



# REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL

# DIÁRIO DO CONGRESSO NACIONAL

## Seção II

ANO XXXV — Nº 083

TERÇA-FEIRA, 12 DE AGOSTO DE 1980

BRASÍLIA — DF

### SENADO FEDERAL

#### SUMÁRIO

##### I — ATA DA 109<sup>a</sup> SESSÃO, EM 11 DE AGOSTO DE 1980

###### 1.1 — ABERTURA

###### 1.2 — EXPEDIENTE

###### 1.2.1 — Discursos do Expediente

*SENADOR LOURIVAL BAPTISTA* — IV Congresso Brasileiro da Educação Pré-Escolar, realizado em Brasília.

*SENADOR HENRIQUE SANTILLO* — Veto presidencial apostado ao projeto de lei que disciplina a atuação do capital estrangeiro no setor do transporte rodoviário de carga.

*SENADOR BERNARDINO VIANA* — Programa nuclear brasileiro.

*SENADOR ALBERTO LAVINAS* — Aspectos das relações Brasil-Argentina.

*SENADOR ALOYSIO CHAVES* — Liberação de recursos do Fundo de Apoio ao Desenvolvimento Social — FAS.

###### 1.2.2 — Requerimento

— Nº 316/80, de autoria do Sr. Senador Arnon de Mello, solicitando prorrogação de licença para tratamento de saúde. *Aprovado*.

###### 1.3 — ORDEM DO DIA

— Projeto de Resolução nº 59/80, que autoriza a Prefeitura Municipal de São Paulo (SP) a elevar em Cr\$ 1.738.247.416,64 (um bilhão, setecentos e trinta e oito milhões, duzentos e quarenta e sete mil, quatrocentos e dezesseis cruzeiros e sessenta e quatro centavos) o montante de sua dívida consolidada. *Votação adiada por falta de quorum*.

— Projeto de Resolução nº 60/80, que autoriza a Prefeitura Municipal de São José (SC) a elevar em Cr\$ 22.671.000,00 (vinte e dois milhões, seiscentos e setenta e um mil cruzeiros), o montante de sua dívida consolidada. *Votação adiada por falta de quorum*.

— Projeto de Resolução nº 61/80, que autoriza a Prefeitura Municipal de Ponta Grossa (PR) a elevar em Cr\$ 154.660.329,77 (cento e cinqüenta e quatro milhões, seiscentos e sessenta mil, trezentos e nove cruzeiros e setenta e sete centavos), o montante de sua dívida consolidada. *Votação adiada por falta de quorum*.

— Projeto de Resolução nº 62/80, que autoriza a Prefeitura Municipal de Paranavaí (PR) a elevar em Cr\$ 112.334.989,83 (cento e doze milhões, trezentos e trinta e quatro mil, novecentos e oitenta e nove cruzeiros e oitenta e três centavos) o montante de sua dívida consolidada. *Votação adiada por falta de quorum*.

— Projeto de Resolução nº 63/80, que autoriza a Prefeitura Municipal de Campo Largo (PR) a elevar em Cr\$ 214.400.000,00 (duzentos e

quatorze milhões e quatrocentos mil cruzeiros) o montante de sua dívida consolidada. *Votação adiada por falta de quorum*.

— Projeto de Resolução nº 64/80, que autoriza a Prefeitura Municipal de Biguaçu (SC) a elevar em Cr\$ 2.147.859,20 (dois milhões, cento e quarenta e sete mil, oitocentos e cinqüenta e nove cruzeiros e vinte centavos) o montante de sua dívida consolidada. *Votação adiada por falta de quorum*.

— Projeto de Resolução nº 65/80, que autoriza o Governo do Estado da Bahia a elevar em Cr\$ 25.128.667.776,82 (vinte e cinco bilhões, cento e vinte e oito milhões, seiscentos e sessenta e sete mil, setecentos e setenta e seis cruzeiros e oitenta e dois centavos) o montante de sua dívida consolidada. *Votação adiada por falta de quorum*.

— Projeto de Resolução nº 66/80, que autoriza a Prefeitura do Município de São Paulo a realizar operação de empréstimo externo, no valor de US\$ 40.000.000,00 (quarenta milhões de dólares) destinado à Companhia do Metropolitano de São Paulo. *Votação adiada por falta de quorum*.

— Projeto de Resolução nº 67/80, que autoriza o Governo do Estado de Minas Gerais a realizar empréstimo externo no valor de US\$ 63.000.000,00 (sessenta e três milhões de dólares norte-americanos), para ser aplicado no Programa Estadual de Promoção de Pequenos Produtores Rurais. *Votação adiada por falta de quorum*.

— Requerimento nº 178/80, de autoria do Sr. Senador Gilvan Rocha, solicitando a transcrição, nos Anais do Senado Federal, da “declaração de Manaus”, emitida por ocasião da oitava Conferência Nacional da Ordem dos Advogados do Brasil, realizada em 22 de maio de 1980. *Votação adiada por falta de quorum*.

— Requerimento nº 185/80, de autoria do Sr. Senador Raimundo Parente, solicitando a retirada, em caráter definitivo, do Projeto de Lei do Senado nº 370/79, de sua autoria, que altera os artigos 654, § 1º; 670, *caput*; e 674, e seu parágrafo único da Consolidação das Leis do Trabalho — aprovada pelo Decreto-lei nº 5.452, de 1º de maio de 1943 — e dá outras providências. *Votação adiada por falta de quorum*.

— Projeto de Lei do Senado nº 36/79, de autoria do Sr. Senador Orestes Quêrcia, que estende o seguro de acidente do trabalho, a cargo do INPS, ao empregado doméstico, modificando a Lei nº 6.376, de 19 de outubro de 1979, que dispõe sobre a matéria, e determina outras providências. (Apreciação preliminar da constitucionalidade). *Votação adiada por falta de quorum*.

— Projeto de Lei da Câmara nº 17/80 (nº 250/79, na Casa de origem), que não permite dirigir motocicletas, motonetas e similares sem o uso de capacetes de segurança, introduzindo alteração no art. 88 do Código Nacional de Trânsito, Lei nº 5.108, de 21 de setembro de 1966. *Discussão sobreposta por falta de quorum para votação do Requerimento nº 315/80*, de adiamento da discussão.

## 1.4 — DISCURSOS APÓS A ORDEM DO DIA

**SENADOR HENRIQUE SANTILLO** — Telegrama de parlamentares brasileiros, dirigido à ONU, de condenação do recente golpe militar ocorrido na Bolívia.

**SENADOR EVELÁSIO VIEIRA** — Defesa do entendimento entre todos os segmentos da sociedade brasileira, com a finalidade de fixar prioridade reais capazes de solucionar os problemas que afigem o desenvolvimento do País.

**SENADOR DIRCEU CARDOSO** — Comentários sobre os resultados das olimpíadas de Moscou.

**SENADOR LEITE CHAVES** — Considerações sobre noticiário veiculado pela Imprensa, a respeito de possível imigração de japoneses para o Brasil.

**SENADOR JAISON BARRETO** — Posição do PMDB, do Estado de Santa Catarina, em face do endividamento daquele Estado.

**SENADOR MAURO BENEVIDES** — Concessão do 13º salário ao funcionalismo federal.

1.5 — DESIGNAÇÃO DA ORDEM DO DIA DA PRÓXIMA SESSÃO. ENCERRAMENTO.

## 2 — DISCURSOS PROFERIDOS EM SESSÃO ANTERIOR

- Do Sr. Gabriel Hermes, pronunciado na sessão de 8-8-80.
- Do Sr. Leite Chaves, pronunciado na sessão de 8-8-80.

## 3 — RETIFICAÇÕES

Ata da 95ª Sessão, realizada em 20-6-80.

Ata da 96ª Sessão, realizada em 23-6-80.

## 4 — ATAS DE COMISSÃO

## 5 — MESA DIRETORA

## 6 — LÍDERES E VICE-LÍDERES DE BLOCOS PARLAMENTARES

## 7 — COMPOSIÇÃO DAS COMISSÕES PERMANENTES

## SUMÁRIO DA ATA DA 96ª SESSÃO, REALIZADA EM 23-6-80

## RETIFICAÇÃO

Na publicação do Sumário, feita no DCN — Seção II — de 24-6-80, na página 2980, 1ª coluna, na parte referente ao item 1.2.4 — Requerimentos,

Onde se lê:

— Nº 247/80, de autoria do Sr. Senador Luiz Viana,...

Leia-se:

— Nº 247/80, de autoria do Sr. Senador Lourival Baptista,...

## ATA DA 109ª SESSÃO, EM 11 DE AGOSTO DE 1980

## 2ª Sessão Legislativa Ordinária, da 46ª Legislatura

PRESIDÊNCIA DOS SRS. NILO COELHO, LOURIVAL BAPTISTA E JORGE KALUME

ÀS 14 HORAS E 30 MINUTOS, ACHAM-SE PRESENTES OS SRS. SENADORES:

Adalberto Sena — Jorge Kalume — Raimundo Parente — Aloysio Chaves — Gabriel Hermes — Alexandre Costa — Alberto Silva — Bernardino Viana — Helvídio Nunes — Almir Pinto — Mauro Benevides — Humberto Lucena — Aderbal Jurema — Nilo Coelho — João Lúcio — Luiz Cavalcante — Gilvan Rocha — Lourival Baptista — Passos Pôrto — Jutah Magalhães — Lomanto Júnior — Dirceu Cardoso — Moacyr Dalla — Alberto Lavinhas — Itamar Franco — Murilo Badaró — Tancredo Neves — Henrique Santillo — Benedito Canelas — Valdon Varjão — Mendes Canale — Affonso Camargo — José Richa — Leite Chaves — Evelásio Vieira — Jaison Barreto.

**O SR. PRESIDENTE** (Nilo Coelho) — A lista de presença acusa o comparecimento de 36 Srs. Senadores. Havendo número regimental, declaro aberta a sessão.

Sob a proteção de Deus iniciamos nossos trabalhos.

Não há expediente a ser lido. (Pausa.)

Concedo a palavra ao Sr. Senador Lourival Baptista.

**O SR. LOURIVAL BAPTISTA** (PDS — SE. Pronuncia o seguinte discurso.) — Sr. Presidente, Srs. Senadores:

O atendimento das necessidades básicas de 24 milhões de crianças carentes do Brasil, na faixa etária de zero a seis anos de idade, foi o magno tema que monopolizou as atenções e o interesse prioritário do IV Congresso Brasileiro de Educação Pré-escolar, realizado em Brasília de 6 a 11 de julho de 1980.

Promovido pela Organização Mundial para a Educação Pré-escolar (OMEP), com o integral apoio das autoridades brasileiras engajadas no setor, esse Congresso reuniu cerca de 1.500 profissionais das áreas de educação, saúde, nutrição e assistência social de todo o País, visando a promover a integração de esforços no atendimento ao pré-escolar, divulgar novas metodologias e técnicas de assistência aos menores até sete anos de idade e o intercâmbio de experiência nesse campo de vital importância para a Nação.

O Presidente João Baptista de Figueiredo, o Governador do Distrito Federal, Aimée Lamaison, o Ministro-Chefe da Secretaria de Comunicação Social, Said Farhat, a Professora Zilma Gomes Parente de Barros, Conselheira do Conselho Federal de Educação, que representou o Ministro da Educação e Cultura, Professor Eduardo Portella, a Secretária de Educação e Cultura do

Distrito Federal, a Professora Eurides Brito, prestigiaram o IV Congresso Brasileiro de Educação Pré-Escolar e tiveram oportunidade de ouvir a exposição do Professor Vital Didonet, Presidente da Organização Mundial para a Educação Pré-Escolar (OMEP).

No decorrer de seu longo pronunciamento, o Professor Vital Didonet advertiu as autoridades brasileiras para a urgente necessidade de se tornar prioritário o atendimento dos pré-escolares, uma vez que eles já constituem mais de 20% da população nacional.

Na opinião do Presidente da OMEP, a carência alimentar e de condições adequadas pode comprometer, irremediavelmente, o crescimento físico e intelectual da grande população infantil brasileira. “Se o Governo não desenvolver programas de assistência ao pré-escolar e à sua família, em todos os níveis, a situação se agravará porque, hoje, temos três milhões de nascimentos por ano no País, dos quais dois milhões nas camadas de mais baixa renda”.

O problema da liberação de recursos para promover o atendimento necessário às crianças de zero a seis anos é de *decisão política*”. “O resultado é que hoje, apenas 3% das crianças em idade pré-escolar, ou seja, 700 mil crianças são assistidas. Desvendar e oferecer sugestões para acabar com a distorção é objetivo maior do Congresso. As péssimas condições habitacionais e de alimentação em que vivem 24 milhões de crianças privam esses menores dos estímulos necessários ao desenvolvimento mental. Isso quando sabemos que 50% do cérebro de um adulto se forma nos primeiros quatro anos da sua existência”. “Aos sete anos, — acentua o Professor Vital Didonet — a inteligência já está formada e a criança já viveu suas experiências mais marcantes”. Até os sete anos as estruturas lingüísticas da criança estarão também formadas — afirmou o Presidente da OMEP — sendo que as que nasceram em famílias abastadas terão códigos mais ricos, enquanto que as mais pobres, falarão, em termos lineares e descritivos. As mais carentes terão ainda dificuldades para o relacionamento com os professores, normalmente originários das camadas médias, dominando um outro código lingüístico. Contudo, o mais grave é o problema da fome. A fome marca e é injusta. Estamos vivendo, a cada dia, um sistema mais concentrador de renda e uma sociedade dia a dia mais desigual. É preciso um esforço integrado dos poderes públicos para que essas crianças recebam educação, saúde, alimentação e promoção de suas famílias. Além disso, conclui o Presidente da OMEP — o crescente aumento da marginalidade no País é consequência direta das péssimas condições de vida que a maioria das crianças brasileiras enfrentam na primeira infância

Sabemos que, hoje, as mulheres são chamadas ao trabalho e que a maioria das famílias não tem renda suficiente para subsistência. Se assistirmos às famílias, poderemos encontrar mais perspectivas de minimizar o problema, da criminalidade do menor".

Senhor Presidente, não preciso alongar-me em considerações sobre o assunto, nem prosseguir transcrevendo tópicos da exposição do Presidente da OMEP.

O Congresso Nacional, em 1976, realizou, através da Comissão Parlamentar de Inquérito incumbida de estudar os problemas das crianças e menores carentes do Brasil, na Câmara dos Deputados, as mais amplas, sérias e profundas investigações que qualquer país civilizado e desenvolvido podem realizar sobre esse imenso espectro de problemas.

O seu relatório conclusivo, titulado "A Realidade Brasileira do Menor", é hoje um documento clássico, insuperável, pela sua densidade técnica, originalidade expositiva, concisão e clareza, apresentando, inclusive, nos termos da sua Recomendação-Síntese projetos concretos para solução definitiva daqueles problemas, no contexto de uma arrojada concepção sistêmica.

Uma das principais conclusões da CPI do Menor — o Projeto Dom Bosco — vem sendo objeto de várias proposições legislativas, tanto na Câmara dos Deputados, como no Senado Federal.

Eu mesmo tive a satisfação de apresentar o Projeto de Lei nº 278/79, em que requeria urgência para as soluções reclamadas pelo País no concernente aos problemas da infância e da juventude desassistida de nossa terra.

O que se deve acentuar, a esse respeito é que o Poder Legislativo vem cumprindo com o seu dever, alertando as autoridades para as providências que devem ser tomadas, além de sugerir ou propor, quando oportuno, decisões de envergadura, à altura dos desafios a serem enfrentados.

Encerrando estas ligeiras considerações à margem do IV Congresso Brasileiro de Educação Pré-Escolar, solicito seja incorporado ao meu pronunciamento o artigo da Professora Eurides Brito da Silva, Secretária de Educação e Cultura do Governo do Distrito Federal, sobre a "Educação dos Primeiros Anos", publicado no *Jornal de Brasília*, de 15 de julho último, pela objetividade e realismo dos conceitos emitidos.

Era o que tinha a dizer, Sr. Presidente. (Muito bem! Palmas.)

**DOCUMENTO A QUE SE REFERE O SR. LOURIVAL BAPTISTA EM SEU DISCURSO:**

**Educação dos primeiros anos**

Eurides Brito da Silva

Durante o IV Congresso Brasileiro da Educação Pré-Escolar, realizado na semana passada em Brasília, os participantes tiveram oportunidade de trocar experiências a respeito da educação da criança em seus primeiros anos de vida, antes, pois, de sua entrada na escola regular obrigatória.

Os debates travados, bem como os relatos sobre a vivência de cada um sobre o problema, mostraram um consenso em alguns pontos básicos.

Assim, a educação pré-escolar, ministrada no lar ou na escola, tem seus objetivos próprios, que não podem ser confundidos com os do ensino regular de 1º grau. A pré-escola não tem como finalidade alfabetizar, mas propiciar às crianças, antes de sua entrada na escola compulsória regular, atividades que a preparem para enfrentar, da melhor forma possível, as aprendizagens subsequentes, que devem ter início na 1ª série e se prolongam por todo o 1º grau.

De igual modo, os objetivos da educação pré-escolar não são atingidos apenas em escolas maternais ou jardins de infância. Há abundância de estudos interdisciplinares, nacionais e estrangeiros, mostrando que tais objetivos podem ser alcançados em diferentes ambientes. Nesse sentido, vêm sendo desenvolvidas com grande êxito diversas experiências que utilizam espaços e instalações ociosos, aumentam a relação educador-criança, introduz o esquema de monitorias, bem como o uso de material de sucata nos trabalhos das crianças.

Os que reagem negativamente a essas experiências não se baseiam em nenhum fundamento científico, como também demonstram não conhecer os objetivos da educação pré-escolar; confundem-na com ensino pré-escolar. Nessa fase de vida, a criança necessita, principalmente, de carinho, para assegurar-lhe o equilíbrio emocional; alimentação adequada para garantia do desenvolvimento integral; exercícios diferenciados para ajudá-la a "crescer" no campo da socialização, da coordenação psicomotora etc.

Há urgência na oferta de recursos para pais, de vez que, mais importante que o nível sócio-econômico é o nível de preparo dos mesmos para assumir a orientação dos filhos. O carinho de que a criança necessita para se desenvolver harmoniosamente, por exemplo, independente do "status" sócio-econômico dos pais ou das pessoas que a rodeiam. Um bom programa de educação pré-escolar deve preocupar-se com suprir as carências culturais das

crianças, com sua alimentação, com a melhoria do ambiente que as circunda.

As pessoas que, sem nenhum embasamento científico, reagem aos projetos de educação pré-escolar fora dos modelos convencionais das escolas maternais e dos jardins de infância estão prestando um desserviço à criança. Nenhuma instituição pública ou privada se deve deixar impressionar por essas reações. Nossa compromisso é com a criança, a partir de suas necessidades biopsicossociais básicas.

**O SR. PRESIDENTE (Nilo Coelho)** — Com a palavra o nobre Senador Henrique Santillo.

**O SR. HENRIQUE SANTILLO (PMDB — GO)** — Pronuncia o seguinte discurso. Sem revisão do orador.) — Sr. Presidente, Srs. Senadores:

Esta Casa há pouco mais de trinta dias aprovou, após discussões bastante extensas, o Projeto de Lei, oriundo da Câmara dos Deputados, nº 42/79, que disciplina a atuação do capital estrangeiro no setor de transporte rodoviário de cargas. O autor deste projeto na Câmara dos Deputados foi o ilustre Deputado Cunha Bueno.

Esta Casa se lembra muito bem, Sr. Presidente, de que durante a tramitação deste projeto estiveram presentes as lideranças empresariais deste setor importantíssimo de nossa economia. E após exaustivas discussões conclui-se por um projeto de consenso entre as Lideranças do Governo e as Lideranças oposicionistas, bem como o setor interessado.

Após isso, no entanto, Sr. Presidente, Sua Excelência o Senhor Presidente da República encaminha para esta Casa, já agora, um veto à expressão mais importante do projeto, que é a que estabelecia no § 4º do art. 1º que as subscrições para o aumento de capital para as empresas estrangeiras que já estivessem atuando no mercado brasileiro, só se poderiam fazer por no mínimo 51% de brasileiros. Esta expressão foi vetada por Sua Excelência o Senhor Presidente da República.

Durante o processo de discussão aqui travado, ficou bem claro que esse é um setor estratégico da nossa economia. E para ele continuar evoluindo, quer do ponto de vista tecnológico, quer do ponto de vista de investimentos de capital, não carecerá nem de investimentos estrangeiros e nem da presença de empresas estrangeiras no Brasil.

Sabe a Nação que existe uma empresa estrangeira fortíssima, uma multinacional, a TNT, que já atua há quase dez anos no mercado brasileiro e que, segundo o empresariado nacional do setor, realiza uma série de ações tendentes a prejudicar o capital nacional nesse campo.

Depois disso tudo, Sr. Presidente, o mais grave, o mais sério são as afirmações de lideranças empresariais da área dando-nos a entender que esta empresa multinacional, a TNT, teria promovido tráfico de influência para conseguir do Governo o veto à referida expressão. Isto é muito grave. Tanto assim que comunicarei a esta Casa a intenção de todos os transportadores rodoviários de carga do País, congregados na Associação Nacional dos Transportadores Rodoviários de Carga — ANTC, de realizarem no próximo dia vinte e oito do corrente mês, o Dia Nacional do Protesto contra o veto presidencial ao Projeto de Lei da Câmara nº 43, de 1979, que, como já disse, disciplina o capital estrangeiro no setor de transporte rodoviário de cargas.

Consideram os transportadores que o veto à expressão "desde que subscrições de brasileiros, em ações ordinárias nominativas, representam, no mínimo, 51% do aumento de capital", constante do § 4º do art. 1º do referido projeto, além de constituir-se em descumprimento de um compromisso realizado por setores do Governo, é lesivo aos interesses nacionais por favorecer ao capital estrangeiro uma área estratégica de nossa economia.

O Sr. Osvaldo de Castro, Presidente da ANTC, que é a Associação Nacional dos Transportadores Rodoviários de Cargas, acaba de dizer à imprensa:

"Admitimos que o Brasil não pode prescindir do capital estrangeiro, mas não há necessidade de comprometimento do transporte rodoviário de cargas."

"Nossas empresas", ainda quem diz é o Presidente da ANTC, "por não possuírem direito a financiamento, não têm capacidade de endividamento, e não há como competir com multinacionais como a TNT, que possui aval de sua matriz para realizar empréstimo no exterior."

Para ele, as demais empresas multinacionais não perturbam tanto como a TNT porque são menores e muitas foram criadas de última hora, já sabendo que o projeto seria vetado.

Segundo os empresários brasileiros do setor, a TNT, empresa multinacional de cargas, teria traficado influência junto ao Governo para conseguir o referido veto.

**O Sr. Itamar Franco (PMDB — MG)** — Permite V. Exº um aparte?

**O SR. HENRIQUE SANTILLO (PMDB — GO)** — Com prazer, ouço o ilustre Senador Itamar Franco.

**O Sr. Itamar Franco (PMDB — MG)** — Senador Henrique Santillo, faz bem V. Ex<sup>a</sup> em alertar o Senado e a Nação sobre o voto do Senhor Presidente da República ao § 4º do art. 1º do projeto que interessa aos transportadores de cargas, neste País. Recordo-me, neste instante, Senador Henrique Santillo, que aqui no Senado Federal, uma vez, tive oportunidade de apresentar um projeto, exatamente em relação ao problema do capital estrangeiro. Lembrei inclusive, e dei este exemplo aqui, na ocasião, que na própria pátria das multinacionais, o Presidente Ford havia, através de um decreto, determinado o fluxo de investimentos que interessaria, na ocasião, aos Estados Unidos, dizendo exatamente o seguinte: o capital estrangeiro pode entrar, mas o fluxo é dirigido pelo governo a este ou àquele setor que interessaria à Nação. Então, é o caso que V. Ex<sup>a</sup> lembra agora, o transporte rodoviário de cargas. Nós não precisamos do capital estrangeiro, ao contrário, ele vai matar o transporte rodoviário nacional. E um dado importante a mais, Senador Henrique Santillo, se V. Ex<sup>a</sup> atentar, em que, por exemplo, 70% do nosso transporte rodoviário estão praticamente no eixo Rio de Janeiro — São Paulo — Belo Horizonte. Veja V. Ex<sup>a</sup> a importância de não se permitir realmente a ação da multinacional nesse setor, um setor vital não só para o transporte de cargas, mas, sobretudo, vital para o desenvolvimento do País. Portanto, congratulo-me com a palavra de V. Ex<sup>a</sup>, de alerta, e a esperança, Senador Henrique Santillo, de que o Congresso Nacional rejeite o voto do Senhor Presidente da República.

**O SR. HENRIQUE SANTILLO (PMDB — GO)** — V. Ex<sup>a</sup> tem inteira razão. Poderíamos acrescentar esse dado estatístico, corretíssimo: dois terços ou mais de todos os transportes de cargas se fazem nesse triângulo, Rio — São Paulo — Belo Horizonte. Há que se levar em conta, também, que mais de 80% de todo o transporte de cargas no País se faz pela via rodoviária. Daí, aumentar, ainda mais, recrudescer ainda mais a importância desse setor, aumentar, do ponto de vista estratégico, sob todos os sentidos, não apenas econômico, mas também de segurança nacional, esse setor da economia brasileira.

Agora, nós estamos vendo, Sr. Presidente, no País, uma coisa seríssima.

Além deste voto, a Nação acaba de presenciar, também, o Governo Federal abrir o mercado dos mini e microcomputadores às empresas estrangeiras, setor em que havia uma reserva de mercado que, inclusive, propiciou o surgimento da COBRA e sua evolução, seu progresso, seu crescimento, quer do ponto de vista econômico, quer do ponto de vista tecnológico. É o próprio presidente desta empresa estatal que diz à Nação que a empresa presidida por ele, a COBRA, tem condições, perfeitamente, quer do ponto de vista econômico, quer do ponto de vista tecnológico, de servir o mercado brasileiro de mini e microcomputadores.

No entanto, abrem-se espaços enormes para a IBM, triste poderosíssimo que, obviamente, massacrará a iniciativa estatal brasileira, sem sombra de dúvida.

Ora, são medidas como esta que nos fazem acreditar na análise que permanentemente se realiza, de que o Governo está pretendendo administrar a crise econômica, a crise social por que atravessa o País, fundada em dívida externa violenta e em inflação mais violenta ainda, através de uma internacionalização ainda maior da nossa economia, entregando ao capital estrangeiro, ao capitalismo internacional, setores que, até há bem pouco tempo, com toda a dificuldade, conseguiram, graças ao patriotismo de muita gente e a consciência do povo, se resguardar da influência nefasta, muitas vezes, do capital estrangeiro que, quase sempre, é espoliador. Não tem tido o Governo condições de fiscalizar, efetivamente, o capital estrangeiro no País, para que ele deixasse de ser espoliador, simplesmente porque a própria estrutura é de espoliação, de um modo ou de outro, direta ou indiretamente.

Não vou, aqui, condenar, liminarmente, o capital estrangeiro na economia brasileira, mas vou aqui, Sr. Presidente, modestamente, tentar fazer um alerta à Nação e a esta Casa, que representa a Nação brasileira, de que é preciso que fiquemos atentos contra essas investidas, não apenas nesses dois setores a que me referi, mas também no setor energético que está sendo entregue, totalmente, à iniciativa estrangeira. Ai estão os contratos de riscos cujas cláusulas apresentam riscos apenas para o Brasil; o PROÁLCOOL, com a distribuição do álcool já sofrendo a investida das distribuidoras estrangeiras; o carvão já sendo entregue à iniciativa estrangeira. Ora, todos nós, a Nação inteira está preocupadíssima com a crise que estamos vivendo, porque ela está fazendo com que uma quase totalidade da sociedade brasileira viva mal, intransquila, sem conseguir satisfazer, na maioria das vezes, suas necessidades básicas, suas necessidades essenciais. Temos todos nós esta preocupação, esta apreensão, mas ao mesmo tempo não se pode permitir que se tente administrar isso que aí está, julgar de barriga, protelar soluções importantes, procras-

tinar transformações sociais que o País exige e requer, através de uma internacionalização da economia lesiva aos interesses da sociedade brasileira.

E os dois fatos que acabo de apontar, tanto o voto à expressão contida no projeto que disciplina o capital estrangeiro no transporte rodoviário de cargas quanto a abertura do mercado às empresas estrangeiras no setor de mini e microcomputadores, e tantos outros, são a evidência de que se pretende fazer isto, pretende-se resolver a crise violenta de difícil solução, que só encontrará solução se democraticamente procurada, só encontrará solução se se entregar ao povo o direito de decidir o seu destino, de comprometer-se com ele — uma Nação comprometida com o Estado, Estado de real credibilidade, democrático. Só assim teremos a solução de nossa crise, de nossos problemas, e não entregando, ainda mais, à espoliação do capital estrangeiro, os setores de nossa economia que até agora bravamente conseguiram resistir as suas investidas. Era o que eu tinha a dizer Sr. Presidente. Muito obrigado. (Muito bem! Palmas.)

**O SR. PRESIDENTE (Nilo Coelho)** — Com a palavra o nobre Senador Bernardino Viana.

**O SR. BERNARDINO VIANA (PDS — PI)** — Pronuncia o seguinte discurso.) — Sr. Presidente e Srs. Senadores:

Continua o debate sobre a conveniência ou não de ser cumprido, como inicialmente pactuado, o acordo que, em 27 de junho de 1975, o Brasil firmou com a República Federal da Alemanha, para instalação no País, até 1980, de oito usinas termonucleares, com potência global equivalente a 10 milhões de kw.

Alega o Secretário Geral da Sociedade Brasileira de Física, Luiz Pinquelli Rosa, que a abertura política não atingiu o Programa Nuclear Brasileiro; que a contratação da quarta usina atômica é ilegítima, porque feita através de normas que estão fora do conhecimento público e sem a manifestação da vontade popular.

O ilustre Professor Rogério César de Cerqueira Leite, da UNICAMP, lançou a proposta de um plebiscito para que a Nação possa decidir se deseja ou não correr os riscos de prosseguir agora com a implantação do Programa Nuclear.

O eminentíssimo cientista Mário Schemberg, Presidente da Sociedade Brasileira de Física, não crê na manutenção do Acordo Nuclear em suas bases originais.

O renomado físico André Guillaumon, da USP, denuncia a utilização da água do mar para resfriamento do reator, sob a alegação de que provocará a poluição térmica da área, com a elevação da temperatura da água do mar entre 1 e 2 graus, e incalculáveis prejuízos à flora e à fauna marítimas.

Esses são alguns tópicos dos debates sobre "Energia Nuclear", que se travaram pelos quatro físicos acima citados, em encontro realizado na noite de 25 de abril p. passado na sede do Sindicato dos Metalúrgicos de Santos.

Outros acham que, em virtude dos riscos, estamos paulatinamente nos afastando da energia nuclear, principalmente após o acidente de Three Mile Island.

Mas, em todo esse cenário mundial, não se pode afastar a hipótese de que o petróleo vai continuar subindo de preço e que o abastecimento se situa numa base de desaparecimento crescente e de incerteza, que a exploração de novas jazidas de carvão demanda dinheiro e tempo e, nessas alturas, com graves consequências ambientais, se se falar nos elevados custos de transportes das grandes reservas até os mais distantes centros de consumo do globo. E não se pode afastar a evidência dos casos em que o frete do carvão transportado é superior ao preço deste.

O Brasil é um País rico que pode optar por outras fontes de energia, mas há outros países que, à medida que forem enfrentando escassez real de gasolina, de combustível e até mesmo de eletricidade, acabem se interessando pela energia nuclear.

O acidente de Three Mile Island deixou as populações do mundo atônicas e preocupadas, mas há de se meditar que, num período superior a 20 anos de operações de energia nuclear, não se registrou uma só morte ou acidente grave quanto à liberação significativa de radiação de uma única usina. O Three Mile Island, ao que se sabe, foi o pior registrado, mas o sistema resistiu e a radioatividade foi detida.

Esclarece publicação conjunta da SECOM e de outros órgãos federais sob o título "A Segurança das Usinas Nucleares", que o enriquecimento de material fissil em uma bomba é superior a 90 por cento, enquanto que nos reatores comerciais para produção de energia, este enriquecimento é inferior a 4 por cento.

O dispositivo bélico é formado por duas semi-esferas, com alto conteúdo de material fissil, que vão juntar-se em um só corpo, numa fração de segundo.

O elemento combustível que os reatores comerciais de produção de energia utilizam tem forma cilíndrica e um baixo conteúdo de material fissil.

Daí não ser possível uma usina nuclear explodir como uma bomba.

Respondendo à indagação de que seria possível que as substâncias radioativas que se produzem em um reator nuclear contaminem o ambiente, com os consequentes danos para o homem e suas propriedades, ensina:

“... existe uma possibilidade, ainda que muito remota, de contaminação do ambiente com substâncias radioativas, da mesma forma que é possível que se choquem dois aviões no ar, que se rompa uma represa e tantos outros acidentes que são consequências marginais de contínuo progresso do homem, e cujos benefícios compensam a remota possibilidade de que o acidente ocorra.”

Não há que se ofuscar o receio das pessoas quanto ao perigo da energia nuclear, mas a necessidade obriga o seu uso por muitas pessoas e lugares, e esse receio será contido a níveis normais.

Ao que se sabe, através das informações da imprensa, no final de 1979, existiam 300 usinas nucleares em 25 países. Os Estados Unidos e a Europa estão utilizando de 10 e 12 por cento de sua energia de fontes nucleares. Calcula-se que, no final do século, usinas nucleares fornecerão de 14 a 18 por cento do abastecimento total de energia no mundo, o equivalente a 1,7 bilhão de toneladas de petróleo, ou seja, mais da metade da produção mundial atual.

