-se trabalhar segundo o conceito de uma área ressarcir o custo de outra. Enfim, essa é a solução que nós estamos buscando, e precisamos de boa vontade. Esse é um assunto que precisa de envolvimento do Governo, em sintonia, convergindo para uma mesma ação.

Quero deixar aqui a visão de que a convergência é possível, sim. Temos que buscá-la. Entendo que já avançamos quanto a alguns pressupostos que no passado emperravam a discussão. Precisamos, de fato, fazer a sintonia fina para que cheguemos a bom termo e apresentemos um marco regulatório que nos permita tirar do papel projetos de interesse do País. O que não é possível — isto é muito claro, muitos já se manifestaram sobre isto — é o Brasil transportar principalmente seus produtos agrícolas da forma como estão sendo transportados hoje.

Eu sou do Paraná. O Porto de Paranaguá e o Porto de Santos acabam utilizando a sua capacidade para escoar uma produção de grãos que poderia



perfeitamente — deveria — estar sendo escoada por portos de outras regiões, como da Região Norte, mas que não está por falta de via de navegação e, lógico, de tantas outras. Estou-me referindo a navegação porque é o tema de hoje. Temos que deixar os Portos de Santos e Paranaguá para cargas de maior valor agregado e não sacrificar as nossas estradas, transportando, por tantos e tantos quilômetros, com riscos tão grandes para o País, cargas outras, principalmente da grande produção agropecuária do Brasil.

Vamos continuar ligados no assunto para avançarmos, deixando de lado aspectos que possam simplesmente atrapalhar a discussão. Queremos avançar. Para isso estamos fazendo debates da natureza deste. Vamos continuar fazendo outros.

O SR. PRESIDENTE (Deputado Homero Pereira) - Muito obrigado, Deputado Sciarra, que sempre trabalhou esta matéria na Frente Parlamentar de Infraestrutura. V.Exa. é engenheiro, estudioso da matéria e nos pode ajudar muito.

Vamos passar a palavra ao Dr. Gilberto para responder às inquirições. Vamos fazer chegar às mãos dos Parlamentares que não estiverem presentes, tanto por meio da Internet, quanto do serviço de taquigrafia da Casa, suas respostas, sua exposição sobre o que o angustia, bem como suas considerações finais.

Concedo a palavra ao Dr. Gilberto Hollauer.

O SR. GILBERTO HOLLAUER - Obrigado. Na verdade, esta é a parte interessante, o debate. V.Exas. têm razão, o trabalho é difícil. Eu tive certo treinamento em econometria. Em econometria há um método que o pessoal chama de choque de realidade. O choque de realidade, na verdade, é uma comparação em que se fazem previsões, etc., mas eu gosto do nome, que se aplica a muitas coisas na vida. Talvez este assunto, que classifiquei entre os interessantes é como um dos mais técnicos, mereça o nome.

Por que estou usando a expressão “choque de realidade”? É porque o diabo está nos detalhes. No Ministério de Minas e Energia, como eu já disse, internamente — internamente, repetimos —, não há nenhum óbice em relação a eclusa, mas alguns conceitos ainda não estão bem definidos.

Quero registrar vários avanços. Três anos atrás, esta conversa estava em nível muito mais primário; hoje evoluímos. E tenho que parabenizar o Ministério dos



Transportes, o Secretário Marcelo Perrupato, em especial, porque deu uma guinada no entendimento daquele Ministério, e o Poder Legislativo, não só a Câmara dos Deputados, mas também o Senado, que contribuíram para a questão. Portanto, evoluímos, e com debate.

Evoluímos da mesma maneira que nós, do setor energético, evoluímos em Belo Monte. O projeto de Belo Monte, 30 anos atrás, não era satisfatório; hoje é um projeto de usina a fio d'água, que inunda muito menos. E é um projeto vitorioso. Se olharmos o preço, veremos que ele é vitorioso, com uma inundação exponencialmente menor do que a prevista no projeto inicial. Quem conhece a história pode confirmar. Então, controvérsia tem essa utilidade.

Aproveitando a deixa de Belo Monte, quero lembrar uma coisa aos senhores.

Lembro que ouvi Míriam Leitão comentar sobre Belo Monte. Ela dizia, espantada, que eram cerca de 11 mil *megawatts* de capacidade instalada, mas 4 mil, 5 mil de *megawatts* de média. Que usina é essa? Quero lembrar aos senhores algo interessante sobre a Região Norte: na verdade, há um período seco. Isso causou espanto a Míriam Leitão, que, quando foi analisar em sua coluna a Usina Belo Monte, revelou uma verdade: as hidrovias, na Região Norte em especial, funcionam 50% do tempo ao longo de todo o ano — não vai escoar toda a safra ao longo do ano. Esse é o primeiro detalhe. Então, em algumas regiões, por exemplo, simplesmente não se consegue escoar. Fizemos uma análise em Teles Pires-Tapajós, em que estamos fazendo projetos declusagem. Os projetos são 10clusas no valor de 6 bilhões de reais. Entre Teles Pires e Cachoeira do Chacorão há 111 quilômetros de pedral; entre Cachoeira de Mangabalzinho e Foz do Jamanxim são 50 quilômetros de corredeiras; e entre Buburé e Tapajós, mais 28 quilômetros de corredeiras. Então, a segunda verdade é que botarclusas em todos os lugares pode ser a solução trivial, mas não é, talvez, a solução correta. É aquela coisa: o navio tem sempre duas maneiras de resolver um problema, a maneira certa e a maneira fácil, que, em geral, está errada.

Eu posso avançar e fazer comparações, em especial com Teles Pires e Tapajós, que é um exemplo interessante. Por quê? Porque a EPE está fazendo todos os projetos declusagem. São 10clusas, estamos projetando e, por acaso, tenho os dados. Em parte, tentamos fazer uma estimativa — e aí vem a terceira



verdade, que não quero chamar de verdade, porque parece meio apostólico, é um terceiro fato interessante, para ser analisado e colocado na mesa.

Encomendamos três alternativas: a primeira é uma hidrovia de Sinop até Santarém, com 10 eclusas, com um total de 6 bilhões de reais. Isso está desatualizado, porque isso foi feito há 2 anos. Quero apenas o *ranking*, que é o que interessa.

Pedi uma segunda alternativa, já elencando não só a parte de hidrovia, mas também a opção de ferrovia, ou seja, um misto, por ordem. Uma alternativa de ferrovia: Sinop a Santarém direto, 1.200 quilômetros, deu 5 bilhões de reais; e uma alternativa de ferrovia de 460 quilômetros, e de hidrovia, com 4 eclusas — total de 4,4 bilhões de reais. É claro que isso é um exercício, temos de evoluir mais. Qual é a mensagem desse terceiro fato? É que, repito, colocar eclusas em todos os lugares não é a solução. Às vezes, em alguns lugares, em 50% do tempo não vai passar, com ou sem eclusa, como quiser, porque simplesmente o rio está seco. Esse é um dos motivos que causou espanto a Miriam Leitão. Aquela região tem uma sazonalidade muito forte.

A segunda mensagem nesse terceiro fato é que, de novo, é necessário planejamento. Há de se misturar os modais, considerar a hidrovia e observar o quanto de energia vai se perder. Quando se olha o quadro todo e faz todas as contas, toma-se a decisão certa. É claro que essa via é sempre mais difícil.

Um quarto fato que acho interessante colocar na mesa é que existe certa unanimidade com relação à concomitância entre a hidroeletricidade, o empreendimento da elétrica e a colocação da eclusa, que não é solução. Eclusagem, em princípio, não é solução. Aí vou me alinhar com o Ministério dos Transportes. Depois de três anos, a gente começa a se alinhar em alguns pontos. Esse era um dos pontos que, na verdade, tinha divergências. Hoje é um ponto de convergência. O que tem de ser avaliado é a hidrovia. E mais: a inserção dela no planejamento de transportes etc.

Vou comentar o seguinte: na verdade, acho que o vilão do aproveitamento de modal, na minha opinião, é a rodovia. Eu vi isso várias vezes passando, mas não vou me furtar a comentar. Na verdade, acho que é a rodovia, porque o percentual de uso do transporte aquaviário no Brasil é 17%, nos Estados Unidos é 25%, no



Canadá é 11%. Dessa forma, não acho tão equivocado o percentual de participação do transporte aquaviário na matriz. Acho que é equivocado, sim, o do rodoviário — e o senhor está coberto de razão.

Há outro ponto que também não vou me furtar de comentar antes de finalizar, que se refere a algo que foi comentado aqui duas vezes: as barragens estancam a navegabilidade. Isso, de novo, é lenda. Somos obrigados a manter a navegabilidade. Na verdade, é ao contrário: os rios brasileiros necessitam de barragem e as barragens favorecem a navegabilidade. Quando a navegabilidade existe antes do barramento, somos obrigados a mantê-la.

Então, são muitos pontos interessantes. Acho que me esqueci de um. Depois eu me membro. Vou pedir para passar a palavra e depois eu...

O SR. PRESIDENTE (Deputado Homero Pereira) - Na verdade, precisávamos fazer um seminário sobre isso. Agora estamos com um projeto sobre a mesa para relatar e por isso a contribuição de vocês é importante.

Com a palavra o Dr. Marcelo Perrupato.

O SR. MARCELO PERRUPATO - O meu comentário é o seguinte: já estou me acostumando um pouco com o Gilberto. Outro dia, soube que ele estava fazendo um curso na Escola Superior de Guerra, eu estava dando aula lá, ele estava de aluno, e falei: *“Está errado, ele devia estar aqui e eu lá.”* E, portanto, cheguei à seguinte conclusão: acho que não temos divergências, não. Nós temos conveniências.

Na verdade, temos um padrão, eles e nós, todos que usam água: a Agência Nacional de Águas, que tem trabalhado numa linha muito correta, porque jamais qualquer pedido de outorga que tenha sido feito pelo setor energético deixou de obter uma consulta do Ministério dos Transportes sobre a possibilidade de navegação. E temos procurado respondê-los.