A França mantém-se na vanguarda da tecnologia nuclear. Prossegue no seu Programa Nuclear que visa atingir, em 1985, o percentual de 55 por cento de toda a energia elétrica que vier a consumir. A Bélgica e a Suécia já retiraram cerca de 25 por cento de fontes nucleares, o mesmo acontecendo com a Suíça. A Itália está atrasada em sua programação, mas na Espanha tem-se registrado progresso e o Reino Unido e a Alemanha Ocidental já dominam racionalmente o átomo.

Segundo as informações colhidas, a União Soviética e a Europa Oriental dispõem, atualmente, de uma capacidade de geração de 10.380 megawatts, ou seja, um quinto da capacidade dos Estados Unidos, e as usinas em construção atingirão o dobro desta cifra. Estima-se que, na década corrente, serão implantadas 60 estações nucleares na União Soviética e 40 mais na Europa Oriental.

Com a utilização da energia atômica pelas nações industrializadas, haverá disponibilidade de petróleo para as nações em desenvolvimento, porque cada mil megawatts de energia nuclear consumidos num país industrial colo- carão um milhão de toneladas de petróleo para uso noutros locais.

No Brasil, o Programa Nuclear tem dois objetivos. Primeiro, a necessidade de incorporar e dominar a tecnologia nuclear para fins pacíficos. Segundo, prever-se contra a possibilidade de possíveis déficits de energia elétrica na Região Centro-Sul.

Realmente, uma potência do porte do Brasil não pode ficar alheia ao domínio da tecnologia nuclear, hoje manipulável por nações menos poderosas social e economicamente. Releve-se, ainda, que algumas dessas nações já sabem como utilizar o átomo para fins beligerantes.

Por outro prisma, temos que estar conscientes de que uma estiagem que diminua o curso dos rios que alimentam as hidrelétricas supridoras de energia elétrica para o eixo Rio—São Paulo—Minas, muito abaixo do normal, poderá levar o País a uma verdadeira catástrofe, uma vez que aquela região consome 73 por cento da energia gerada em todo o Território brasileiro.

Em face do exposto, e apesar de o atual potencial hidrelétrico brasileiro já medido ser 209 milhões de kw, o Brasil optou pelo “Acordo Nuclear”.

Desse potencial hidrelétrico, a potência instalada, em fins de 1979, era apenas de 28 milhões de kw, o equivalente a 13,4 por cento do potencial brasileiro.

Firmados neste pressuposto, isto é, na reserva disponível, é que surgiram os contestadores do “Acordo Nuclear”, e, mais ainda, dos custos vantajosos da energia hidrelétrica sobre a energia nuclear. E, pior do que tudo, os temores que infundem as usinas de geração atômica.

No que se refere a custos, os inicialmente previstos para as Usinas Angra II e Angra III, no “Acordo Brasil/Alemanha”, eram, oficialmente, de 530 dólares por quilowatt, mas em fins do ano passado, a NUCLEBRÁS já admitia oficialmente que o preço era superior a 1.600 dólares. No entanto, as notícias correntes admitem o preço mundial de 3.000 dólares. Enquanto isso, o custo unitário do quilowatt de Itaipu está orçado em 1.000 dólares. Há que se pensar em que dos 209 milhões de kw do potencial brasileiro, 120 milhões estão localizados na Amazônia e a transmissão de grandes cargas a longas distâncias é de custo elevadíssimo. Mas estamos utilizando os nossos próprios recursos, e internamente.

O Sr. Dirceu Cardoso (ES) — V. Ex<sup>e</sup> permite um aparte?

O SR. BERNARDINO VIANA (PDS — PI) — Pois não

O Sr. Dirceu Cardoso (ES) — Nobre Senador Bernardino Viana, V. Ex<sup>e</sup> está trazendo para o Senado uma discussão de grande repercussão e grande valia para esta Casa. Esta Casa já criou uma Comissão Parlamentar de Inquérito para o Acordo Nuclear e a construção das usinas nucleares. O que vimos de errado na política nuclear... Aliás, há que se distinguir, aqui, a Política Nuclear, o Acordo Nuclear e a construção das usinas nucleares. São Três assuntos. Na Política Nuclear do Brasil houve o sigilo, segredo com que se cercou tudo isso. Ninguém tinha conhecimento de nada. Está aqui o Presidente da Comissão, Senador Itamar Franco, que se desdobrou, vários meses, para que tivéssemos conhecimento de alguns documentos confidenciais. Eu próprio revelei dez documentos confidenciais que a NUCLEBRÁS, FURNAS, ou melhor, todas as autoridades interessadas no Acordo Nuclear ocultavam à opinião pública brasileira. Então, quando se revelaram, vimos que havia necessidade de o povo acompanhar essa Política Nuclear. O erro foi isto: tudo foi feito debaixo de sete chaves, em segredo, tudo foi feito em estilo confidencial. A Comissão precisa reunir-se. A Comissão está esvaziada, primeiro, com a renúncia do seu Presidente e de três de seus membros. O Governo mandou o Sr. Relator à Europa, está cumprindo uma missão não sei onde. Um mês de vilegiatura, e a Comissão está parada. O Senado deu um prazo para terminar esta investigação. Portanto, tudo isso criou uma atmosfera de sigilo, de segredo, que o povo ignorava. Quando hoje escuto falarem que devíamos instalar as Uninas nucleares no Amazonas, em Mato Grosso, na selva, ignoram coisas fundamentais que a Comissão, a duras penas, a ganchos, conseguiu arrancar das autoridades que lidam com esses problemas. V. Ex<sup>e</sup> está dando conhecimento à Casa de ponto de vista do Governo que deveria ter sido comunicado desde o princípio. O Sr. Presidente da NUCLEBRÁS declarou na CPI que o povo não precisava conhecer. Depois, através de dois ou três depoimentos, é que ele começou a divulgar. Antes, o pensamento dele era que ninguém tivesse conhecimento, construir-se a usina, e estava acabado, quando o conhecimento da Política Nacional nos revelou tanta coisa que desconhecíamos. Hoje podemos tratar do problema nuclear brasileiro com outro gabarito, com outro conhecimento de causa, que no princípio ninguém tinha neste País, a não ser a NUCLEBRÁS e suas associadas.

O SR. BERNARDINO VIANA (PDS — PI) — Nobre Senador Dirceu Cardoso, quando estou falando, aqui, sobre o Acordo Nuclear Brasil—Alemanha, no que se refere à geração de energia atômica, estou dando continuidade a pronunciamentos que venho fazendo sobre o Programa Energético brasileiro.

Inicialmente trouxe à consideração da Casa a Procura Interna do Petróleo, onde procurei informar os fatos que a imprensa brasileira, não só a especializada, como a comum, vem trazendo ao debate nacional. Posteriormente trouxe Energia Hidrelétrica, fazendo um levantamento total do potencial energético brasileiro. Nesta tarde, estou trazendo Geração de Energia Atômica dentro do Acordo. Posteriormente vou focalizar: PROÁLCOOL, Outras Fontes Alternativas de Energia, Programas de Transportes Alternativos para a Economia de Combustíveis.

Em conclusão, estou trazendo exatamente para um debate aquilo que tenho lido sobre o assunto.

No momento, a SECOM, juntamente com outros órgãos federais vinculados ao Programa de Energia Atômica — Ministério das Minas e Energia, TELEBRÁS, NUCLEBRÁS, etc. — expediu umas publicações muito interessantes sobre as usinas que estão sendo implantadas e o que é energia atômica, publicações essas que servem, inclusive, para os estudantes tomarem conhecimento do que seja a geração de energia atômica, porque parece que houve uma espécie de pânico no Mundo depois do desastre de Three Mile Island. A comunidade mundial ficou atônita diante daquele desastre, e o próprio Governo americano disseca todas as providências, para esclarecer as causas determinantes do desastre.

Então, o que estou trazendo aqui é mais ou menos o resultado de uma leitura, se seria vantajoso para o País explorar ou não a energia atômica, no momento atual brasileiro.

O Sr. Itamar Franco (PMDB — MG) — V. Ex<sup>e</sup> me permite?

O SR. BERNARDINO VIANA (PDS — PI) — Com muito prazer.

O Sr. Itamar Franco (PMDB — MG) — Nobre Senador Bernardino Viana, há pouco V. Ex<sup>e</sup> ouviu o Senador Dirceu Cardoso. Deixo registrado, neste aparte, que, se hoje o Congresso Nacional tem um fluxo de informações acerca do Acordo e do Programa Nuclear, muito se deve ao Senador Dirceu Cardoso. Hoje podemos dizer que o Congresso Nacional, particularmente o Senado, conhece bem de perto não só o acordo como o programa e a própria política nuclear. Por isso que antes de iniciar o meu aparte, com a permissão de V. Ex<sup>e</sup> gostaria de prestar esta homenagem ao Senador Dirceu Cardoso. V. Ex<sup>e</sup>, há pouco analisando, e diz que traz a debate, é por isso que eu tam-

bém vou ao encontro de seu desejo, V. Ex<sup>e</sup>, repito, falou, há pouco do problema nuclear, inclusive citando exemplos de outros países. Citou, por exemplo, a França, que tem características diferentes das nossas. Como sabe V. Ex<sup>e</sup>, Senador Bernardino Viana, a França, hoje, tem todo o seu potencial hidráulico esgotado. Então, ela, evidentemente, tem que buscar a energia nuclear...

**O SR. BERNARDINO VIANA (PDS — PI)** — Nem tem território para poder cultivar a cana ou outros produtos.

**O Sr. Itamar Franco (PMDB — MG)** — Mas veja V. Ex<sup>e</sup> uma diferença grande entre a França e o Brasil, a que se referiu o Senador Dirceu Cardoso. Lá não há segredos. Lá o governo comunica: "O nosso programa nuclear se destina 50% a fins pacíficos e 50% para fins militares". Tivemos ocasião de percorrer uma usina nuclear francesa, uma usina para fins pacíficos e distante, desta usina, cerca de 300 metros, havia uma usina para fins militares. Lá não há segredos quanto à energia nuclear, o governo comunica à população o que faz com a energia nuclear, diferentemente da implantação da política nuclear brasileira, que foi toda ela mantida em segredo, segredo só desvendado, e a duras penas, como também lembrava o Senador Dirceu Cardoso, graças à CPI Nuclear. V. Ex<sup>e</sup> lembrou o problema do acidente da Three Mile Island dizendo que talvez isso tenha causado pânico na população mundial. Não é apenas isso, Senador Bernardino Viana, é que normalmente os processos físicos para obtenção da energia nuclear, para fins pacíficos, são praticamente os mesmos que os para fins militares. Então, desde que surgiu o problema de obtenção de energia nuclear, no mundo, a população ficou, realmente, assustada e é por isto que os governos, ao tentarem implantar um programa nuclear, não podem esconder qualquer detalhe da sua população. Portanto, nobre Senador Bernardino Viana, são estes, no momento, os assuntos que eu traria a debate. Eu já não quero debater, aqui, se nós, com a inflação que temos, uma inflação ascendente que já caminha para 110%, se o Governo brasileiro deve manter, como quer manter, teimosamente, essa aceleração que não poderia dar ao Programa Nuclear Brasileiro. Ninguém é contrário a que o País domine o ciclo do combustível — é preciso deixar claro — mas nós somos uma Nação pobre, uma Nação que precisa aplicar em outras áreas sociais, recursos mais rapidamente do que no Acordo Nuclear Brasil-Alemanha. Era este o aparte que queria dar ao discurso de V. Ex<sup>e</sup>

**O SR. BERNARDINO VIANA (PDS — PI)** — Fico muito agradecido a V. Ex<sup>e</sup> pelo seu aparte, nobre Senador Itamar Franco. Mas quando li, inclusive, aquilo que foi permitido pela CPI Nuclear ser publicada, a palestra que proferiu, aqui, o Embaixador Paulo Nogueira, pelo que S. Ex<sup>e</sup> disse, lá, não houve, propriamente, vamos dizer, segredo na construção e no acordo. Apenas, houve meandros dentro do acordo que se fossem levados à publicidade poderiam prejudicar, inclusive economicamente, o andamento dos negócios.

**O Sr. Itamar Franco (PMDB — MG)** — Permite V. Ex<sup>e</sup> um novo aparte?

**O SR. BERNARDINO VIANA (PDS — PI)** — Pois não. Ouço V. Ex<sup>e</sup>

**O Sr. Itamar Franco (PMDB — MG)** — É esse reparo, nobre Senador Bernardino Viana, que a própria comunidade científica brasileira reclama — a pouca participação dela, não só no acordo como no Programa e na própria política nuclear brasileira. Nós, do Congresso Nacional, Senador Bernardino Viana, por incrível que pareça, fomos conhecer o acordo não quando o aprovamos aqui. Veja V. Ex<sup>e</sup> a importância de que se constituiu essa CPI Nuclear. Quando é que nos, realmente, fomos conhecer o acordo nuclear e o programa nuclear brasileiro? Com a aprovação aqui? Não, nós só fomos tomar conhecimento de que subsidiárias da NUCLEBRAS haviam assinado determinado tipo de acordo com a Alemanha, que o Congresso Nacional desconhecia. E veja V. Ex<sup>e</sup> como eles foram mantidos em segredo e até atentando contra a soberania do Legislativo: quando a CPI Nuclear requisitou esses acordos, eles foram enviados ao Congresso, por incrível que pareça, em Inglês. Esqueceram as autoridades brasileiras que a nossa língua não é a Língua Inglesa, nós aqui falamos o Português. O Senador Dirceu Cardoso vai-se recordar da luta que nós tivemos para que o Governo mandasse traduzir esses documentos. Então, veja V. Ex<sup>e</sup> que não é o que o Embaixador Paulo Nogueira Baptista diz, embora nós respeitemos S. Ex<sup>e</sup> como possuidor de grande inteligência e como o homem que tem tentado conduzir, dentro da sua feição, evidente, o Programa Nuclear Brasileiro. O mistério, Senador Bernardino Viana, permaneceria, se não fosse a CPI do Senado.

**O SR. BERNARDINO VIANA (PDS — PI)** — Sim, louvo muito a iniciativa dos Senadores que trouxeram para este Senado e para esclarecer a Nação brasileira, a constituição da CPI, mas o assunto primordial que estou trazendo para o seu conhecimento, como já tive a oportunidade de ressaltar,

são as vantagens de cada programa que o Governo está levando a cabo, não só na área do petróleo, da perfuração interna de poços de petróleo, como, também, do PROÁLCOOL, como da energia atômica. Estou trazendo isso aqui a debate inclusive com o intuito de reunir material para dar publicidade e dar conhecimento aos nossos diletos pares. Agradeço-lhe muito.

**O Sr. Leite Chaves (PTB — PR)** — Permite-me V. Ex<sup>e</sup> um aparte?

**O SR. BERNARDINO VIANA (PDS — PI)** — Pois não.

**O Sr. Leite Chaves (PTB — PR)** — V. Ex<sup>e</sup> faz alusão à resistência nacional a este acordo, atribuindo-o em grande parte ao segredo que o cercou. Antes de começar a haver aqui no Brasil esses receios, internacionalmente eles já haviam assumido apreciável proporção. Vou fazer uma revelação que há muito tempo podia ter feito mas não fiz porque podia prejudicar esse programa e eu não estava, em relação a ele, bem esclarecido. Estava na Europa quando tomei conhecimento de um fato que, à época, souvi-me como fantasia. Antes que se falasse na existência do plano ouvi na Europa que a Alemanha Ocidental resolveria desenvolver aqui no Brasil um processo que lhe permitisse inclusive ter acesso à bomba atômica, e que a Alemanha Oriental, tomando conhecimento disso, resolveria fazer a mesma coisa com o Iraque. Consultou a União Soviética e esta resistiu seriamente. Então, houve entendimento entre os Estados Unidos e a União Soviética para que os programas não saíssem, porque havia o receio, entre essas duas potências, de que as Alemanhas pudessem unir-se e a bomba atômica seria uma causa determinante para isso. O processo no Iraque não se efetivou; está sendo realizado pela França, que aliás está sendo censurada, neste último *Time*, por um neto de Churchill, que tem assento no Parlamento Britânico. Então, antes de o Brasil tomar conhecimento público do fato, o mundo já estava preocupado, com receio de que a arma nuclear fosse a causa do acordo. E como aqui se fez um segredo exagerado, a respeito, surgiu todo esse clamor. De forma que não foi o caso verificado nos Estados Unidos, com a *Three Mile Islands* a causa exclusiva de tanto clamor.

**O SR. BERNARDINO VIANA (PDS — PI)** — Agradeço muito o aparte, Senador, e vou dizer que é a primeira vez que estou ouvindo.

**O Sr. Jutahy Magalhães (PDS — BA)** — Permite-me um aparte Senador?

**O SR. BERNARDINO VIANA (PDS — PI)** — Pois não.

**O Sr. Jutahy Magalhães (PDS — BA)** — Senador Bernardino Viana, acabo de ouvir o aparte do Senador Leite Chaves e estranho esse novo argumento apresentado contra o Acordo Nuclear, mesmo porque todos nós sabemos que se a intenção fosse criar a bomba atômica aqui com esse acordo nuclear, seria muito mais fácil utilizarmos a técnica, a tecnologia que a Argentina, por exemplo, já utiliza. Lá o processo do plutônio é muito mais rápido e em maior quantidade e facilita muito mais a construção da bomba atômica que a tecnologia adotada pelo Brasil, de acordo com a Alemanha. Essa idéia nova não a conhecia, mas é fácil destruir. Agora, nós temos que ver também que o perigo de que falam tanto do problema da energia nuclear é decorrente de a energia nuclear não ser retirada da natureza. É uma tecnologia nova que não veio da natureza e há o receio do desconhecido. Mas, nós sabemos, também, que o preço do quilowatt torna-se mais caro devido às precauções que se fazem necessárias para construção das usinas nucleares. Então, essas precauções já estão com as usinas funcionando há 25 anos, e até hoje não se conhece no mundo inteiro a morte de ninguém por causa da energia nuclear.

**O SR. BERNARDINO VIANA (PDS — PI)** — Exatamente. Muito obrigado.

**O Sr. Leite Chaves (PTB — PR)** — Senador Bernardino Viana, parece que eu falei Irã, mas é Iraque. O outro país que estaria em associação com a Alemanha Oriental para fazer coisa semelhante seria o Iraque. O Iraque, hoje, está desenvolvendo este processo através da França.

**O SR. BERNARDINO VIANA (PDS — PI)** — Muito obrigado.

Para muitos porém, a melhor estratégia para o momento brasileiro é adiar a execução do Programa Nuclear Brasil/Alemanha, não porque a implantação seja altamente dispendiosa, ou porque os métodos de armazenamento dos resíduos de radioatividade ainda sejam inseguros para algumas ou ainda porque se justifiquem as preocupações quanto à segurança nuclear.

Mas, a opinião do Presidente João Figueiredo, no discurso de encerramento das comemorações da Semana da Pátria, em Belo Horizonte, em 5 de setembro do ano próximo findo, é de que "o Brasil mantém e manterá o Acordo Nuclear com a Alemanha, pois permitirá o domínio da tecnologia do átomo, importante fonte de energia no próximo século".

Era o que tinha a dizer. Muito obrigado. (Muito bem! Palmas.)

**O SR. PRESIDENTE (Nilo Coelho)** — Concedo a palavra ao nobre Senador Alberto Lavinas.

**O SR. ALBERTO LAVINAS (PDS — RJ)** — Pronunciá o seguinte discurso.) — Sr. Presidente, Srs. Senadores:

No momento em que me inicio nesta tribuna, onde pontificaram e pontificam os mais altos valores da República, cuja simples lembrança me traz um sentimento de veneração e respeito que me inibem e me transportam à minha insignificância, desejo dedicar as minhas primeiras palavras à figura eminentemente política que é o Senador Amaral Peixoto, a quem tenho a honra de substituir nesta alta Casa. A S. Ex<sup>ta</sup>, as minhas maiores homenagens.

Sr. Presidente:

Ao longo de muitos anos, Brasil e Argentina nada mais foram que apenas vizinhos que, nem sempre, se olharam com bons olhos através das fronteiras comuns, que mais separavam do que uniam.

Mesmo a aliança entre o Brasil e a Argentina para enfrentar Solano Lopes foi, ao que se sabe agora, uma aliança de emergência de parceiros que se olhavam com desconfiança, mas que, naquela época, temiam um inimigo que se expandia e ameaçava.

Em realidade, duro e triste é ter que se constatar que, até bem pouco tempo, brasileiros e argentinos se olhavam com desconfiança e apenas se toleravam, presos aos mesmos problemas, ligados pelas mesmas angústias, temerosos pelas mesmas ameaças que atingem, sempre, os países do Terceiro Mundo, as nações latino-americanas, os povos que ainda lutam por se libertar do jugo sufocante das superpotências que, apesar das divergências entre si, sempre estão unidas na hora em que "o maior engole o menor"...

Tudo isto, entretanto, toda essa frieza glacial que envolvia as relações Brasil-Argentina, são coisas que, felizmente, para brasileiros e argentinos, vão perdendo o significado diante da firme disposição dos Governos dos dois países de, uma vez por todas, acertar os ponteiros. Esquecer velhas e tolas rivalidades, para juntos, buscar o entendimento vital que levará ao entendimento recíproco e consequentemente, ao progresso que ambos perseguem e hão de encontrar, desde que vivendo como bons parceiros, bons amigos e bons irmãos que, por imposição geográfica, se encontram ancorados no Cone Sul do Continente.

Estas considerações, Senhor Presidente, estão inseridas neste discurso em razão de um acontecimento importante que viveremos dentro de poucos dias: a visita do Presidente Jorge Rafael Videla, da Argentina, ao nosso País. Não são, portanto, considerações gratuitas.

Nascem da nossa convicção de que um entrosamento maior entre o Brasil e a Argentina só benefícios trará para ambos os países, uma vez que o bom entendimento sempre foi vital para o desenvolvimento consciente da economia dos povos e das nações.

O degelo entre Brasil e Argentina começou — forçoso é reconhecer — quando da recente visita do Presidente João Figueiredo a Buenos Aires. A presença do Governante brasileiro nas *calles* da Capital da Argentina foi não apenas um gesto simpático — foi a presença de um homem que, anteriormente, já vivera naquelas ruas, naquelas praças ensolaradas, que freqüentava seus campos de futebol, que vibrava e sofria como qualquer jovem argentino.

E, sorrindo com franqueza, externando seu pensamento sem subterfúgios, o Presidente João Figueiredo conseguiu, para o bom relacionamento social e econômico de Brasil e Argentina, muito mais que várias décadas de reuniões da Associação Latino-Americana de Livre Comércio que, periodicamente, discute a economia continental do outro lado do Rio da Prata, em Montevidéu.

E, aqui, convém voltarmos algumas páginas do passado, para bem localizar e bem situar a fragilidade até então existente das relações entre brasileiros e argentinos.

Sr. Presidente, numa fria manhã de inverno da década de 50, dois Presidentes dos mais importantes países do Continente se encontravam no centro da Ponte Internacional Uruguaiana—Paso de Los Libres, para cortar a fita inaugural da majestosa obra de arte que deveria servir de traço de união entre o Brasil e a Argentina. De um lado, Eurico Gaspar Dutra, de outro, Juan Domingos Peron.

Depois do corte da fita simbólica — um aperto de mão entre os dois mandatários. E um inflamado discurso pronunciado pelo Embaixador Baptista Luzardo. E, desde então, a ponte internacional tem sido mais um pomo de discórdia que um traço de união entre os brasileiros gaúchos e os argentinos da Província de Corrientes. A ponte várias vezes foi fechada. Ora por autoridades brasileiras, ora por autoridades aduaneiras da Argentina.

O bom relacionamento entre os povos separados pelo rio Uruguai já foi estremecido várias vezes, em entreveros de fronteiras, felizmente inconsequentes e sem arranhões maiores para a diplomacia cautelosa que sempre acompanhou o dia-a-dia da vida fronteiriça.

Quantas vezes formaram-se, em Uruguaiana, filas gigantescas de caminhões carregados com produtos brasileiros perecíveis. A banana produzida no Brasil apodrecia, muitas vezes, dentro dos caminhões brasileiros, retidos em Uruguaiana em virtude do fechamento da ponte, jamais chegando às mesas dos lares argentinos.

**O Sr. Luiz Cavalcante (PDS — AL)** — Permite um aparte, nobre Senador?

**O SR. ALBERTO LAVINAS (PDS — RJ)** — Com prazer.

**O Sr. Luiz Cavalcante (PDS — AL)** — O eminente colega estréia na tribuna da nossa Casa com um tema dos mais palpitantes, e, paradoxalmente, um tema dos menos freqüentes deste Plenário, que são as relações brasileiro-argentinas. Já V. Ex<sup>ta</sup> frisou que, no Governo Figueiredo, essas relações, anteriormente num estado de frieza, começaram a ser modificadas para melhor. Não há dúvida que foi um sucesso a visita do Presidente Figueiredo a Buenos Aires. Mas não podemos deixar de ter uma palavra de louvor, ao grande artífice do melhor relacionamento do Brasil com a Argentina, que é o atual Ministro Saraiva Guerreiro. Aquela questão sobre as cotas de Corpus e Itaipu caminha para uma solução de todo conciliatório. E novamente voltamos a discutir a participação brasileiro-argentina na construção das três grandes barragens, previstas desde tantos anos, mas sempre postas à margem, em virtude dessa desconfiança mútua, as barragens do rio Uruguai: do Roncador, do Garabi e de São Pedro, de tanto interesse para as duas nações. Possivelmente, ainda nas administrações Figueiredo e Videla, pelo menos uma dessas grandes barragens terá o seu início. Volto a congratular-me com V. Ex<sup>ta</sup>, nobre estreante, pelo palpitante tema e pela felicidade com que o aborda nessa tarde. Muito obrigado a V. Ex<sup>ta</sup>.

**O SR. ALBERTO LAVINAS (PDS — RJ)** — Muito obrigado, nobre Senador Luiz Cavalcante, pelo seu aparte que honra sobremaneira o meu pronunciamento.

Mas como ia dizendo, Sr. Presidente:

Também a recíproca acontecia, às vezes, do lado correntino, quando algum Prefeito de Uruguaiana resolvia simplesmente fechar a Ponte. Então, eram as saborosas maçãs produzidas em Rio Negro que apodreciam em Paso de Los Libres!

Episódios como esses eram comuns na fronteira. O chamado comércio das formigas, feito por brasileiros, ora se intensificava, ora era reprimido violentamente. E os "chibeiros", de Uruguaiana, passavam por maus momentos nas gendarmerias da Argentina.

Muitos anos mais tarde, um Presidente do Brasil voltava a se encontrar com um Presidente da Argentina na Ponte Internacional: Jânio Quadros e Frondizi. Foi um encontro cordial, houve sorrisos e promessas de estreitamento de relações e de intercâmbio comercial.

Mas, tudo foi muito fortuito e, afinal de contas, inconsequente, pois os dois mandatários, chegaram à vala comum do esquecimento — um deles pela renúncia, outro pela deposição. E, assim, as relações Brasil-Argentina foram se arrastando pelos anos seguidos, cada País amargando queixas e ciúmes infundados, quando, em realidade, já deveriam ter aportado ao bom-senso do entendimento mútuo que leva à felicidade comum.

Esse afastamento de quem nasceu geminado, foi felizmente rompido com simplicidade, pelo Presidente João Figueiredo em sua visita à Argentina. Os impasses, tão comuns nas negociações entre os dois países, não mais se repetirão — estamos certos — uma vez que os atuais Governantes estão imbuídos de boa-fé, de boa vontade e de confiança na reciprocidade das trocas, tanto de idéias, como de mercadorias.

Colhidos que estão sendo os resultados positivos da visita do Presidente brasileiro à Argentina, eis que, agora, esta amizade tende a se solidificar com a presença, em solo brasileiro, do Primeiro Mandatário da Casa Rosada, General Jorge Rafael Videla.

**O Sr. Dirceu Cardoso (ES)** — Permite V. Ex<sup>ta</sup> um aparte?

**O SR. ALBERTO LAVINAS (PDS — RJ)** — Pois não.

**O Sr. Dirceu Cardoso (ES)** — Nobre Senador Alberto Lavinas, V. Ex<sup>ta</sup> está fazendo uma estréia auspíciosa ao relatar para a Casa o ponto alto das relações Brasil-Argentina. Sou dos que pensam que o Brasil deve ao Senhor Presidente da República, João Baptista de Figueiredo, o ponto alto de relações que hoje desfrutam o Brasil e a Argentina. Até o seu Governo, era um atrito permanente entre os dois países, principalmente a respeito da construção de Itaipu e Corpus, respectivamente, hidrelétrica brasileira e hidrelétrica argentino-paraguaia. Quando a Comissão de Minas e Energia visitou o início da construção de Itaipu, fui daqueles que lá — o ilustre Senador Luiz Cavalcante deve se recordar — disse: nós deveríamos ceder parte da nossa barragem, cinco metros da nossa barragem, para que a Argentina pudesse cons-

truir, com o Paraguai, a jusante, a sua barragem de Corpus, para compatibilizar o rio e as nossas relações. E foi o que o Presidente fez. Senador independente, hoje posso dizer a V. Ex<sup>1</sup> que o Brasil muito deve ao Presidente pela bela harmonia agora existente nesse relacionamento. E vou dizer a V. Ex<sup>1</sup> que, como brasileiro, espero que a visita do Presidente Videla também se corporifique na maior cimentação possível do nosso relacionamento, como aqui falei, no dia em que o Presidente visitou o Paraguai e teve lá um tom emocional, como nunca houve em nosso relacionamento, deve-se a ele a iniciativa do bom relacionamento com o Paraguai. Então o Brasil, Argentina e Paraguai, esse triângulo, no Cone Sul da América do Sul, pode significar, essa união, amanhã, um posicionamento magnífico para a América do Sul e até para o mundo.

**O SR. ALBERTO LAVINAS (PDS — RJ)** — Muito obrigado, nobre Senador Dirceu Cardoso, por suas palavras de absoluta clarividência.

Mas, continuando, Sr. Presidente:

Brasília e outras Capitais brasileiras agasalharão, por certo, com o carinho bem nosso, o Presidente Videla. Ele merece o nosso agradecimento pela acolhida dispensada em sua terra ao Presidente Figueiredo, pelo interesse com que a Diplomacia platina estudou, em Buenos Aires, o alargamento das relações bi-laterais entre os dois países.

E estamos certos que, aqui em Brasília, no coração do Planalto Central, a Diplomacia Brasileira, guiada pelo espírito alerta e o bom senso de Saraiva Guerreiro, saberá equacionar, com a equipe de Videla, os problemas que afligem Brasil e Argentina.

Os óbices serão removidos, os mal-entendidos não mais se repetirão nas relações entre os dois países, pois onde existe boa vontade a razão sempre triunfa. Estejamos certos, Sr. Presidente, que o nosso intercâmbio comercial se intensificará na busca do equilíbrio da balança comercial que, em última análise, se refletirá no nosso balanço de pagamentos.

Outro fator de união entre brasileiros e argentinos — o turismo — deverá ser intensificado, já que não existirão barreiras fronteiriças ou diplomáticas para dificultar o intercâmbio de gente ansiosa por se conhecer melhor, ansiosa por novas paisagens e novos horizontes.

A Argentina com sua população estimada em mais de vinte e seis milhões de habitantes, e o Brasil já superando a casa dos cento e trinta milhões de habitantes, bem representam a avalanche humana que povoam os dois maiores países da América do Sul. Dois países que, agora, despertam para a realidade da vida em comum, da união que deve existir entre os dois povos que, em realidade, apenas se separam pela língua que falam, mas que, jamais, deveriam estar separados por incompreensões descabidas.

Felizmente, estamos colhendo, neste instante, os frutos da abertura que deve atingir, também, as relações entre nações ditas amigas, no caso o Brasil e a Argentina.

Primeiro, tivemos a viagem do Presidente João Figueiredo a Argentina, toda ela coroada por rasgos de cordialidade verdadeira, por atos de amizade que se refletiram no coração do povo portenho, após a visita ao bairro de La Boca e aos locais onde o Chefe do Governo brasileiro passou os dias de sua juventude, ao tempo em que seu pai era assilado político.

Agora, a partir do dia 19, teremos, no Brasil, a oportunidade de retribuir ao Presidente Jorge Rafael Videla todo aquele carinho que os argentinos dispensaram ao Presidente João Figueiredo e sua comitiva.

**O Sr. Itamar Franco (PMDB — MG)** — Permite V. Ex<sup>1</sup> um aparte?

**O SR. ALBERTO LAVINAS (PDS — RJ)** — Pois não. Ouço o aparte de V. Ex<sup>1</sup>.

**O Sr. Itamar Franco (PMDB — MG)** — Nobre Senador, quando vejo V. Ex<sup>1</sup> analisando as relações Brasil-Argentina, falando no Presidente da Argentina e nos acordos que, possivelmente, serão assinados no Brasil, recordo, Senador Alberto Lavinas, que lamentavelmente — veja V. Ex<sup>1</sup> que não falo apenas como homem da Oposição — o Brasil assinou uma série de acordos com a Argentina e que o Itamarati costuma dizer que são notas não vinculantes e, como tais, não devem ser mostradas ao Congresso Nacional, sobretudo em relação ao Programa Nuclear Brasileiro. A respeito desse acordo que o Brasil assinou na Argentina, não somos contra, *a priori*, mas somos contra que o Congresso Nacional não o conheça, por essa forma, como já disse, desclassificante, de não se enviar ao Legislativo, chamando-o de notas vinculantes. Não quero nem entrar, no momento, no mérito, de nós recebermos, aqui no Brasil, um presidente não eleito pelo seu povo; um presidente que tem governado o seu povo não democraticamente. Não sei se seria válido ao Congresso Nacional aplaudir, nesse instante, S. Ex<sup>1</sup> o Sr. Presidente da Argentina.

**O SR. ALBERTO LAVINAS (PDS — RJ)** — Nobre Senador Itamar Franco, peço *venia* para não concordar, em parte, com o aparte de V. Ex<sup>1</sup>,

porque sou — e tenho a certeza de que V. Ex<sup>1</sup> também o é — partidário da autodeterminação dos povos, da não ingerência de uma nação nos interesses de outros.

O enfoque do nosso pronunciamento, nobre Senador, é o enfoque econômico.

**O Sr. Itamar Franco (PMDB — MG)** — Enfoque?

**O SR. ALBERTO LAVINAS (PDS — RJ)** — Enfoque econômico, é o enfoque da integração...

**O Sr. Itamar Franco (PMDB — MG)** — V. Ex<sup>1</sup> me permite?

**O SR. ALBERTO LAVINAS (PDS — RJ)** — ... de duas nações que, juntas, têm mais de cento e cinqüenta milhões de habitantes e que, na nossa América do Sul, poderão constituir um mercado comum para se contrapor, mesmo, ao Mercado Comum Europeu.

**O Sr. Itamar Franco (PMDB — MG)** — V. Ex<sup>1</sup> vai me permitir, então, prestar alguns esclarecimentos. Primeiro, no início do meu aparte, eu lamentei que o Governo brasileiro tivesse assinado com o Governo argentino acordos que não chegaram ao conhecimento do Congresso Nacional; foi a primeira parte. Na segunda parte, coloquei em dúvida se o nosso Congresso poderia estar feliz com a presença do Presidente argentino, que, no momento, não é o presidente eleito pelo seu povo. A única diferença, nobre Senador, é com relação ao povo argentino, que todos nós admiramos e queremos muito bem. Mas não é interferir nos negócios do governo lamentar que não haja um estado democrático naquele país. Veja bem V. Ex<sup>1</sup> que nós podemos lamentar e não estamos interferindo nos negócios da Argentina. Mas quando V. Ex<sup>1</sup> — aí a nossa diferença — fizer, com muita propriedade, uma análise das relações Brasil-Argentina, permita ao Senador que também expresse os seus desejos de que estas relações se procedam mas sempre sob a égide do Legislativo brasileiro.

**O SR. ALBERTO LAVINAS (PDS — RJ)** — Muito obrigado.

Sr. Presidente, estejamos certos por isto tudo que, desde agora, se desenha o êxito total na tão esperada visita do Presidente Videla ao nosso País.

**O Sr. Humberto Lucena (PMDB — PB)** — Permite V. Ex<sup>1</sup> um aparte?

**O SR. ALBERTO LAVINAS (PDS — RJ)** — Pois não.

**O Sr. Humberto Lucena (PMDB — PB)** — Por mais que V. Ex<sup>1</sup> insista em dizer que o seu pronunciamento tem um enfoque puramente econômico, não podemos deixar de discutir os aspectos políticos da visita que o Presidente Videla fará ao Brasil. O que eu desejo, antes que V. Ex<sup>1</sup> termine, é fazer votos para que o Presidente da Argentina, em chegando ao Brasil, aqui se inspire mesmo na tímida e restrita abertura do Presidente João Figueiredo, procurando encaminhar a redemocratização daquele sofrido país, porque só o Brasil, como deve saber V. Ex<sup>1</sup>, possui cerca de milhares e milhares de refugiados políticos argentinos, à espera da anistia, de que nem se fala ainda na Argentina.

**O SR. ALBERTO LAVINAS (PDS — RJ)** — Obrigado pelo aparte nobre Senador.

Cumpre ressaltar que desse novo relacionamento Brasil-Argentina foi possível, em termos amistosos, a inteira consecução da hidrelétrica de Itaipu e, consequentemente, a construção da hidrelétrica de Corpus, iniciativa da Argentina que também vai nos beneficiar, mas, sobretudo, à gente argentina.

**O Sr. Bernardino Viana (PDS — PI)** — Permite-me um aparte, nobre Senador?

**O SR. ALBERTO LAVINAS (PDS — RJ)** — Pois não.

**O Sr. Bernardino Viana (PDS — PI)** — Nobre Senador, se bem entendi a filosofia do seu pronunciamento, para nós a vinda do Presidente Videla ao Brasil é um motivo de grande satisfação, pela amizade, pelos laços fraternais que nós mantemos com os portenhos, com os argentinos. Além do mais, V. Ex<sup>1</sup> não pode obscurecer as relações comerciais e as relações de serviços, como turismo, que podemos incrementar com aquele povo irmão. Quanto a essa questão, dos acordos internacionais que foram firmados, o Legislativo tem que tomar conhecimento deles, porque senão eles não poderão produzir efeitos legais e jurídicos, em face do que preceitua a Constituição Federal. Muito obrigado.

**O SR. ALBERTO LAVINAS (PDS — RJ)** — Muito obrigado, nobre Senador, pelo seu esclarecimento.

E agora, depois do encontro Videla-Figueiredo, em Buenos Aires, e do encontro Figueiredo-Videla, dia 19, em Brasília, estejamos certos de que os caminhos que unem o Brasil à Argentina serão muito mais usados no trans-

porte dos bens de consumo produzidos por ambos os países. E no momento em que isto acontecer lucrarão tanto brasileiros como argentinos, executando um intercâmbio que, de há muito, deveria existir, não fosse a incompreensão de passados governantes que, embora imbuídos de boa vontade, não chegaram a realizar o sonho que, nos dias de hoje, vai se concretizando sem alarde, mas com disposição e firmeza.

O Brasil jamais alimentou desejos de hegemonia continental, embora tal assertiva tenha sido espalhada aos quatro ventos pelos pregoeiros da desunião entre os povos. E está dando provas cabais disso ao receber como irmão e como amigo o Presidente Rafael Jorge Videla.

A Argentina, também, estamos certos, jamais buscou a hegemonia entre os povos deste Continente. E para provar que vivíamos num mundo de equívocos provocados pelos interesses de terceiros, veio o encontro de dois estadistas, que sem retórica, com simplicidade e honestidade de propósitos, trataram de varrer para bem longe tudo aquilo que representou, por tanto tempo, fator de separação entre brasileiros e argentinos.

E solidificando ainda mais uma amizade que se estenderá pelo tempo afora, o Presidente Videla vai inaugurar, quando de sua estada em Brasília, a Praça Argentina, que terá para embelezá-la uma escultura de autoria de um artista daquele País.

Por seu turno, no centro de Buenos Aires, situa-se a Praça Brasil, numa reciprocidade de homenagens que bem demonstra o entrosamento existente entre as duas Nações que, a partir de agora, esquecem velhas rixas para se tratarem com o carinho e o amor que deve unir os povos deste Continente.

Poderíamos, nesta fala, alinhavar números, citar estatísticas, recorrer aos computadores e aos dados oficiais para mostrar que Brasil e Argentina estão, nesta hora, mais unidos do que nunca na busca de soluções que resolvam ou amenizem seus problemas mais prementes. Preferimos a recordação de fatos passados ou recentes, para, falando com o coração, mostrar que nem tudo está perdido quando os homens e os povos se entendem e falam a linguagem da reciprocidade e da boa vontade que deságua nos desejos de progresso de duas nacionalidades.

E já que falamos no bom entendimento Brasil-Argentina, convém lembrar um fato marcante que deverá, também, servir como traço de união entre os dois povos: "Martin Fierro", obra-prima de José Hernandez, poema épico que retrata a vida do gaúcho argentino, foi escrito no Brasil, mais precisamente em um velho casarão (hoje tombado pelo Patrimônio Histórico Nacional) na cidade de Sant'Ana do Livramento, quando seu autor era, então, um exilado político.

Sem jamais pensar que, muitos anos mais tarde, brasileiros e argentinos se sentariam à mesas do entendimento imbuídos do mais alto espírito de fraternidade, José Hernandez escrevia seu "Martin Fierro" lá numa cidade do interior do Rio Grande do Sul, dizendo na maior simplicidade:

"Eu não sou cantor letrado  
Mas se me ponho a cantar,  
Já nem sei como acabar  
Posso envelhecer cantando,  
As coplas me vão brotando  
Como água de manancial."

E José Hernandez ia, no bucolismo de uma interiorana cidade brasileira, compondo as estrofes de "Martin Fierro", que tanto podia retratar o gaúcho argentino como o gaúcho brasileiro:

"Quando o meu peito se inflama,  
Nem a mosca se aproxima;  
Ninguém me põe o pé em cima,  
E, co'a guitarra na mão  
Eu faço gemer a prima  
E soluçar o bordão."

O poema de José Hernandez, escrito em solo brasileiro para exaltar o homem fronteiriço, serviu apenas para realçar, neste discurso, Sr. Presidente, que os laços que unem Brasil e Argentina são muito fortes e resistiram, na realidade, os longos tempos de incompreensão que ameaçaram separar povos irmãos.

Por isso, bem-vindo ao solo brasileiro, Presidente Jorge Rafael Videla. E que, daqui para o futuro, brasileiros e argentinos sejamos não apenas vizinhos, mas irmãos e amigos. (Muito bem! Palmas.)

**O SR. PRESIDENTE (Nilo Coelho)** — Concedo a palavra ao nobre Senador Aloysio Chaves, para uma comunicação.

**O SR. ALOYSIO CHAVES (PDS — PA)** — Para uma comunicação.) — Sr. Presidente, Srs. Senadores:

É do conhecimento do País, porque divulgada amplamente pela imprensa, a decisão tomada pelo Governo, em reunião do Conselho de Desenvolvimento Social, no dia 10 deste mês. Sabemos das grandes dificuldades que afligem, neste momento, a Administração Pública, tendo Sua Excelência o eminente Presidente da República adotado medidas drásticas de contenção das despesas, inclusive na área da administração indireta, dentro do elenco de providências no combate à inflação. Por isso mesmo, não deve passar sem um registro especial o esforço feito pelo Governo Federal recolhendo recursos onde poderia fazê-lo, mesmo com sacrifício de outras áreas menos prioritárias, para reforçar, sobretudo, o setor social, a área da educação e da saúde.

A propósito, portanto, Sr. Presidente, Srs. Senadores, cabe destacar que naquela reunião o Presidente Figueiredo autorizou a liberação de 966 milhões de cruzeiros, dentro do programa do Fundo de Apoio ao Desenvolvimento Social, destinados a vários hospitais universitários e de ensino.

Destaco desta grande relação:

Hospital/Universidade	Cr\$ 1.000
Hospital Prof. Edgar Santos (UFBA)	36.000
Hospital das Clínicas (UFGO)	25.236
Hospital das Clínicas Prof. Walter Cantídio (UFCE)	30.000
Hospital das Clínicas do Centro Biomédico (UFES)	36.576
Instituto de Tisiologia e Pneumologia (UFJR)	1.500
Hospital das Clínicas Gaffrée e Guinle (UNIRIO)	10.715
Hospital Universitário Antônio Pedro (UF FLUMINENSE)	40.250
Hospital São Paulo (Escola Paulista de Medicina)	35.000
Hospital Universitário (UFSTA.MARIA)	54.960
Hospital das Clínicas (UFMG)	34.580
Hospital da Faculdade (FMTRIÂNGULO MINEIRO)	46.054
Hospital Escola (UFJF)	19.114
Hospital das Clínicas (UFRN)	51.495
Taxa de Administração e Fiscalização — PREMESU	12.653
Hospital Universitário (UFPE)	152.000
Hospital Universitário (UFSC)	155.000
Hospital Universitário (UFPB)	150.000
Hospital Universitário (UFAL)	62.000
Taxa de Administração e Fiscalização — PREMESU	15.570

Os recursos serão aplicados na complementação de projetos a cargo do MEC, e, especialmente, na recuperação e conclusão de obras, aquisição de equipamentos para os hospitais universitários.

#### "Campi" Universitários

Ainda de acordo com a mesma E.M., o Presidente João Figueiredo autorizou a liberação de Cr\$ 311,5 milhões, para a conclusão das obras de implantação dos campi das Universidades de: Santa Catarina (Cr\$ 87,5 milhões); Paraná (Cr\$ 30,9 milhões); Santa Maria (Cr\$ 95,6 milhões) e Pernambuco (Cr\$ 97,5 milhões).

#### Complementação da parcela do MEC, no programa de "campi" universitários

Na forma de outra exposição de motivos, assinada pelos ministros da Educação e do Planejamento, o presidente João Figueiredo autorizou a liberação de Cr\$ 420 milhões, para complementação de parcela do MEC, no programa de desenvolvimento de campi das Universidades Federais.

#### Programas de Saúde e Assistência

Os ministros Waldyr Arcoverde, da Saúde, Jair Soares, da Previdência e Assistência Social e Delfim Netto, do Planejamento, submeteram ao Presidente da República, na reunião do CDS propostas de financiamento de quatro hospitais, em diferentes pontos do País. A decisão presidencial, nesses casos, era necessária, em vista de os hospitais excederem o número básico de 150 leitos, anteriormente fixado para operações do FAS.

O valor dos contratos aprovados pelo Presidente, na reunião, é de Cr\$ 2,5 bilhões, sendo Cr\$ 497 milhões para hospitais e 2 bilhões para serviços.

Os hospitais e serviços beneficiários são os seguintes: Instituto de Oncologia Guiomar Schmidt Sanches-Hospital do Câncer de Belo Horizonte (Cr\$ 206,9); Hospital Geral do Serviço Social da Indústria de Papel, Papelão e Cortiça (SEPACO), Cr\$ 147,9 milhões; Instituto do Coração, do Hospital de Clínicas da Universidade de São Paulo (Cr\$ 104 milhões); Hospital São Paulo, de Muriaé (Cr\$ 38,2 milhões).

Outros três financiamentos foram autorizados pelo presidente a governos estaduais e municipais. Um deles, à Prefeitura Municipal

de Santo André, no valor de 315,5 milhões, destina-se à conclusão de um hospital geral de 400 leitos. Esse hospital é de importância vital para o sistema regional de saúde, na região do ABC.

Ao Estado do Ceará, foram autorizados Cr\$ 652 milhões. Essa quantia destina-se a reformar, reequipar e implantar serviços de apoio à rede básica de saúde, para viabilizar a operação dos serviços primários do Estado.

Finalmente, a Secretaria de Saúde do Governo do Distrito Federal receberá Cr\$ 1,05 bilhão, para construção, reforma e reequipamento de diversas unidades de prestação de serviços de saúde a grande parte da população do Distrito Federal e de cidades do Estado de Goiás incluídas na região geoeconômica de Brasília.

#### Ministros presentes

Compareceram à reunião, presidida pelo presidente João Figueiredo, todos os membros do CDS. O ministro Ibrahim Abi-Ackel participou, pela primeira vez, de reunião do CDS, que passou a integrar, em virtude de decreto assinado ontem pelo presidente da República.

**Sr. Presidente, Srs. Senadores,** vê-se que, não obstante a crise financeira que atravessa o País e a grave inflação que a todos preocupa e causa também uma pressão geral ao País, o Governo Federal, atento a este setor, acaba de dotá-lo de recursos adicionais que hão, certamente, de concorrer e de contribuir para a melhoria dos serviços a que acabo de me referir.

Era o registro que queria fazer (Muito bem! Palmas.)

**O SR. PRESIDENTE (Nilo Coelho)** — Sobre a mesa, requerimento que será lido pelo Sr. 1º-Secretário.

*É lido o seguinte*

#### REQUERIMENTO Nº 316, DE 1980

##### Telegrama

Senador Luiz Viana  
Presidente Senado Federal  
Brasília/DF (70160)

Venho pelo presente solicitar V. Ex\* prorrogação por 90 dias minha licença Senado Federal para tratamento de saúde vg que expira dia 11 corrente mês agosto pt Cordialmente. — Arnon de Melo.

**O SR. PRESIDENTE (Nilo Coelho)** — O requerimento que acaba de ser lido está devidamente instruído.

Em votação o requerimento.

Os Srs. Senadores que o aprovam permanecem sentados. (Pausa.)

Aprovado.

Aprovado o requerimento fica concedida a prorrogação solicitada.

#### COMPARECEM MAIS OS SRS. SENADORES:

José Guiomard — Agenor Maria — João Calmon — Hugo Ramos — Vicente Vuolo — Pedro Pedrossian.

**O SR. PRESIDENTE (Nilo Coelho)** — Está finda a Hora do Expediente.

Passa-se à

#### ORDEM DO DIA

Sendo evidente a falta de *quorum* em plenário, deixam de ser apreciados os itens constantes da pauta da Ordem do Dia, ficando, consequentemente, adiados para a próxima sessão.

*São os seguintes os itens cuja votação é adiada*

*— 1 —*

Votação em turno único, do Projeto de Resolução nº 59, de 1980 (apresentado pela Comissão de Economia como conclusão de seu Parecer nº 511, de 1980), que autoriza a Prefeitura Municipal de São Paulo (SP) a elevar em Cr\$ 1.738.247.416,64 (um bilhão, setecentos e trinta e oito milhões, duzentos e quarenta e sete mil, quatrocentos e dezesseis cruzeiros e sessenta e quatro centavos) o montante de sua dívida consolidada, tendo

PARECER, sob nº 512, de 1980, da Comissão

— de Constituição e Justiça, pela constitucionalidade e juridicidade.

*— 2 —*

Votação, em turno único, do Projeto de Resolução nº 60, de 1980 (apresentado pela Comissão de Economia como conclusão de seu Parecer nº 513, de 1980 (apresentado pela Comissão de Economia como conclusão de seu Pa-

recer nº 513, de 1980), que autoriza a Prefeitura Municipal de São José (SC) a elevar em Cr\$ 22.671.000,00 (vinte e dois milhões, seiscentos e setenta e um mil cruzeiros) o montante de sua dívida consolidada, tendo

PARECER, sob nº 514, de 1980, da Comissão

— de Constituição e Justiça, pela constitucionalidade e juridicidade.

*— 3 —*

Votação, em turno único, do Projeto de Resolução nº 61, de 1980 (apresentado pela Comissão de Economia como conclusão de seu Parecer nº 515, de 1980), que autoriza a Prefeitura Municipal de Ponta Grossa (PR) a elevar em Cr\$ 154.660.329,77 (cento e cinqüenta e quatro milhões, seiscentos e sessenta mil, trezentos e vinte e nove cruzeiros e setenta e sete centavos) o montante de sua dívida consolidada, tendo

PARECER, sob nº 516, de 1980, da Comissão

— de Constituição e Justiça, pela constitucionalidade e juridicidade.

*— 4 —*

Votação, em turno único, do Projeto de Resolução nº 62, de 1980 (apresentado pela Comissão de Economia como conclusão de seu Parecer nº 517, de 1980), que autoriza a Prefeitura Municipal de Paranavaí (PR) a elevar em Cr\$ 112.334.989,83 (cento e doze milhões, trezentos e trinta e quatro mil, novecentos e oitenta e nove cruzeiros e oitenta e três centavos) o montante de sua dívida consolidada, tendo

PARECER, sob nº 518, de 1980, da Comissão

— de Constituição e Justiça, pela constitucionalidade e juridicidade.

*— 5 —*

Votação, em turno único, do Projeto de Resolução nº 63, de 1980 (apresentado pela Comissão de Economia como conclusão de seu Parecer nº 519, de 1980), que autoriza a Prefeitura Municipal de Campo Largo (PR) a elevar em Cr\$ 214.400.000,00 (duzentos e quatorze milhões e quatrocentos mil cruzeiros) o montante de sua dívida consolidada, tendo

PARECER, sob nº 520, de 1980, da Comissão

— de Constituição e Justiça, pela constitucionalidade e juridicidade.

*— 6 —*

Votação, em turno único, do Projeto de Resolução nº 64, de 1980 (apresentado pela Comissão de Economia como conclusão de seu Parecer nº 521, de 1980), que autoriza a Prefeitura Municipal de Biguaçu (SC) a elevar em Cr\$ 2.147.859,20 (dois milhões, cento e quarenta e sete mil, oitocentos e cinqüenta e nove cruzeiros e vinte centavos) o montante de sua dívida consolidada, tendo

PARECER, sob nº 522, de 1980, da Comissão

— de Constituição e Justiça, pela constitucionalidade e juridicidade.

*— 7 —*

Votação, em turno único, do Projeto de Resolução nº 65, de 1980 (apresentado pela Comissão de Economia como conclusão de seu Parecer nº 523, de 1980), que autoriza o Governo do Estado da Bahia a elevar em Cr\$ 25.128.667.776,82 (vinte e cinco bilhões, cento e vinte e oito milhões, seiscentos e sessenta e sete mil, setecentos e setenta e seis cruzeiros e oitenta e dois centavos) o montante de sua dívida consolidada, tendo

PARECER, sob nº 524, de 1980, da Comissão

— de Constituição e Justiça, pela constitucionalidade e juridicidade.

*— 8 —*

Votação, em turno único, do Projeto de Resolução nº 66, de 1980 (apresentado pela Comissão de Finanças como conclusão de seu Parecer nº 525, de 1980), que autoriza a Prefeitura do Município de São Paulo, a realizar operação de empréstimo externo, no valor de US\$ 40.000.000,00 (quarenta milhões de dólares) destinado à Companhia do Metropolitano de São Paulo, tendo

PARECER, sob nº 526, de 1980, da Comissão

— de Constituição e Justiça, pela constitucionalidade e juridicidade.

*— 9 —*

Votação, em turno único, do Projeto de Resolução nº 67, de 1980 (apresentado pela Comissão de Finanças, como conclusão de seu Parecer nº 527, de 1980), que autoriza o Governo do Estado de Minas Gerais a realizar empréstimo externo no valor de US\$ 63.000.000,00 (sessenta e três milhões de dólares norte-americanos), para ser aplicado no Programa Estadual de Promoção de Pequenos Produtores Rurais, tendo

PARECER, sob nº 528, de 1980, da Comissão

— de Constituição e Justiça, pela constitucionalidade e juridicidade.

— 10 —

Votação, em turno único, do Requerimento nº 178, de 1980, do Senador Gilvan Rocha, solicitando a transcrição, nos Anais do Senado Federal, da “declaração de Manaus”, emitida por ocasião da oitava Conferência Nacional da Ordem dos Advogados do Brasil, realizada em 22 de maio de 1980.

— 11 —

Votação, em turno único, do Requerimento nº 185, de 1980, do Senador Raimundo Parente, solicitando a retirada, em caráter definitivo, do Projeto de Lei do Senado nº 370, de 1979, de sua autoria, que altera os artigos 654, § 1º; 670, *caput*; e 674 e seu parágrafo único da Consolidação das Leis do Trabalho — aprovada pelo Decreto-lei nº 5.452, de 1º de maio de 1943 — e dá outras providências.

— 12 —

Votação, em primeiro turno (apreciação preliminar da constitucionalidade, nos termos do art. 296 do Regimento Interno), do Projeto de Lei do Senado nº 36, de 1979, do Senador Orestes Quérzia, que estende o seguro de acidente do trabalho, a cargo do INPS, ao empregado doméstico, modificando a Lei nº 6.367, de 19 de outubro de 1979, que dispõe sobre a matéria, e determina outras providências, tendo

PARECER, sob nº 402, de 1980, da Comissão de Constituição e Justiça, pela inconstitucionalidade.

— 13 —

Discussão, em turno único, do Projeto de Lei da Câmara nº 17, de 1980 (nº 250/79, na Casa de origem), que não permite dirigir motocicletas, motonetas e similares sem o uso de capacetes de segurança, introduzindo alteração no art. 88 do Código Nacional de Trânsito, Lei nº 5.108, de 21 de setembro de 1966, tendo

PARECER FAVORÁVEL, sob nº 474, de 1980, da Comissão de Transportes, Comunicações e Obras Públicas.

(Dependendo da votação do Requerimento nº 315/80, do Senador Jairbas Passarinho, de adiamento da discussão.)

O Sr. Henrique Santillo (PMDB — GO) — Sr. Presidente, peço a palavra para uma breve comunicação.

O SR. PRESIDENTE (Nilo Coelho) — Concedo a palavra ao nobre Senador Henrique Santillo, para uma breve comunicação.

O SR. HENRIQUE SANTILLO (PMDB — GO) — Para uma comunicação.) — Sr. Presidente, Srs. Senadores:

É uma rapidíssima comunicação à Casa, para trazer ao seu conhecimento os termos de um telegrama enviado por 113 Deputados Federais e 15 Senadores de todos os Partidos oposicionistas com representação no Congresso Nacional à Organização das Nações Unidas, e vazado nos seguintes termos:

#### ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS

Nós vg parlamentares brasileiros vg vimos diante desta Organização manifestar nossa mais veemente condenação ao recente golpe de estado ocorrido na Bolívia que resultou vg entre outros vg no brutal assassinato de Marcelo Queroga Santa Cruz pt Ao mesmo tempo vg apelamos para que sejam adotadas urgentes providências no sentido de que o governo boliviano cesse as violações aos direitos humanos cometidas contra milhares de oposicionistas vg religiosos vg sindicalistas vg estudantes vg parlamentares vg entre os quais o Deputado Carlos Flores vg que devem ser imediatamente libertados pt

(Seguem-se assinaturas.)

O SR. PRESIDENTE (Nilo Coelho) — Concedo a palavra ao nobre Senador Evelásio Vieira.

O SR. EVELÁSIO VIEIRA PRONUNCIA DISCURSO QUE, ENTREGUE À REVISÃO DO ORADOR, SERÁ PUBLICADO POSTERIORMENTE.

O SR. PRESIDENTE (Nilo Coelho) — Concedo a palavra ao nobre Senador Dirceu Cardoso.

O SR. DIRCEU CARDOSO PRONUNCIA DISCURSO QUE, ENTREGUE À REVISÃO DO ORADOR, SERÁ PUBLICADO POSTERIORMENTE.

O SR. PRESIDENTE (Jorge Kalume) — Concedo a palavra ao nobre Senador Leite Chaves.

O SR. LEITE CHAVES PRONUNCIA DISCURSO QUE, ENTREGUE À REVISÃO DO ORADOR, SERÁ PUBLICADO POSTERIORMENTE.

O SR. PRESIDENTE (Jorge Kalume) — Com a palavra o nobre Senador Jaison Barreto.

O SR. JAISON BARRETO PRONUNCIA DISCURSO QUE, ENTREGUE À REVISÃO DO ORADOR, SERÁ PUBLICADO POSTERIORMENTE.

O SR. PRESIDENTE (Lourival Baptista) — Concedo a palavra ao nobre Senador Gabriel Hermes. (Pausa.)

S. Ex<sup>ta</sup> desiste da palavra.

Concedo a palavra ao nobre Senador Mauro Benevides.

O SR. MAURO BENEVIDES (PMDB — CE) — Lé o seguinte discurso.)

— Sr. Presidente, Srs. Senadores:

Em recente entrevista concedida à grande imprensa brasileira, o Sr. Darci de Deus, presidente da Associação dos Servidores Civis, voltou a defender a concessão do 13º salário ao funcionalismo federal — antiga reivindicação da classe, cuja concretização vem sendo protelada, sempre sob a alegativa da falta de recursos do Tesouro Nacional.

O próprio Diretor-Geral do DASP, Dr. José Carlos Freire, já admitiu, conforme declarações tornadas públicas em julho passado, a possibilidade da inclusão da medida no texto do novo Estatuto dos Funcionários, condicionando-a, porém, à existência de disponibilidades financeiras nos cofres da União.

O envio ao Congresso do aludido Estatuto estaria na dependência, da inserção, assim, daquele benefício, já assegurado com base em imperativo legal, aos servidores regidos pela CLT.

Embora outras alterações passem a constar do projeto que modifica a antiga Lei nº 1.711, ainda em vigor, a sua divulgação, sem o 13º Salário, seria frustrante para milhares de funcionários que esperam, ansiosamente, a sua consignação no presente exercício.

Ressalte-se, Sr. Presidente, que a inexistência de dotação orçamentária específica é sempre apontada como razão maior para explicar a recusa, adiando-se o seu pagamento para outra oportunidade.

Encontrando-se em fase de elaboração a Lei de Meios para 1981, movimentam-se os “barnabés” no sentido de obter a inclusão de verba específica, capaz de viabilizar a concessão do 13º Salário, pelo menos, no próximo ano.

Impedido o Congresso Nacional, em função de norma constitucional vigorante, de alterar, por meio de emenda, o montante, a natureza e o objetivo de qualquer dotação, caberá, desta forma, exclusivamente ao Poder Executivo qualquer iniciativa com aquela salutar finalidade.

Até o dia 31 de agosto, a Proposta orçamentária deverá estar concluída, para encaminhamento às duas Casas, ensejando a que, numa inusitada expectativa, passem a viver os funcionários federais, esperançosos quanto ao acolhimento de tão legítima postulação.

Durante o recesso parlamentar, na capital cearense, voltei a ser interpelado, por um grupo de servidores, sobre o 13º Salário, com solicitações reiteradas para que me empenhasse em prol de sua concessão.

Dai o apelo — que mais uma vez formulo às autoridades competentes, na esperança de que se mostrem receptivas àquela melhoria, pleiteada há tanto tempo pelos que, sob o regime estatutário, prestam serviços ao Governo Federal. (Muito bem!)

O SR. PRESIDENTE (Lourival Baptista) — Não há mais oradores inscritos.

Nada mais havendo que tratar, vou encerrar a sessão, designando para a sessão ordinária de amanhã, a seguinte

#### ORDEM DO DIA

— 1 —

Votação em turno único, do Projeto de Resolução nº 59, de 1980 (apresentado pela Comissão de Economia como conclusão de seu Parecer nº 511, de 1980), que autoriza a Prefeitura Municipal de São Paulo (SP) a elevar em Cr\$ 1.738.247.416,64 (um bilhão, setecentos e trinta e oito milhões, duzentos e quarenta e sete mil, quatrocentos e dezesseis cruzeiros e sessenta e quatro centavos) o montante de sua dívida consolidada, tendo

PARECER, sob nº 512, de 1980, da Comissão

— de Constituição e Justiça, pela constitucionalidade e juridicidade.

— 2 —

Votação, em turno único, do Projeto de Resolução nº 60, de 1980 (apresentado pela Comissão de Economia como conclusão de seu Parecer nº 513,

de 1980), que autoriza a Prefeitura Municipal de São José (SC) a elevar em Cr\$ 22.671.000,00 (vinte e dois milhões, seiscentos e setenta e um mil cruzeiros) o montante de sua dívida consolidada, tendo

PARECER, sob nº 514, de 1980, da Comissão

— de Constituição e Justiça, pela constitucionalidade e juridicidade.

— 3 —

Votação, em turno único, do Projeto de Resolução nº 61, de 1980 (apresentado pela Comissão de Economia como conclusão de seu Parecer nº 515, de 1980), que autoriza a Prefeitura Municipal de Ponta Grossa (PR) a elevar em Cr\$ 154.660.329,77 (cento e cinqüenta e quatro milhões seiscentos e sessenta mil trezentos e vinte e nove cruzeiros e setenta e sete centavos) o montante de sua dívida consolidada tendo

PARECER, sob nº 516, de 1980, da Comissão

— de Constituição e Justiça, pela constitucionalidade e juridicidade.

— 4 —

Votação, em turno único, do Projeto de Resolução nº 62, de 1980 (apresentado pela Comissão de Economia como conclusão de seu Parecer nº 517, de 1980), que autoriza a Prefeitura Municipal de Paranavaí (PR) a elevar em Cr\$ 112.334.989,83 (cento e doze milhões, trezentos e trinta e quatro mil, novecentos e oitenta e nove cruzeiros e oitenta e três centavos) o montante de sua dívida consolidada, tendo

PARECER, sob nº 518, de 1980, da Comissão

— de Constituição e Justiça, pela constitucionalidade e juridicidade.

— 5 —

Votação, em turno único, do Projeto de Resolução nº 63, de 1980 (apresentado pela Comissão de Economia como conclusão de seu Parecer nº 519, de 1980), que autoriza a Prefeitura Municipal de Campo Largo (PR) a elevar em Cr\$ 214.400.000,00 (duzentos e quatorze milhões e quatrocentos mil cruzeiros) o montante de sua dívida consolidada, tendo

PARECER, sob nº 520, de 1980, da Comissão

— de Constituição e Justiça, pela constitucionalidade e juridicidade.

— 6 —

Votação, em turno único, do Projeto de Resolução nº 64, de 1980 (apresentado pela Comissão de Economia como conclusão de seu Parecer nº 521, de 1980), que autoriza a Prefeitura Municipal de Biguaçu (SC) a elevar em Cr\$ 2.147.859,20 (dois milhões, cento e quarenta e sete mil, oitocentos e cinqüenta e nove cruzeiros e vinte centavos) o montante de sua dívida consolidada, tendo

PARECER, sob nº 522, de 1980, da Comissão

— de Constituição e Justiça, pela constitucionalidade e juridicidade.

— 7 —

Votação, em turno único, do Projeto de Resolução nº 65, de 1980 (apresentado pela Comissão de Economia como conclusão de seu Parecer nº 523, de 1980), que autoriza o Governo do Estado da Bahia a elevar em Cr\$ 25.128.667.776,82 (vinte e cinco bilhões, cento e vinte e oito milhões, seiscentos e sessenta e sete mil, setecentos e setenta e seis cruzeiros e oitenta e dois centavos) o montante de sua dívida consolidada, tendo

PARECER, sob nº 524, de 1980, da Comissão

— de Constituição e Justiça, pela constitucionalidade e juridicidade.

— 8 —

Votação, em turno único, do Projeto de Resolução nº 66, de 1980 (apresentado pela Comissão de Finanças como conclusão de seu Parecer nº 525, de 1980), que autoriza a Prefeitura do Município de São Paulo, a realizar operação e empréstimo externo, no valor de US\$ 40.000.000,00 (quarenta milhões de dólares) destinado à Companhia do Metropolitano de São Paulo, tendo

PARECER, sob nº 526, de 1980, da Comissão

— de Constituição e Justiça, pela constitucionalidade e juridicidade.