O que o Gilberto disse é verdade. Normalmente, o empreendedor separa algumas alternativas para aclusagem. E, via de regra, recebemos esses projetos e os examinamos, porque temos de definir, em função da potencialidade de carga, qual é a largura, a que chamamos de boca, e o comprimento desses comboios, pois são eles que vão ter de entrar no fechamento daclusagem. Em determinados casos, temos de fazer alguma quebra, passam pedaços do comboio de cada vez. Se



alguém observar um comboio do Madeira na época da cheia — e ele disse muito bem —, verão que a sorte dos que transportam soja pelo Madeira é que na época da safra o rio está cheio. Sabemos muito bem qual é o regime de águas daqueles rios.

Então, quando digo que temos conveniências, é para tentar ajustar isso. Não é bem uma divergência, como todos puderam perceber. Existe um alinhamento nas nossas tratativas. Estou me lembrando de um episódio recente, no qual recebemos uma lista de cinco alternativas para a construção de eclusas. O nosso pessoal da área técnica elegeu duas das cinco, e quando mandamos para lá, a resposta do projetista foi: *“Ah, eu já escolhi uma terceira, que não é nenhuma dessas duas.”*

Então, acho que isso tem de ser evitado. Se é dada uma oportunidade, acho que a escolha — que nem era compulsória, porque não escolhemos por uma só, eram duas — deve ser acatada. Enfim, o Gilberto observou que, às vezes, a simultaneidade da obra não é necessária. Mas acho que a preparação e a escolha do local onde a eclusagem vai ser feita são absolutamente necessárias.

O que acontece? Quando há um barramento onde se forma um grande lago, o ideal é que se navegue pelo grande lago e faça a transposição, para não ter de construir um grande canal de navegação para ir para o outro lado da ombreira do barramento. É mais a menos isso.

Tucuruí é meio assustadora, principalmente para os estrangeiros, porque chegam lá e veem duas eclusas de mais de 35 metros de altura, e isso não existe em lugar nenhum do mundo — mas, enfim, existe na Amazônia.

O que nós fizemos naquela época foi preparar o local. Nós não tínhamos previsão de fluxo de transporte naquela época, mas estamos tendo agora, porque o Tocantins e o Araguaia — o Tocantins mais do que o Araguaia — estão com sucessivas montagens de empreendimentos hidrelétricos. E há também Estreito e Marabá. Estamos tratando das eclusas de todos esses locais. Mas Tucuruí foi fundamental. Que bom que nós, na época, fizemos a correção do projeto de engenharia e acrescentamos a câmara da eclusa.

Eu insisto nessa posição. Quando fomos tratar da revisão do Sistema Nacional de Viação, recentemente, porque tivemos de vetar o anexo, e ficou uma lei nova com o anexo da lei de 1973 — e isso é quase um Frankenstein em matéria de lei —, mas foi necessário, porque o anexo da lei nova, do Sistema Nacional de



Viação, saiu com peças fantásticas. Por exemplo, estávamos colocando dinheiro na nova Transnordestina, e ela não constava do sistema.

Todos os senhores sabem que o Sistema Nacional de Viação é composto pelo Sistema Federal de Viação e pelos Sistemas Estaduais de Viação. Aquilo é Brasil. Então, o Governo Federal não pode botar 1 centavo lá, se isso não estiver dentro da lei do Sistema Nacional de Viação. Nem para ajudar um Estado, como é o caso da ajuda ao Tietê, que é uma hidrovia que se cinge ao território paulista, embora tenha uma conexão com a hidrovia internacional.

Para não gerar grande polêmica em termos de colocar no Sistema Nacional de Viação uma listagem de eclusas, o que era originariamente presente na proposta de lei do falecido e saudoso Senador Eliseu Resende —, que, aliás, foi meu professor na escola de engenharia em Minas Gerais —, retiramos a listagem das eclusas do Sistema Nacional de Viação e deixamos a cargo do Executivo decidir onde, quando e como fazer, para ficar uma coisa mais racional. Fizemos isso inspirados no fato de que não temos pontes no Sistema Nacional de Viação. Elas não estão lá. No Sistema Nacional de Viação há rodovias. Mas, se por acaso decidirem que uma rodovia deve passar por um curso de água, teremos de fazer uma ponte, mas podemos também contornar e ir por outro caminho.

Algumas coisas nós fizemos, porque trabalhamos com uma equipe de 38 pessoas, um empreendimento de 90 dias, que envolveu o pessoal do Ministério de Minas e Energia, as duas agências reguladoras, na verdade, as três, porque o Sistema Nacional de Viação cobre todos os aeroportos e aeródromos no Brasil inteiro. Estão todos no Sistema Nacional de Viação.

É bom que todos saibam que brevemente virá para o Congresso Nacional a proposta da nova lei do Sistema Nacional de Viação com o novo anexo, e os senhores, Senadores e Deputados, terão de trabalhar nisso, uma vez que só vai virar lei quando for sancionada pela Presidência da República. É uma grande tarefa que virá por aí e que deverá mobilizá-los, além de ser um trabalho absolutamente fundamental — e diria absolutamente prioritário —, porque, enquanto não for aprovado, viveremos com o Frankenstein, que é o anexo da lei de 1973, com a lei do Sistema Nacional de Viação de 2009, sancionada em 2010.



Esse é o meu resumo. Penso que estamos perto de um consenso, pois respeitamos muito as posições e o esforço do Ministério de Minas e Energia. Como eu digo, ele mesmo provou, através de um gráfico, que estamos no limite da acumulação de água nessas bacias para geração, e este País não vai crescer a taxas que imaginamos sem energia, como também não vai ser eficiente logisticamente se não tiver uma boa estrutura de transportes.

Não sou contra o transporte rodoviário, porque ele é absolutamente necessário, principalmente em áreas de região metropolitana e urbana, visto que não tem jeito de se fazer ferrovia nem hidrovia para carga ali. Todavia, também não podemos idealizar o fato de que, no futuro, se não tivermos uma navegação fluvial na direção sul-norte, iremos duplicar e, sei lá quantas vezes, multiplicar a BR-163, que nem pronta está.

O Estado do Paraná foi muito claro quando nos disse: *“Nós temos um zoneamento ecológico e econômico aqui e não vamos permitir que a BR-163, no Estado do Paraná, seja um eixo de transporte de grandes toneladas”* — embora saibamos que quase 90% do tráfego que vai passar por lá é de caminhões. E nessa fase, porque, no futuro, vamos ter de idealizar outra estrutura. Não é simplesmente duplicando, triplicando e multiplicando as vias, porque não vamos construir aqui nenhum Estado da Califórnia.

Muito obrigado.

O SR. PRESIDENTE (Deputado Homero Pereira) - Muito obrigado, Dr. Marcelo.

Franqueio a palavra à Dra. Valéria Almeida.

A SRA. VALERIA ALMEIDA LOPES DE FARIA - Estou percebendo, com felicidade, que estamos amadurecendo e caminhando para um consenso. Eu gostaria de fazer um comentário sobre a afirmação conclusiva de que as eclusas têm de ser construídas de forma concomitante com os barramentos. Acho que, talvez, isso mereça um amadurecimento maior, porque nem sempre a construção concomitante será economicamente viável, visto que, às vezes, nem há demanda para esse transporte ainda. É um plano preventivo. Então, que seja considerado no projeto. Há de se estudar se é a melhor hora para a construção. Estando prevista fica mais fácil, nem fica tão cara como quando não está prevista.



É a minha ponderação sobre isso. Realmente, entendemos que os estudos dos novos projetos devem considerar os rios navegáveis ou potencialmente navegáveis e as eclusas. Isso é o mais correto, o lógico.

Também gostaria de fazer uma observação sobre a construção de eclusas. Muito sabiamente, foi tirado do projeto de lei barramentos já existentes, que merecem um estudo maior. Eles foram construídos em outra época, estavam previstos sob outras prerrogativas, então deve ser considerado e realizado um estudo para cada projeto.

Portanto, estou feliz com esse amadurecimento, com essa convergência de interesses. Eu ouvi uma frase do Presidente da ANA que achei muito interessante, no Fórum Mundial das Águas: *“O mundo está de olho na nossa água, eles estão querendo inclusive criar uma agência para coordenar a água do mundo, e nós temos, antes, de resolver os nossos problemas internos, nós temos de ter consciência interna”*. E estou vendo que estamos caminhando para isso, no que se refere a eclusas e hidrelétricas.

O SR. PRESIDENTE (Deputado Homero Pereira) - Muito obrigado, Dra. Valéria.

O Dr. Gilberto se lembrou do que havia esquecido.

O SR. GILBERTO HOLLAUER - É que a convergência é tão grande que eu fiz muito bem em passar a palavra para o Marcelo, porque ele me lembrou qual era a observação que eu ia fazer sobre Tucuruí e Sobradinho. Então, vou finalizar o choque de realidade. Na verdade, é só um aviso, porque o problema é bem mais complicado do que aparenta. Dessa vez eu anotei: são 3 ou 4 anos de lembranças de debates, então temos muita informação e muito remorso também.

Eu me lembro de que nos acusaram, o setor energético, de ter tirado as eclusas do Rio Madeira. Na verdade não fomos nós, foi o setor ambiental, foram eles que proibiram, depois voltaram atrás e agora estão construindo eclusas — se não me falha o conhecimento. Não temos nada a ver com isso. Na verdade, nunca nos opusemos a colocar a cabeceira e a preparar a colocação da eclusa. Isso nunca foi um grande problema para o setor energético, até porque em relação às vias navegáveis, como já disse, éramos obrigados a mantê-las.