— 9 —

Votação, em turno único, do Projeto de Resolução nº 67, de 1980 (apresentado pela Comissão de Finanças, como conclusão de seu Parecer, nº 527, de 1980), que autoriza o Governo do Estado de Minas Gerais a realizar empréstimo externo no valor de US\$ 63.000.000,00 (sessenta e três milhões de dólares norte-americanos), para ser aplicado no Programa Estadual de Promoção de Pequenos Produtores Rurais, tendo

PARECER, sob nº 528, de 1980, da Comissão

— de Constituição e Justiça, pela constitucionalidade e juridicidade.

— 10 —

Votação, em turno único, do Requerimento nº 178, de 1980, do Senador Gilvan Rocha, solicitando a transcrição, nos Anais do Senado Federal, da "declaração de Manaus", emitida por ocasião da oitava Conferência Nacional da Ordem dos Advogados do Brasil, realizada em 22 de maio de 1980.

— 11 —

Votação, em turno único, do Requerimento nº 185, de 1980, do Senador Raimundo Parente, solicitando a retirada, em caráter definitivo, do Projeto de Lei do Senado nº 370, de 1979, de sua autoria, que altera os artigos 654, § 1º; 670, *caput*; e 674 e seu parágrafo único da Consolidação das Leis do Trabalho — aprovada pelo Decreto-lei nº 5.452, de 1º de maio de 1943 — e dá outras providências.

— 12 —

Votação, em primeiro turno (apreciação preliminar da constitucionalidade, nos termos do art. 296 do Regimento Interno), do Projeto de Lei do Senado nº 36, de 1979, do Senador Orestes Quêrcia, que estende o seguro de acidente do trabalho, a cargo do INPS, ao empregado doméstico, modificando a Lei nº 6.367, de 19 de outubro de 1979, que dispõe sobre a matéria, e determina outras providências, tendo

PARECER, sob nº 402, de 1980, da Comissão

— de Constituição e Justiça, pela inconstitucionalidade.

— 13 —

Discussão, em turno único, do Projeto de Lei da Câmara nº 17, de 1980 (nº 250/79, na Casa de origem), que não permite dirigir motocicletas, motonetas e similares sem o uso de capacetes de segurança, introduzindo alteração no art. 88 do Código Nacional de Trânsito, Lei nº 5.108, de 21 de setembro de 1966, tendo

PARECER FAVORÁVEL, sob nº 474, de 1980, da Comissão

— de Transportes, Comunicações e Obras Públicas.

(Dependendo da votação do Requerimento nº 315/80, do Senador Jânio Passarinho, de adiamento da discussão.)

O SR. PRESIDENTE (Lourival Baptista) — Está encerrada a sessão.

(Levanta-se a sessão às 18 horas e 10 minutos.)

**DISCURSO PRONUNCIADO PELO SR. GABRIEL HERMES NA SESSÃO DE 8-8-80 E QUE, ENTREGUE À REVISÃO DO ORADOR, SERIA PUBLICADO POSTERIORMENTE.**

O SR. GABRIEL HERMES (PDS — PA. Pronuncia o seguinte discurso.) — Sr. Presidente e Srs. Senadores:

Na semana corrente, esteve em audiência com quatro dos nossos Ministros uma delegação de industriais, comerciantes, homens das classes empresariais do meu Estado e, também, representantes dos Estados do Amazonas, Pará e Acre. Dois assuntos movimentaram os homens das classes empresariais, o primeiro ligado ao paralelo 16, assunto de um projeto do Senador Lázaro Barboza, ainda em discussão e em votação na Câmara dos Deputados. Mas, também importante, Sr. Presidente, foi aquela preocupação que movimentou políticos e agora, acentuadamente, os homens das classes empresariais do meu Estado, que aqui vieram para alertar Ministros, como o das Minas e Energia, do Planejamento, dos Transportes, e Interior para a gravidade e para as preocupações que se relacionam com o denominado Distrito da Serra dos Carajás.

Sr. Presidente, a Serra dos Carajás vem sendo objeto, com as riquezas que apresenta, da atenção de homens de todos os quadrantes, não só do nosso País, do Brasil, mas já agora das maiores potências industrializadas do mundo, acentuadamente, Japão, Alemanha, Inglaterra e Estados Unidos. A primeira potência a se preocupar foi exatamente os Estados Unidos, quando através da grande empresa multinacional *United Steel*, procurou se interessar pelos estudos da Serra dos Carajás; depois deixou tudo a cargo da empresa brasileira, a Companhia Vale do Rio Doce, e do próprio Governo brasileiro, que continuou com pesquisas, trabalhos e estudos sobre os minérios da região que redundaram na descoberta da grande riqueza de cobre, e mais o manganes, a bauxita e, finalmente, o ouro. Tudo isso, as páginas dos jornais do Brasil e, já agora, do exterior, inclusive das grandes revistas internacionais, é objeto de comentário.

O que nos preocupou, Sr. Presidente, a nós, os homens das classes empresariais do meu Estado, foi especificamente aquilo que podia, de alguma forma, prejudicar o Brasil e também, acentuadamente, o meu Estado, o Pará. Como melhor explorar essas riquezas? E como melhor fazer com que elas possam ser vendidas, principalmente o ferro, no exterior, de maneira econômica e racional?

Neste sentido, a preocupação acentuada dos homens do Pará, quando em contato com os quatro Ministros a que me referi, o Ministro dos Transportes, o do Planejamento, o de Minas e Energia e o do Interior, alertaram S. Ex<sup>s</sup> para aquilo que consideraram perigoso no que se refere à exploração dessas riquezas. Também, entre as preocupações a grande riqueza do Vale, que é o rio Tocantins com a sua hidrelétrica, que em 1983 estará dando os seus primeiros 2 milhões e 200 mil quilowatts de energia e que, ao final, dará mais de 8 milhões de quilowatts de energia para a servir ao Norte e também ao Nordeste do País, já a esta altura carente de energia elétrica.

Esse assunto foi objeto de mais de um pronunciamento meu, nesta tribuna, Sr. Presidente e, antes, na Câmara dos Deputados, de como melhor aproveitar a energia elétrica, e alertando que se não tivéssemos cuidado ao construir a grande represa, para produzir energia elétrica, e paralelamente as eclusas estariam com o rio trancado ao final. E, assim, ainda no Governo Geisel, no final da sua administração, levantamos o problema da necessidade da construção das eclusas.

O Presidente Geisel acionou o processo; nós cobrávamos do seu Governo bem como dos Ministros do seu Governo até o final, assim como cobramos dos novos Ministros do atual Presidente João Baptista de Figueiredo. Mas, Sr. Presidente, as coisas caminharam a ponto de nos preocupar. E com o memorial que vou transcrever, fazendo parte do meu pronunciamento, mostramos aos Ministros os atrasos, os inconvenientes e os perigos que se nos apresenta.

Com cada Ministro debatemos os problemas expostos no Memorial.

No que se refere à hidrelétrica fomos, de pronto, compreendidos pelo Ministro das Minas e Energia que, liberando não somente as verbas necessárias para que não sofresse solução de continuidade a Hidrelétrica de Tucuruí, tivéssemos a segurança de que os trabalhos seriam continuados. S. Ex<sup>s</sup> ouviu e mostrou que seu Ministério cumprirá as suas metas. Afirmou que conseguiu que essa hidrelétrica não ficasse entre os planos de corte de verbas feitas pelo Governo. E ainda se prontificou a buscar formas da Cia. Vale do Rio Doce, participar do Porto de Vila do Conde, da exportação de ferro pelo Tocantins para a Siderúrgica do Amazonas e depois para o exterior.

A seguir, com o Ministro dos Transportes, debatemos o problema das eclusas, mostrando a necessidade de ser acionada esta tarefa. Também, fazemos justiça à presteza com que nos atendeu e a todos os companheiros das classes empresariais do Pará, aos Senadores e Deputados do Pará que nos acompanharam, inclusive do Estado do Amazonas, o Senador Raimundo Parente que nos acompanhou. Prontamente, o Ministro dos Transportes atendeu aos nossos reclamos, telefonando, em nossa presença para a PORTOBRÁS e para outros Departamentos do seu Ministério.

Além dos assuntos constantes do Memorial assinado pelas classes empresariais, que juntamos ao final deste pronunciamento apresentamos as notas que lemos:

"Atendido o problema das eclusas, verificamos que caminhávamos para transformar o rio Tocantins na grande via, no grande caminho de escoamento de tudo o que se está produzindo e se produzirá em muito maior quantidade, nos Estados de Goiás, Mato Grosso, Maranhão e o Pará. Pensávamos na hidrovia. Reclamamos da necessidade de recursos e também de uma draga, o que foi imediatamente objeto da atenção e de determinações do Ministro dos Transportes. Assim, fazemos, neste pronunciamento, justiça a S. Ex<sup>s</sup>"

Atendidos esses pontos, Sr. Presidente, nos voltamos para a preocupação no que se refere ao beneficiamento da bauxita, minério do qual o Estado do Pará é o maior produtor e detém os maiores depósitos desse minério, no País.

Falamos das nossas preocupações, no atraso das obras de infra-estrutura que reclamam Barcarena, o Porto de Vila do Conde para a industrialização da bauxita no Pará, porque consideramos um erro as instalações industriais da bauxita no Rio de Janeiro, transportando esse minério lá do Pará a milhares de quilômetros distantes para ser beneficiado no Rio de Janeiro.

Logo a seguir, Pernambuco, outra longa distância, outra nova exploração; sem dúvida alguma, Sr. Presidente, Srs. Senadores, o produto será fácil de vender no Brasil, porém, a preço mais caro, mas não nos mercados internacionais. Finalmente, instalações no Maranhão que terão que esperar pelo transporte desse minério de longa distância e da energia de Tucuruí, a uma distância de 870 quilômetros, de lá onde está a hidrelétrica, até onde vai se beneficiar o minério próximo de São Luís. O memorial que anexamos detalha bem o problema, e as razões de nossas queixas e apelos.

Feitas essas observações, falamos da necessidade urgente de se instalar aquilo que fora primeiramente programado: a exploração do minério, da bauxita, em Barcarena, próximo da energia elétrica e no Estado onde está o minério.

Esta parte foi bem ouvida pelos Srs. Ministros. Tivemos que debater, explorar, discutir do atraso das infra-estruturas de Barcarena, do Porto de Vila do Conde, da energia de Tucuruí e do prejuízo que isto ocasionaria ao Brasil, que já está sendo prejudicado pela importação de alumínio de outras partes do mundo.

O Sr. Leite Chaves (PTB — PR) — Permite V. Ex<sup>s</sup> um aparte?

O SR. GABRIEL HERMES (PDS — PA) — Ouço o nobre Senador Leite Chaves.

O Sr. Leite Chaves (PTB — PR) — Senador, V. Ex<sup>s</sup>, que há tanto tempo acompanha este caso e revela acentuado interesse acerca dele, poderia nos informar se o Governo tem desenvolvido entendimentos com a Colômbia para aproveitamento do minério de ferro, usando o carvão daquele País? A Colômbia possui carvão de boa qualidade, em quantidade e que pode vir pelo próprio rio Amazonas, para que se desenvolva naquela área aciarias, altos fornos destinados ao aproveitamento de bauxita.

O SR. GABRIEL HERMES (PDS — PA) — Posso adiantar a V. Ex<sup>s</sup> que o Ministro César Cals, quando estivermos com S. Ex<sup>s</sup> nesta última vez, teve oportunidade de falar não somente do carvão da Colômbia como também do carvão do rio Fresco, no Estado do Pará, mas disse-nos que estava mais voltado para o desenvolvimento da exploração do carvão nacional nas minas do Rio Grande do Sul e no Estado de Santa Catarina.

Esta era a preocupação prioritária, mas que estavam em estudos a possibilidade de aproveitamento desses minérios dentro do nosso hemisfério, na América do Sul.

O Sr. Leite Chaves (PTB — PR) — Mas foi afastada a possibilidade do carvão da Colômbia?

O SR. GABRIEL HERMES (PDS — PA) — Não, estão sendo estudados.

O Sr. Leite Chaves (PTB — PR) — Qual o que oferece maior conveniência econômica?

O SR. GABRIEL HERMES (PDS — PA) — Aí não poderia lhe adiantar porque são estudos técnicos e não tivemos oportunidade de pedir informações ao Ministério.

O Sr. Leite Chaves (PTB — PR) — Muito obrigado.

O SR. GABRIEL HERMES (PDS — PA) — Mas, Sr. Presidente, por que a nossa preocupação? Porque indústrias que precisavam se instalar, como as duas grandes empresas — ALUNORTE x ALBRÁS — uma multinacional em conjunto com uma nacional, e beneficiasse a bauxita dentro do meu Estado, e a outra, a VOTORANTIN, do Grupo Ermírio de Moraes, estava na dependência de obras de infra-estrutura de grandes necessidades: um porto, na Vila do Conde, no Município de Barcarena, apenas a poucos quilômetros da Cidade de Belém, porto este que terá calado mínimo para navios de 40 até 80 mil toneladas, de vez que a passagem mais rasa, no momento, sem nenhuma limpeza, como tivemos oportunidade de verificar na PORTOBRÁS e no Departamento de Portos e Vias Navegáveis, é de 10 metros de profundidade; ainda dar andamento às construções do embarcadouro de Barcarena Velha, do de Cafetal, da drenagem do Furo das Ilhas das Onças, e, ainda das instalações em Barcarena. Tudo foi objeto em detalhes do documento que fornecemos aos Ministros. A falta desses empreendimentos de infra-estrutura vem prejudicando o andamento das obras da hidrelétrica de Tucuruí, e, as instalações industriais das empresas de beneficiamento de bauxita.

Na nossa audiência verificamos a compreensão do Ministro dos Transportes que de imediato procurou saber a posição e o andamento de todas as obras e acionou as medidas para a instalação essencial para o aproveitamento dos minérios da região do Tocantins, acentuadamente da região dos Carajás.

Verificamos também, de parte do Ministro César Cals — a quem levamos por escrito as nossas apreensões, aquilo que reclamávamos como necessário para o aproveitamento desses minérios, de forma realmente econômica —, o interesse completo, a ponto de mostrar que há uma necessidade urgente de que a Companhia Vale do Rio Doce, que é a detentora, finalmente, do aproveitamento da bauxita, do ferro, se interessasse pela sua participação nas obras de infra-estrutura.

Mostramos ao Ministro César Cals que havíamos solicitado ao ilustre Presidente da Comissão de Minas e Energia do Senado, nosso respeitável colega Senador Alberto Silva, a presença do Presidente da Cia. Vale do Rio

Doce na Comissão de Minas e Energia, para esclarecimentos, em ofício, Sr. Presidente, que lemos para que conste do nosso pronunciamento:

Brasília, 8 de agosto de 1980

Senhor Presidente,

Em nome da Presidência da Comissão de Minas e Energia do Senado Federal, tenho a honra de convidar Vossa Senhoria para comparecer a esta Comissão, em data e hora a serem acertadas, para prestar-nos informações a respeito do Projeto Carajás.

Na certeza de que Vossa Senhoria nos honrará com sua presença e valiosos subsídios, gostaria que informasse da possibilidade do seu comparecimento.

Na oportunidade, reitero a Vossa Senhoria protestos de elevada estima e apreço. — Alberto Silva, Presidente da Comissão de Minas e Energia.

Ilmo. Sr.

Dr. Eliezer Batista da Silva

DD. Presidente da Companhia Vale do Rio Doce

Av. Graça Aranha, 26 — 5º andar

Rio de Janeiro — RJ

Como vêem V. Exs, o Ministro das Minas e Energia, sentiu a necessidade da CURD, a grande empresa brasileira, de que voltasse para Barcarena, para Vila do Conde, onde vai ser construído o porto, de participar de colaborar. Ainda, porque na ocasião levávamos ao conhecimento do Ministro, que começará a funcionar no próximo ano a siderúrgica para beneficiamento de ferro do Amazonas, próximo de Manaus, a SIDERAMA, e que para funcionar, teria que ir buscar ferro, já tão pouco e já começando a ser difícil, em Tubarão, no Espírito Santo, onde era um erro fazer essa siderúrgica funcionar com ferro descendo da Serra dos Carajás, por uma estrada de ferro que está começando a ser construída pela Vale do Rio Doce, de 870 km para chegar até Itaqui, onde se vai, ainda, construir o porto e dali colocar-se em navios e levar para o Amazonas, quando da Serra dos Carajás até o Tocantins são apenas 100km e de Tocantins com as escusas, hidrovia do Tocantins francamente navegável, em navios em barcaças, este ferro descerá tranquilamente até a SIDERAMA, no Amazonas por um frete 8 a 12 vezes mais barato do que esse de vir de Tubarão e fazer essa viagem de trem até Itaqui e de Itaqui até o Amazonas.

Isto tudo foi compreendido perfeitamente pelo Ministro César Cals que nos estimulou a convidar o Presidente da Vale do Rio Doce para que fizéssemos um alerta, e os entendimentos para todos estes reclamos que já não eram só nosso, do Parlamentar representante do Pará, naquela altura, como do requerimento que vou fazer registrar nos nossos Anais. O documento que anexo do meu pronunciamento é um alerta, um documento assinado pelos presidentes de todas as entidades de classes empresariais do meu Estado: a Federação da Indústria — da qual tenho a honra de ser Presidente —; a Associação Comercial do Pará, a Federação do Comércio do Pará; A Federação da Agricultura do Pará; o Centro das Indústrias do Pará; o Centro do Comércio do Pará; e o Clube de Diretores Lojistas do meu Estado. Assim, como toda a classe empresarial, além dos Parlamentares que estavam presentes, os Governadores das áreas amazônicas se dirigiram aos Ministros, em telegrama, ao Presidente da República e ao Chefe da Casa Civil do Governo, alertando para estas medidas essenciais.

Sr. Presidente, Srs. Senadores, no decorrer do final do mês passado e no início deste mês, recolhi cento e dois recortes de jornais de nosso País; jornais do Rio de Janeiro, acentuadamente o *Jornal do Brasil*; jornais de São Paulo, destacadamente, *O Estado de S. Paulo*; de jornais de Brasília, *Correio Brasiliense* e o *Jornal de Brasília*; de jornais de toda a Amazônia e de todo o meu Estado, alertando para o atraso das obras no que me referi no meu Estado, o que fez chegar aqui a Brasília o grupo de empresários e mais os nossos parlamentares para o memorial que levamos, que transcrevemos aos Ministros, e fazemos justiça, teve boa acolhida de parte dos Srs. Ministros. Aqui destaco o apoio que recebemos do Líder do Governo, paraense de coração, o brilhante Senador Jarbas Passarinho, Líder do meu Partido que pessoalmente se interessou pelos problemas e não podendo participar dos encontros fez com que eu o representasse e dizia sempre que transmitisse com a minha palavra a sua advertência, no apelo, para que se despertasse atenção para os problemas de Barcarena, Tucuruí, Porto de Vila do Conde, Eclusas.

Mas, Sr. Presidente, leio só os títulos de algumas dessas advertências dos jornais: "Cesar Cals Veta Participação Estrangeira no Projeto Carajás"; "Missão Japonesa Não Confirma Participação no Projeto Carajás"; "Exploração de minérios de Carajás preocupa FIEPA"; "Mobilização de Empresários"; "Pará reduzido a fornecedor de minérios"; "Carajás não terá Supe-

rintendência"; "Cesar Cals veta a participação estrangeira no Projeto Carajás"; "Missão Japonesa não participará do Projeto Carajás"; "Pécora descarta Território Carajás"; "Carajás Superintendência"; "Melo reage a negociação de Carajás"; "Empresários convocam povo para a luta"; "Na FIEPA mobilização em defesa do Pará"; "Conde, um sonho gorado... de João Mulato"; "Japoneses querem ficar fora de Carajás".

As manchetes dizem do clima de dúvidas, de preocupações, de incertezas, de desinformações que ocorrem em matéria, em assunto da maior importância para o desenvolvimento nacional. Sr. Presidente; pelas manchetes dos jornais de todo o Brasil, sabemos que se lançou o "Projeto Carajazão"; um projeto que envolvia a exploração de ferro da bauxita, e fala da estrada de ferro, da formação de um grande centro agrícola, finalmente, um projeto de grandes dimensões, atingindo a riqueza do meu Estado, o Pará, no Distrito de Carajás, que é o ferro, a bauxita, o cobre e o ouro.

Sr. Presidente, Srs. Senadores, tive contato como Presidente da minha Federação, como homem de empresa, com companheiros empresários do meu Estado, com os membros da missão japonesa. Ouvi e conversei com eles e senti que o que eles poderão nos dar, como bons comerciantes que são — capazes de nos dar grandes lições e a muitos países do mundo, como estão dando aos Estados Unidos, inclusive na produção de automóveis e de toda a parte eletrônica — senti, que os japoneses poderão nos dar empréstimos para esses empreendimentos, mas não participar deles. Por que? Porque não interessa a eles desenvolver e povoar regiões. O comerciante e o governo japonês acham que esse problema é nosso, é do Brasil. Daí termos, hoje, as nossas apreensões, quando vemos a Cia. Vale do Rio Doce, cuja fonte básica de renda é a exportação dos minérios de ferro, minérios de ferro que em Minas já começam a não ser de primeira qualidade e que descem de Minas Gerais e saem por Tubarão. Daí a pressa em se explorar o que se encontra na Serra dos Carajás, quantidade imensa, capaz de, nos níveis atuais, dizer aqueles que o estudaram, os da Vale do Rio Doce, durante quase 200 ou 300 anos abastecer, com a quantidade que se gasta hoje, os mercados do mundo. Vejam, V. Exs, o tamanho dessa jazida. Mas abastecer a que preço? No ano passado chegamos a vender minério de ferro a 14 dólares e meio uma tonelada posta no Japão, depois de descer da Serra até o Porto de Tubarão. Acreditamos que custa pelos menos, o transporte da Serra ao Porto e a mineração, 10 dólares, e paga uma média de 2,5 dólares nos navios de grande tonelagem, para chegar ao Japão. Então vendemos pedaços inteiros no Brasil por 2 ou 3 dólares, essa é que é a verdade. Essa operação reclama estudos, cautelas quando se pensa em exportar em ferrovia de 870 km de Carajás a Itaqui.

O Sr. Alberto Silva (PP — PI) — Permite V. Exº um aparte?

O SR. GABRIEL HERMES (PDS — PA) — Com o maior prazer.

O Sr. Alberto Silva (PP — PI) — Senador Gabriel Hermes, é com muita atenção que estamos ouvindo o discurso de V. Exº. É grande a apreensão que V. Exº traz a esta Casa sobre a possibilidade de vir faltar dinheiro para esse empreendimento que V. Exº tão bem conhece e cujos dados acaba de revelar a todos nós, como um batalhador pela obra que certamente traria um desafogo na Balança de Pagamento do País. Eu gostaria de lembrar a V. Exº, já que o Ministro Cesar Cals entendeu que não deveria haver participação de capital estrangeiro, pelas razões que V. Exº acaba de expor, se não seria o caso de todos nós aqui, apoiando a iniciativa de V. Exº e do seu Estado, solicitarmos ao Governo do Presidente Figueiredo que reveja não o projeto mas o prazo de execução do Programa Nuclear. Na verdade precisamos da energia nuclear, não há dúvida, mas o prazo de execução dela poderia ser esticado e parte dos recursos serem jogados no empreendimento de Carajás, a que V. Exº agora afunde, porque Carajás trará dólares para o Brasil, imediatamente. Da energia nuclear, sem dúvida, vamos necessitar, e fala aqui um engenheiro da especialidade, mas não com a pressa com que está sendo levado o projeto. Quero solidarizar-me com V. Exº, e lembrar que uma das fontes de recursos que poderíamos jogar em Carajás era essa, uma parte do Programa Nuclear, agora, para Carajás e para o álcool, para que não precisássemos viver aumentando a gasolina, como vai agora talvez para Cr\$ 44,00, onerando cada vez mais a situação do povo brasileiro. É uma participação no discurso de V. Exº, com minha solidariedade ao programa do seu grande Estado, cujo grande defensor é V. Exº, Senador Gabriel Hermes.

O SR. GABRIEL HERMES (PDS — PA) — Nobre Senador, tive a oportunidade de visitar a Alemanha com a Comissão que foi ver tudo que se refere ao projeto da usina nuclear. E devo dizer a V. Exº que como tudo que tenho feito na minha vida, faço sempre com seriedade. Passei aqueles dias observando, olhando, trabalhando, conversando com técnicos e penetrando em vários detalhes. Cheguei à seguinte conclusão: O Governo brasileiro andou certo. Se assim não fizesse, estariam perdendo mais alguns anos de atraso

além dos que já perdemos, no que se refere à energia nuclear. Quanto a não acelerar, não acredito que o Governo esteja acelerando. O que o Governo brasileiro, pelo que estou informado, está fazendo, é procurar manter o Acordo, para que possamos, com a aquisição de toda a tecnologia relativa a esse processo, ter energia nuclear, pois, dentro em breve, ela se tornará necessária para o Sul do País e para o Centro, ou seja, para o Rio e São Paulo, porque aquela região já não tem mais a possibilidade que ainda temos, sobretudo na Região Nordeste e no Norte do Brasil.

Por outro lado, com relação ao que se refere ao aproveitamento da energia elétrica do Tocantins, ou seja, Tucuruí, o Ministro Cesar Cals — toda a imprensa divulgou, e nós verificamos — liberou as verbas necessárias para que a hidrelétrica de Tucuruí não sofresse solução de continuidade.

Portanto, o Governo realmente está atento ao aproveitamento disso. Está até lançando mão de recursos, muitas vezes combatidos aqui dentro, através de empréstimos para o aceleramento dessas duas fontes de energia. Neste campo, tenho certeza de que o Governo está certo. — Tudo que formos buscar em recurso externo para produzir energia dentro do nosso País, sobretudo energia hidráulica, e ainda nuclear, é um acerto, é um dinheiro bem empregado, seja retirado das nossas poucas energias financeiras ou seja trazido através de empréstimo do exterior.

Agradeço o aparte de V. Ex<sup>1</sup>. Agradeço também, nesta oportunidade, a atenção e a colaboração de V. Ex<sup>1</sup> a nós do Pará, a nós do Amazonas, pela solicitação que foi feita por mim e pelo Senador Passarinho à Comissão que V. Ex<sup>1</sup> preside, para convocar o Presidente da Vale do Rio Doce, não para o plenário mas para a Comissão de Minas e Energia, para conosco, Deputados e Senadores de todos os Partidos, debatermos, estudarmos, escolher as melhores formas de aprofundar o esforço da Vale do Rio Doce no aproveitamento do potencial da riqueza que é o Distrito de Carajás.

**O Sr. Leite Chaves (PTB — PR)** — Permite um aparte, nobre Senador?

**O SR. GABRIEL HERMES (PDS — PA)** — Ouço V. Ex<sup>1</sup>, nobre Senador.

**O Sr. Leite Chaves (PTB — PR)** — Nobre Senador, V. Ex<sup>1</sup> disse que o Ministro Cesar Cals vetou a participação do capital estrangeiro, capital acionário de empresas no Projeto Carajás. O conhecimento que tenho é que, há dois ou três anos, a United States Steel e a Nippon Steel se desinteressaram, saíram do Projeto Carajás, porque eles também têm ferro abundante na Austrália, embora não tendo a componência nem o percentual verificados no de Carajás. Por outro lado, sabemos que o Brasil jamais teve condições de importar, por certas circunstâncias, preços internacionais elevados. Então eles desistiram, o Brasil faz só, e eles passam a comprar o ferro pelo preço que eles desejarem. V. Ex<sup>1</sup> diz que o Ministro recusou a participação. V. Ex<sup>1</sup> poderia nos dizer quando foi a recusa e qual foi a firma que se ofereceu a participar nesse projeto em que o Ministro não aceitou? V. Ex<sup>1</sup> podia nos dizer o nome de uma firma ou de uma organização internacional que tenha tido o desejo de participar, mas que tenha sido vetado pelo Ministro?

**O SR. GABRIEL HERMES (PDS — PA)** — Em primeiro lugar, sabemos que a United States Steel foi a primeira empresa que pretendeu...

**O Sr. Leite Chaves (PTB — PR)** — Mas que desistiu voluntariamente; ela que não quis.

**O SR. GABRIEL HERMES (PDS — PA)** — Desistiu da participação. Não sabemos os motivos,...

**O Sr. Leite Chaves (PTB — PR)** — Certo.

**O SR. GABRIEL HERMES (PDS — PA)** — ... nunca foram bastante esclarecidos, mas ela desistiu. Logo a seguir, o Governo voltou-se principalmente para o nosso maior comprador de ferro, que é exatamente o Japão. E

**O Sr. Leite Chaves (PTB — PR)** — O Japão também desistiu, não quis.

**O SR. GABRIEL HERMES (PDS — PA)** — Quanto ao Japão, o Governo planejou esse grande plano que chamou de "Projeto Carajazão". Pelo menos agora, com a visita dos japoneses, esta missão de cento e poucos homens de empresas do Japão, não mostrou, a que tenhamos notícia, interesse pelo projeto, no que se refere às associações na construção de estradas de ferro, portos. Interessou-se até o momento, ao que sabemos, pela compra do ferro. O japonês quer comprar o ferro, naturalmente, ao preço internacional que eles impõem.

**O Sr. Leite Chaves (PTB — PR)** — Qual foi a participação acionária que o Ministro recusou, de que firma e de que país?

**O SR. GABRIEL HERMES (PDS — PA)** — Estamos pedindo a presença do Presidente da Vale do Rio Doce, para termos esclarecimentos aqui

no Senado, na Comissão de Minas e Energia. A imprensa também divulgou, em destaque, em vários jornais, que não haveria participação estrangeira nos projetos relacionados com a exploração do Distrito Industrial de Carajás, a não ser no beneficiamento da bauxita, o grupo ALUNORTE, ALBRÁS, que é de participação brasileira e participação de empresas estrangeiras.

**O Sr. Bernardino Viana (PDS — PI)** — Permite V. Ex<sup>1</sup> um aparte?

**O SR. GABRIEL HERMES (PDS — PA)** — Ouço V. Ex<sup>1</sup>.

**O Sr. Bernardino Viana (PDS — PI)** — O que eu temo, Senador Gabriel Hermes, é que, segundo o Ministro Delfim Netto nos disse, o investimento do Projeto de Carajás andaria em torno de 30 bilhões de dólares, para que, depois do terceiro ano, alcançasse exportações no valor de 9 bilhões de dólares. Se o Governo não conseguir participação estrangeira no capital das empresas que vão operar no Projeto Carajás, então, ele teria que fazer contratos de fornecimento de matéria-prima a longo prazo. Mas, o que tem se notado, inclusive em publicações que li, recentemente, do Banco Mundial, é que se tem em vista, se estima, uma recessão para quase todos os países com crescimento negativo do PNB. Com exceção do Japão e da Alemanha Ocidental, em quase todos os países o Banco Mundial apresentou uma estimativa de crescimento negativo. Então, eu temo que uma política de não aceitação do capital estrangeiro, nas empresas que vão deflagrar o processo de exploração de Carajás, possa não obter o êxito esperado e desejado por todos nós brasileiros e, principalmente, pelo grande Estado do Pará. Quero, neste instante, também, me congratular com V. Ex<sup>1</sup> por mais este pronunciamento da maior oportunidade para o desenvolvimento e para o progresso brasileiro. Muito obrigado.

**O SR. GABRIEL HERMES (PDS — PA)** — Nobre Senador, no que se refere ao beneficiamento da bauxita, o projeto principal, ALBRÁS-ALUNORTE, é todo ele de associação brasileira com capital estrangeiro. Está em andamento com certa lentidão e foi este o motivo da nossa visita esta semana, com industriais, Parlamentares, aos quatro Ministros como acabei de declarar aqui, para acionar as obras de infra-estrutura que se tornam necessárias, ou seja, o porto em Vila do Conde, a infra-estrutura em Barcarena, para que estas empresas ali se instalem. Isto é coisa definida, a participação do capital estrangeiro.

No que se refere a Carajás e ao cobre, as declarações de jornais foram de que o Ministro César Cals disse que o Governo brasileiro não estava interessado na participação de capital estrangeiro. Esta declaração, em parte, contrariou declarações anteriores de um ou dois meses atrás, de que com a criação do projeto, era interesse brasileiro, ou melhor, do Ministério das Minas e Energia ou da Companhia Vale do Rio Doce, atrair a participação de capitais estrangeiros, principalmente para a construção da estrada de ferro da serra até Itaqui e de um plano de formação de colônias agrícolas ao lado dessa estrada de ferro.

Foi com relação a isso que eu disse de inicio que, como bons políticos, políticos no sentido comercial, com sua alta experiência de não colocar tótem ou bilhões de dólares sem ter a segurança de que eles serão reproduktivos, os japoneses demonstraram, na sua visita, desinteresse, o que não me surpreendeu porque, realmente, construir uma estrada de ferro de quase 900 quilômetros, para transportar ferro, que se vende a 15, 16, 20 dólares a tonelada no porto de compra, ou seja, lá no Japão, com a concorrência internacional, de vez que o ferro ainda é explorado em países, em lugares infelizmente ainda coloniais, é negócio não para japonês, nem tampouco para quem tem grandes capitais para empregar.