O quarto comentário que faço é exatamente sobre Tucuruí e Sobradinho e a concomitância. Até hoje não são viáveis as eclusas de Sobradinho. Em Tucuruí, agora a hidrovia está começando a chamar a viabilidade etc. Esse é um ponto a que temos de dar atenção, quer dizer, ninguém vence juros compostos. De fato, é claro, é evidente que se ganha escala quando se faz duas obras ao mesmo tempo — só que a escala não são duas, três vezes maior. Existe um percentual, e não é duas vezes maior, são 30%, 40%, a estimativa é curtinha. Mas ainda que sejam 30%, 40% ou até duas vezes maior, não se vence juros compostos por 10, 20 anos. Então, Tucuruí talvez agora consiga viabilizar aquela hidrovia, e Sobradinho, até hoje, não tem certeza se é viável. Então, a concomitância para mim não é óbvia, apesar de ser o primeiro impulso que se tem quando se fala sobre eclusa. Acho, na verdade, que não é o enfoque correto. O enfoque correto, de novo, é hidrovia, é a viabilidade do transporte, e não só a hidrovia, mas também os modais.

O meu quinto ponto é exatamente isso. O exemplo que dei sobre Teles Pires-Tapajós mostra que uma parcela feita em ferrovia e outra parcela feita em hidrovia talvez seja o mais conveniente. E não 10 eclusas, é preciso fazer a conta e tem de se considerar a modalidade.

Outro ponto, aí já é o sexto, são os detalhes — minha mãe dizia que o diabo está sempre nos detalhes. Pouca gente sabe que a partir de certa declividade não se consegue mais guiar uma chata, mas todo mundo que trabalha com transporte sabe disso. Tenho os dados da Hidrovia Tapajós-Teles Pires e vou dizer qual é a declividade de cada trecho, mais ou menos, e não vou dizer o nome — Santarém-São Luís, São Luís-Jamanxim, Jamanxim-Chacorão — nem a sequência, porque não importa exatamente o trecho. A declividade varia de 9 centímetros por quilômetro; o trecho seguinte vai a 45, o que já inviabiliza o comando de uma chata; depois volta para 8,5; vai para 21 centímetros por quilômetro a declividade do trecho; volta para 12 e depois vai para 38. Ou seja, existem trechos que têm navegabilidade franca e outros que são corredeiras, e não se vai colocar hidrovia lá, por mais eclusas que se instalem.

Esses são os detalhes que se devem ser levados em conta. Pessoalmente, estou muito feliz, pois depois de 3, 4 anos, estamos convergindo e não mais divergindo. Eu me lembro de que as primeiras discussões eram um embate sem-fim.



Para finalizar, gostaria de enfatizar: cuidado com as soluções simples. Esse é um problema complicado, e na verdade não é só ele, a irrigação é outro problema e algum dia vai visitar esta Casa, a parte do recurso hídrico destinada à irrigação. As soluções simples são muito tentadoras, mas, nesse caso, são equivocadas.

O SR. PRESIDENTE (Deputado Homero Pereira) - Para ser justo com todos os que compõem a Mesa, vou passar a palavra para o representante do Dr. Torres, que está ali, o Dr. Fayet, ex-Deputado Federal desta Casa e estudioso desta matéria.

O SR. LUIZ ANTONIO FAYET - Cumprimento a Mesa e a todos os presentes e transmito aqui uma observação do Diretor Torres de Melo com a qual eu comungo. Ele saiu daqui muito feliz, porque o relatório está aprovado. Talvez falte esclarecer o seguinte: até por sua inspiração, Deputado Homero Pereira, o Dr. Torres de Melo reuniu um grupo, composto por várias entidades públicas e privadas, e redigiu um substitutivo. Vou tomar a liberdade, Dr. Gilberto, de lhe mandar esse substitutivo, porque ele contempla exatamente essa visão de tratar diferentemente os problemas diferentes.

Evidentemente, temos uma preocupação sobre alguns fantasmas, que estava instalada no início das discussões. Um desses fantasmas é o de estreito sem eclusas; outro é o abortamento de produção nesta última safra somente de soja e milho, da ordem de 3 milhões de toneladas, por falta de viabilidade econômica dos deslocamentos.

Por último, naquelas regiões das novas fronteiras estão concentradas as nossas maiores preocupações, porque têm as distâncias maiores para atingir portos de exportação e onde, de outro lado, está o grande potencial de geração de excedentes exportáveis. Nós estamos tendo perdas que vão de 4 a 8 reais por saco de soja ou de milho, o que, em termos de preços correntes desses produtos, varia de 10% a 20% do valor de mercado. É dinheiro que está deixando de entrar nas mãos de quem produz, para irradiar a riqueza no interior do Brasil.

Então, nós gostaríamos de dizer que estamos tendo essa convergência. O Diretor Torres de Melo, depois de enviar esse substitutivo, vai tomar a liberdade de tentar realizar uma audiência, Dr. Gilberto, para mostrar que estamos absolutamente convergentes. Agora é só partir para festejar esse resultado, Deputado Homero.



Muito obrigado pela consideração.

O SR. PRESIDENTE (Deputado Homero Pereira) - Muito obrigado.

Nós ainda temos outras questões. Já me alertaram que, como estamos na Comissão de Meio Ambiente, temos de falar da questão da fauna aquática, sobre a qual também temos especialistas aqui.

Quero agradecer, então, aos participantes dessa primeira rodada. Dr. Gilberto, muito obrigado, pode ter certeza de que nós vamos interagir muito. Dr. Marcelo Perrupato, Dra. Valéria, Dr. Fayet, vamos trabalhar juntos para que possamos fazer um projeto que seja do interesse do nosso País.

Muito obrigado.

Quero, de imediato, convidar o Dr. Sidney Lázaro Martins, Engenheiro Consultor em Hidráulica; o Dr. Adalberto Tokarski, Superintendente de Navegação Interior da ANTAQ; e o Dr. Paulo Godoy, Coordenador da Diretoria de Infraestrutura Aquaviária do DNIT. *(Pausa.)*

Agora vamos passar a palavra ao Dr. Sidney, que vai levantar outra vertente.

Nós discutimos muito aqui as questões econômicas e de viabilidade econômica. O Dr. Sidney vai levantar outra questão muito importante sobre a fauna aquática, como isso se dá com a construção da eclusa e como solucionarmos isso.

Depois, vamos fechar com o Dr. Paulo Godoy, Coordenador da Diretoria de Infraestrutura Aquaviária do DNIT, e com o Dr. Adalberto, Superintendente de Navegação Interior da ANTAQ. Vamos navegar os rios.

Com a palavra, então, o Dr. Sidney.

O SR. SIDNEY LÁZARO MARTINS - Primeiramente, boa noite a todos.

Agradeço aos senhores pela oportunidade de estar aqui. Acho que o debate foi engrandecedor para todos.

Eu sou engenheiro, e engenheiro é um solucionador de problemas. Eu trabalho numa empresa de consultoria há muito tempo. Inclusive, neste estágio, estamos fazendo um projeto básico de eclusa, uma eclusa que tem o porte da eclusa do Panamá. Estamos também em vias de fazer um projeto básico de outra eclusa. Já fizemos várias eclusas no País. É uma pena que toda essa tecnologia, durante as três últimas décadas, tenha sido relegada a nada. Ela é um potencial que o Brasil tem e que tem que ser levado em conta.



Mas não se podem esquecer outras questões, como a ambiental. O custo ambiental hoje num projeto é significativo. *(Pausa.)*

Eu me sinto mais à vontade, como eu já disse, com giz e lousa, calculadora e lapiseira. Mas, como eu dizia, esse potencial de conhecimento não pode ser desperdiçado. A eclusa e a hidrelétrica são importantes, mas qualquer intervenção num rio — o rio é um curso de vida — gera impactos ambientais.

(Segue-se exibição de imagens.)

Os rios são cursos de vida, e qualquer intervenção física gera impactos ambientais que afetam todos os vivos, inclusive nós, que somos vivos. Não há solução integral para os impactos ambientais. Quem acha que existe mitigação suficiente para acabar com impacto ambiental... Isso não existe. O máximo que você pode fazer é mitigar, compensar, mas extinguir o impacto ambiental é impossível.

E mais, quem gera impacto ambiental é o humano, não são as atividades naturais do curso da vida, são humanos. E o humano é que tem que arrumar algum meio de mitigar esse impacto.

Os impactos ambientais só podem ser mitigados. As barragens e eclusas ou de qualquer intervenção, geram impacto sobre a fauna aquática, e não só sobre os peixes, mas sobre os quelônios e qualquer forma de vida. E só nós temos a chave para, pelo menos, reduzir isso a níveis aceitáveis. Mas isso não é tão fácil.

Se vocês olharem esse gráfico, ele relaciona benefício social — benefício social é benefício humano —, benefício ambiental e impacto gerado. O benefício social é mais rápido, são atividades em que temos um retorno social mais rápido, mas o benefício ambiental é lento.

A sustentabilidade seria a intercessão do benefício social com o benefício ambiental. Mas ela é muito pequena. Alguns podem até dizer que sustentabilidade, nesse aspecto, é utópica. Já que você não consegue extinguir o impacto ambiental, a sustentabilidade é uma coisa difícil de se alcançar. Se olharmos o gráfico, vamos ver que a sustentabilidade é uma fase muito inicial, que não satisfaz nem o aspecto ambiental nem o aspecto social.

No caso das intervenções com barragens, a fauna de peixes é severamente afetada, principalmente a fauna migradora. Existem alguns mitos aqui. Eu sou engenheiro, formado há mais de 25 anos e, na minha época de “engenheirando”,



aprendi que peixe não subia escada, que peixe não conseguia vencer desníveis maiores do que 10 metros. Isso se tornou um mito no Brasil até mais ou menos 1992. Uma atitude dolosa ou não? Não interessa.

Existiam outros mitos ainda a respeito de que peixe de couro ou siluriforme também não frequentava escada. Uma série de sugestões e de opiniões embasadas em situações pessoais que não condizem com a realidade.