**O Sr. Leite Chaves (PTB — PR)** — Nobre Senador, acho viável, mas não sei como o Governo teria dinheiro para realizar um projeto desses, embora seja altamente necessário ao País. Mas, está havendo muito ouro em Serra Pelada, que é ali próximo, e uma vez o Ministro, para arranjar empréstimo, disse que Serra Pelada era só de ouro. Acho que se poderia fazer o seguinte: vincular os resultados dessas operações de ouro diretamente à construção de Carajás. Então, veja V. Ex<sup>1</sup> como o Estado de V. Ex<sup>1</sup> é extraordinário: dá a energia, digamos, o porto, que será oportuno, conveniente, a estrada, a Serra dos Carajás, a grande usina, a grande barragem, e o ouro. Quer dizer, acho que a única maneira é vincular-se o ouro de Serra Pelada à construção de Carajás. É a única maneira que eu vejo de viabilizar a curto prazo, porque valores essenciais no País, agora, estão sendo marginalizados, inclusive estradas em Mato Grosso, que é um Estado que recentemente sofreu uma fissiparidade, uma divisão, e o Governo não está dando cumprimento àquilo que é fundamental à sua existência como Estado. Eu sou favorável a Carajás; defendendo daqui; acho-o importante, mas tenho medo que eles façam com Carajás o que foi feito com a estrada dos mil dias: deixem a coisa no meio, ao abandono. Eu não vejo de que recursos se lançarão mãos para a construção da estrada.

**O SR. GABRIEL HERMES (PDS — PA)** — Nobre Senador, Sinto que isso também já preocupa fontes do Executivo, daí a nossa conversa com o Ministro César Cals, em face de termos, já em 1983, a hidrelétrica e francamente naveável o Rio Tocantins e haver possibilidade de termos instalada e funcionando em Barcarena, a indústria de beneficiamento de bauxita. Deve-se fazer um porto, no Pará, em Vila do Conde como disse, para navios que poderão ir de quarenta até oitenta mil toneladas de calado. O Governo já pensa, e o Ministro está convencido disto, em começar a abreviar, com apenas uma pequena estrada de ferro, e descer o ferro até o Tocantins, e o ferro vir ao rio Amazonas e começar a ser exportado, sobretudo, para áreas da América do Sul, em navios de dez, vinte, e até setenta mil toneladas pelo porto que ficará em Vila do Conde, acerca de cem quilômetros de Belém, onde entram navios com alto calado. Isto já começaria a dar recursos para a Vale do Rio Doce, que é a empresa responsável brasileira, talvez para que com esses recursos ela continue com seu plano, que é demasiadamente audacioso, o da construção da estrada de ferro do porto de Itaqui. Este é o plano.

Por outro lado, também foi objeto da nossa visita a possibilidade de colocar em execução, de pronto, as grandes instalações previstas e programadas, não somente do projeto Carajazão, como de projetos anteriores da SUDAM, como projetos industriais, inclusive do grupo Ermínio de Moraes, que quer instalar uma indústria de beneficiamento de bauxita, produção de alumínio e alumínio, do porte da metade da ALUNORTE-ALBRÁS, 180 mil toneladas; ao lado disto tudo, está programada toda a criação de um complexo metalúrgico na região de Marabá, abaixo das cachoeiras, servida pelo rio Todo o plano e o projeto já são do conhecimento e estão nas mãos do Governo, estão nas mãos do Ministério das Minas e Energia, estão nas mãos do Vale do Rio Doce. Com isso, nobre Senador, o Brasil estaria aparelhado, de pronto, sem precisar dos 30 bilhões de dólares de que se fala para o projeto Carajazão, para produzir e não só exportar ferro em bruto a 15, 16, 18 ou 20 dólares uma tonelada, preço colocado no país comprador.

#### Complexo Metalúrgico de Marabá

**Sr. Presidente:**

Mais de um estudo, de técnicos, de engenheiros, da SUDAM, destacam o que é racional e oportuno para o Brasil: criar um complexo metalúrgico na região de Marabá e outro em Barcarena, para a bauxita.

Tudo indica a região de Barcarena e Marabá, para centro industrial desse que se iniciou a Hidrelétrica de Tucuruí e foi determinado a construção das eclusas, e, assim, da Hidrovia do Tocantins. A seguir e para completar a localização, o porto em Vila do Conde com calado para navios de início até 40 ou 50 mil toneladas e, com drenagens até 80 mil toneladas.

A SUDAM, pela segunda vez, divulga estudos para a criação do complexo Metalúrgico de Marabá. Tudo perto do ferro de Carajás, da hidrovia, da hidrelétrica, do porto e da madeira abundante para combustível.

Apoiado no minério de ferro, no manganês, no cobre, foram executados estudos para produção de gusa, ferros-ligas, que têm farto mercado interno e internacional. Objetivam os projetos, produzir gusa, aços comuns e especiais, ferros-ligas de manganês e silício. O projeto SUDAM que conhecemos está na posse da Presidência da República, Ministérios dos setores, e detalha tudo sobre como produzir usando o ferro dos Carajás, a madeira, o manganês, e da existência do mercado consumidor.

Os estudos adiantam das vantagens de aproveitar as reservas de "Níquel do Vermelho" para produção de níquel eletrolítico e ferro-níquel.

O cobre, da Serra dos Carajás, estimado em mais de um bilhão de toneladas, deverá ser destinado à produção de cobre primário, também em Marabá. Não são projetos mirabolantes, mas estudos técnicos que precisam ser acionados. — Esse assunto será objeto do nosso encontro com o Presidente da Vale do Rio Doce, aqui nesta Casa, na Comissão de Minas e Energia — debater a concentração da produção siderúrgica de minérios de toda a espécie como está programado e estudado. Tudo isso produzirá muito mais valor, deixando mão-de-obra, deixando riquezas que irão beneficiar a nossa Vale do Rio Tocantins — Araguaia para a qual desejamos dar desenvolvimento. Inegavelmente, este será um dos empreendimentos extraordinários do nosso país e pode ficar exposta a um fracasso, à uma paralisação.

Esse projeto, Sr. Presidente, o qual trouxe apenas a síntese, foi elaborado por grupos técnicos dos mais conceituados, de brasileiros técnicos do exterior. Quero que conste do meu pronunciamento esta síntese para que se sinta a grandezza das riquezas da região, das vantagens do distrito ferrífero de Marabá, perto da Serra dos Carajás. Lá poderemos implantar grande centro de siderurgia. A grande obra em seu conjunto, deve-se ao Governo Presidente Geisel, no qual foi iniciada a hidrelétrica, as eclusas, a hidrovia, e devemos fazer justiça. Quando começar a funcionar a hidrelétrica, em 1983, estará dando dois milhões e 200 mil quilowatts de energia ao Norte e ao Nordeste, e com mais um, dois, três ou quatro anos, chegando, talvez a alcançar os oito

milhões de quilowatts, recursos para o desenvolvimento e economia de petróleo.

**O Sr. Evelásio Vieira (PMDB — SC)** — V. Ex<sup>ta</sup> dá licença para um aparte?

**O SR. GABRIEL HERMES (PDS — PA)** — Com muita honra, nobre Senador.

**O SR. EVELÁSIO VIEIRA (PMDB — SC)** — Ouvi, como sempre, muito atentamente a manifestação de V. Ex<sup>ta</sup> no pleito em favor da hidrelétrica de Tucuruí e da Siderúrgica de Carajás.

**O SR. GABRIEL HERMES (PDS — PA)** — Será no Município de Marabá, programada e acertada.

**O Sr. Evelásio Vieira (PP — SC)** — Certo. É preferível vender produtos elaborados ou semi-elaborados do que matéria-prima. Agora, há uma discordância nossa em relação ao aplauso de V. Ex<sup>ta</sup> à política de energia nuclear em nosso País. Hoje, estamos sofrendo terrivelmente em razão das melhores prioridades brasileiras não terem sido contempladas pelos erros praticados. País de poupança reduzida tem que se socorrer da poupança externa. Esses empréstimos vêm a um custo elevado. É preciso que esses empréstimos, esses recursos externos sejam bem aplicados naquilo que nos oferece um retorno imediato e a médio prazo. Energia nuclear — o Brasil tem um potencial hidráulico identificado como superior a 200 milhões de quilowatts. Nós, com o que estamos hoje consumindo, com o que estamos produzindo de hidrelétricas e com o que vamos produzir, com as que estão sendo implantadas, chegaremos a uma produção de 35 milhões de quilowatts, havendo uma obra de 156 milhões de quilowatts. A meu juízo, deveríamos iniciar o projeto de energia nuclear, mas com uma ou duas usinas nucleares, depois, quando tivéssemos condições financeiras, partíramos para a terceira e a quarta. Enquanto isso iríamos desenvolver a exploração desse potencial hidráulico, que é inegavelmente uma energia de baixo custo. Iríamos desenvolver um projeto como esse, siderúrgico, no Estado de V. Ex<sup>ta</sup>, para buscarmos divisas. Aí sim, poderíamos atender à expansão da energia nuclear. Foi exatamente pelo fato de termos nos lançado simultaneamente à implantação de grandiosos projetos de longa maturação, que o Brasil entrou nessa situação de dificuldades com um endividamento externo que chega, no final do ano, a 65 bilhões de dólares, que passou a ser um grande componente da nossa inflação. Aí então discordamos de V. Ex<sup>ta</sup>. Alinhamos-nos em relação ao pleito para a implantação, o mais breve possível, da hidrelétrica, da implantação do Projeto da Siderúrgica, para transformarmos este eixo Araguaia-Tocantins numa via navegável o ano todo, até para escoarmos a produção agrícola florescente, nesta área, para o mercado externo. Mas, o Brasil deveria pensar em reduzir os seus investimentos na energia nuclear, estamos pagando um preço muito alto para esta energia, quando temos outra alternativa muito mais válida.

**O SR. GABRIEL HERMES (PDS — PA)** — Nobre Senador, tudo é respeitável em matéria tão complexa, tão significativa para o mundo e para nós. Quero apenas dizer a V. Ex<sup>ta</sup> o seguinte: o Governo, ao pensar na energia nuclear, estudou também o potencial hidrelétrico do Brasil, iniciou Itaipu, mas quase todo ele, hoje, a ser aproveitado está no Tocantins e na área da Amazônia, distante dos grandes centros populosos industrializados do Brasil, tal como o pequenino e admirável Estado de V. Ex<sup>ta</sup>, que tanto admiro, rico pela beleza da imigração que recebeu da Europa, rico pelo potencial industrial que tem, assim como o Rio Grande do Sul, o Paraná e, acentuadamente, São Paulo e o Rio de Janeiro, e estes Estados não têm onde buscar mais hidrelétricas, muito pouca coisa resta para eles, e o que resta Sr. Senador...

**O Sr. Evelásio Vieira (PP — SC)** — Não! V. Ex<sup>ta</sup> está equivocado. Temos ainda um potencial hidráulico no Centro-Sul de certa expressão, temos o carvão, podemos instalar termoelétricas. E digamos aqui: a energia nuclear tem um outro fim que não é tanto o industrial, é o interesse bélico também, que concordamos. O Brasil para chegar a país potência, para ir para a mesa de discussões com as grandes potências do mundo, amanhã, precisa estar armado também, precisa ter energia nuclear, concordamos inteiramente. Mas, poderíamos, para alcançar esse objetivo, que é o prioritário na execução do plano, iniciarmos com uma ou duas usinas.

**O SR. GABRIEL HERMES (PDS — PA)** — Esse assunto tem sido tão debatido, é tão respeitável... Mas acho que devemos lutar em todas as frentes energéticas.

**Sr. Presidente, Srs. Senadores,** a tudo aquilo que disse irei juntar documentação nesse meu pronunciamento.

Concluo, Sr. Presidente, externando os meus agradecimentos aos nobres colegas que me honraram com os seus apartes, dizendo, Sr. Presidente, que eu acredito no futuro deste País. Quando vejo uma região como a minha, o Pará,

num simples arranhão de estudos de poucos anos, apresentar o potencial de riquezas que apresentou, só no chamado distrito mineral de Carajás, com o ferro, o cobre, o ouro, a bauxita e tanta coisa mais, o manganês e a energia elétrica do Tocantins, eu, Sr. Presidente, acho que o que todos nós devemos fazer é ser a cada dia mais amigo deste País, para que deixemos amanhã, para os que nos sucederem, um Brasil maior e um pedaço de mundo melhor para este mundo tão sofrido. (Muito bem! Palmas.)

**DOCUMENTO A QUE SE REFERE O SR. GABRIEL HERMES EM SEU DISCURSO.**

Belém (PA), 4 de agosto de 1980

Excellentíssimo Senhor Doutor  
César Cals de Oliveira Filho  
MD Ministro de Estado das Minas e Energia  
Brasília — DF

Senhor Ministro:

As entidades signatárias, representantes do empresariado do Pará, cônscias da responsabilidade comum, juntamente com a classe política deste Estado, de lutar para impedir a frustração de expectativas despertadas na comunidade paraense, vêm respeitosamente ante Vossa Excelência manifestar sua preocupação com relação a aspectos fundamentais dos projetos federais, relacionados e comentados, sintética e reivindicatoriamente, em anexo, a serem implantados ou em execução nesta unidade federativa, de vez que se constituem empreendimentos básicos para a economia do Pará e da Região Amazônica.

Certos da atenção e da sensibilidade de Vossa Excelência, reiteramos, na oportunidade, nossos protestos de respeito e consideração.

Federação das Indústrias do Pará — Gabriel Hermes Filho, Presidente.  
Associação Comercial do Pará. — Roberto Massoud, Presidente.  
Federação do Comércio do Pará. — Domênico Falesi, Presidente.  
Federação da Agricultura do Pará. — Clodomir Begott, Presidente.  
Centro das Indústrias do Pará. — Irapuan Salles Filho, Presidente.  
Centro do Comércio do Pará. — Octávio Avertano Rocha, Presidente.  
Clube de Diretores Logistas de Belém. — José do Egypto Soares, Presidente.

**ANEXO EXPOSITIVO**

**1 — Infra-estrutura portuária**

As condições primitivas da área escolhida para se assentar o complexo do alumínio em Barcarena (Vila do Conde) impõem, como exigência prioritária de indiscutível lógica, a construção da infra-estrutura portuária que, no princípio, servirá de apoio à recepção de carga e pessoal que prepara os pré e os investimentos finais, e, posteriormente, proporcionará o escoamento daquilo que vier a ser produzido, bem como sustentará adequadamente o intercâmbio comercial de Belém e todo o Pará com o resto do País e o exterior, já ameaçado de colapso pela inadequação notória do quase secular porto da capital paraense.

Essa colocação de fácil inteligência não passou desapercebida, como é óbvio pensar, do grupo técnico que elaborou as monografias de viabilidade do pólo basicamente mineral, tanto é assim que, em documento oficial se explicitam os cuidados na elaboração dos seguintes estudos:

(a) projeto e construção do embarcadouro de Barcarena Velha, como de efetivo apoio, quer na fase de construção, como de operação, pois será o ponto natural de convergência de carga e passageiros;

(b) projeto e construção de embarcadouro de Cafetal, como alternativa de retaguarda dos projetos Alunorte-Albrás e, também, como importante função de evitar o estrangulamento viário do embarcadouro em Barcarena Velha;

(c) projeto de retificação e drenagem do Furo da Ilha das Onças, que significa a ligação hidroviária entre Belém e Barcarena, estimando-se que se reduzirá à metade o percurso atual, quando e se concluído, este item do programa, o que, indubitavelmente, deverá proporcionar custos operacionais e insumos energéticos minimizados;

(d) projeto do ponto de Vila do Conde, ao qual se destinarão os navios de grande calado, com o qual se viabilizará a ligação do complexo industrial de Barcarena com praças nacionais e estrangeiras, mediante a adequação dos fretes por via das grandes toneladas marítimas. A importância deste projeto é de tal ordem que, mais tarde, deverá servir de escoadouro para o minério de ferro oriundo de Carajás e, também, para outros usuários de carga geral, suprimindo-se, no futuro, as deficiências do atual porto de Belém;

(e) projeto de melhoria do porto de Belém, em estudo que visa propiciar condições essenciais para o porto atual da capital paraense poder receber as cargas pesadas indivisíveis que, numa primeira etapa, terão que lá descarregar e, simultaneamente, ensejar satisfatório desempenho daquelas instalações portuárias ao nível já atualmente exigido pela economia paraense.

Todos os estudos supracitados mostram, à saciedade, o caráter prioritário que têm de assumir essas instalações de apoio. Entretanto, como fato constatado, desafortunadamente, deve ser revelado que, à exceção do embarcadouro de Barcarena Velha, o estágio em que se encontram os demais projetos é tão preliminar que já se mostram, na prática, desestimuladores de possíveis investidores que, por atração natural, deveriam eleger Barcarena como localização preferencial.

Indiscutivelmente, a não se por em marcha, de imediato, os projetos portuários significa, além dos efeitos inibidores genéricos para a economia do Pará, condenar toda a implantação do complexo ALUNORTE—ALBRÁS para um futuro imprevisível, e, com isso, com a melhor das lógicas do empresário, propiciar que ele parta para localizações outras onde o maior custo pode ser compensado por cronogramas e realidades já configurados.

Dentro desse esboço que se traçou, não resta a menor dúvida que o programa em vista, praticamente, só poderá oferecer algum nível de certeza quando as entidades, sobretudo as do Governo, envolvidas no problema, demonstrarem, de maneira objetiva, que este item tem assegurada a sua concretização em horizonte de tempo e em termos de recursos perfeitamente definidos.

**2 — A Política contraditória do Governo**

O processo estratégico de consolidação do pólo industrial alumina-alumínio de Barcarena (Vila do Conde) vem apresentando crescente comprometimento, por fatores de natureza diversa, alguns deles inesperados quanto à sua origem (pois aportados pelos próprios órgãos do Governo Federal) e contraditórios, de vez que agride os argumentos sustentadores da política oficial que determinou a execução daquele notável empreendimento. Assim, condições favoráveis específicas que eram — e deveriam continuar a ser — asseguradas somente àquele núcleo fabril pioneiro, pois estimulavam a convergência dos componentes indispensáveis, inclusive e principalmente organizações privadas, básicas e satelitárias, à formação do complexo industrial projetado, começaram a ser garantidos, por atos governamentais e práticas oficiais, a outras áreas do País. Em consequência, grandes empresas do setor, nacionais e estrangeiras, que tinham seus estudos preliminares tendentes à localização de suas plantas em Barcarena (Vila do Conde), principalmente em consideração às mencionadas vantagens comparativas (como as tarifas reduzidas para o consumo de eletricidade), após aqueles deploráveis procedimentos governamentais determinaram o reexame de seus projetos, pelo que a coletividade paraense vem tomando conhecimento, com apreensão e dasalento, da relocalização de alguns desses empreendimentos em Estados nordestinos e do Sul, com a chamada oficial.

Os citados procedimentos oficiais vêm também influindo negativamente no processo decisório final relativo aos projetos a serem implantados em Barcarena (Vila do Conde) para a produção de alumina (ALUNORTE) e de alumínio (ALBRÁS).

**3 — Eclusas de Tucuruí (Rio Tocantins)**

As eclusas de Tucuruí, no Rio Tocantins (PA), caracterizadas e programadas pelo Governo Federal para assegurar a navegabilidade do referido rio, em função da hidroelétrica de Tucuruí, se constituem em fator de básica e inafastável importância para a economia nacional e, particularmente, para a do Estado do Pará e para a da Amazônia, com vistas não só a criar condições abrangentes de desenvolvimento do grande vale tocantino, como também para ensejar o acesso à navegação ao sul do Estado e ao centro do País (eixo Tocantins-Araguaia), viabilizando o escoamento da grande produção dessas áreas pelo porto de Barcarena (Vila do Conde), como também, e como relevo especial, dos minérios, em bruto e industrializados, do complexo Carajás, e a integração deste com o complexo alumina-alumínio da Alunorte-Albrás.

Apesar da relevante e acertada definição do governo central, não há notícias sequer do progresso expressivo dos indispensáveis e básicos estudos de viabilidade e, muito menos, da cogitação efetiva das fontes financeiradoras do futuro projeto, quer quanto em dotações governamentais, quer de outras origens, o que preocupa justificadamente as classes política e empresarial.

**4 — Ponte Rodoviária sobre o Rio Tocantins (Ferrovia Carajás-Itaqui)**

As vantagens econômicas de ser a pretendida ponte sobre o rio Tocantins também rodoviária, por sua notoriedade, já foram detectadas e reiteradamente reconhecidas pelo Governo Federal.

Inconcebível seria e será desprezar esse instrumento de integração regional e nacional, em favor do exclusivismo de uma destinação específica e isolada, além de social e economicamente questionável, de investimento de porte tão substancial.

Ressalta, também, da complementação rodoviária, o encurtamento de distâncias que será proporcionado relativamente ao acesso à Transamazônica, às operações de construção das programadas hidrelétricas do rio Xingu, em futuro não muito distante e, consideradas as diversificadas e crescentes ocorrências minerais nas áreas próximas, a extrema valia que, para seu aproveitamento, representará, como apoio complementar, o transporte rodoviário, como também para o escoamento por Belém (Barcarena — Vila do Conde) da importante produção agropecuária, em rápido crescimento, do sul do Pará, Mato Grosso e norte de Goiás, em grande parte resultante de empreendimentos financiados pela SUDAM, o que representa a consolidação, sob influência regional, de efeitos econômicos que, sem tal providência, se transfeririam, com maior intensidade do que já estão se transferindo, para outras regiões do País, notadamente a Sudeste.

Em que pesem tais notoriedades e a clara definição governamental, as providências administrativas de projeção e execução se retardam, se procratizam e se chocam, sabendo-se, inclusive, ter o primeiro anteprojeto da ponte cogitado, surpreendentemente, apenas da exclusiva versão ferroviária, desprezando as economias externas, e tudo o mais, cristalinamente propiciados pela complementação rodoviária.

#### 5 — Rede de Transmissão Tucuruí-Barcarena-Belém

É impositivo o urgenciamento da complementação da rede de transmissão energética Tucuruí-Barcarena-Belém, para evitar o próximo e caótico colapso do suprimento de eletricidade para a área metropolitana de Belém e para viabilizar o complexo metalúrgico Alunorte-Albrás, antes que, — antecipando-se mesmo à operação da hidrelétrica de Tucuruí, — pela extensão de benefícios que já se ensaiam e, mesmo, se efetivam, sejam anuladas, a custos inaceitáveis, as notórias vantagens locacionais que levaram, em função de indiscutíveis e alentadores critérios econômicos e sociais, o Governo Federal a definir o pólo adequado para o aproveitamento das jazidas de bauxita localizadas no Pará.

#### 6 — Codebar/Núcleo Urbano

Cumprindo as determinações constantes das Exposições de Motivos nos 042/78 e 384/78, a SUDAM, já tomou as providências possíveis no que concerne à elaboração do Plano Diretor do novo núcleo urbano de Barcarena e respectivos projetos de infra-estrutura.

Concluídos os estudos e elaborados os projetos da nova cidade, resta a execução dos mesmos.

Para atingir tal objetivo, foi autorizada a criação da empresa pública denominada Companhia de Desenvolvimento de Barcarena (CODEBAR), com a missão precípua de executar e administrar as obras e serviços de urbanização, em área destinada ao assentamento humano de apoio à instalação e ao funcionamento do complexo industrial-metalúrgico-portuário no Município de Barcarena.

Sancionada a lei e aprovado o estatuto da mencionada Companhia, até hoje esta não entrou em funcionamento, necessitando, para tal, da nomeação dos diretores, por parte do Ministro de Estado do Interior, autoridade a quem compete o ato.

Não instalada imediatamente a CODEBAR, inúmeros problemas advirão, sendo um dos principais a inviabilidade legal que existe para o contrairimento de empréstimos, que são facilitados pela estrutura de empresa pública, previstos para que a Companhia possa atingir seus objetivos. Ademais, já foram feitos contatos com o BNH, e sua Diretoria verbalmente informou existir disponibilidade de recursos da ordem de Cr\$ 750 milhões para o presente exercício para as obras básicas pretendidas.

É fácil, assim, concluir-se que a existência e o funcionamento da CODEBAR é vital para que se tenha condições de dotar a área contígua ao complexo industrial de Barcarena (Vila do Conde) de uma infra-estrutura mínima necessária ao bom desempenho dos trabalhos nas fases de construção das fábricas da ALBRÁS-ALUNORTE, das outras indústrias que necessariamente virão a se instalar naquele local, e da operação satisfatória do porto, que não será apenas vinculado às indústrias básicas, mas servirá ao movimento geral de cargas da Região, ou deverá servir, dada a obsolescência do atual porto de Belém.

#### SENADO FEDERAL Gabinete do 2º-Secretário

Em 31-7-1980

Ao  
Exmº Sr.  
Dr. Eliseu Resende  
DD. Ministro dos Transportes

#### Eclusas em Tucuruí

- 1) Problema de balizamento do Baixo Tocantins e dragagem dos passos mais baixos do rio necessitam de uma draga.
- 2) Eclusas: O projeto está em andamento final. O modelo hidráulico em andamento pede urgência da contratação das obras da eclusa, de montante ainda neste exercício — não sendo realizada pode atrasar a geração de energia, programada para 1983.
- 3) Que a ELETRONORTE projete Santa Isabel com a ELETROBRÁS.
- 4) As obras reclamam uma draga, liberação de recursos e contratações urgentes. — Senador Gabriel Hermes.

#### DISCURSO PRONUNCIADO PELO SR. LEITE CHAVES NA SESSÃO DE 8-8-80 E QUE, ENTREGUE À REVISÃO DO ORADOR, SERIA PUBLICADO POSTERIORMENTE.

O SR. LEITE CHAVES (PTB — PR. Pronuncia o seguinte discurso.) —  
Sr. Presidente, Srs. Senadores:

No dia 17 do mês passado, o Dr. Luiz Fernando Maria Sobrinho, advogado em Londrina, foi preso pelo Delegado da Polícia Federal, no pleno exercício de sua atividade profissional; fora chamado à delegacia para atender a um cliente, que postulava sua assistência. Um cliente que foi arrolado como testemunha num processo, tornando-se depois, surpreendentemente, indiciado, sofrendo toda sorte de vexames, o que o levou a pedir a presença do advogado.

Ali compareceu o Dr. Luiz Fernando, permanecendo no local por longo tempo sem que conseguisse falar com o cliente, nem tampouco com o próprio delegado, que em sala secreta procedia a interrogatório. Depois de solicitar certidões, refutou altercação do delegado que o desafiava. Em razão disso, o delegado resolveu dar-lhe ordem de prisão, encarcerando-o por oito horas seguidas. Dali o Dr. Luiz Fernando somente se retirou mediante fiança de vinte mil cruzeiros, paga na Caixa Econômica Federal.

Todos têm conhecimento de que, nas sociedades democráticas, um princípio inalienável é o de defesa; alguém jamais pode ser preterido nesse direito, ainda que seja objeto de acusações as mais execráveis. Para que o princípio do respeito à pessoa humana e o princípio de defesa sejam resguardados, estabelece a lei que, sempre que possível, os cargos de delegado de polícia sejam ocupados por pessoas que tenham, pelo menos, o curso de bacharel em Direito. A despeito de ser bacharel, o delegado da Polícia Federal de Londrina, que ali recentemente se encontra, de nome Dr. Paulo Marcelo Zimmerman, não cumpriu essas determinações, comprometendo o próprio Governo Federal. No instante em que o próprio Presidente da República promete aberturas, resguardar e respeitar os direitos humanos, um delegado para ali transferido pela polícia federal, pela máquina a que serve, pratica atos dessa natureza.

A região ficou em sobressalto, mesmo porque as notícias que se tem é de que, em casos anteriores, esse próprio delegado torturara outras pessoas, usando os mais rudimentares processos de tortura, como é o conhecido pau-de-arara.

A sociedade se rebelou contra isso. A Ordem dos Advogados tomou providências e encaminhou ofício ao Ministro. A Associação dos Advogados fez uma reunião, muito divulgada, dando conhecimento do ato arbitrário praticado pelo delegado. E eu próprio, Sr. Presidente, logo depois cheguei a Londrina, tomei conhecimento disso, e disse que, pela gravidade, pela violência, onde o menos ofendido era o advogado, e mais a sociedade, a segurança geral, eu haveria de dar conhecimento desse fato ao Senado, dispondo-me, inclusive, a ir ao próprio Ministro da Justiça. Também mostrei que, de acordo com o Estatuto dos Advogados, a própria Ordem não poderia deixar de apurar responsabilidade criminal do delegado por abuso. Mas é o aspecto penal, apenas. Entretanto, a situação envolve questão maior, que é o da liberdade humana, o aspecto jurídico institucional. Quando a Nação passou tantos anos sofrendo violências de toda natureza, já não suporta arreganhos desses, porque tudo isso constitui ameaça da repetição de todo o processo.

Quer dizer, regime que teve como apanágio homens como Sérgio Paranhos Fleury, símbolo da tortura e da violência, não pode admitir que arreganhos dessa natureza se repitam. O advogado, por mais modesto que seja, é

símbolo pessoal de defesa; ele não atrapalha processos, a não ser para delegados arbitrários, que queiram contorcer a verdade. Ele não pode sofrer violações dessa natureza. E, por outro lado, o delegado é um fiador da segurança e da estabilidade, e jamais um violador ou um algoz da liberdade.

O caso é de gravidade, e não podia deixar de merecer a repulsa do povo de Londrina e do norte do Paraná, partido de situação que dava apenas continuidade a notícias de outros fatos semelhantes, ocorridos naquela delegacia, inclusive de torturas perpetradas pelo próprio delegado.

De forma, Sr. Presidente, que dou conhecimento disto à Casa, de que estão ainda ocorrendo fatos como este, quando o próprio Congresso, quando o Partido do Governo, quando o próprio Presidente da República, quando Ministros prometem que a abertura é uma questão de vida ou morte. Então violentam-se direitos por essa forma! Isso é desrespeito aos direitos humanos, e sobretudo na sua forma mais elevada, que é violação a um advogado, símbolo de defesa, quando está no exercício de assistência a alguém que pede justiça.

Estou para tratar com o Sr. Ministro da Justiça na próxima segunda-feira, e espero que S. Ex<sup>o</sup> tome providência em relação a isso.

Esse policial não tem apenas condição de ser delegado da Polícia Federal em Londrina; não tem sequer condições de ser agente daquela corporação.

**O Sr. Bernardino Viana (PDS — PI)** — Permite V. Ex<sup>o</sup> um aparte?

**O SR. LEITE CHAVES (PTB — PR)** — Com todo prazer, ouço V. Ex<sup>o</sup>, Líder do Governo.

**O Sr. Bernardino Viana (PDS — PI)** — Senador, garanto a V. Ex<sup>o</sup> que se este problema, este caso for levado ao nosso Ministro da Justiça, inclusive nosso colega Parlamentar, S. Ex<sup>o</sup> dará uma solução e uma satisfação a V. Ex<sup>o</sup>, porque sei que se, realmente, os fatos que aconteceram o foram como V. Ex<sup>o</sup> está a relatar aí desta Tribuna, creio que esse delegado, essa autoridade deverá ser punida pela agressão que está praticando a um advogado que é, realmente, um defensor da lei. Muito obrigado a V. Ex<sup>o</sup>.

**O SR. LEITE CHAVES (PTB — PR)** — Agradeço a V. Ex<sup>o</sup> e posso lhe assegurar que não é outra a minha esperança.

Nós aqui do Parlamento temos o Ministro da Justiça em alta conta, parlamentar de grande brilho e de compromisso com o Direito. Advogado que sempre assumiu posição das mais claras, definidas e lúcidas em defesa dos direitos e da própria liberdade. S. Ex<sup>o</sup> deixou, aqui, marcas claras, palpáveis, de sua boa formação jurídica, quando foi Relator de diversas matérias relacionadas com o Processo Penal.

É com essa esperança que haverei de tratar do assunto, e não tenho dúvida de que, para S. Ex<sup>o</sup>, só resta uma providência imediata neste caso. Posso assegurar-lhe que, se Ministro da Justiça fosse o ilustre homem a quem V. Ex<sup>o</sup> sucede nesta Casa, Petrônio Portella, esta pessoa já não estaria, inclusive, no posto de delegado, por falta de condição mínima de exercer um cargo de tamanha responsabilidade.

Comunico à Casa — e não poderia deixar de fazê-lo — antes de dirigir-me ao Ministro da Justiça para tratar deste assunto a quem, hoje, já pedi audiência.

Muito obrigado à Casa pela atenção e a V. Ex<sup>o</sup>, pela interferência. (Muito bem!)

#### ATA DA 95<sup>a</sup> SESSÃO, REALIZADA EM 20-6-80

(Publicada no DCN (Seção II), de 21-6-80)

##### RETIFICAÇÕES

Na Mensagem anexa ao Projeto de Decreto Legislativo nº 7, de 1980 (nº 45/80, na Câmara dos Deputados), que aprova o texto do Convênio de Santo Domingo (Ata de Registro dos Estatutos da Organização de Educação Ibero-Americana — OEI), assinado em 31 de outubro de 1957.

Na página 2892, 1<sup>a</sup> coluna, após o art. 2º do projeto, inclua-se por omissão:

##### MENSAGEM N<sup>º</sup> 127, DE 1980

Na página 2913, 1<sup>a</sup> coluna, na ementa do Parecer nº 447, de 1980, da Comissão de Constituição e Justiça,

Onde se lê:

Sobre o Projeto de Resolução nº 647, de 1980,...

Leia-se:

Sobre o Projeto de Resolução nº 47, de 1980,...

#### ATA DA 96<sup>a</sup> SESSÃO, REALIZADA EM 23-6-80

(Publicada no DCN (Seção II), de 24-6-80)

##### RETIFICAÇÕES

No Parecer nº 473/80, da Comissão de Finanças, sobre o Projeto de Lei do Senado nº 371, de 1979, que “regula o pagamento do laudêmio incidente nas transmissões financiadas pelo Sistema Financeiro da Habitação”.