Eu sou uma pessoa meio estranha em termos de formação porque eu sou tecnólogo em hidráulica, sou técnico em aerofotogrametria, engenheiro, tenho Mestrado, Doutorado e estudei Biologia. Meio complicado, não é? Mas tudo isso foi necessário para começar a entender um pouquinho de desses universos.

Esta é uma área multidisciplinar, envolve profissionais de todas as áreas. E a visão de cada um é muito diferente. Como no caso de quem tem uma formação voltada para a energia e de quem tem uma formação voltada para o transporte. Como são óticas diferentes a homogeneidade é muito difícil de alcançar, mas não é impossível. Estamos vendo isso agora.

Os peixes são os mais afetados pelas barragens e eclusas. Dois terços dos peixes do mundo de água doce estão aqui, na América do Sul. E peixe é um bem renovável, é fonte proteica para o humano, é essencial para o meio ambiente. Mas apenas 10% deles são migradores. O problema é exatamente esses 10%.

Os peixes migradores são aqueles que têm maior valor comercial, esportivo, proteico. Os peixes que vocês encontram nos supermercados, que vocês encontram nas feiras, são os peixes migradores.

O peixes brasileiros são basicamente divididos em duas classes maiores: os siluriformes, peixes de couro com maior porte, e os de escamas, que são characiformes. Esses peixes precisam migrar. Eles migram dos lares de alimentação para os lares de reprodução. E as barragens são obstáculos a essas passagens. Se esses peixes puderem se reproduzir, simplesmente se extinguem. Foi o que aconteceu, por exemplo, no Estado de São Paulo com o cascadeamento dos principais rios, como o Paranapanema e o Paraná. Simplesmente, as espécies mais importantes foram extintas, foram substituídas por espécies mais pobres, com valor ambiental menor. Então, não adianta só se pensar na parte de energia, só se pensar na parte de transporte e esquecer a parte ambiental.



Mais uma coisa: se faz muita confusão a respeito de sistemas de transposição de peixes. Fala-se que eclusa tem potencial de transporte; mas, na realidade, não tem. O funcionamento de uma eclusa é antagônico à passagem de peixes. A eclusa tem que ter baixas velocidades de fluxo d'água, baixa pressão, baixa turbulência, exatamente os atrativos para os peixes. Então, a passagem de peixes não convive com a passagem de água pela eclusa. O enchimento e o esvaziamento de uma eclusa se dão através de condutos forçados. O controle é feito por comportas, onde a velocidade é muita alta. Os peixes não passam lá.

Então, o conjunto eclusa, barragem e geração de energia tem que contemplar essa questão do meio ambiente, que é a passagem de peixes. Isso é essencialmente problemático. Por exemplo, a ELETROBRAS tem um manual de 2007 orientando que os estudos de impacto ambiental contemplem a fauna aquática. E que é preciso construir um instrumento chamado de "escada de peixes". Não é isso? Esse termo é incorreto quanto à semântica. Escada é feita de concreto, de madeira, de alvenaria; "escada de peixes" é meio difícil. Poderia ser no máximo "escada para peixes". Então, está errada a semântica.

Ela diz também que pode ser substituída por estações de piscicultura. Isso é uma ideia primária. Estação de piscicultura não oferece nenhum tipo de complementação ambiental, nenhum tipo de mitigação ambiental. É uma coisa muito fácil de entender. Antes de existir um rio, havia uma determinada quantidade de biomassa viva, aliás, no rio natural. Quando se coloca o reservatório, aumenta o volume do reservatório em centenas de vezes. Para suprir a mesma quantidade de biomassa que havia no rio natural, é preciso uma quantidade de alevinos e de peixes. Talvez todas as estações de piscicultura do Brasil não sejam suficientes para abastecer o volume de água de um grande reservatório.

E mais, a estação de piscicultura — e não sou eu que estou dizendo, isso é mundial —, cria clones de espécies, ou seja, cria irmãos. Depois se você pegar esses irmãos e jogar todos no mesmo lugar, não terá variabilidade genética. Ou seja, são todos irmãos. É como pegar um casal de leão selvagem, criar na sua casa quando pequeno e depois jogar na selva de novo. Eles não têm instinto de sobrevivência, são só irmãos. O cruzamento deles vai ser sem variabilidade



genética, vai seguir sempre a mesma linhagem. Eles estão fadados também à extinção. Então, estação de piscicultura também não resolve.

A única solução mitigadora é permitir a passagem desses peixes tanto na subida quanto na descida. Porque, se eles migram para se reproduzir, eles precisam migrar também para se alimentar. Tem que ser um fluxo nos dois sentidos.

A tecnologia brasileira está sendo desenvolvida a partir de 1992, mais ou menos em 2000, quando a primeira escada para peixe foi instalada no País, em Porto Primavera. Depois se sucederam mais algumas. Eu tive a felicidade de participar da maioria delas e aprendi muito. Aprendi a conviver com profissionais de diversas áreas.

Os peixes brasileiros são diferentes dos peixes do hemisfério norte, dos salmões e trutas. Vemos muito no exterior sistemas de transposição de peixes, mas eles são muito diferentes. Não dá para aplicarmos a mesma tecnologia aqui. Temos que desenvolver uma tecnologia brasileira. O problema é extremamente complexo e gira em torno da eficiência de um sistema de transposição.

Há uma relação entre rota e intensidade de impactos. Ou seja, temos que atender à transposição do peixe numa barragem, mas, como na eclusa, que também temos que nos preocupar com o conjunto da obra, essa mitigação não pode ser individual, feita por uma barragem, ela tem que contemplar a bacia. E aqui no Brasil isso não é feito, nunca foi feito. Não temos tecnologia para isso.

Então, é uma relação que gira em torno da rota, ou seja, do percurso migratório dos peixes. Temos um problema sério aqui: nossa fauna é tão rica, com uma diversidade tão grande, que não conseguimos tratar a ictiofauna como um conjunto, ela tem que ser individualizada. Fato que em outros países é mais simples: o que chamamos de peixes alvos são apenas salmões e trutas. Aqui também temos que começar a tratar por peixe alvo, mas é muito difícil, em função da riqueza brasileira.

Basicamente, o sistema tem que contemplar isso: áreas de desova, áreas de alimentação, berçários e várzeas. E existem alguns instrumentos para se fazer isso.

Eu fiz uma apresentação bem breve, em de 10 minutos, como me pediram, mas, se vocês deixarem, eu fico falando por duas horas aqui.



A intervenção sobre o *habitat* das espécies determina o instrumento mitigador. Vejam que eu falo de instrumento mitigador; eu não falo de solução ambiental. Solução ambiental não existe.

Como não existe solução ambiental, a mitigação é basicamente...

Vocês sabem o que é ictioplâncton? (*Pausa.*)

São considerados ictioplânctons... Vocês sabem a diferença entre ovos e ovas? Eu tive que aprender tudo isso. As ovas ocorrem quando a parte feminina do peixe ainda está dentro dele. Quando ele é fertilizado, passa a ser um ovo. Depois que ele eclode passa a ser uma larva.

Então, esse estágio de ovas e larvas, em que eles não têm capacidade natatória, eles vão à deriva, eles seguem o curso de água, é chamado de ictioplâncton. Esse ictioplâncton tem que derivar também, segundo o curso d'água, para as regiões mais baixas, que chamamos de berçários, onde eles podem se desenvolver, passar de ovas e larvas para alevinos e, depois, para peixes adultos. Eles adquirem a capacidade reprodutiva e, depois, têm que subir o rio. Então, é um ciclo contínuo.

Para fazer inveja aos humanos, os peixes, quanto mais velhos ficam, mais viris são, maior é a capacidade reprodutiva deles; o inverso dos humanos. Não para todo mundo, que bom, não é?

Esse ciclo não pode ser interrompido. Então, o ictioplâncton e os peixes de todos os demais estágios precisam descer os rios e as passagens pelas barragens. Os peixes adultos com capacidade reprodutiva precisam subir os rios e passar pelas barragens.

E, no caso das barragens, os peixes têm que passar pela áreas molhadas. Eles têm, basicamente, duas áreas molhadas para passar. A área molhada da eclusa, como não é contínua, depende da operação, nós nem contamos. As passagem molhada que eles têm, por exemplo, de montante para jusante, ou seja, do reservatório para depois da barragem, são o vertedor e as turbinas.

Então, quando os ictioplânctons e os peixes querem passar por uma barragem ou por uma hidrelétrica só têm essas duas passagens. E, dependendo do tipo de turbina, isso é inviável. Eles não passam pela turbina. Existem as turbinas amigáveis, mas há uma perda de rendimento energético muito grande.



Pelo vertedor, dependendo da queda, eles também não passam. Então, é preciso criar algum tipo de instrumento para facilitar essa passagem. Nós não temos nenhum no Brasil.

Na subida do peixe, ou seja, quando ele vai se reproduzir, ele também tem essas mesmas passagens. Outra possibilidade seria criarmos uma outra passagem, que seria o sistema de transposição de peixes. Então, eles podem utilizar esse sistema para poder ultrapassar a barragem, mas pela turbina eles não conseguem ultrapassar por causa da diferença de pressão. Pelo vertedor é muito difícil porque a energia do fluxo, a energia de hidrodinâmica, também é muito alta.

Então, a única possibilidade que ele tem de passar ocorre quando se coloca uma transposição de peixes, algum mecanismo para se ultrapassar. E existem vários mecanismos.

Em relação às hidrelétricas, há uma legislação da ELETROBRAS, sobre a qual já falei, que determina que tem que haver algum tipo de instrumento de mitigação sobre a fauna de peixes, mas ele é limitado à escada ou à piscicultura. A piscicultura não funciona e a escada é seletiva, e vai ser sempre. Mas, como não existe mitigação plena, há alguns instrumentos para mitigação.

A passagem de montante para jusante. Para quem não entende o que é montante e jusante, é proa e popa, é atrás e na frente, com todo o respeito. A passagem de peixes de montante para jusante seria do reservatório para a barragem ou hidrelétrica. Não há no Brasil nenhuma estrutura específica, mas pode haver passagem de peixes pelas turbinas e vertedouros. Isso depende.