Na página 2982, 1<sup>a</sup> coluna, após a sua numeração,  
Onde se lê:

##### PARECER N<sup>º</sup> 473, DE 1980

Relator: Senador Cunha Lima

Leia-se:

##### PARECER N<sup>º</sup> 473, DE 1980 Da Comissão de Finanças

Relator: Senador Cunha Lima

No anexo ao Parecer nº 489/80, da Comissão de Redação, oferecendo a redação final do Projeto de Resolução nº 48, de 1980.

Na página 2999, 1<sup>a</sup> coluna, na sua numeração,  
Onde se lê:

##### ANEXO AO PARECER N<sup>º</sup> 389, DE 1980

Leia-se:

##### ANEXO AO PARECER N<sup>º</sup> 489, DE 1980

## ATA DE COMISSÃO

### COMISSÃO PARLAMENTAR DE INQUÉRITO

(RESOLUÇÃO N<sup>º</sup> 69/78)

24<sup>a</sup> REUNIÃO, REALIZADA EM 14 DE AGOSTO DE 1979.

As dez horas e trinta minutos do dia quatorze de agosto de mil novecentos e setenta e nove, na Sala “Rui Barbosa”, presentes os Srs. Senadores Itamar Franco (Presidente), Milton Cabral (Relator), Passos Pôrto, Dirceu Cardoso e Jutahuy Magalhães, reúne-se a Comissão Parlamentar de Inquérito criada pela Resolução nº 69, de 1978, para investigar denúncias formuladas pela revista DER SPIEGEL, da Alemanha, sobre a execução do Acordo Nuclear Brasil-Alemanha.

Deixam de comparecer, por motivo justificado, os Srs. Senadores Alberto Silva, Arnon de Mello, Lenoir Vargas e Roberto Saturnino.

É dispensada a leitura da Ata da reunião anterior que, logo após, é dada como aprovada.

Havendo número regimental, o Sr. Presidente declara abertos os trabalhos. Em seguida ao juramento de praxe prestado pelo Dr. Maurício Schuman, Presidente da ELETROBRÁS, o Sr. Presidente concede a palavra ao

depoente que procede a leitura de sua exposição, referindo-se sobre o potencial hidrelétrico brasileiro, usinas reversíveis, economicidade das linhas de transmissão para longas distâncias e complementação do sistema elétrico por fontes geradoras alternativas.

O Sr. Presidente, Senador Itamar Franco, registra a presença do Dr. Licínio Marcelo Seabra, Presidente da FURNAS, convidando-o para tomar assento à Mesa.

Iniciando a fase interpellatória, usam da palavra, pela ordem de inscrição, os Srs. Senadores Passos Pôrto, Jutahuy Magalhães e Dirceu Cardoso, este último interrompido pelo levantamento da reunião, voltando ao debate às 16.00 horas, na segunda fase dos trabalhos. Finalmente, usa da palavra o Sr. Senador Milton Cabral, na qualidade de Relator da Comissão.

Concluindo, o Sr. Presidente determina que, tão logo traduzidas e revisadas pelo depoente, as notas taquigráficas sejam publicadas, em anexo, à presente Ata.

Nada mais havendo a tratar, encerra-se a reunião, lavrando eu, Cleide Maria Barbosa Ferreira Cruz, Assistente da Comissão, a presente Ata que, lida e aprovada, será assinada pelo Sr. Presidente e irá à publicação.

**ANEXO À ATA DA 24ª REUNIÃO, DA COMISSÃO PARLAMENTAR DE INQUÉRITO, CRIADA PELA RESOLUÇÃO Nº 69/78, DESTINADA A INVESTIGAR DENÚNCIAS FORMULADAS PELA REVISTA "DER SPIEGEL", DA ALEMANHA, SOBRE A EXECUÇÃO DO ACORDO NUCLEAR BRASIL-ALEMANHA.**

O SR. PRESIDENTE (Itamar Franco) — Declaro aberto os trabalhos da Comissão.

Solicito que o Dr. Maurício Schulman preste o juramento de praxe.

O SR. MAURÍCIO SCHULMAN — Juro, como devere de consciência, dizer toda a verdade — nada omitindo do que seja do meu conhecimento — sobre quaisquer fatos relacionados com a investigação a cargo desta Comissão Parlamentar de Inquérito, quer quanto às supostas irregularidades tornadas públicas pela imprensa nacional ou estrangeira, quer quanto à concepção e implantação do programa nuclear sob exame.

O SR. PRESIDENTE (Itamar Franco) — Com a palavra o Dr. Maurício Schulman, Presidente da ELETROBRÁS.

O SR. MAURÍCIO SCHULMAN — Sr. Presidente da Comissão, Sr. Relator e Srs. Senadores:

Atendendo à convocação desta Comissão, quero, inicialmente, registrar minha satisfação por mais uma vez voltar a esta Casa. Presidente da ELETROBRÁS desde março deste ano, venho acompanhando, como técnico e como brasileiro, o desenvolvimento do trabalho dos Senhores Senadores na discussão dos problemas da Nação, dentre os quais se destaca, no momento, o da energia.

Como foi solicitado, desenvolverei meu depoimento falando sobre o potencial hidrelétrico brasileiro, usinas reversíveis, economicidade das linhas de transmissão para longas distâncias e complementação do sistema elétrico por fontes geradoras alternativas, inclusive a nuclear.

Estes pontos darão uma visão geral do que penso. Acredito que a fase de perguntas que se seguirá completará o quadro que se busca traçar. E espero assim contribuir para um maior entendimento da questão da energia elétrica no Brasil.

Nosso País tem um grande potencial hídrico, já conhecido há certo tempo, mas só mais recentemente dimensionado em detalhe. As estimativas desses recursos vêm evoluindo em função do próprio crescimento econômico nacional, uma vez que só se procura pesquisar esses recursos em face das necessidades de atendimento do mercado e na medida em que sua utilização se torne economicamente viável.

Vejamos rapidamente a evolução histórica da avaliação do potencial hídrico.

Antes de 1955, algumas publicações esparsas davam o potencial hídrico brasileiro como de 7.500 MW de energia firme média que, se motorizados com o fator de capacidade de 50%, permitiriam a instalação de 15.000 MW de potência.

Em 1955, outra estimativa elevou o total do potencial de energia firme média em 13.000 MW e a potência em 26.000 MW.

Mas foi somente na década de 1960 que o potencial começou a ser estudado de forma sistemática e com maior profundidade. Em 1961, uma melhor estimativa global, pela primeira vez incluindo a Amazônia, que antes ficara de fora, em razão da distância e da incerteza da possibilidade física de aproveitamento, conduziu ao valor de 50.000 MW médios de potência firme, que permitiriam instalar 100.000 MW de potência.

Em 1963, iniciou-se o estudo do potencial hídrico de forma mais sistemática, partindo-se da contratação de estudos para definição do potencial da então chamada região Centro-Sul, hoje classificada como região Sudeste. Essa mesma metodologia foi depois usada, a partir de 1966, para estudos da região Sul e, em seguida, em início de 1970, estendida às regiões Norte e Amazônica. O potencial médio de energia firme do País foi, então, estimado em 75.000 MW, que permitiriam instalar 150.000 MW.

Nos últimos anos os dados vêm evoluindo, graças ao maior conhecimento que se foi tendo de cada um dos aproveitamentos específicos que poderiam ser executados em cada bacia hidrográfica.

No corrente ano, os dados disponíveis na ELETROBRÁS, computada a totalidade dos estudos já feitos, levam a uma potência firme média de 104.500 MW, que permitem instalar 209.000 MW, com o fator de capacidade de 50%. Nesse total está incluída metade do potencial dos aproveitamentos limítrofes brasileiros — principalmente no rio Paraná e no rio Uruguai — mas não se considera a possibilidade de aproveitamento nas áreas sedimentares da bacia Amazônica, para as quais não se têm ainda estudos que permitam uma avaliação estimada.

Para se chegar ao valor do potencial hidrelétrico, toma-se por base a divisão do Brasil por região, considerando-se suas principais bacias hidrográficas. Com relação a cada uma dessas regiões, divide-se o potencial local em três níveis de conhecimento perfeitamente definidos. Um, é o nível do conhecimento dos aproveitamentos já construídos ou em construção, isto é — aqueles aproveitamentos que têm definição exata do local da potência instalada, conhecendo-se todos os seus dados hidrológicos e topográficos. Em segundo, vêm os dados de levantamentos do potencial inventariado, isto é, daqueles locais dos quais se conhecem, em números gerais, a hidrologia, a topografia, alguns dados geológicos, e dos quais se tem uma estimativa da possibilidade de instalação de usinas. O terceiro nível refere-se ao potencial estimado, do qual já se têm alguns levantamentos de escritório e do campo, mas onde não se pode ainda selecionar a melhor seqüência de aproveitamento.

O conhecimento desse potencial não é homogêneo em todas as regiões brasileiras. Do total do Brasil, 22% estão em fase de aproveitamento, 32,4% estão inventariados e 45,6% estimados. Com relação à Região Norte e parte da Centro-Oeste, apenas 4.100 MW de potência instalável estão em fase de aproveitamento, 21.100 MW foram inventariados e 70.800 MW encontram-se em fase de estimativa. Para a Região Nordeste, 8.300 MW estão construídos ou em construção, 5.600 MW inventariados e apenas 500 MW em fase de estimativa. Nas regiões Sudeste e parte da Centro-Oeste, 23.200 MW estão em construção ou construídos, 18.500 MW inventariados e 13.400 MW estimados. Na Região Sul, há 13.300 MW em construção ou construídos, 16.500 MW inventariados e 13.700 MW estimados.

O potencial hidrelétrico brasileiro total, hoje de 209.900 MW, divide-se, então, em três partes: 48.900 MW estão sendo aproveitados ou em construção, 61.700 MW estão inventariados e 98.400 MW são estimados.

Agora, me permito falar, resumidamente, sobre usinas reversíveis, conforme solicitado.

A usina hidrelétrica reversível, geralmente próxima a centros de consumo, utiliza energia fora das horas de ponta no bombeamento e acumulação de água, para reutilização na produção de energia em hora de maior consumo. Essa energia acumulada é fornecida nas horas de ponta a esses centros consumidores. Naturalmente, a energia gerada na reversível é menor do que a utilizada para o bombeamento, pois há perdas no processo. Assim, a utilização de usinas reversíveis não aumenta o potencial hidrelétrico existente, porque não introduz energia nova no sistema, apenas redistribui no tempo o suprimento de energia elétrica.

A utilização de usinas reversíveis em sistemas de base térmica já é de larga aceitação e de conveniência comprovada. Em sistemas de base hidráulica, no entanto, seu emprego não é de uso corrente, sendo necessária a existência de condições que apresentem significativas vantagens econômicas.

Abordarei, em seguida, alguns aspectos da economicidade da Transmissão a Longas Distâncias.

Existem, hoje, dois processos de transmissão de energia elétrica a longa distância: corrente contínua e corrente alternada.

A transmissão em corrente contínua é considerada completamente desenvolvida, até o momento, para tensões de até + 600 kV. Existem em operação, em várias partes do mundo, sistemas de transmissão em corrente contínua com até 1.400 km de extensão e potência de até 2.000 MW.

A transmissão em corrente alternada, além das aplicações usualmente hoje feitas no País, em alta e extra-alta tensão, pode ainda utilizar sistemas em ultra-alta-tensão, cuja técnica está em fase de pesquisa e desenvolvimento em vários países, especialmente para faixa de 1.000 e 1.500 kV, embora existam indicações de que não haverá problema para seu desenvolvimento até, pelo menos, 2.000 kV.

O Brasil está envolvido nas duas modalidades de transmissão, conforme se segue:

— corrente contínua: sistema de Itaipu, para 6.300 MW, + - 6000 kV e cerca de 830 km de extensão;

— corrente alternada: além da larga aplicação atual nos sistemas interligados, podem se destacar os sistemas em construção de Itaipu, em 750 kV, e Tucuruí, em 500 kV, nos quais haverá transmissão em corrente alternada a 850 km e, aproximadamente, 2.000 km. Existe ainda em andamento um programa de pesquisa e desenvolvimento, pela ELETROBRÁS, para estudos da ultra-alta tensão na faixa de 1.000 kV.

A economicidade da transmissão à longa distância pode ser evidenciada pela intensificação da aplicação da técnica na União Soviética, Estados Unidos, Canadá, África do Sul, Escandinávia, Inglaterra e Nova Zelândia, além das aplicações já mencionadas no próprio País.

A transmissão de energia elétrica à longa distância, apesar de envolver vultosos investimentos, representa, em base unitária do custo de energia, uma parcela relativamente pequena, por estar associada, normalmente, à transfe-

rência de grandes blocos de energia. Sua aplicação no País é utilizada há longo tempo em grande escala, já tendo o setor elétrico acumulado larga experiência. Estão em construção dois sistemas de maior porte que interligam as regiões Norte e Nordeste e o de Itaipu. Futuramente, prevê-se o transporte de grandes blocos de energia do Norte para o Nordeste e para o Sudeste.

De um ponto de vista técnico, a qualidade do serviço de energia elétrica independe da composição do parque gerador, uma vez providas as reservas necessárias ao sistema. O mesmo nível de garantia de atendimento pode ser proporcionado por um sistema puramente térmico, por um sistema puramente hidráulico, ou por qualquer combinação entre ambos. Em um sistema térmico, a menor confiabilidade das máquinas é compensada por um nível maior de reserva no sistema. Em um sistema hidrelétrico, a incerteza nas vazões dos rios é compensada pelo efeito regularizador dos reservatórios, pela interligação elétrica de bacias de regimes diferentes e pela consideração, não das vazões médias, mas das condições hidrológicas mais secas.

Assim, o que define a participação ótima dos diversos tipos de fontes de energia na composição do parque gerador de energia elétrica não é um critério puramente técnico, de qualidade, de serviço ou risco de não-atendimento, mas, sim, a comparação econômica entre as diversas alternativas disponíveis tornadas energeticamente equivalentes.

Considerando-se uma taxa média de crescimento uniforme do mercado de energia elétrica de 0,5% ao ano até o ano 2000, as disponibilidades do potencial hidrelétrico do País poderiam atender a esse mercado. Mas a distribuição do potencial e da taxa de crescimento do mercado, conforme dito anteriormente, não é homogênea nas diversas regiões. Enquanto nas regiões Norte, Centro-Oeste e Sul as disponibilidades permitem atender aos requisitos de suprimento além do ano 2000, com folga, nas regiões Sudeste e Nordeste haveria necessidade de complementação, após 1992/1995, na primeira, e, após 1994/1995, na segunda.

Naturalmente, nessa época haverá importantes sistemas de transporte de energia entre regiões, principalmente do Norte para o Nordeste e do Sul para o Sudeste e, mais tarde, do Norte para o Sudeste.

O mercado, no entanto, não cresce exatamente onde seria mais favorável seu suprimento. Há e deverá continuar a haver uma política de se levar os consumidores intensivos de energia elétrica a se localizarem nas regiões com maior potencial hidrelétrico disponível e perto das fontes geradoras, o que nem sempre ocorre. A obrigação do setor elétrico de atender a todo o mercado o leva, às vezes, a investimentos maiores em transmissão, que poderiam ser melhor utilizados.

Com sua utilização intensa, o horizonte de exaustão do potencial hidrelétrico em algumas regiões do País não está longe, e é necessário que a sociedade brasileira se prepare para utilizar outras fontes para o suprimento de eletricidade.

Haveria várias alternativas para atender a esse suprimento, algumas de uso comercialmente comprovado, como a nuclear e as térmicas a carvão, e outras em fase de tecnologia em desenvolvimento e de utilização em pequena escala, como as derivadas da biomassa, das marés, eólica, solar, etc. A utilização de termelétricas a carvão poderá continuar a contribuir para a geração de eletricidade, mas o carvão nacional poderá passar a ter uso mais nobre substituindo o petróleo como fonte energética na indústria em geral, principalmente na fabricação de cimento, papel, na carboquímica, etc. A opção nuclear torna-se particularmente importante devido às grandes reservas de urânio existentes no País. Dessa perspectiva surge a conveniência do programa nuclear como forma de nos prepararmos para sua utilização.

Nestas condições é necessário que tenhamos no setor de energia nuclear o mesmo nível de independência que conquistamos em relação ao setor hidrelétrico, em projeto, construção e fabricação de equipamentos de usinas. Há 30 anos atrás, quase toda a tecnologia de hidrelétricidade era importada; hoje o setor é reconhecido mundialmente como um dos melhores detentores dessa tecnologia. Para que esse grau de independência seja também alcançado no setor nuclear, é necessário que se inicie um processo de capacitação de pessoal, de tecnologia, projetos, construção, equipamentos, usinas etc., assim como de toda a tecnologia referente ao ciclo completo do combustível nuclear que envolve diferentes fases, como a de mineração, tratamento dos minérios, metalurgia, enriquecimento, reprocessamento e reaproveitamento do urânio, seja em reatores térmicos ou nos futuros reatores rápidos.

Gostaríamos de reafirmar então que a composição do parque gerador nacional, hoje basicamente hidrelétrico, deverá se modificar no futuro, com uma participação mais intensa de geração de origem nuclear e a carvão, à medida em que o potencial hídrico for sendo utilizado.

A todas essas considerações, gostaria de acrescentar, finalmente, que a economicidade de todos os programas elétricos é extremamente dinâmica. Os

custos não aumentam de modo uniforme e, portanto, são necessárias, regularmente, novas reanálises, para as definições de planejamento a longo prazo.

Na certeza de ter atendido às recomendações contidas em minha convocação, fico à disposição para qualquer outro esclarecimento julgado necessário.

O SR. PRESIDENTE (Itamar Franco) — Antes de passar a palavra ao Senador Passos Pôrto, gostaria de registrar a presença, entre nós, do Dr. Lício Marcelo Seabra, Presidente de FURNAS.

Com a palavra o Senador Passos Pôrto.

O SR. PASSOS PÔRTO — Sr. Presidente, Dr. Maurício Schulman: Estamos recomeçando, neste segundo semestre, a CPI da Energia Nuclear e, como tal, ainda estamos frios, não esquentamos ainda as nossas turbinas para o debate deste assunto tão importante ao desenvolvimento brasileiro.

Pelo que pudemos sentir da exposição do eminente Presidente da ELETROBRÁS, é que S. S<sup>a</sup> aqui confirma, Sr. Presidente, todos aqueles dados, todas aquelas informações que já tínhamos a respeito da energia hidrelétrica no Brasil, a opção nuclear e pelas outras formas de geração de energia.

Aqui fala V. S<sup>a</sup>

“... não se considera a possibilidade de aproveitamento nas áreas sedimentares da Bacia Amazônica, para as quais não se tem, ainda, estudos que permitam uma avaliação estimada.”

Pergunto, então, a S. S<sup>a</sup> se a ELETROBRÁS já tem, no seu programa, o exame do aproveitamento dessa potencialidade hidrelétrica do nosso País, tendo em vista que lá para o último decênio do século, nós devemos ter necessidade dessa energia do Norte do País.

O SR. MAURÍCIO SCHULMANN — Acho que o assunto é da maior importância para ser perfeitamente esclarecido.

A Bacia Amazônica que ocupa metade do Território brasileiro se caracteriza com duas regiões muito claras para o aproveitamento hidrelétrico: a calha sedimentar do rio Amazonas e a dos seus afluentes nos quais os desniveis são muito pequenos, as vazões muito grandes, e as condições de fundação extremamente difíceis. Isto é, na maior parte dos pontos do rio Amazonas, não se conhece perfeitamente o fundo do rio, e não há, no nosso horizonte, pelo pequeno desnível existente, nenhuma condição física, atualmente, do seu aproveitamento. Hoje, não há conhecimento algum de engenharia suficiente para se afirmar que é possível barrar o rio Amazonas na sua calha principal de fundo sedimentar e de ombreiras móveis. As margens do rio Amazonas são móveis, assim como seu fundo. Todos os anos, em cada enchente, a calha do rio se modifica, com algumas condições de profundidade muito abaixo do próprio nível do mar; há pontos do fundo do rio, no médio Amazonas, com 30, 40, 50 metros abaixo do nível do mar. Então não se conhece hoje, na nossa engenharia, condições, de realmente barrar o rio. Existe um desnível, entre Manaus e a foz do rio, de apenas 30 metros mais ou menos; na época da estiagem, de 50 metros; e de 60 metros na época da cheia.

Como barrar o rio, como aproveitar esse desnível, ainda não temos condições de avaliar com nenhuma precisão, pois ainda não há definição de um tipo de projeto para tal aproveitamento.

Já no restante da Bacia Amazônica quando o rio sai da calha sedimentar, isto é, quando começam as primeiras corredeiras, e que os rios começam a subir — o Xingu, o Madeira, e todos os afluentes da margem direita; o Trombetas, o Negro, na margem esquerda, o potencial desses rios é muito grande e representa mais da metade do potencial brasileiro fora da calha sedimentar. Para este potencial é que citamos os valores conhecidos. Temos incluídos na região Norte do Brasil, o Araguaia, o Tocantins e todos os afluentes da margem direita do Amazonas, e os afluentes da margem esquerda, com um total de 95 mil megawatts; em 209 mil isto é, quase a metade, e só existem construídos ou em construção, 4 mil e 100 megawatts. Realmente conhecidos, isto é, com projeto definido, com localização clara, com hidrotopografia completa, com geologia bem definida, 21 mil e 100 megawatts; e inventariados 70 mil e 800 megawatts. Esse trabalho é muito dinâmico, não é possível colocar, vamos dizer, de uma só vez, o conhecimento de todas as possibilidades hidrelétricas brasileiras no mesmo nível, tudo isso é feito na medida em que o próprio horizonte de aproveitamento se aproxima. Então, nos aproveitamentos mais próximos, por exemplo os dos rios Araguaia, Tocantins e Xingu, já existem levantamentos mais precisos. Já no Madeira, no Mamoré e nos aproveitamentos do alto Amazonas, vamos dizer, mais próximos à fronteira com a Colômbia, com o Peru o conhecimento já é muito menor, porque são investimentos caros de pesquisa, de levantamento, há de se ir ao local para fazer o projeto porque o inventário é de levantamentos superficiais, de mapas existentes do Projeto Rádam, que ajudou muito, e de algum conhecimento local.

Mas para fazer, realmente um anteprojeto para construção há de se ir ao local, fazer clareiras, obter-se a topografia exata, há que se fazer medições muito precisas das condições de reservatórios. E tudo isto constitui um investimento muito grande, um trabalho muito grande, que só é feito à medida que o horizonte de aproveitamento se aproxima.

O setor elétrico concentrou-se primeiro em estudar o Sudeste, depois o Nordeste, depois o Sul e agora está no Amazonas, indo, porém, vamos dizer, de leste para oeste, objetivando primeiro o Araguaia, o Tocantins, depois o Xingu, e agora vai continuar avançando à medida que a expectativa de aproveitamento começa a se aproximar. Esta é a razão por que dividimos a Bacia Amazônica com duas características, o que não ocorre no resto do Brasil, porque os outros rios brasileiros não têm as mesmas características do rio Amazonas, de um curso principal com extrema dificuldade para aproveitamento do seu potencial.

O SR. PASSOS PÓRTO — Dr. Schulman, V. S<sup>o</sup> declara aqui que, até o final do século, teremos assegurada disponibilidade hidrelétrica para aproveitamento com fins de energia. Eu perguntaria: tendo essa disponibilidade diante da conjuntura nacional, V. S<sup>o</sup> acharia conveniente que o ritmo da implantação do processo nuclear brasileiro deveria diminuir, em face de termos, aqui dentro, recursos hidrelétricos capazes de atender à demanda de energia no País?

O SR. MAURICIO SCHULMANN — Sr. Senador, é claro que em média o potencial existente permitiria atender, mas os mercados não estão crescendo junto aos potenciais disponíveis. A região Nordeste e a região Sudeste do Brasil têm potenciais próprios; sua exaustão, com um ritmo de crescimento — eu tomei 9,5% como média, como podia tomar qualquer outra, e essa média é aleatória —, é o que podemos imaginar ter sido o quanto cresceu o sistema elétrico nas últimas décadas, mas outros estudos econôméticos poderiam nos levar a percentuais maiores ou menores. Com essa taxa de crescimento o Nordeste e o Sudeste exaurem seu potencial entre 92 e 95, isto é, daqui a 13 ou 16 anos.

Já o Sul teria uma possibilidade de atender seu mercado próprio muito mais longe...

O SR. PASSOS PÓRTO — E a corrente contínua?

O SR. MAURICIO SCHULMANN — ... além do ano 2000. Estão construindo-se hoje sistemas de transmissão sólidos ligando o Sul ao Sudeste. Itaipu é um exemplo típico, é uma usina que geograficamente fica na região Sul do Brasil, na fronteira do Estado do Paraná com o Paraguai. A sua energia será distribuída em menor parte na região Sul, e a maior parte na região Sudeste do Brasil, com transmissão em corrente contínua. Na própria região Nordeste já está em fase de construção uma primeira grande linha de transmissão, em 500 mil volts, entre Belém e Paulo Afonso, permitindo inicialmente levar energia de Paulo Afonso para Belém e, em seguida, com a conclusão de Tucuruí — uma usina no rio Tocantins, próxima a Belém — permitindo trazer cerca de mil megawatts de Tucuruí até a região Nordeste. Claro que, à medida em que formos avançando fisicamente na ocupação do Território, estaremos levando para mais longe essa época de exaustão do potencial hidrelétrico. Talvez a solução mais barata para o País não seja atender ao mercado nos atuais pontos de grande concentração de carga, mas, sim, incentivar as empresas consumidoras intensivas de energia elétrica a se localizarem mais próximas dos nossos potenciais hidrelétricos de aproveitamento mais longo, isto é, concentrar próximo à Região Amazônica, onde há um potencial de horizonte mais longo, as fábricas de grande consumo, de consumo intensivo de energia para que, na média, o Brasil cresça com um consumo uniforme de energia, porque é essencial que ele cresça em consumo de energia elétrica, pois se ele crescer mais depressa na região que tem potencial hidráulico de horizonte mais longo, ele crescerá mais devagar, na média, nas regiões que têm uma exaustão mais próxima. Com algum jogo, isto pode ser adiado, o que não impede de exergarmos com muita clareza a necessidade de o Brasil, se não é daqui a 12, daqui a 15, daqui a 18 anos, precisar intensivamente de outra fonte de energia, inicialmente em algumas regiões, o Sudeste primeiro, vindo depois o Nordeste, o Sul e finalmente o Norte, já que o ano 2.000 está aí. Realmente, se pensarmos numa usina nuclear sabemos que entre a decisão de se construir a sua entrada em operação leva 8, 10, 12 anos, no Brasil ou em qualquer lugar do mundo. Dentre os problemas que são necessários ser resolvidos, antes que ocorra a completa exaustão do potencial hidrelétrico, a opção nuclear é a melhor, já que as outras alternativas de tecnologias novas, isto é, solar, biomassa, eólica, marés, são, ainda, pouco conhecidas e produzem energia em escala menor. Para usinas de vários milhões de quilowatts, como estamos pensando, e que o mercado brasileiro exige, teríamos como alternativas: o carvão e a energia nuclear. Parece-nos que o carvão, que hoje é

uma opção importante, talvez mereça tratamento mais nobre no Brasil, porque tem possibilidades, com tecnologias já desenvolvidas ou em desenvolvimento, de efetivamente substituir mais depressa o petróleo do qual somos um País carente. E, através de liquefação ou gaseificação, é possível que o carvão tenha um uso mais nobre do que a própria geração de eletricidade.

Então, resta-nos a alternativa nuclear. Como o País tem reservas importantes de urânio, reservas estas que cresceram muito nestes últimos anos mediante uma campanha intensiva de pesquisa feita pelo Governo, e as esperanças dos especialistas no ramo é de que ela continue crescendo, parece-nos que essa alternativa é a melhor opção.

Claro que não se pode imaginar que haja uma transição imediata de uma tradição hidrelétrica para uma especialização nuclear. As usinas hidrelétricas, termelétricas ou nucleares, apesar de o produto final ser o mesmo, são fundamentalmente diferentes, não só na parte de projeto e engenharia, mas muito na parte de construção, equipamento e operação.

Então é necessário que, ao mesmo tempo em que haja uma formação tecnológica em todos os níveis — de projetos de construção de equipamentos e de combustível — também haja uma transição, a menos brusca possível, nessa preparação do País para mudar de tecnologia. Claro que 20 anos é um horizonte bastante próximo.

Parece-nos, pois, que o acerto da análise dessa conjuntura leva à necessidade de um programa nuclear no Brasil a todos os níveis: a nível de pesquisa do combustível, a nível de tecnologia de mineração e de processamento, de enriquecimento e reprocessamento, como a nível de engenharia de projeto de usina nuclear, de projeto de qualificação profissional, de construção de equipamentos. Parece-nos, então, que a medida é acertada.

O SR. PASSOS PÓRTO — Quer dizer, o Governo deve manter o mesmo ritmo do programa já estabelecido.

O SR. MAURICIO SCHULMAN — Deve manter um ritmo de qualificação profissional e de engenharia e preparo da indústria para que, num horizonte visível, tenha qualificações para realmente enfrentar o desafio que será a exigência da energia nuclear como fonte de suprimento nessas premissas.

Claro que — só para um efeito de fazer conta de exercício aritmético — se exauríssemos o potencial hidrelétrico de 200 milhões de quilowatts, se nessa época fizéssemos crescer por ano, digamos, uns 8%, teríamos que ter 16 milhões de quilowatts entrando em operação a cada ano com outra fonte de energia.

Como as usinas levam, digamos, 8 anos para sua construção, teríamos que ter 8 anos vezes 16 milhões de quilowatts em construção, o que dá um número razoável de usinas.

Hoje temos no Brasil em construção 15 usinas hidrelétricas. Nossa expectativa é de que no próximo quinquênio tenhamos de iniciar 30 usinas hidrelétricas novas para atender os requisitos do mercado.

Então será necessária uma aceleração, não só na potência de cada usina, porque é cumulativo o processo, mas também no número de usinas, e na distribuição geográfica delas.

Isto exigirá maior número de pessoas e uma maior qualificação de empresas para tratarem do problema.

O SR. PASSOS PÓRTO — Sr. Schulmann, V. S<sup>o</sup> falou em distribuição geográfica e lembrei-me de que V. S<sup>o</sup> nos falou aqui nas pequenas usinas hidrelétricas, que deveriam ser muito importantes do ponto de vista de suprimento local. Brasília, por exemplo, tem um projeto antigo da hidrelétrica de Queimado. Eu perguntaria a V. S<sup>o</sup>: a ELETROBRÁS estaria projetando já as pequenas usinas?

O SR. MAURICIO SCHULMANN — Estamos estudando. O problema é sobre o conceito do que é pequeno.

Na verdade, uma usina que era considerada muito grande quando eu comecei na minha profissão, na época como 200 mil quilowatts, hoje ficou pequena. Realmente pequena, quando comecei, era uma usina entre cinco e dez mil quilowatts.

Acho que vamos caminhar rapidamente para que 200 mil quilowatts não seja mais uma usina pequena. Seja importante.

Temos de qualificar o seguinte: parece-nos que usinas que chamamos hoje de porte médio, isto é, que não estão sendo consideradas no planejamento de curto prazo por ainda termos solução de usinas maiores, mais econômicas, são as usinas entre 50 e 200 mil quilowatts; elas em breve voltarão a ser a melhor alternativa do Brasil.

Restarão ainda, porém, milhares de pequenas usinas de até 10 mil quilowatts. No Sul, no Sudeste, no Norte, em Goiás, no Pará, no Amazonas e em Rondônia, acredito que iremos na próxima década, repassar um pente fino, digamos assim, para o aproveitamento de usinas menores.

Caminhamos rapidamente de usinas pequenas, no nosso entendimento atual do que é pequeno, para usinas muito grandes. Essas usinas muito grandes são infelizmente em quantidade pequena, não se encontra mais que uma dezena em todo o Brasil, com possibilidades, e voltaremos a construir usinas menores, e daqui a cinco anos estaremos pensando seriamente em retornar às usinas de pequenos aproveitamentos hidrelétricos locais, para suprimento local, porque elas voltarão a ser competitivas, face à utilização já feita dos potenciais maiores.

Acho que esta é uma tendência clara de tamanho de usinas. As usinas começaram pequenas, cresceram rapidamente, estão sendo hoje construídas as maiores. Jamais haverá outra Itaipu; na Bacia do Araguaia-Tocantins, não haverá outra Tucuruí, pois começamos pela maior: Paulo Afonso é a maior do rio São Francisco. Provavelmente quando se construir no Xingu vai ser, primeiro, a maior usina naquele rio.

O SR. DIRCEU CARDOSO — Já se localizou nos estudos uma possibilidade de uma de 10 milhões de quilowatts?

O SR. MAURÍCIO SCHULMANN — Entre 10 e 15 milhões, conforme, se elas são duas usinas ou uma só. Há uma curva no Xingu, próxima à região onde a Transamazônica cruza o Xingu, acho que é Altamira, em que é possível fazer uma usina única, qualquer coisa como uns 15 milhões de quilowatts, ou duas usinas, com 7 e 8 ou 10 e 5 milhões de quilowatts, dependendo do aproveitamento dos desnível.

Claro que acho será esta a primeira usina do Xingu, porque a tendência atual é pela velocidade de crescimento do nosso mercado, mas depois existirão dezenas de outras usinas na Bacia do Xingu que serão feitas progressivamente.

Nós que viemos das pequenas para as muito grandes, estamos passando do pique das muito grandes e usaremos todas estas e voltaremos a diminuir o tamanho unitário de usinas no Brasil.

Acho a pergunta de V. Ex<sup>te</sup> muito pertinente. Temos nos ocupado de usinas pequenas, no nosso conceito de pequenas, mas iremos para as muito pequenas rapidamente. Achamos que em alguns locais, já hoje se justifica novamente, pelas dificuldades de suprimento de energia térmica com base de petróleo, a construção de pequenas hidrelétricas de custo unitário alto em regiões isoladas.