Há um canal de passagem no exterior chamado *bypass*. Geralmente, é um canal introduzido na tomada d'água da turbina, evitando que os peixes passem pela turbina, e eles são depositados depois da barragem. Não há nenhum desses no Brasil, e acho que nunca vamos ter um, porque isso implicaria perda de energia, porque se reduz a área de passagem de água.

Outra coisa sobre a qual se fala também é que a escada ou qualquer tipo de sistema de transposição retira água da geração. Isso é um absurdo, porque a fração de água que vai numa escada é muito pequena. E mais: talvez haja algum tipo de implicação numa PCH, cuja vazão seja menor. Como temos também que permanecer com a vazão ecológica ou vazão sanitária — uma vazão mínima que se



tem que manter para jusante —, mesmo no caso das PCHs, temos que manter ininterruptamente essa vazão. Ao invés de se adotarem outros tipos de instrumentos, como válvula extravazora ou descarregador de fundo, por que não colocamos a água com a vazão mínima na escada?

O SR. PRESIDENTE (Deputado Homero Pereira) - Sr. Sidney, por favor, conclua.

O SR. SIDNEY LÁZARO MARTINS - Sim, só falta esse *slide*.

O descarregador de fundo também é uma alternativa que tem que ser muito bem estudada, bem como as turbinas amigáveis, que tem perda de energia, e os vertedouros amigáveis, que não pode ser instalado em qualquer lugar.

Em relação às passagens de jusante para montante, ou seja, da parte baixa da barragem para o reservatório, há escadas para peixes, elevador para peixes, eclusa para peixes. Faz-se muita confusão com eclusa para transporte de embarcações, passagem de embarcações, e eclusa para peixes. São coisas totalmente diferentes. Existe também a bomba para levar o peixe, mas aqui no Brasil não funciona. Existe a barça, que também só funcionaria se houvesse eclusa.

Canais seminaturais e complementares. Aqui no Brasil eles funcionariam bem. São os criadouros artificiais, as lagoas marginais e a piscicultura objetiva. Essa última trata da variabilidade genética dos peixes e os lança em local apropriado, diferentemente de como se faz hoje: jogam-se os peixes num reservatório que ficam à mercê da intenção de vida próxima.

O custo de uma passagem ascendente para peixes é irrisório: vai de 50 mil a 250 mil por metro de desnível vertical. Uma barragem com 10 metros de altura vai ter um custo entre 500 mil e 2,5 milhões. Isso não é nada para uma hidrelétrica, para uma barragem, para uma eclusa. Isso não é nada!

Para a passagem descendente para peixes não há nenhuma estimativa de preço e nunca houve. Não há nem interesse acadêmico. Para as complementares também não há custo. Eu já tentei junto ao IBAMA fazer uma intervenção desse tipo, e esse órgão nunca topou. Mas um dia vai ser preciso fazer.

A diversidade de peixes, a multidisciplinaridade, a carência de estudos e de dados básicos e o “alto custo”, entre aspas — porque não tem alto custo nisso, acho



que qualquer instrumento de mitigação é barato — têm sido impeditivos ao desenvolvimento desses instrumentos mitigadores.

Como isso é feito? As escadas são paredes sucessivas num canal, em que se criam perdas de energia, geram-se potências específicas do fluxo, de acordo com a capacidade de transporte ou de locomoção dos peixes. Existem vários tipos. No Brasil as que mais existem são esses orifícios e soleiras, como as da primeira foto. Esta daqui é chamada de vertical *slot*. É bastante utilizada em Minas Gerais. Também é interessante.

Esta aqui é a entrada da primeira escada de peixe que existe no Brasil, já com um critério mais abrangente. Não sei se dá para ver a quantidade de peixes na entrada da escada. Aquela estrutura no final é a saída das turbinas de Porto Primavera. Existe uma quantidade assustadora de peixes. Depois disso, começamos a colocar visores nas escadas de peixe, na parte mais alta, junto ao reservatório.

Isto aqui é em Lajeado. Foi fechado por outros motivos. Não está operando. Passavam muitos peixes e estava criando um desequilíbrio entre o jusante e o montante. Então, foi temporariamente fechado. A parte de baixo também é em Lajeado, no Rio Tocantins. Então, esse mito de que não passam peixes de couro não é verdade. Vejam a quantidade de peixes de couro que tem ali, grudados na parede.

Aqueles que vimos são peixes de couro, estes aqui são peixes de escama. É a cachorra, um peixe muito agressivo, migrador.

Vejam o que é feito nos Estados Unidos em termos de transposição de peixes. Nos principais rios nos Estados Unidos, o Columbia e o Snake, os pontinhos em verde são os pontos onde há algum tipo de transposição de peixes. Isso é feito com a bacia. Ou seja, todos os empreendimentos têm que ter algum tipo de instrumento mitigador, para não comprometer a fauna.

Vejam a diferença, por exemplo, do que é feito em termos de *marketing*, vamos dizer assim. Vejam o que tem lá nos Estados Unidos. Eles fazem toda uma propaganda. Utilizam isso em benefício próprio, para promover a usina, para promover estudos.



Vejam no *slide* anterior o que fazemos aqui no Brasil. É muito pobre. Não usamos toda a potencialidade que temos.

Desculpem-me, eu sou professor, então, às vezes, entro muito nos detalhes, pois sei que vocês conhecem a fundo.

Obrigado. (*Palmas.*)

O SR. PRESIDENTE (Deputado Homero Pereira) - Obrigado, Dr. Sidney. Trouxe um elemento importante, que nós temos que agregar ao nosso projeto. A ideia é, exatamente, que se tenha uma ampla sustentabilidade do ponto de vista social, ambiental e econômico.

Passo a palavra ao Dr. Paulo Godoy, Coordenador da Diretoria de Infraestrutura Aquaviária do DNIT.

O SR. PAULO GODOY - Boa noite a todos, ao Deputado, aos membros da Mesa.

Dado o adiantado da hora, eu vou ser bem rápido com minha apresentação.

Em primeiro lugar, eu gostaria de dizer o seguinte: uma das competências dadas por nossa Constituição Federal é o potencial hídrico dos rios. Compete à União a exploração do potencial hídrico dos rios. E a água é um bem de uso comum do povo. Então, o setor elétrico não perde energia absolutamente nenhuma, porque tem a competência pelo potencial hidráulico dos rios. Agora, a água em si é um bem de uso comum do povo. Por causa disso, é dada a outorga de disponibilidade hídrica.

Ao dizer que o setor perde energia por causa de uma eclusa, acho que ela está forçando uma barra, porque realmente o setor não é dono da água. A água é um bem de uso comum do povo. Quero só esclarecer isso.

Outro ponto que eu gostaria de esclarecer e que foi colocado também pela apresentação é que o setor elétrico tem diversos princípios predicados do setor que seria a respeito dos contratos existentes. O setor elétrico é um bem que vende serviço, serviço de energia elétrica. E o setor de transporte também vende serviço. São dois setores terciários que vendem serviços de transporte.

Como lá há o respeito aos contratos existentes, segurança jurídica e regulatória, também é aplicado tudo isso ao setor de transportes. Então, o transporte, como vende serviço, tem a obrigação de ter contratos de longo prazo.



Por exemplo, quando a pessoa fecha um contrato para levar um caminhão, ele firma um contrato para levar 1 milhão de toneladas. Então, com esses princípios de respeito aos contratos existentes, segurança jurídica regulatória, contratos de longo prazo, fortalecimento do planejamento, qualidade e confiabilidade do atendimento, todos os serviços têm que ser prestados com qualidade.

Transporte também é um serviço de qualidade, até o avião. Se formos ao aeroporto pegar um avião, e o avião não estiver lá, isto é, não chegou e não sabemos aonde está, perdemos a credibilidade e não vamos mais viajar de avião, arrumaremos outro meio de transporte.

Todos os predicados colocados são de prestadoras de serviço. E, como tal, temos que ter qualidade. E o setor de transporte, navegação interior, ainda não adquiriu a necessária confiabilidade ou necessária qualidade do serviço por essas disfunções existentes nos setoriais.

Com essas duas intervenções, rapidamente farei a minha apresentação.

(Segue-se exibição de imagens.)

Trabalho no DNIT, o órgão executor da política de transporte do Ministério dos Transportes. O setor de infraestrutura aquaviária tem a competência em duas áreas de portos fluviais: planejamento e execução dos melhoramentos das hidrovias interiores.

Como o tema são as eclusas, estamos muito felizes pela inauguração da eclusa de Tucuruí. Agora vai haver uma grande mudança na logística de transporte. Marabá certamente se tornará cada vez mais um grande pólo de integração multimodal. Há ferrovia, rodovia e hidrovia. E ele está com a tendência de mudar toda a logística do Centro-Oeste e oeste, com destino aos portos mais ao Equador, em que haverá um tempo de viagem muito menor.

Existem todas aquelas cargas que estavam saindo pelos portos marítimos do sul — Paranaguá, Santos, Rio de Janeiro e Vitória. Eles agora vão inverter a logística para esses portos de grande capacidade e de grande calado: São Luís, Ponta da Madeira, Vila do Conde e os demais do Baixo Amazonas.

Quanto ao setor hidroviário, a apresentação do Dr. Marcelo Perrupato foi muito feliz, porque verifica bem a integração entre a política de transporte ditada pelo Ministério dos Transportes e a execução dessa política através do DNIT, que



prioriza o setor hidroviário naqueles segmentos em que é necessário o menor custo de transporte, que são aqueles rios que estão mais ao oeste. A fronteira agrícola, quanto mais se afasta da costa, precisa de uma logística mais eficiente de menor custo de transporte. E são nesses lugares mais afastados que as nossas hidrovias são mais pujantes.

Nós verificamos que, no desenvolvimento do Sul/Sudeste, na faixa litorânea de 300 quilômetros da costa, onde a faixa de eficiência do caminhão é maior, elas foram rapidamente conquistadas e consolidadas como corredores de transporte. Porém, na parte mais a oeste da fronteira, quando se avançou para a fronteira oeste/noroeste, ficou cada vez mais difícil a competição. É aí que as nossas hidrovias aparecem como bastante promissoras. Então, nesses rios que são navegáveis e navegados, evidentemente não podemos prescindir das eclusas, concomitantemente à implantação das barragens.

Essas são as eclusas em operação no País. No Rio Grande do Sul temos as eclusas de Amarópolis, Anel de Dom Marco, Fandango — essas três fazem o Complexo do Rio Jacuí — e Bom Retiro do Sul, a mais à esquerda. Alguém tem um apontador? *(Pausa.)* De qualquer maneira, essas são as quatro eclusas em operação de um total de treze.

Aí são as eclusas do Rio Paraná com o Tietê: Porto Primavera, a superior à esquerda, está em operação; Jupia, também em operação, passa logo a seguir para o Rio Tietê.

Os senhores veem o caminhamento aqui, o Paraná com o Tietê. Ele tem um potencial de carga superior a 40 milhões de toneladas na região, que está reprimido, evidentemente, pela baixa credibilidade do setor de fechar contratos de longo prazo em transportes. Como tem que fechar picadinho esses contratos, fica bastante difícil para o setor avançar com maior pujança.

Os estudos indicam que mais de 40 milhões de pessoas vivem ao longo do eixo São Paulo-Buenos Aires, na região mais desenvolvida da América do Sul. Então, essa hidrovia, em outras situações, teria uma navegação extremamente pujante, com eclusas bem mais avantajadas.



Essas são as eclusas do Tietê, aquela parte do tramo do Rio Tietê: Promissão, Ibitinga, Barra Bonita, Bariri. Todas elas estão em operação. E esse é um tipo de embarcação que trafega pelo Rio Tietê.

Aí são as eclusas em operação: Nova Avanhandava, Três Irmãos e Canal Pereira Barreto. Esse complexo do Tietê/Paraná já transporta mais de 4 milhões de toneladas em navegação, e tem agora um potencial de 20 milhões de toneladas.

Temos outra eclusa operando na eclusa de Sobradinho, no Rio São Francisco, num trecho de 1.350 quilômetros. Essa hidrovia do Médio São Francisco, de 1.350 quilômetros, é maior do que o Rio Reno, na Europa, o berço da navegação dos europeus.

Essas são as eclusas paralisadas. Nós temos uma eclusa paralisada no Rio Paraná, Ilha Solteira. Já está construída a parte civil da obra, falta a implantação dos equipamentos para colocá-la em operação. A eclusa de Lajeado já está com o canteiro pronto — lá no final os senhores estão vendo o canteiro —; a parte superior será o futuro canal da eclusa, o canal de acesso à eclusa. E a Barragem de Boa Esperança, essa parte inferior. São complexos de duas eclusas que a compõem. O lago é a parte superior, e aqui embaixo é a parte inferior.

Essas aí estão paralisadas.

Não vou me alongar, porque eu iria falar a mesma coisa que o Dr. Marcelo Perrupato falou, sobre o gerenciamento, a Lei 9.433, a Política Nacional de Recursos Hídricos. Só lembrando aqui, o art. 15, inciso VI:

“Art. 15. A outorga de direito de uso de recursos hídricos poderá ser suspensa parcial ou totalmente, em definitivo ou por prazo determinado, nas seguintes circunstâncias:

I – (...)

II – (...)

III – (...)

IV – (...)

V – (...)



VI - necessidade de serem mantidas as características de navegabilidade do corpo de água.”

Existem dispositivos que favorecem a utilização de recursos hídricos também para fim de navegação, porque é o famoso direito de ir e vir.

No Plano Nacional de Recursos Hídricos, aprovado pelo Conselho Nacional de Recursos Hídricos, em 30 de janeiro de 2006, ele coloca:

“Considerar que as hidrelétricas continuarão a ser implantadas em qualquer dos cenários prospectivos, devendo ser estabelecidas condições operacionais para os reservatórios, de modo que garanta usos múltiplos dos recursos cíclicos, incluindo a perspectiva de navegabilidade dos cursos d’águas e se assegure uma composição que se traduza em maiores benefícios e menores perdas para o conjunto da sociedade brasileira.”

Essa também é uma defesa para o setor.

Já concluindo minha apresentação, cito as ações que verificamos necessárias para a valorização do modal hidroviário pela sociedade brasileira. Nós estamos na Casa do povo e deixamos este recado. Primeiro de tudo é o seguinte: uma integração de planejamento multissetorial para as barragens, desde a fase de estudos de inventário em rios navegados e potencialmente navegáveis. É o que temos colocado.

Todos nós estamos de acordo, como foi dito. Há uma convergência nesse sentido, e vamos propugnar cada vez mais por esse bom entendimento, até porque a Agência Nacional de Águas só disponibiliza a outorga de disponibilidades hídricas com o resultado desses estudos.

O segundo é definição setorial dos trechos de rios aptos a se tornarem hidrovias e que constem no anexo da Lei nº 12.379, de 6 de janeiro, que é a Lei do Sistema Nacional de Viação. O setor de transporte interior precisa definir todos os seus segmentos de transportes potencialmente navegáveis, para que a sociedade entenda quais os que estarão em desenvolvimento no curto, médio e longo prazo.



A próxima também é exigência de construção de eclusas nos barramentos localizados em hidrovias reconhecidamente navegáveis. O colega do Ministério de Minas e Energia falou bem: nos trechos de hidrovias reconhecidamente navegáveis e a custo do empreendedor, como forma de compensação pelo turbamento causado à navegação existente. Por exemplo, tendo um rio navegado, com navegação implantada, linhas de navegação regularmente funcionando, no Rio São Francisco, no Rio Madeira, não se pode imaginar que se construa um barramento e queira imputar a outros setores, igual ao próprio encargo da União, um valor, porque isso aqui é custo do próprio empreendimento. Quando uma barragem é construída, ela tem que desapropriar os terrenos, tem que relocar cidade, tem que reconstruir rodovias, pontes, linhas de transmissão do próprio setor ao custo do empreendimento. Se há um direito de navegação consolidado, aí não é um potencial, é realmente um direito.

A quarta ação seria integração setorial do planejamento rodoferrohidroviário, utilizando o conceito de plataforma de integração logística. Na realidade, o que tem acontecido é que os setoriais rodoviário, ferroviário e hidroviário têm competência de elaborar suas matrizes de transporte, mas o conceito de integração multimodal é extremamente relevante para que os setores possam convergir em determinados pontos. O problema é de cadência de transporte. O caminhão é muito veloz naquela cadência, mas carrega pouca carga. A ferrovia não é tão veloz, mas já consolida cargas, são os chamados corredores estruturantes. Uma embarcação do Rio Madeira carrega 40 mil toneladas, o equivalente a um navio Panamax, que passa pelo Canal do Panamá com destino aos Tigres Asiáticos, ao Japão.

Essa consolidação é extremamente importante. Isso tudo converge a partir dos entrocamentos multimodais.

A quinta recomendação seria programa de fomento, armação hidroviária interior extensivo à melhor operação dos terminais fluviais. O setor hidroviário não é a infraestrutura da hidrovia, não é a eclusa que faz parte da infraestrutura da hidrovia. As embarcações são um setorial específico. Quer dizer, as empresas de navegação têm uma tecnologia, uma forma de atuação muito comercial, muito específica, própria dela, assim como os portos também têm legislação própria, têm toda uma especificidade na exploração portuária, que também é uma venda de



serviços que precisa ter qualidade e tem que estar devidamente aparelhada para fazer a transferência de carga.

Todos esses setores têm que estar integrados e têm que receber o fomento para que possam, efetivamente, dar eficiência para o setor de transporte hidroviário interior.

Finalmente, o setor também precisa de um programa de esclarecimento aos formuladores da política de meio ambiente de que as hidrovias são ambientalmente sustentáveis e consideradas pelos países já desenvolvidos como medida de mitigação para as demais alternativas de transporte. Muitas das vezes a justificativa para se construir o canal artificial, alguns melhoramentos em hidrovias, é como mitigação para o excesso de tráfego rodoviário ou mesmo ferroviário, que é um ganho para a sociedade, como crédito carbono, redução do congestionamento, perdas de vidas.

Era isso que eu tinha a dizer. Desculpem-me a pressa.

Muito obrigado. *(Palmas.)*

O SR. PRESIDENTE (Deputado Homero Pereira) - Obrigado, Dr. Paulo. O assunto é instigante. É assim mesmo, são sete apresentações.

O nosso último palestrante é o Dr. Adalberto Tokarski, Superintendente de Navegação da ANTAQ.

O SR. ADALBERTO TOKARSKI - Boa tarde. Cumprimento o Deputado Homero, que não é um defensor da hidrovia. Ele é defensor da logística no Brasil, tanto é que é Presidente de uma frente de logística. Já vi o Deputado defendendo ferrovia, a FERRONORTE e as hidrovias, a melhor forma de haver transporte.

Estava aqui o Deputado Giovanni Queiroz, que em 1986 fez a primeira emenda para colocar recursos na Hidrovia Tocantins-Araguaia. Esse Deputado via que se trouxesse a hidrovia até o centro do País, este centro do Brasil, hoje, seria outro, muito mais avançado.

Sendo o último orador, vou repetir alguns pontos, até para conseguir um entendimento geral.

(Segue-se exibição de imagens.)

Gargalos na ampliação e participação das hidrovias na matriz de transporte. O que acontece é o seguinte: nós ficamos um longo período sem um planejamento.



Há alguns anos paramos de não ter planejamento. O PNLT está passando por sua segunda revisão, e é um planejamento para 20, 30 anos. Nós temos o PHE que o Ministério está fazendo. Nós, da ANTAQ, estamos concluindo o Plano Nacional de Integração Hidroviária. Nós estamos estudando todas as hidrovias, junto com o transporte rodoviário e ferroviário.