O SR. PASSOS PÓRTO — Dr. Schulmann, a última pergunta seria a respeito dessas alternativas de marés, eólicas, solar. Se a ELETROBRÁS estaria investindo em pesquisas neste setor.

O SR. MAURÍCIO SCHULMANN — A ELETROBRÁS está investindo, e o faz de maneira crescente, sempre que encontra uma instituição de nível científico idônea, para realmente tratar da pesquisa.

Entendemos que não nos compete a pesquisa diretamente e sim competimos favorecer as instituições científicas, universidades, institutos de pesquisas, o IPT e Estudos da Aeronáutica de São José dos Campos e várias universidades do Brasil, para que executem pesquisas neste campo, e mais fundamentalmente na transformação de fontes energéticas primárias em energia elétrica, e não a pesquisa original. Só para exemplificar: na pesquisa de um novo vegetal que pode ser usado como combustível num novo tipo de motor, que pode acionar um gerador elétrico, queremos ficar no último pedaço e não na pesquisa agrícola do novo produto, do novo vegetal que se está discutindo; achamos que a ELETROBRÁS tem de ficar no final do processo, isto é, na energia eólica, devemos nos concentrar realmente na medida da quantidade de vento, de projetos já semi-industriais de utilização do vento como suprimento de energia elétrica e não, digamos, na pesquisa científica da melhor curva de aproveitamento da pás da hélice. Então, vamos dizer, há um ponto intermediário em que uma coisa é pesquisa científica pura e a outra é pesquisa científica para a utilização em energia elétrica. Nós queremos ficar no último pedaço. Mesmo para utilização de marés, que usam baixas quedas, já temos alguma experiência, e estamos contratando o levantamento dos níveis de maré, em algumas regiões, um balizamento através do Ministério da Marinha, para verificar exatamente como é que se comporta a maré para fins de aproveitamento de energia elétrica. Porque a Marinha tem estudos de marés para fins de navegação e os interesses não são absolutamente iguais.

Já estamos fazendo uma usina, aqui no Amazonas, com turbinas tipo bulbo, de simples efeito, ou as de duplo efeito, que são as tradicionalmente usadas em usinas maremotriz, constituídas essencialmente de um tubo por dentro do qual flui a água, tendo no centro um gerador e uma hélice de passo reversível, de modo que a água, fluindo num sentido ou no outro sentido, gera sempre energia elétrica.

Então, temos um primeiro equipamento feito no Brasil, sendo instalado agora no Amazonas, para na verdade ganhar tecnologia. Estamos enveredan-

do por este caminho, mas acreditamos que nosso potencial, quer dizer, essas novas tecnologias são de escala pequena em relação aos números de que estamos falando. Elas são apenas na escala de milhares de quilowatts e nós estamos falando na escala de milhões de quilowatts. As unidades são locais e devem ser estudadas, mas não constituem uma solução, no atual horizonte de nosso conhecimento tecnológico, para os milhões de quilowatts de que temos conversado e estamos pensando.

Esse programa, porém, não deve ser abandonado; a ELETROBRÁS está atenta, está investindo nele; mas, na realidade, parece-nos que a solução, depois do hidrelétrico, é o carvão ou o nuclear.

O SR. PASSOS PÓRTO — Estou agradecido e satisfeito.

O SR. DIRCEU CARDOSO — Dr. Schulmann, nós visitamos o Centro de Pesquisas de Jülich, na Alemanha, e lá vimos pesquisas sobre o aproveitamento da energia solar, e lá nos informaram também que o Brasil está associado a esses processos e eles fazem intercâmbio aqui, com Universidades nossas, inclusive São Paulo, Paraíba e Ceará.

Desejaria saber se é a ELETROBRÁS ou a NUCLEBRÁS que está associada.

O SR. MAURÍCIO SCHULMANN — Pode haver outros sócios, mas tenho a certeza de que a ELETROBRÁS, mantém convênio com essas três Universidades.

O SR. DIRCEU CARDOSO — Mas lá, em Jülich, as pesquisas...

O SR. MAURÍCIO SCHULMANN — Não. Nós fazemos as pesquisas diretas aqui, com as Universidades; se elas têm com outras instituições algum outro convênio de suporte tecnológico, nós achamos que quem deve procurar o suporte é a instituição científica. A nós compete, vamos dizer, subsidiar a pesquisa em si. Onde a Universidade vai procurar seu pessoal e seu suporte é problema dela, imanente da Universidade, nosso apoio é transitório, nosso apoio é de contratar as pesquisas específicas. Estamos contratando, inclusive, pesquisas sobre células fotovoltaicas, isto é, uma célula que transforma diretamente energia solar em eletricidade, embora em escala pequena, mas já há experiências com resultados de 10, de 20 quilowatts, permitindo acionar, por exemplo, uma estação retransmissora de microondas. Então, vamos dizer que o aproveitamento da energia solar apresenta grandes possibilidades para nosso País. Essas pesquisas têm sido desenvolvidas em muitos países, mas o Brasil, que tem um nível de insolação excepcionalmente alto, principalmente no Nordeste, tem na energia solar uma possibilidade grande, desde que feita em escala, e hoje as coisas são ainda muito pequenas.

O aproveitamento da energia solar é atualmente válido para soluções locais pequenas, mas a tendência, segundo últimos congressos mundiais de energia, é para daqui a 200 anos, no mínimo, provavelmente ser a energia solar a principal fonte de energia da humanidade.

O SR. DIRCEU CARDOSO — Dentro de quantos anos?

O SR. MAURÍCIO SCHULMANN — Qualquer coisa entre 100 e 200 anos, que é o tempo de se desenvolver essa tecnologia, porque a nuclear de fússão está em ascensão, virá daqui a qualquer coisa como 30 anos e vai suplantar o processo de fissão, e a solar direta será a grande fonte nova, cuja tecnologia está apenas engatinhando.

O SR. PRESIDENTE (Itamar Franco) — Concedo a palavra ao Sr. Senador Jutahy Magalhães.

O SR. JUTAHY MAGALHÃES — Professor Schulmann em primeiro lugar, gostaria de parabenizá-lo por sua exposição, porque V. S<sup>te</sup> em poucas palavras, abordou o assunto de forma abrangente, manifestando, aqui, mais uma vez, o potencial hidrelétrico do Brasil, que é muito vasto e vem sendo repetido a cada instante que nós temos um potencial de 200 milhões de quilowatts e pouco ainda foi instalado até o momento.

Vejo que V. S<sup>te</sup>, como representante responsável pela parte hidrelétrica, na exposição que fez perante esta Comissão, faz uma afirmativa que achei muito interessante:

“... nas Regiões Sudeste e Nordeste haveria necessidade da complementação, após 1992/1995, na primeira, e após 1994/1995, na segunda.”

Com uma complementação nessa parte de energia, porque estaria exaurido o potencial nestas duas Regiões.

Mais adiante, V. S<sup>te</sup> diz:

“... Com sua utilização intensa, o horizonte de exa... do potencial hidrelétrico em algumas Regiões do País não está... e é

necessário que a sociedade brasileira se prepare para utilizar outras fontes para o suprimento de eletricidade."

Acho que este é o grande debate que existe atualmente, tanto aqui nesta Comissão, como por parte da população brasileira nos diversos seguimentos da nossa sociedade: se deveríamos abandonar o programa nuclear em virtude de ainda termos um grande potencial hidrelétrico que não está exaurido e que só terá a sua exaustão após o ano 2000.

Gostaria de inicialmente fazer uma pergunta a V. S<sup>o</sup>. Existe para a ELETROBRÁS algum prejuízo real de ordem econômica ou administrativa com a execução do programa nuclear brasileiro?

O SR. MAURÍCIO SCHULMANN — Não. Para a ELETROBRÁS não há prejuízo. É claro que a ELETROBRÁS tem uma capacidade de investimento, e como órgão centralizador da programação de suprimento de energia elétrica do Brasil, o que é feito através de empresas subsidiárias e de associadas, ela tem a responsabilidade de distribuir os recursos.

Hoje, da parte da ELETROBRÁS, só há um projeto, através de uma subsidiária, para aplicação de recursos no programa nuclear, que é a construção das usinas em ANGRA, através de Furnas, que são Angra I, Angra II e Angra III. Todo o investimento do setor elétrico brasileiro concentra-se nesses contratos da ELETROBRÁS, através de Furnas. O restante do programa nuclear brasileiro é custeado por outras fontes de recursos que não as do setor elétrico brasileiro. O setor elétrico adquiriu, através de FUTURAS, uma usina nuclear, Angra I, com financiamento externo, do EXIMBANK, e de bancos privados, e ainda, através de Furnas, adquiriu Angra II e Angra III, também com financiamentos externos, em parte, e em parte financiamentos da própria ELETROBRÁS.

Além disso o Governo contribui diretamente para aplicações em energia elétrica, tanto para Angra I, como para Angra II e III, com recursos orçamentários. Angra I tem recebido da União parcelas anuais, através do Orçamento, para custear parte do programa. E, mais recentemente, foi introduzida, na aplicação dos recursos originários do preço de derivados de petróleo, uma alínea, a alínea "e" que determina uma parcela desses recursos, ou seja, 28%, com destinação à ELETROBRÁS, para aplicação em programas de novas tecnologias. São recursos que não são repassados, sem custo pelo CNP, e que temos aplicado como nova tecnologia no programa nuclear brasileiro.

Então, vamos dizer, as aplicações do setor elétrico brasileiro, que são abrangentes, no programa nuclear restringem-se à aquisição das usinas nucleares de Angra I, II e III e a aplicações, exclusivamente através de uma empresa única, subsidiária da ELETROBRÁS, que é FURNAS. Para esses programas, inclusive, há também recursos não internos do setor elétrico para Angra I, e orçamentários para os demais programas nucleares, via CNP, de uma parcela do custo dos investimentos desse programa. Então, no resto do programa nuclear, realmente não há nenhuma participação do setor elétrico brasileiro nos investimentos.

O SR. JUTAHY MAGALHÃES — Gostaria, apenas como um esclarecimento final bem sucinto, que V. S<sup>o</sup> me dissesse se o investimento feito pelo Brasil na área do acordo nuclear não está prejudicando nenhum investimento possível na execução do programa da ELETROBRÁS?

O SR. MAURÍCIO SCHULMANN — Não.

O acordo nuclear é mais abrangente do que a construção das usinas nucleares. Temos como nossa responsabilidade no setor elétrico brasileiro a construção das usinas nucleares. Nesse programa ele é calculado como todas as outras usinas: tem seu orçamento e tem tido recursos para sua execução. É claro que está implícito na sua pergunta, se não poderia se fazer outra coisa com esses recursos. Isso necessita de uma definição mais geral. Do ponto de vista do setor elétrico brasileiro, têm sido honrado os compromissos de contratação de todas as usinas que foram decididas: hidrelétricas, a carvão ou nucleares. É claro que se tem sempre apertado o cinto, como convém a um país que está atravessando uma época difícil de economia, mas tem cumprido seus compromissos. Então, o Programa Nuclear, das usinas nucleares, é um programa como o das outras usinas para a ELETROBRÁS; é um programa que tem seus orçamentos, seu ritmo de obras e vai se acomodando à própria disponibilidade de recursos de todo o setor. É um programa tão especial como os outros. Todos os programas da ELETROBRÁS têm um tratamento muito claro o de que só se pode fazer uma obra quando se tem recursos. E a coisa fica mais ou menos equilibrada.

O SR. JUTAHY MAGALHÃES — E como está o problema dos recursos para o setor nos próximos cinco anos?

O SR. MAURÍCIO SCHULMANN — Para explorar convenientemente esse assunto, seria necessária uma conferência toda especial, Senador. Eu di-

ria que é um assunto de interesse geral, e acho que esta Comissão tem, inclusive com muita propriedade, ido mais longe do que o problema original que justificou a sua criação, procurando ser mais abrangente na análise dos problemas. Realmente esses recursos para o programa constituem um assunto importante. O setor de energia global no Brasil, a energia como um todo, necessita crescer a um ritmo compatível com o crescimento da economia nacional. A economia brasileira, para manter um nível de atividade que conserve a estabilidade social no Brasil, tem que crescer qualquer coisa entre 5 e 6% ao ano, conforme definições do Governo. Para fazer a economia crescer 5 a 6%, a energia tem que crescer qualquer coisa como 6 a 7% ao ano. A energia cresce um pouquinho mais que a própria economia, no atual nível de estágio da economia brasileira. Claro que os energéticos brasileiros não têm crescido homogeneamente. Hoje o Brasil depende aproximadamente em 42% de derivados de petróleo, e em cerca de 27% de energia hidráulica. Claro que a expectativa de crescimento é de que outros energéticos, que não petróleo, cresçam mais depressa do que a média dos energéticos. Então energia elétrica, basicamente de origem hidráulica, deve crescer, digamos, qualquer coisa como 10, 11, 12% ao ano, para compensar os derivados de petróleo que devem crescer 1 a 2% ao ano; o carvão deve crescer qualquer coisa como 30% ou 40% ao ano; o álcool deve crescer qualquer coisa como 15 a 20% ao ano; são estas as alternativas internas brasileiras não dependentes de importação, que geram, além disso, empregos no Brasil. Então há uma clara definição do Governo, de que a energia é prioritária, que a energia tem de crescer, em média, a níveis compatíveis com a economia, mas que se deve dar prioridade às fontes energéticas nacionais já estabelecidas: eletricidade, álcool e carvão, como principais fontes. Esta prioridade obriga o setor de energia elétrica a crescer em ritmos mais acelerados do que a própria média da economia ou a tradição do setor, porque, quer o Governo favoreça, ou não, haverá transferência de consumidores de um tipo de energia para a energia elétrica, pela confiabilidade no sistema, pela facilidade de ligação. Melhor explicando: muitas indústrias consumidoras de óleo diesel ou de outro combustível, independendo da economicidade da transferência têm procurado claramente passar para a energia elétrica, premidas pela ameaça de que haverá uma expectativa embora pequena, mas uma expectativa, de que haja falta do produto e de matéria-prima para sua implementação.

Então há um crescimento hoje, no setor de energia elétrica, maior do que o próprio crescimento da economia. O setor está crescendo. Cresceu neste primeiro semestre 6%, ou sejam, 12% ao ano. Desses 12% ao ano, digamos, que tenham sido 9 ou 9,5% de crescimento normal no setor e mais 2,5% a 3% de transferência de outros energéticos. Claro que esta transferência tem limite, chegará o tempo em que não haverá mais o que transferir. Estamos imaginando que o setor de energia elétrica vai crescer, nos próximos cinco anos, 12% ao ano. Isto significa dobrar a capacidade instalada a cada seis anos, por ser cumulativa. Isto significa que nos próximos seis anos teremos que colocar em serviço o equivalente a tudo que foi instalado desde 1890, da primeira usina até hoje. Significa também, em termos financeiros, uma grande aceleração do programa. Como não estamos investindo para a potência de que necessitamos hoje, e como uma usina leva 5 ou 6 anos para ser construída, estamos investindo hoje para a potência daqui a cinco anos, e não para a potência de hoje na geração. Então, num modelo matemático simples, se o crescimento é de 12% ao ano, teremos que investir no ano que vem 21% do que se investiu durante toda a história do setor. E na verdade isto é um esforço...

O SR. DIRCEU CARDOSO — V. S<sup>o</sup> poderia repetir, por favor?

O SR. MAURÍCIO SCHULMANN — Se cresce 12% ao ano, terá que dobrar a cada seis anos. Como V. Ex<sup>o</sup> não está investindo para a potência de hoje e sim para a potência daqui a seis anos, significa que temos de investir, este ano, 21% aproximadamente de tudo que se investiu acumulado desde o fim do ano passado. Não é 12%, porque não se está investindo para época de hoje, e sim para daqui a cinco, seis anos. Isto agrava também porque os melhores potenciais já foram utilizados. Produzimos usinas cada vez mais caras e mais distantes e a transmissão fica cada vez mais complicada. Cada interligação a mais é um investimento maior, é um complicador maior, e é um investidor às vezes desproporcional à energia que transmite. Quando o sistema é radial, como é no Nordeste, isto é, Paulo Afonso no meio das linhas de transmissão, é possível que cada linha seja calculada para a transmissão exata da quantidade de energia. Mas quando se trata de um sistema reticulado como o do Sudeste-Sul, que tem dezenas de usinas e dezenas de mercados, as linhas às vezes são quase que duplicadas, porque não se tem certeza de onde vem e para onde vai o suprimento. E cada vez mais se complica. Então a tendência do setor elétrico brasileiro é ser cada vez mais caro e complicado. Se assim não fosse, seria uma demonstração de incompetência daqueles que nos antecederam — e eu me incluiria entre eles porque já fui anteriormente do Di-

retor da ELETROBRÁS — de não haverem escolhido os melhores aproveitamentos. Mas, como o melhor já foi feito, estamos agora indo cada vez mais para mais longe e para o mais caro. Isto agrava a situação. A estrutura do setor elétrico brasileiro é que tem suprido os recursos para a sua própria expansão; eu diria que até a estrutura tarifária do setor é perfeitamente válida para um crescimento de 9 a 10%. E para isto teríamos que investir por ano 15 a 16% do que já investiu. Para crescer 12%, é claro o estreitamento. Então há que se procurar soluções, ou então retardar os programas, com o risco de falta de suprimento, isto é, viver perigosamente, visto que calculamos todo o nosso sistema para o pior período hidrológico, poderíamos passar a calculá-lo para o período hidrológico médio, e, neste caso, a cada dez anos teríamos um racionamento de dois anos. Esta seria uma decisão política do Governo brasileiro, de risco, pois a um menor investimento corresponde um maior risco. As opções são portanto: ou termos aumento tarifário que recupere um efetivo atraso de tarifa, e mais, que acompanhe um incremento de custos do programa, ou termos recursos estranhos ao setor de energia elétrica, ou diminuir o ritmo da construção, ou então qualquer combinação engenhosa dos três. Então, este é um aspecto que responde à pergunta de V. Ex<sup>o</sup>, de como se vai pagar tudo isto. Eu diria que tudo isto é extremamente dinâmico, depende das condições atuais do País a cada momento. Há ocasiões em que é preciso aumentar as tarifas, outras em que é preciso tomar dinheiro de fora, e casos em que se decide atrasar alguns programas correndo maiores riscos. Não há, infelizmente, a tranquilidade absoluta de que estejam totalmente assegurados os recursos para esse ritmo de crescimento. Claro que esse ritmo de crescimento é uma resposta clara que o País tem a dar na atual crise energética. Felizmente o Brasil tem essa resposta para a crise, porque outros países não têm alternativas, mesmo investindo, de procurar diminuir sua dependência de energia importada. E, na verdade, energia é um insumo do qual o País tem de minimizar sua dependência externa. Com essa política atual, qualquer um dos segmentos pelos mais o País optou, entre eletricidade, carvão e álcool, são de capital específico. Isto é, o Brasil terá que investir muito em qualquer um dos três programas para poder diminuir sua dependência. Esta é a opção brasileira. Para o setor específico da energia elétrica, sua opção ou será via tarifa, com o aumento da tarifa, ou será via outros fundos, que podem ser mobilizados de outras fontes para custear parte do programa energético brasileiro, ou então correremos o risco de perdermos a confiabilidade no sistema, isto é, por não termos recursos para investir na geração, correremos maiores riscos de que, ocorrendo um período seco, não termos condições de atender ao mercado, ou então não termos investido o suficiente na distribuição, isto é, termos geração de energia, mas não termos investido o suficiente na transmissão e na distribuição para que esta energia chegue ao consumidor. Então começam os cortes de luz, as quedas de tensão; são fenômenos mais dispersos, mas que também são quase tão graves quanto o da falta efetiva de energia elétrica.

Desculpe, Senador, a conferência.

O SR. DIRCEU CARDOSO — Todos nós sabemos que Furnas hoje ocupa um lugar de destaque entre as empresas elétricas do País. O Programa Nuclear Brasileiro, admitindo essa construção violenta de três usinas em Angra, atribuiu a Furnas o pesado encargo de realizá-la. Então eu gostaria de saber de V. Ex<sup>o</sup> quais os recursos que o Governo brasileiro está jogando no programa nuclear, através de Furnas, ou se Furnas vai elevar as tarifas para compensar aqueles gastos, quer dizer, se isso vai representar uma elevação do custo de vida, cá fora, a nós consumidores da Guanabara, Espírito Santo, Estado do Rio, Minas Gerais, São Paulo, ou então, se isso não está acarretando um ônus pesado para Furnas?

O SR. MAURÍCIO SCHULMANN — Senador, essa conta é um pouco mais global do que especificamente de Furnas. Furnas é uma empresa que foi selecionada para ser a responsável pela construção e que tem recursos de três origens para a execução dessas obras, como a maioria dos empreendimentos de energia elétrica no Brasil. Esses recursos têm origens internas da própria empresa, via tarifa, têm suprimentos externos de financiamento, e têm suprimentos da ELETROBRÁS, através de capital ou de empréstimos, além de parcelas menores do Orçamento da União. Então não foge à regra geral. No aspecto tarifário também não foge à regra geral. Qualquer usina tem implicações tarifárias em todo o Brasil, qualquer linha de transmissão. A rigor é feito um cálculo econômico do suprimento. Claro que se pudéssemos racionalizar todo o uso da energia, isto é, transferir populações, talvez tivéssemos soluções mais baratas, mas a população se localiza de acordo com seus interesses ou outros fatores. E a energia elétrica, o setor elétrico, tem a obrigação de suprir de energia todas as cidades brasileiras, indistintamente, quer dizer, não há uma diretriz, geral de localização. Isto obriga a que tenhamos de prover de energia elétrica as regiões onde a demanda existe. Na verdade, onde a

demandas existe já há um horizonte visível de que a solução nuclear é, vamos dizer, a solução mais próxima, depois da exaustão dos hidráulicos. Teríamos que dar a partida nesse sentido, não é possível cruzar os braços. Essa velocidade em que se está ganhando experiência tem dado serviços não só a FURNAS, mas a própria indústria nacional tem absorvido parte das encomendas, técnicos brasileiros, engenharia brasileira, fabricação, construção civil, tudo está aprendendo junto, como aprendeu nas hidráulicas de vinte e cinco anos atrás. As primeiras usinas foram mais discutidas e mais difíceis do que as atuais.

O SR. DIRCEU CARDOSO — Mas isso está pesando no orçamento de Furnas, não?

O SR. MAURÍCIO SCHULMANN — Mas não é de Furnas, Senador, é do País. Furnas é apenas o executor.

O SR. DIRCEU CARDOSO — Nisso, como o Governo brasileiro está auxiliando Furnas?

O SR. MAURÍCIO SCHULMANN — Como está auxiliando todas as usinas que se fazem. Na hora que se decide fazer uma usina...

O SR. DIRCEU CARDOSO — V. Ex<sup>o</sup> disse, por exemplo, que são os recursos tarifários, depois os próprios recursos das usinas e a ELETROBRÁS. Quer dizer, são todas as empresas.

O SR. MAURÍCIO SCHULMANN — Mas o Governo brasileiro quando decidiu fazer Itaipu, Tucuruí, Paulo Afonso, a decisão foi a mesma, isto é, de fazer usinas que atendessem ao suprimento de energia elétrica e com orçamento definido, e naquela oportunidade foi julgado como sendo a hora certa de serem iniciadas aquelas usinas.

V. Ex<sup>o</sup> está perguntando é quanto do investimento total está sendo aplicado em Furnas.

O SR. DIRCEU CARDOSO — Quem está empregando o dinheiro lá não é a bi-nacional com o Governo brasileiro? Então em Angra a mesma coisa também devia ser feita: o Governo construir e dar a Furnas a venda dessa energia. Aí, vai sacrificar uma empresa que está vendendo energia, pois até agora todo mundo está satisfeito com Furnas. Mas depois vai pesar para os consumidores essa energia cara que vai ser gerada em Furnas. Portanto, quando o Governo determinou essa participação da ELETROBRÁS e pesadamente de Furnas, isto está sacrificando a empresa.

O SR. MILTON CABRAL — V. Ex<sup>o</sup> quer dizer recursos orçamentários.

O SR. DIRCEU CARDOSO — Desculpe, isto é só a *laetere*. Eu acharia, no meu bestunto, o seguinte: o Governo então poderia fazer o máximo de participação financeira ali, para livrar Furnas, porque do contrário vai pesar nas suas tarifas e vai pesar também para os consumidores. Porque se Furnas estava distribuindo uma energia suportável, agora vai passar a uma energia cara, porque o Governo impôs a ela o sacrifício da construção de Angra. Esta é a minha compreensão.

O SR. MAURÍCIO SCHULMANN — Tem o mesmo efeito de qualquer usina, em qualquer parte do Território Nacional. A tarifa é nacional hoje, há vasos comunicantes. O problema é saber se é via orçamentária mais, ou se via tarifa mais; é uma decisão de política global financeira. Como eu já disse, para sustentar o programa brasileiro só vejo três caminhos: recursos orçamentários, ou de fora; diminuir o ritmo, ou aumentar a tarifa. É a opção que tem a sociedade brasileira. Desculpe a divagação, Senador.

O SR. JUTAHY MAGALHÃES — Eu que agradeço. Todas as informações são muito válidas e o Senador Dirceu Cardoso sempre tem perguntas pertinentes para fazer.

O SR. DIRCEU CARDOSO — A minha dúvida é isto, porque é uma empresa que todos nós admiramos — Furnas — que então está sendo sacrificada, a meu ver. Eu represento um milhão e oitocentos mil consumidores de energia. Desses, talvez uns duzentos mil sejam consumidores de Furnas.

O SR. MAURÍCIO SCHULMANN — Mas duzentos mil são muitos votos, Senador. (Risos.)

O SR. DIRCEU CARDOSO — Dr. Schulmann, os que consomem energia são votos da ARENA. Os meus votos são ainda de lampião. (Risos.)

O SR. MAURÍCIO SCHULMANN — Mas a energia está crescendo muito rapidamente, a expansão é muito grande.

O SR. DIRCEU CARDOSO — Acho que o Governo deveria concorrer com mais dinheiro para Angra, e não pesar no orçamento, nem de Furnas, nem da ELETROBRÁS.

O SR. JUTAHY MAGALHÃES — Dr. Maurício Schumann, o Senador Passos Pôrto abordou aqui o problema das pequenas usinas. Houve um certo depoente que manifestou que na política energética atual, as pequenas usinas não deveriam ser levadas em consideração. Eu gostaria apenas de saber se no cálculo da capacidade dos duzentos milhões de quilowatts estão incluídas essas pequenas usinas, sejam como inventariadas, estimadas...

O SR. MAURÍCIO SCHULMANN — Volto mais uma vez a indagar o que é pequena?

O SR. JUTAHY MAGALHÃES — São aquelas usinas da região Sudeste, principalmente com dez mil quilowatts.

O SR. MAURÍCIO SCHULMANN — Não são consideradas. Somente são consideradas aquelas inventariadas em cursos de rios, em que é possível construir usinas em que se estimaram usinas de porte um pouco maior para entrar no serviço público de energia elétrica. Existem alguns milhares de possibilidades que vêm depender muito de outros fatores para serem aproveitados. O que ocorre muito nas pequenas usinas é que a ocupação física da área em que ela possa ser construída já ocorreu.

Hoje, às vezes, há a possibilidade de uma queda d'água, ou de um desnível no rio, mas que não pode mais ser feito porque existe um número grande de moradores e uma atividade econômica já existente que inibe esse aproveitamento. Por isso eu digo que potencial hidrelétrico brasileiro é dinâmico: ele pode crescer e pode diminuir. Hoje seria absolutamente impossível fazer Billings. Em São Paulo, hoje, seria absolutamente impossível imaginar que se tenha reservatório daquela dimensão. Felizmente Billings foi feita. Não só do aspecto da energia elétrica, como do aspecto da defesa ambiental de uma área como São Paulo. Convém enormemente ter um lago daquela dimensão, próximo àquela concentração urbana. Mas seria hoje inviável imaginar que se possa ocupar uma área daquelas com aproveitamento hidrelétrico.

O nosso potencial é muito dinâmico. Há potenciais que há quinze anos atrás eram válidos, mas cujo aproveitamento foi inibido pela ocupação do vale. Há outros que, ao contrário, por serem tão distantes não eram válidos, e vão ficando mais próximos, ou porque a ocupação do território foi se dando, ou porque o seu preço relativo em relação a outros aproveitamentos o faz competitivo e os preços também não evoluem homogeneamente. Por exemplo, o preço da obra civil não cresce igualmente ao preço de transmissão; o preço da terra cresceu muito mais depressa do que os outros custos, porque é necessário indenizar o proprietário da terra do justo valor daquele seu patrimônio. A terra no Brasil, em geral, valorizou muito mais depressa do que os outros custos. Então o aproveitamento que era econômico, e que tem muita terra, deixou de ser econômico, outros passaram na frente. Isso é reavaliado a cada instante.

Ao passar da fase de inventário para a de aproveitamento, a ELETROBRÁS reavalia. Às vezes uma solução que era melhor, por exemplo, de uma barragem grande, com reservatório grande, mas que ocupa área de muita terra e que economicamente é melhor, sem dúvida, com uma única usina, passa a ter como única solução, dois degraus menores com duas usinas separadas, com duas barragens, com custo maior, com uma regularização menor porque os volumes são menores, mas com uma ocupação menor da terra. Isso é muito dinâmico e temos feito à medida da decisão de cada grupo de aproveitamentos. O *quantum* do potencial das pequenas usinas dependerá muito da velocidade com que sejam feitos os aproveitamentos. Quanto mais rápido se fizer, maior será o potencial; quanto mais demorado, menor, porque outros investimentos de ocupação do território passam a inviabilizar os aproveitamentos.

O SR. JUTAHY MAGALHÃES — O Senador Dirceu Cardoso levantou, aqui, o problema da energia solar. Compreendo perfeitamente quando V. S<sup>te</sup> falou que, possivelmente, somente daqui a duzentos anos se estabelecerá esse tipo de energia, porque a técnica da utilização da energia solar já existe, mas há problemas de transmissão de energia...

O SR. MAURÍCIO SCHULMANN — Não, o problema é de escala. As unidades de aproveitamento solar são pequenas, cem quilowatts, duzentos quilowatts. E o nosso número, que é milhões de quilowatts, não dá para ser realizado com usinas solares.

O SR. JUTAHY MAGALHÃES — Compreendo perfeitamente. Mas o Brasil que está procurando tantos pontos alternativos de energia, e principalmente procurando economizar os derivados de petróleo, não teria condições de utilizar a energia solar — já que hoje a técnica está nesse aspecto, bem difundida — em prédios de apartamentos para substituir a utilização de gás para o aquecimento; ou então a economia de energia nas áreas do Sudeste, Nordeste, para resfriamento. Nos Estados Unidos houve até uma campanha,

por parte do Governo, para a substituição de energia elétrica por energia solar nos prédios particulares e públicos, tendo mesmo o governo proposto fazer um financiamento para a instalação inicial daqueles espelhos, das instalações necessárias para a utilização da energia solar. Isto lá representava, para resfriamento e aquecimento, uma média de 20% de economia da utilização de energia elétrica. Lá, é lógico, muito mais do que no Brasil, porque o aquecimento representa muito mais por razões climáticas. Mas para o Brasil não seria uma fonte alternativa válida?

O SR. MAURÍCIO SCHULMANN — Sem nenhuma dúvida, é muito importante essa fonte. A conversão de energia solar em energia elétrica está ainda muito longe; a utilização da energia solar para a calefação está muito próxima, é uma tecnologia já dominada e que se pode usar no Brasil em escala muito maior. Mas ela seria basicamente para produzir calor, mais do que frio, como pré-aquecimento industrial, ou para aquecimento residencial. Não é, porém, a conversão de energia solar em elétrica para depois ser reconverte. A conversão em energia elétrica está longínqua e as escalas são pequenas. Para a calefação é perfeitamente válido.

O SR. JUTAHY MAGALHÃES — Existe alguma programação do Governo nesse sentido?

O SR. MAURÍCIO SCHULMANN — Existe. O Ministério das Minas e Energia tem uma programação para o aproveitamento da energia solar, e está procurando incentivos para induzir a indústria, principalmente no que se chama pré-aquecimento, isto é, nos processos em que se usa óleo combustível ou gás, para aquecimento em processos industriais: ao invés de tomar a água na temperatura ambiente de 22°, 25°, 27° para elevá-la a 300° ou 400°, seria feito um pré-aquecimento para elevá-la até 60° ou 70°, no qual o processo solar tem um rendimento muito bom. Acima desses limites, o rendimento do solar piora. Essa elevação da temperatura, feita em duas etapas, parece uma excelente solução e o Ministro César Cals está entusiasmado com esse caminho. Acho que isso é perfeitamente válido. A nossa diferença de ponto de vista é apenas no que diz respeito à conversão de energia elétrica...

O SR. JUTAHY MAGALHÃES — Não, Dr. Schulmann, não há diferença. Concordo plenamente com V. S<sup>te</sup>

O SR. MAURÍCIO SCHUMANN — Melhor ainda, Senador.

O SR. JUTAHY MAGALHÃES — Porque ainda não é possível a utilização de energia solar?

Agora, só para encerrar, uma pergunta, que é mais uma curiosidade. Durante o recesso, li declaração de uma pessoa cujo nome não me ocorre agora, publicada, se não me engano, no *Jornal do Brasil*, dando conta de que o custo do quilowatt instalado em Balbina estaria na ordem de 6 mil dólares. Achei essa cifra um tanto estranha. V. S<sup>te</sup> poderia prestar-nos maiores esclarecimentos?

O SR. MAURÍCIO SCHULMANN — Nobre Senador, a informação de V. Ex<sup>te</sup> — se me permite — daria uma abertura geral de outro aspecto da questão, que é: como se comparam duas usinas?