Apesar de termos poucos investimos, no PAC 1 e no PAC 2, nós tivemos grandes projetos. A TRANSPETRO está construindo 80 embarcações para operar nos Rios Tietê e Paraná. A Vale quer sair de 3 milhões de toneladas no Rio Paraguai para 20 milhões de toneladas. Só que existe um avanço, a iniciativa privada está investindo pesado. Por exemplo, nós temos uma empresa que está investindo 1,5 bilhão de reais em terminais e embarcações nas hidrovias. Só que nós temos conflitos, sim.

Deputado, aqui entre nós, vou colocar uma posição. Tentem não me entender deselegante. Acontece o seguinte: nós estamos sendo atingidos há muito tempo. Esse projeto que o senhor relata é de 1986, tem 16 anos. Eu estava na iniciativa privada acompanhando isso junto com o Senador Carlos Patrocínio, e foi, e foi, e foi. Sabe por que tem 16 anos? Pela competência do setor elétrico. Eles são competentes para caramba, no planejamento, nos estudos — e nós não tínhamos estudos durante um bocado de tempo — e nos argumentos também, principalmente na parte elétrica.

Só que é o seguinte: mudou a realidade. Aqui está a CNA, aqui está a Pró-Soja, aqui está a Federação da Agricultura, aqui está a CNI, aqui estão o Ministério da Agricultura, o Ministério dos Transportes, o DNIT, a ANTAQ, todos numa frente defendendo uma melhor logística.

No passado — já participei de várias audiências —, o Deputado chamava, às vezes, rapidamente vinha uma audiência pública. A ABRAGE, que é extremamente organizada, colocava dez doutores aí. Dois ou três de nós levando lapada. O Dr. Marcelo Perrupato sofreu muito; o Luís Garcia, o Godoy. Só que mudou a realidade.

Com o advento da ANA e com a Política Nacional de Recursos Hídricos, o que acontece? Incluiu o transporte aquaviário dentro da lei. *“Toda outorga deverá respeitar as condições adequadas ao transporte aquaviário”*. Está na lei. *“A outorga*



poderá ser suspensa” — está escrito na lei, o próprio Godoy falou. “*Necessidade de serem mantidas as características de navegabilidade do corpo de água*”.

Aquelas condições estão em lei. Mas por que até hoje nós não conseguimos avançar com o planejamento integrado? Veja o que São Paulo está fazendo. São Paulo tem a Tietê-Paraná, está muito bem, obrigado, cresce mais de 10% ao ano. Agora a TRANSPETRO está colocando 80 embarcações e eles estão expandindo — mais na frente eu vou mostrar —, estão fazendo uma barragem para gerar energia, regularização de nível para a gente, haverá eclusa, ao mesmo tempo.

Veja só, nós estamos defendendo as eclusas nas barragens, há 16 anos, nesse projeto. Será que não deu tempo de o próprio setor elétrico se adequar para que fizessem as eclusas onde elas são necessárias? O que acontece? E não adianta ficarmos aqui, vamos dizer assim, tentando falar que vai adequar-se. Acho que vai ser aprovado isso aí. Só que eu tenho um receio danado. Nós, esse time que eu falei aí, temos que estar muito atentos. Ainda há outros órgãos do Governo que hoje veem de uma forma mais madura.

No Brasil, onde há superávit? Na agricultura. O Brasil, daqui 15, 20 anos, vai produzir 50% do alimento do mundo. Então tem que avançar para onde? Produzir, já se sabe, é o melhor do mundo na logística. Nós não concebemos mais fazer o que está sendo feito.

Deputado, veja só, eu estou indo amanhã cedo, ainda bem que não é hoje — não vou sair correndo não —, para Porto Velho. Sabe por que estou sendo inquirido a ir lá? Porque foi colocada uma barragem, de Santo Antonio, num rio. Precisamos dizer claramente os nomes. O Dr. Gilberto é um especialista, conhece, só que, na parte de navegação, ele colocou algumas incongruências. Por exemplo: falar que 90% dos nossos rios precisam de uma barragem. Só os rios amazônicos dão mais de 40% da malha viária do Brasil e não precisam de barragem e não funcionam só 50% no ano não.

Eu estava, em agosto do ano passado, no Rio Madeira. Há problemas lá. Quando abaixa a água, em vez de sair com 40 mil toneladas, vai sair com 9 mil toneladas, mas o alimento chega para lá, o combustível chega pelo rio. Fizeram a barragem. Sabe o que acontece? Foram encher a barragem. Deputado Homero, pergunto-lhe o que é melhor: encher a barragem quando está em águas altas, com



muita chuva, ou em águas baixas? É lógico que em águas altas. Sabe quando encheram essa barragem? Em águas baixas, com 4 mil metros cúbicos por segundo. Quatro meses depois, estava 25 mil metros cúbicos por segundo.

Especificamente, fui à ANA. Aqui temos de colocar muito claro. Está gravado. A ANA faz um trabalho extremamente importante. Ela já falou que não aceitamos — essas outras que já estão contratadas, tudo bem — projetos sem a eclusa. Já é um grande avanço. Fomos à ANA e eu falei: que absurdo colocar para encher exatamente em águas baixas! Na conversa com o técnico, ele falou: *“Até porque, se fosse encher em águas altas, vocês não iam nem perceber.”* Só que encheu em águas baixas e houve prejuízo para a navegação. Após a barragem cheia, o que aconteceu? Há imagens sobre isso na televisão. Na hora de soltar a água, arrebentaram, na beira de Porto Velho, os barrancos. Um operador disse que estava trazendo combustível de Manaus para Porto Velho e que gastou numa viagem, num comboio grande, 10 mil litros a mais. Sabe por quê? Soltaram uma onda de uma vez. A água saiu de uma vez, e ele correu contra a onda. Vejam só a intervenção que houve lá, e não se está olhando a utilização para navegação.

A outra barragem, a de Três Marias, foi concebida sabe para quê? Para termos uma navegação no Rio São Francisco. Ela foi concebida só para regularização, mas a motorizaram. O que aconteceu? Soltam da forma mais conveniente para a geração. Está faltando energia no Sul, vamos gerar aqui, e soltam a água. Eu vi! A sinalização, o balizamento — o Dr. Godoy mesmo foi lá ver —, tudo vai embora.

Estamos num outro momento no Brasil. Agora não dá. O setor elétrico já está percebendo que não dá para ter a mesma atitude. Por isso, Deputado, o seu projeto, o projeto do Senador do Tocantins que o senhor está relatando é fundamental.

E há ainda outra coisa: cobrar. Tem que haver uma lei, senão vai sendo feito paulatinamente. Em rios navegáveis, como especificado no SNV, potencialmente navegáveis, há obrigatoriedade de eclusas. Mas quem vai falar isso? É o Ministério dos Transportes, não é nenhuma outra empresa.

Se o Ministério dos Transportes disser que aqui realmente há interesse de navegação, aqui há condições, então, é obrigado, precisa ser feito concomitantemente.



O grande medo é o seguinte: acordamos com tudo, mas não será feito concomitantemente. Pronto, acabou o projeto. Eles concordaram com tudo, menos com o “concomitantemente”. Pronto, acaba. Vejam, o nome do projeto é exatamente a obrigatoriedade da construção concomitantemente com a eclusa. Se tirar essa palavra, que avanço vamos ter?

Para o Brasil nós não podemos pensar só na geração de energia. Precisamos pensar no todo. Mas há 16 anos que se está falando isso aí. Por que não é feito um planejamento integrado? O Ministério dos Transportes tem o planejamento do que é, onde há recursos, onde o recurso é necessário, onde é preciso fazer as eclusas. Está ali, foi mostrado. Então, tem que ser concomitantemente.

Em rios navegáveis, todos os projetos em construção têm que ser concomitantemente com a eclusa. Os estudos, levantamentos e obras devem considerar efetivamente o uso múltiplo. Ou melhor, querem ver outra coisa? Em Sinop, Deputado, no seu Estado, no Rio Teles Pires, estão sendo feitos os projetos, as barragens com as eclusas.

Eu acho que não podemos ir pelo mais simples. Foi colocada a barragem na melhor posição para gerar energia. Sobrou rocha do outro lado. Faço a eclusa aqui. Se pegasse outra posição, boa para geração de energia e navegação, vamos supor, se aqui, agora, custa 1 bilhão, ali talvez fosse custar 300 milhões.

Quem está fazendo o projeto? Eles. Eles entendem de energia, são especialistas e muito competentes, porque têm influência extremamente grande na ANA, no IBAMA, assim por diante. Para ganhar um pouco mais, antes que começassem a gerar energia, em vez de encher o lago no tempo das águas altas, encheram no tempo das águas baixas. Fizeram em Santo Antônio e querem fazer em Jirau, isto é, encher logo agora, no tempo seco.

Então, o que ocorre? Nós precisamos ter lei. Isso já está no papel, não poderia fazer, não se viu o uso da navegação. O Rio Madeira já se navega há mais de 100 anos.

Com relação à operação das eclusas, nós tivemos há duas semanas, na CNT, um seminário internacional de hidrovias com a Bélgica, promovido pela ANTAQ. Vieram 25 belgas e nós debatemos. Na semana passada, na Intermodal,



houve um fórum com a Holanda. Debateremos o quê? Navegação e eclusa, sobre o que eles têm grande experiência.

No mundo inteiro não é cobrada taxa em eclusa. Aquele aproveitamento, aquela obra vale para uma hidrovia como um todo. Como funciona no Rio Tietê? As geradoras é que operam. No caso específico, o DNIT arrumou uma solução, está pagando à ELETRONORTE para operar Tucuruí.

Esses problemas de operação são fáceis de resolver. Quem vai pagar? O Ministério dos Transportes disse que pagaria. Então, que autoridade tem o setor elétrico para dizer que não deve ser concomitante? O dinheiro não é dele, o uso não é dele, com que autoridade?

Vejam bem, numa conta simplista, foi dito que 10 eclusas no Rio Teles Pires dão 10 bilhões. Dão 10 bi mesmo! Sabem por quê? Para gerar energia, por exemplo, peguemos a primeira eclusa. Colocaram lá 20 metros de altura para gerar energia. Para navegar, só precisamos de 10 metros. Então, se quisermos navegar lá, vamos ter que fazer uma eclusa de 20 metros. Para navegar em São Luís, basta uma eclusa de 10 metros e outra de 5. Vão ser 35 metros para gerar energia.

Então, Deputado, está sendo imputada a nós uma conta que não era nossa. Tucuruí, aquelas duas eclusas que o Ministério dos Transportes pagou, que os senhores pagaram, Dr. Perupato... Primeiro, já se navegava até Marabá. Foi impedido. Para navegar, não precisava de 74 metros, mas, de uma eclusa de 30 metros, que resolveria. Mas foi feita de 74 metros, que é a soma de duas eclusas.

É lógico! Se ficarmos correndo atrás do Ministério de Minas e Energia, ele faz uma barragem enorme, e temos que construir uma eclusa enorme. Só que, se fosse só para navegar, talvez precisássemos de eclusas menores, a um custo bem menor. Então, nas contas do Ministério dos Transportes e nas nossas, não dá esse valor. Precisamos desmistificar: *“Ah, tem a colaboração do Ministério de Minas e Energia.”* Não tem. Não tem. Tanto não tem, que faço um desafio.

Eu acho que este projeto, na sequência, vai ser inviabilizado. Eu torço para que não. Há três tramitando na Casa. Por que a Casa Civil, em determinado momento, falou: *“Pare aí!”*? Porque, digamos, não abre mão do seu planejamento. O planejamento de Minas e Energia é separado e exclusivo dele. Foi falado. Defende



que seja separado. Não podemos aceitar isso. Por que não é feito concomitantemente o planejamento?

Para finalizar, mais duas posições.

Conclusão. O Projeto de Lei nº 3.009, de 1997, o seu projeto de lei, Deputado, confere o princípio do uso múltiplo da água. Está atendendo a isso. Então, acho que tem que ser aprovado. Vai ser um avanço para o Brasil. A construção de eclusas em rios navegáveis constitui medidas, às vezes, até mitigadoras. Não estão fazendo nada de bonzinho. Na verdade, em alguns rios, foi barrado. Por exemplo, o Rio Parnaíba. Quem vai pagar a conta por ter sido barrado lá durante 50 anos, e assoreou o rio, parou de navegar? A navegação ia até Balsas, parou. E aí? Alguém está falando em pagar essa conta? Não. Daí uma eclusagem de 24 horas gerando energia. Enche uma câmara, para 1,5 hora, uma eclusagem, e outra. Querem cobrar. Mas, cobrar água que não é deles! Vejam só. se tirarem milhões de litros por um projeto de irrigação, vão pagar eles? Não. Ah, mas, para navegação, pagam.

Então, tem que se entender que é o Estado que tem que assumir o contexto, o todo, o planejamento. A sociedade, representada até por atores, representantes do Governo e da iniciativa privada, não vai mais abrir mão disso.

Tucuruí é um marco histórico para nós.

A Hidrovia Tietê-Paraná funciona porque foram feitas as eclusas na hora certa. Se não tivessem sido feitas, não estaria funcionando.

Este aqui é um desenho do que vai ser feito na próxima barragem para avançar no Rio Piracicaba. Geração de energia e eclusa. Mas pegou uma solução ao mesmo tempo boa para e para outro uso. O rio não é nosso, não é da navegação interior, não é do setor elétrico. O rio é de todos. Então, temos que bater a ferro e fogo o uso múltiplo dos rios.

Vejo que as contas foram feitas de maneira errada, além desses 6 bilhões. Se forem feitas 10 eclusas, de repente, dariam 3 bi se fôssemos só navegar. Há outra conta que esqueceram. Foi simplista. Pensar de forma simples é muito fácil. Solução simples. E o custo do frete? Esqueceram o custo do frete, a vantagem? O ganho de menor consumo de combustível também esqueceram; a emissão de CO2 também esqueceram; as vidas... Vejam só, a energia é limpa, ,mas temos um transporte sujo



de sangue, pois, de 40 mil vítimas, 50% estão envolvidas com caminhão, porque o nosso modal é arcaico, além de haver gente nos barrando.

Então, nós precisamos pensar no Brasil.

Muito obrigado, Deputado. (*Palmas.*)

O SR. PRESIDENTE (Deputado Homero Pereira) - Obrigado, Adalberto Tokarski, pelo seu sempre entusiasmo.

Estamos com exatamente 4 horas de audiência pública. Quero agradecer à presença a todos os palestrantes: Dr. Gilberto Hollauer, Diretor do Núcleo de Estudos Estratégicos de Energia, da Secretaria de Planejamento e Desenvolvimento Energético do Ministério das Minas e Energia; Dr. Marcelo Perupato, Secretário de Política Nacional do Ministério dos Transportes; Dr. José Ramos Torres de Melo Filho e Dr. Fayet, que vieram representar a CNA — Confederação Nacional da Agricultura e Pecuária do Brasil; Dr. Paulo Godoy, Coordenador de Infraestrutura Aquaviária do DNIT— Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes; Dr. Adalberto Tokarski, Superintendente de Navegação da ANTAQ — Agência Nacional de Transportes Aquaviários; Dr. Flávio Antônio Neiva e Dra. Valéria Almeida, representantes da ABRAGE — Associação Brasileira das Empresas Geradoras de Energia Elétrica; e Dr. Sidney Lázaro Martins, Engenheiro Consultor em Hidráulica da Themag Engenharia, que nos alertou para as questões ambientais.

Acho que foi muito enriquecedor nosso debate. Pudemos diagnosticar muitas questões. Como está presente a maior parte dos palestrantes, quero dizer que não temos a menor intenção de que prevaleça o relatório do Deputado Homero Pereira. Gostaríamos que a lei avançasse, que houvesse um grande acordo entre nós. Como digo, de nada adiantar ganhar e não levar; de nada adianta fazer uma articulação numa Comissão e o projeto ser barrado na outra, frustrando todos nós.

Gostaríamos de ver essa questão da navegação dos nossos rios, das hidrovias, que é outro modal de transporte importante. O Brasil tem verdadeiras veias naturais, mas, desde há muito, optou, não sei se equivocadamente ou não, por um modelo de transporte que mostra não ser o mais competitivo. Não temos nada contra o transporte rodoviário, mas ele é competitivo para curtas distâncias, como alimentador dos outros modais de transporte. Com relação à produção ao longo do tempo, o Dr. Perupato falou bem da realidade do século passado e da realidade de



hoje. A produção brasileira migrou das Regiões Sul e Sudeste para as Regiões Centro-Oeste e Norte, onde temos rios perfeitamente navegáveis.

O que queremos é exatamente fazer o uso múltiplo das águas. Até entendo a angústia do Dr. Adalberto. Foi reconhecido pelo Dr. Marcelo Perupato que o setor de planejamento da área de transportes no Brasil, desde a extinção do GEIPOT — Grupo de Estudos para a Integração da Política de Transportes, ficou hibernado, enquanto o de energia caminhou, avançou mais, dadas as demandas naturais que houve. Mas hoje essa é uma demanda emergente da área de transporte.

A revista *Veja* desta semana traz a migração que já ocorreu para Mato Grosso e que agora está na região de MATOPIBA — Maranhão, Tocantins, Piauí e Bahia. A produção está migrando para essas regiões. É importante que, em nosso País, muito competitivo nessa área de produção de alimentos, não nos frustremos pelo fato de ter toda a eficiência que temos da porteira para dentro das propriedades, incorporando tecnologia. O Brasil não perde para nenhum país do mundo. Estão aqui muitos produtores. Não perdemos para nenhum, dentro das nossas propriedades. Temos condições de competir com qualquer país do mundo.

No entanto, da porteira para fora, perdemos essa competitividade, porque nossos caminhões são verdadeiros armazéns e, em vez de andar 500 quilômetros e voltar, têm de andar 2 mil, 3 mil quilômetros. O Brasil parou de investir em ferrovias. No passado já tivemos quase 30 mil quilômetros de ferrovias em pleno uso, hoje são menos de 12 mil quilômetros. Também paramos de investir em ferrovias. Fomos descobertos e interiorizados pelos rios. É impossível que não consigamos adaptar as embarcações. Vemos os rios navegáveis. Ninguém quer construir eclusas a qualquer custo em rio que não seja navegável. Adalberto disse do seu entusiasmo, mas não é esse o propósito. Queremos navegar nos rios efetivamente navegáveis.

Então, gostaríamos muito da colaboração de todos os entes do Governo, principalmente destes dois grandes Ministérios, Transportes e Minas e Energia. Que ajudem o Parlamento, para não criarmos um embate entre aquilo que o Parlamento quer e o que o Executivo quer. Ninguém quer derrotar o Poder Executivo e, daqui a pouco, articular forças para cá, igual vimos.

Hoje construímos um acordo com o Governo em torno do Código Florestal, mas havia um embate entre Poder Legislativo e Poder Executivo. Não queremos



que isso ocorra. Queremos avançar no sentido de construir uma legislação que seja duradoura, eficaz e aplicável efetivamente na prática. Esse é o propósito deste projeto, para o que peço a ajuda de todos que puderem ajudar.

Retiramos o relatório da Comissão do Meio Ambiente, está conosco, exatamente para construir um grande acordo para o projeto retornar à Comissão e ao Plenário e para que tenha efetividade e consequência. Gosto de fazer política de resultado. Não adianta nada uns ganharem e outros serem derrotados: política de resultado. No caso, resultado para o Brasil.

Então, agradeço a todos, e vamos em frente.

Muito obrigado.

Está encerrada a presente audiência. (*Palmas.*)