Há vários critérios de comparação de economicidade de duas usinas. Uma delas é o custo por quilowatt instalado. Mas o quilowatt instalado é uma decisão nossa, do ponto de vista da engenharia.

O Sr. pode instalar o quanto quiser numa usina, que pode ter, com a mesma água e a mesma queda, 1 milhão, 500 mil ou 100 mil quilowatts instalados. A quantidade de energia é o produto da queda pela vazão. Então, é outro critério: isto é, quanto custa o quilowatt/hora daquela usina; outro critério seria: quanto custa o investimento total dividido pelos quilowatts médios; e outro, ainda: quanto custa o quilowatt firme.

Então, no caso de Balbina: com o mesmo investimento, se se dividir...

O SR. DIRCEU CARDOSO — O Sr. poderia repetir?

O SR. MAURÍCIO SCHULMANN — Claro! Digamos: uma usina, que custa 650 milhões de dólares de investimentos e que tenha 250.000 KW instalados...

O SR. DIRCEU CARDOSO — O Sr. poderia utilizar o quadro? Desculpe-me, mas é para acompanhar o seu raciocínio. Não estamos a par da matéria e para acompanhá-lo perdemos até o fôlego.

O SR. MAURÍCIO SCHULMANN — Usarei o dólar como comparação, tomando este quadro como exemplo:

US\$ 500 milhões .....	250MW	US\$ 2.000/KW
US\$ 500 milhões .....	100MW	US\$ 5.000/KW
US\$ 500 milhões .....	75MW	US\$ 6.666/KW

Digamos que o custo total da usina seja de 500 milhões de dólares e que se instalem nela 250MW. Então, o custo é de 2 mil dólares por quilowatt instalado.

Mas essa potência instalada é a que decidimos colocar, não é a energia que a usina tem. Não há relação alguma. O que se deve medir é a energia média, isto é, quanto, em média, essa usina vai produzir. Se essa usina tem um fator de motorização maior, digamos de 40%, isto é, uma usina cuja *média de vazão x queda* daria uma *energia média*, ao longo dos anos estudados, digamos, de 100.000Kw. Ela custa os mesmos 500 milhões de dólares, mas passa a custar 5 mil dólares o quilowatt de potência média. Se finalmente em vez de se tornar a potência média, tomarmos a potência firme, isto é, o pior período, qual é a energia que ela vai produzir no pior período hidrológico? Digamos, neste caso aqui, em números redondos. Se tomarmos, por exemplo, 75MW, e com os mesmos 500 milhões de dólares, teremos 6.666,6... dólares por quilowatt.

Vê-se que é muito difícil comparar. Uma coisa é energia firme, isto é, a pior condição hidrológica do rio, porque a energia, os quilowatts que a energia gera, é o produto da vazão do rio pela queda d'água. Isto é um dado físico. Mas essa vazão não é contínua; ela varia ao longo de todos os dias do ano. Utilizando reservatórios, consegue-se melhorar essa vazão, que vai ter uma curva anual. Isso ocorre anualmente. No período de chuvas, a vazão é uma, na estiagem, é outra. Isto não é contínuo. Pode-se calcular ainda a média da vazão: se houver reservatórios, pode-se tornar uma vazão e jogar num reservatório de grande volume. Mas as estiagens não são iguais. Num ano poderão ser muito maiores que em outro. Se o cálculo for feito para a pior época da usina, dará números bastante altos.

Assim, o número que V. Ex<sup>e</sup> leu no jornal é o *custo total da usina x pior condição hidrológica do rio*. Claro que numa usina térmica a conta é diferente. Na usina térmica, é estabelecido o número de horas que a usina vai trabalhar.

Determina-se que uma usina vai operar, em média, 7 mil horas ao ano. Não vai depender da água; é uma decisão sua. Numa usina hidráulica, determina-se que ela deve operar 6 mil horas por ano. E se não houver água, como operá-la?

Estas contas complicam um pouco a comparação. Normalmente tomam-se, para efeito de comparação, duas usinas. Por exemplo: uma usina hidráulica, com um fator de capacidade de 50%, isto é, a relação entre a potência máxima e a potência mínima é de 50%, 55%. Porque o mercado de energia também varia ao longo do dia e do ano. A produção e o consumo da energia elétrica são simultâneos, isto é, no processo físico a energia é produzida quando há consumo. Com outros produtos é diferente: primeiro se produz para depois consumir. Com relação à energia elétrica, é o contrário. Quando V. Ex<sup>e</sup> acende uma lâmpada aqui, ela dá instantaneamente uma ordem à usina situada a centenas de quilômetros para que produza mais energia elétrica. Como não se tem como acumular, o processo é instantâneo. Se é dada uma carga adicional, essa carga transmite ordens automaticamente à usina para ela produzir mais energia. Não temos o domínio da operação, mas já há uma experiência acumulada para que haja uma produção equivalente àquilo que se consome.

O caso específico citado por V. Ex<sup>e</sup> é o de uma usina situada num rio de regime torrencial, porque a região amazônica se caracteriza por períodos de chuvas extremamente pesados e muito concentrados ao longo do ano. Haja vista as cheias que ocorrem em todos os rios da Amazônia. Porém o suprimento de energia é mais ou menos igual ao longo do ano. O consumidor não quer saber se choveu ou não. Ele quer é que haja energia na rede, quando ligar a tomada.

No caso de Balbina, trata-se de um sistema interligado térmico-hidráulico, em que se teria de colocar o máximo de máquinas para aproveitar as grandes cheias do rio. Mas teriam de calcular também qual a mínima desse rio, para haver uma complementação térmica que assegurasse o suprimento do consumidor, em Manaus.

Se a potência instalada for dividida pelo custo total dessa potência, obter-se-á um valor; se for dividida a média, dará outro valor; e se se dividir a mínima dará outro. Digamos se a mínima for de 50MW, vai custar 10 mil dólares o quilowatt. Mas isso não significa que, em média, a energia gerada seja mais cara do que a de uma outra usina que custou 2 mil dólares o quilowatt. Depende da decisão de se instalar máquinas e do regime hidrológico daquele rio.

Desculpem a confusão, mas procurei esclarecer qual a melhor maneira possível.

Mas, conhecidos os custos será necessário tomar-se uma decisão quanto ao mais barato? Será melhor fazer um reservatório maior, que na verdade representa uma reserva maior de água, ou será melhor construir mais uma usina de reserva? Pode ser que o reservatório custe mais caro que a outra usina.

se esta vai operar pouco tempo. Para complicar ainda mais o custo varia também com a entrada de cada usina nova, e a cada vez que uma máquina nova entra no sistema, tudo isto é recalculado para saber qual é a seqüência ideal de operação, para dar o máximo rendimento no sistema existente.

Por isso, quando se diz que a usina térmica está na base e a hidráulica está na ponta, é muito relativo, porque vai variar com o regime hidrológico do rio, vai variar com a dimensão do sistema e vai variar também com a relação reservatório fio d'água.

O SR. RELATOR (Milton Cabral) — Em outras palavras, o custo do quilowatt-hora varia de acordo...

O SR. MAURÍCIO SCHULMANN — Não. O quilowatt-hora é outra coisa. Como V. Ex<sup>e</sup> não pode garantir só aquele custo tem que garantir também o suprimento, V. Ex<sup>e</sup> pode ter uma usina não regularizada com o custo do quilowatt-hora barato, mas em que V. Ex<sup>e</sup> só tem 6 meses de energia por ano. Então, qual é a consequência? V. Ex<sup>e</sup> terá que possuir uma outra usina do mesmo tamanho, talvez com o quilowatt-hora mais caro, para atender os outros 6 meses. A operação conjugada de centenas de usinas hidrelétricas com algumas térmicas exige uma coordenação operacional muito grande. Mesmo num caso isolado como é o de Manaus, com usinas térmicas e uma hidrelétrica projetada, o regime hidrológico desta usina é essencial para o dimensionamento do sistema. Mesmo que em média ela gere muita energia, haverá anos em que ela gerará muito pouco, porque também lá apesar de haver maior concentração de chuva nos períodos que eles chamam de inverno e, menos chuva nos denominados de verão — nos invernos o regime hidrológico não é sempre o mesmo, e pode ser medido, inclusive, pelas cheias do próprio rio. O consumidor de energia não quer saber disso, ele quer energia em sua casa. Isso obrigará a se ter, então, outras usinas hidráulicas de reserva, ou reservatórios maiores para armazenar água, ou térmicas para operar na estiagem. Essa comparação, como o mercado cresce de ano para ano, vai mudando. Se Balbina já estivesse hoje funcionando, ela estaria atendendo ao mercado inteiro de Manaus. Daqui a três anos, só 20% térmico em média, e daqui a 5 anos precisaria 50% térmico em média. Apesar de haver anos que ela geraria toda a energia necessária, há anos em que ela só gera de 20 a 25%. Como repartir esses custos? E essa é uma das dificuldades da comparação de usinas por quilowatt. Porque uma usina, por exemplo, térmica a carvão, V. Ex<sup>e</sup> pode dizer que ela opera 80% do tempo. Uma usina hidráulica, normalmente é calculada para operar 50% do tempo a plena carga. Uma nuclear é calculada para operar 75% do tempo. Comparar investimentos por quilowatts, não é muito correto, porque na realidade teremos outros parâmetros, a considerar, um fator que não é só a média de operação, mas a garantia de suprimento, e outro que é o custo operativo. Essas três conjugações é que realmente permitem comparar uma usina com outra. Às vezes uma informação isolada, pode dar margem a dúvidas como o Senador teve, sem realmente, refletir a totalidade dos dados apesar de que, no caso, ser Balbina uma usina extremamente cara em relação aos nossos padrões de usinas hidrelétricas no Sudeste, no Sul e no Nordeste do Brasil.

O SR. JUTAHY MAGALHÃES — Agradeço a informação de V. S<sup>e</sup>. Isto demonstra mais uma vez que os dados estatísticos sempre podem ser utilizados de várias formas para explicar situações diversas.

O SR. MAURÍCIO SCHULMAN — Estatística é como o biquini, mostra tudo menos o essencial. O Senhor acaba olhando várias coisas e, na verdade, ela não consegue refletir.

O SR. DIRCEU CARDOSO — Se o Senador Jutahy Magalhães me permite, eu queria saber: Dr. Maurício Schulman, e a utilização da usina nuclear como usina de base e usina de ponta?

O SR. MAURÍCIO SCHULMANN — A usina nuclear não é projetada para operar com variações de carga horária. Ela é uma usina feita para operar atendendo à totalidade do serviço: ou ela está totalmente em serviço ou ela está fora de serviço. É, porém, uma usina de confiabilidade muito grande. Ela opera, à nossa decisão, provavelmente 75 a 80% do tempo.

O SR. DIRCEU CARDOSO — Usina de base, então. Não é?

O SR. MAURÍCIO SCHULMANN — Quando ela funciona, opera na base normalmente. Mas não significa que ela opera na base anual, ela opera na base de cada período em que ela está funcionando, porque não pode acompanhar a curva de carga. Isto é outro complicador do sistema, porque a demanda da energia, ao longo de um dia, apresenta variações de carga muito grandes, como se verificaria no sistema brasileiro, se o Brasil tivesse um sistema único. Hoje, o Brasil tem 23 milhões de quilowatts de ponta e 10,5 milhões de média, e há horas de baixo consumo com 7 milhões de quilowatts. Há horas em que no Brasil mais de dois terços das usinas estão paradas, por-

que às 4 horas da madrugada não há consumo. E o sistema foi projetado para atender o mercado às 7 horas da noite, hora de maior consumo.

As usinas hidráulicas podem ser operadas manualmente, manobrando uma válvula ou um regulador; com a usina, estando totalmente parada, conseguimos fazer com que ela esteja em plena carga em 3 ou 4 minutos. Como também, se houver uma máquina hidráulica de serviço, em operação, podemos fazer com que ela pare em poucos minutos sem dano algum na máquina. Numa usina a vapor, a óleo, por exemplo, são necessárias 12 horas para que ela, estando fria, entre em operação, porque toda a água da caldeira está fria. A água vai se aquecendo lentamente até começar a formação do vapor, quando ela começará a operar, com pequena carga; para entrar em plena carga levam 15 horas, 12 horas, 10 horas, conforme a usina. Já uma usina nuclear leva alguns dias para entrar em operação, porque tem de se aquecer mais devagar. Depois que estiver em operação, em pleno regime, ela funcionará continuamente, durante longo período, enquanto que uma hidráulica em regime de plena carga vai consumindo a água do reservatório. Então, pode-se dizer que há vantagens para um e vantagens para o outro tipo de usina. É claro que num sistema como é hoje o brasileiro, basicamente hidráulico, a curva de carga é formada fazendo a base nas usinas mais distantes e a ponta nas usinas mais próximas, porque também a transmissão varia. Enquanto que, com usinas nucleares, quando elas operarem, vão entrar na base. Não teria cabimento uma usina de 1 milhão e 250 mil quilowatts operar com 500 mil quilowatts às 3 horas da manhã e 1 milhão e 200 mil quilowatts em outra hora; a usina nuclear não comporta este regime: quando ela operar com 1 milhão e 200 mil quilowatts, manterá essa carga semanas ou meses a fio. Quando sair de carga, ela sai totalmente porque existem outras fontes de energia no sistema para atender a carga. Então tudo isso varia muito.

Na usina térmica convencional, a carvão ou a óleo não se chega a apagar os fogos, a caldeira continua gerando vapor, apenas se baixa a pressão, diminui-se a temperatura nas horas de demanda baixa, de modo que possa voltar ao funcionamento normal, mais rapidamente, nas horas de ponta.

Então tudo isto depende do tipo da usina e do próprio mercado.

O SR. JUTAHY MAGALHÃES — Agradeço a V. S<sup>o</sup> Dr. Schulmann e não tenho mais indagação a fazer.

O SR. PRESIDENTE (Itamar Franco) — Senador Dirceu Cardoso, V. Ex<sup>o</sup> deseja fazer uso da palavra?

O SR. DIRCEU CARDOSO — Sr. Presidente, a minha parte é um pouco mais longa. Já são quase 12 horas e 30 minutos, e tenho também que estudar a respeito da exposição feita. Eu pediria que interrompêssemos para o almoço e depois reiniciarmos, porque minha indagação é mais demorada. Há um estudo aqui da palestra de S. S<sup>o</sup> que tenho de consultar ainda.

O SR. PRESIDENTE (Itamar Franco) — Consulto aos Srs. Senadores sobre a hora em que voltaremos na parte da tarde. V. Ex<sup>o</sup>s prefeririam depois da Ordem do Dia do Senado ou antes?

O SR. DIRCEU CARDOSO — Creio que poderíamos voltar às 15 horas.

O SR. PRESIDENTE (Itamar Franco) — Às 15 horas a Ordem do Dia do Senado ainda não terminou.

Os Srs. Senadores estão de acordo com o horário das 15 horas e 30 minutos, já que o Dr. Maurício Schulmann se coloca à disposição da Comissão?

Já que todos estão de acordo, voltamos para os nossos trabalhos às 15 horas e 30 minutos.

O SR. DIRCEU CARDOSO — Sr. Presidente, apenas para um esclarecimento.

Eu não sou engenheiro. Aliás, nem sei mesmo o que sou. Aqui S. S<sup>o</sup> diz que uma potência firme em média de 104 mil megawatts permite instalar 209 mil megawatts. Não estou entendendo bem isto.

O SR. MAURÍCIO SCHULMANN — É aquela conversa do fator de capacidade da usina, ou fator de carga sistema, isto é, em média o sistema brasileiro, para efeitos de comparação, apesar de não ser exatamente, se considera 50% isto é, que na hora da ponta a energia é o dobro da energia média.

O SR. DIRCEU CARDOSO — V. S<sup>o</sup> deu solução.

O SR. MAURÍCIO SCHULMANN — Há outra unidade complicada que é o megawat firme, porque não é o megawat médio, e tem muito mais energia no Brasil do que isto que está aí. A energia hidráulica é mais do que o produto da energia média vezes o número de horas do ano. Porque existem anos em que há mais água do que o médio firme considerado. Nós somente consideramos o médio firme, que é aquele que pode assegurar o mercado, isto

é, pelo conhecimento hidrológico que temos, e que na maior parte do Brasil data de mais de 50 anos de observações de áreas, de vazão de rios, que nos permite assegurar. Mas a média desses rios é maior do que a média firme. A média firme leva em conta a vazão natural e a regularização possível com os aproveitamentos previstos. Esta relação em alguns rios é muito grande. Há alguns rios que têm regimes turbulentos, isto é, muito oscilantes, e que não têm local para reservatório. Então volta e meia está perdendo água e volta e meia está faltando água.

Se tomarmos por exemplo Paulo Afonso, Senador, como energia firme, a média, natural, sem nenhum reservatório, seria digamos, 400 megawatts; com Três Marias foi para 700; com Sobradinho foi para 850; com Itaparica vai para 900. Mas a média-média de Paulo Afonso, seria talvez 1.200 megawatts, valor que jamais vai atingir. É impossível imaginar um sistema de reservatórios no Rio São Francisco que assegurem a total regularização do rio, isto é, que absorva todas as cheias, que não vaze água em nenhuma ocasião, e que permita eliminar os efeitos de qualquer estiagem. Isto não estamos considerando no suprimento, só estamos considerando a energia firme, assegurada. Este é outro número que V. Ex<sup>o</sup> vai estranhar, em relação a outros dados.

O SR. PRESIDENTE (Itamar Franco) — Estão suspensos nossos trabalhos até às 15,30h.

*(Levanta-se a reunião às 12,30h.)*

O SR. PRESIDENTE (Itamar Franco) — Declaro reaberta a reunião. Passo a palavra ao nobre Senador Dirceu Cardoso.

O SR. DIRCEU CARDOSO — Sr. Presidente, Dr. Maurício Schulman, de volta da nossa excursão pela Europa, onde visitamos centros nucleares, ouvimos os técnicos e visitamos Usinas Nucleares e a AIA, é-nos grato encontrarmos hoje com V. S<sup>o</sup>, o Sr. Presidente da ELETROBRÁS e que nos trouxe, através da sua exposição, dados interessantes, objetivos, que nos vão servir muito na conclusão dos nossos trabalhos, cujo coroamento hoje se inicia com os últimos depoimentos que vamos apanhar de autoridades já convindas. Portanto, registramos, com grande satisfação, a presença de V. S<sup>o</sup> perante a nossa Comissão.

Dr. Schulman, li que o Plano 90 previa o crescimento da demanda de energia elétrica nas Regiões Sul e Sudeste, no período de 79 até 1990, de 11,4%. Posteriormente, estes estudos situaram essa demanda de energia elétrica, nas mesmas regiões e no mesmo período, em torno de 8,7% ao ano e que não havia necessidade da instalação de nenhum reator até 1990. O que V. Ex<sup>o</sup> diz sobre este estudo?

O SR. MAURÍCIO SCHULMAN — O Plano 90 foi elaborado pela ELETROBRÁS, em 1974, e naturalmente fazia previsões sobre o futuro, e qualquer previsão, quanto mais longínquo o futuro, maiores os riscos de imprecisão. Como já disse na minha exposição, fizemos apenas a título de uma extração, para dar um balizamento, o mercado crescendo a nove e meio por cento ao ano, apesar de termos informado, em seguida, que, no primeiro semestre deste ano, o mercado cresceu a doze por cento, ao ano. Então, essa taxa de crescimento de mercado guarda uma correlação com o crescimento da própria economia e com o crescimento das demais fontes energéticas. Mas não há nenhum estudo que possa assegurar qual será efetivamente o crescimento da demanda de energia elétrica. Entendemos que esses estudos de mercado devem ser periodicamente revistos, para que seja corrigida a sua curva. Claro que V. Ex<sup>o</sup> sabe muito bem que, erros de previsões de taxas de crescimento de um a dois por cento, num horizonte curto de um ou dois anos, pouca diferença fazem sobre o total a ser atingido. Se partimos de cem e prevemos 10% ao ano de crescimento, em dois anos teríamos cento e vinte e um. Se prevemos nove por cento ao ano, terímos pouco menos de 120. A diferença é pequena. Mas, um por cento ao ano, em quinze anos de horizonte, dá uma diferença de vinte e pouco por cento, no total. Então, é claro que essas previsões são balizamentos, mas a contratação de obras não é feita com base nesse horizonte tão longo de quinze anos, como foi o Plano 90 em relação a 1974, quando ele foi feito. Entendemos que esses planos têm um horizonte seguro de cinco anos, têm um horizonte estimado de dez anos, e o indicador de quinze anos. Mais longe do que isso, ou mais preciso do que isso, seria imaginar-se que teríamos o dom de prever o futuro, que infelizmente não temos. Então, acho que o problema de comparação de taxas de crescimento e de horizontes mais longos é muito arriscado. O que propomos, com o Plano 74, como o Plano 90 fez, e estamos fazendo agora para entregar ao Governo, dentro das próximas semanas, é uma nova previsão, que nós denominaríamos Plano 95, pela qual teríamos cinco anos com maior precisão e com maior riqueza de informações sobre as nossas estimativas de crescimento de mercado, para os

primeiros cinco anos, em face do que ocorreu em 74 e 79, em face da própria política do Governo a ser expressa nas próximas semanas, através do terceiro PND que dá o balizamento das intenções econômicas do Governo; teríamos uma indicação menos precisa, para os cinco anos seguintes, isto é, 85 e 90; e um indicador para 90 e 95. Assim, como base nestas informações, nessas premissas de crescimento, nos alertarmos sobre qual seria a seqüência mais lógica de construção de usinas elétricas, para atender esses requisitos de mercado. Acho que cinco anos depois de estabelecida, uma taxa de mercado jamais acontecerá, poderá ser maior ou menor, poderá até atingir o mesmo valor, mas numa trajetória diferente daquela estimada. Essa aproximação, como tratamos o problema, de uma taxa média de crescimento jamais ocorre. Então, existem semestres mais rápidos e semestres menos rápidos de crescimento, existem anos mais rápidos e menos rápidos. O que temos, mais ou menos, é o sentimento de por onde vai crescer. Se é meio por cento mais, ou um por cento menos, realmente é muito difícil de acertar. Quanto mais próximo, maior precisão teremos; quanto mais longe no tempo, menor precisão teremos.

O SR. DIRCEU CARDOSO — O Terceiro PND parece que já deixou pronto o Sr. Ministro resignatário da Pasta do Planejamento. V. S<sup>ta</sup> sabe que os recursos dados à ELETROBRÁS, que atenderão as necessidades de Angra, foram aumentados ou diminuídos, em relação ao ano 71?

O SR. MAURÍCIO SCHULMAN — Não conheço, ainda, o texto do Terceiro PND, no que diz respeito à sua parte econômica. Apenas conheço as intenções do Sr. Ministro Mário Simonsen com relação às tendências de crescimento que serviram de parâmetros para o nosso trabalho. São as informações que dei, anteriormente, de uma economia crescendo em torno de 6%, com energia crescendo em torno de 7% e energia elétrica crescendo, nos primeiros anos, próxima a doze por cento ao ano, para dar essa média ponderada do crescimento dos energéticos.

O SR. DIRCEU CARDOSO — Lemos, nos jornais, declarações de que as obras de Angra II não têm aquele ritmo acelerado como vinham tendo. Parece que os estaqueamentos estão hoje com resultados mais modestos, ou mais mitigados, em face dos resultados mensais dos anos anteriores. E como sabemos que há uma dificuldade de cálculo de reforço daquele estaqueamento, eu perguntaria a V. S<sup>ta</sup> se há uma decisão a respeito do reforço daquelas estacas de Angra II.

O SR. MAURÍCIO SCHULMAN — O projeto de absorção de esforços, no estaqueamento e na laje da sustentação da parte principal do reator de Angra II, sofreu, nos seus princípios básicos, nas hipóteses de cálculos, restrições da Comissão Nacional de Energia Nuclear, responsável pelo licenciamento das diversas etapas da construção de usinas nucleares, no Brasil. Face a isso, a Comissão Nacional de Energia Nuclear, CNEN, através da empresa de projetos, a sua subsidiária NUCLEN, apresentou os novos parâmetros de cálculos, novas hipóteses de cálculos de absorção de esforços sísmicos no cálculo das estacas e do reforço necessário. A absorção desses esforços é com relação à laje de sustentação do núcleo do reator. Face a isto, foi contratado com a empresa de engenharia, responsável pela engenharia da usina, a KWU, a execução de um projeto detalhado de engenharia de construção, levando-se em conta esses novos para metros. Esse projeto foi entregue à NUCLEN e, pela NUCLEN a FURNAS, em dias da semana passada, está em análise por FURNAS e deverá ser encaminhado, nos próximos dias, à Comissão de Energia Nuclear para receber o "aprovo" necessário para a construção, já que compete à CNEN o licenciamento para os diversos componentes da usina nuclear.

Então, vamos dizer, já foi discutido o critério de cálculo e, face a esse critério, foi feito um projeto de engenharia que está em mãos de FURNAS e que está sendo encaminhado, nos próximos dias, à CNEN, para merecer a aprovação, para que FURNAS possa determinar a empresa construtora que execute a obra conforme o projeto aprovado.

O SR. DIRCEU CARDOSO — Então, o que se sabe, até agora, é o seguinte: que as obras continuarão e a opção é que não sabemos: se é o reforço de estacas, se é a camada de borracha sintética.

O SR. MAURÍCIO SCHULMAN — Não. Foram apresentados projetos que estão sendo submetidos para que seja selecionada a opção que assegure à entidade licenciadora, a CNEN, para que aprove, como já aprovou os critérios de cálculo, que aprove o projeto definitivo, para que FURNAS possa determinar à empresa de engenharia a sua execução.

O SR. DIRCEU CARDOSO — Isso foi objeto de uma interpelação nossa na AIEA em Viena. Trouxe aqui a carta e vou ler para V. S<sup>ta</sup> o Dr. Lícínio está, também, aqui presente. Na ocasião, tínhamos dúvida a respeito da pros-

secução daquele trabalho, porque as informações que tínhamos é que de fato metia medo aquelas pernas prolongadas de 60 metros. Escrevi uma carta aos Estados Unidos, à Nucleon News. E a resposta foi a seguinte: "Que o comprimento dessas estacas, atingindo quase 50 ou 60 metros, era perigoso."

Mas mandei a carta para a AIEA, em abril, a mesma coisa, dizendo que deveríamos construir usinas em cima de estacas de 40, 50 e 60 metros, ou melhor, em média 40 metros. O Dr. Lícínio, que nos informou sobre o comprimento das estacas, poderá dizer se estou falando em falso. Estas estacas estão sujeitas a uma vibração sísmica, no terreno ali, que vai até o nº 5 da escala de Mercalli. É um terreno, portanto, que está sujeito às vibrações sísmicas, e um estudo de comportamento dinâmico daquelas estruturas revela que poderiam trazer dificuldades. Então, perguntei à AIEA se tinha conhecimento disto. A AIEA, V. S<sup>ta</sup> sabe, é a empresa que superintende isso no mundo, ou melhor, fiscaliza a construção das usinas, ou não?

O SR. MAURÍCIO SCHULMAN — Acho que a AIEA toma conhecimento, não é? Na verdade, a responsabilidade é nacional, de cada país, com relação às normas de segurança.

O SR. DIRCEU CARDOSO — Mas são eles que dão autorização para funcionamento, ou não?

O SR. MAURÍCIO SCHULMAN — Não. Não me parece que a AIEA dê autorização. É uma agência internacional que, vamos dizer, colhe todas as informações e acompanha. Cada país tem liberdade de selecionar. É mais de troca de informações.

O SR. DIRCEU CARDOSO — Certo. Pois bem. Mandei a carta e, quando visitávamos a AIEA, a pessoa encarregada, o Sr. Ivan Zheludev, Diretor do Departamento de Operações Técnicas, um Físico Nuclear russo, me entregou a resposta no mesmo dia que estávamos lá. Eu disse a ele que a resposta vinha tarde, mas vinha a tempo, ainda. Mas, antes de ele mandar esta carta a Comissão aprovou. Li para a Comissão e houve outras autoridades a quem consultei, porque eu não queria denunciar o País nesta empresa. Queria apenas dar conhecimento à Agência Internacional de Energia Atômica do que se passava. Então, diz a carta:

Caro Sr. Cardoso  
Acuso recebimento de sua carta de 27 de abril de 1979 para o Sr. Popoff que chegou à AIEA em 29 de maio de 1979. (O Sr. Popoff deixou a AIEA).

Infelizmente não estamos em posição de responder, com a devida segurança, as suas perguntas referentes à formação de estacas profundas em usinas de energia nuclear, em virtude da insuficiência de informações da AIEA a respeito deste tipo de fundações.

Além disto, não estamos certos, tendo em vista recentes entendimentos que mantivemos com o presidente da Comissão de Energia Nuclear de seu país (CNEN), Prof. Hervásio G. de Carvalho, se os números e dados mencionados em sua carta, como o número e tipo de estacas, por exemplo, ainda são válidos.

Quer dizer, o Professor Hervásio parece que levantou uma hipótese de que aquilo não fosse uma informação fidedigna. Mas todos aqueles dados, vou remeter novamente para lá, me foram passados aqui, através da Comissão, em depoimentos do Dr. Lícínio e até telegramas dele, com o comprimento das estacas, tudo direitinho. Isto que passei está informado oficialmente. Lamento que ele tivesse dito que os dados não eram exatos.

O Senhor também compreenderá que uma avaliação mais ampla só poderá ser feita se considerarmos mais detalhes técnicos.

Tendo em conta estas considerações, nossas respostas às suas perguntas são as seguintes:

a) A AIEA ainda não desenvolveu um critério para fundações de usinas de energia nuclear. Consideraremos esta questão em nosso programa de padrões de segurança nuclear (NUSS) visando à elaboração e publicação de regulamentos e manuais de segurança para programas de energia nuclear.

Também não é do nosso conhecimento nenhum exemplo de fundação de estacas profundas segundo os métodos utilizados nos Estados Unidos, mas sabemos que em alguns países as fundações de estacas têm sido usadas para reatores atômicos em áreas de baixa sismicidade.

b) A AIEA não está informada a respeito deste assunto e ainda não preparou os dados estatísticos relativos ao tipo de fundação de usinas nucleares.

c) Segue, em anexo, nossa publicação "Power Reactors in Member States 1978 Edition" (Reatores Nucleares em Estados —

Membros — Edição 1978) que poderá fornecer-lhe as informações solicitadas.

Nesta revista, aqui, de 1978, eu exibi para ele uma informação de 1979, seis meses na frente da dele. Os membros da Comissão presentes viram isto lá.

d) Baseados nos dados contidos em sua carta não podemos fornecer nenhuma recomendação específica a respeito do assunto. Seria necessário ter um estudo sobre o assunto, elaborado por um engenheiro-perito em mecânica de solo, familiarizado com as estruturas dos reatores nucleares. Um destes peritos segundo à AIEA é o Sr. I. M. Idriss, da Woodward Clyde Consultants, Suite 700, 2 Embarcadero Center, San Francisco/Califórnia — 94111, USA.

e) Esperamos que compreenda que não estamos em condições de fornecer-lhe toda a literatura científica sobre a construção de tais usinas. A maior parte destas informações o Senhor poderá encontrar em nossos regulamentos e manuais do Programa NUSS acima mencionado.

O manual de prática "Safety in Nuclear Power Plant Siting" (Segurança nos Sítios das Usinas de Energia Nuclear) foi anexado como um exemplo.

Esperamos que nossos esclarecimentos o ajudem no atendimento de suas solicitações.

Sinceramente. — I. S. Zheludev, Vice-Diretor Geral — Departamento de Operações Técnicas.

Anexos

— Reatores Nucleares em Estados-Membros, Edição 1978.

— Manual de prática "Segurança nos Sítios das Usinas de Energia Nuclear".

Portanto, essa foi a carta respondendo à consulta que fizemos. Mas fizemos até nesse sentido, porque, ao que parece, segundo declarações do Dr. Licínio, foram retiradas as máquinas que estavam fazendo o estaqueamento e foram dispensados operários. Portanto, a decisão poderia ser uma decisão cética, áspera para a usina, mas, se já chegaram às conclusões, é possível que aguardemos aqui e possamos ter, dentro em pouco, informações mais seguras a respeito do assunto.

O SR. MAURÍCIO SCHULMAN — Como já disse, nobre Senador, a informação é muito clara em face de novos critérios de absorção de esforços em estacas em usinas nucleares aprovados previamente. Foi feito um projeto de engenharia que absorve esses esforços, a nível de segurança, e esse projeto final de engenharia está sendo estudado por Furnas para ser encaminhado, nos próximos dias, à CNEN para merecer a aprovação do órgão licenciador e, se aprovado, permitir que Furnas reacelere a execução da obra no projeto que assegure a absorção desses esforços.

O SR. DIRCEU CARDOSO — A meu ver e do que apuramos lá, quero crer o seguinte: não é culpada nem a CNEN, nem a NUCLEBRÁS, nem Furnas, nem a ELETROBRÁS. O único culpado daquela localização, a meu ver, é o ex-Ministro Shigeaki Ueki, hoje na PETROBRÁS. Isto porque em uma visita a uma das pessoas credenciadas me disse que, numa viagem que fez ao Brasil, logo no início do acordo, em visita ao Ministro das Minas e Energia, este lhe falou: "O Sr. vai conhecer o lugar onde vamos construir a mais bonita usina nuclear do mundo". E mandou que ele visitasse Angra. Portanto, não tinha estudo nenhum de localização. O Ministro que localizou e, hoje, estamos com aquele estaqueamento violento, com um aumento de despesa incalculável e com resultados práticos que podemos, desde hoje, supor que não estão seguros. Porque o nosso intuito, Dr. Maurício, o nosso único intuito, é que aquilo se faça com segurança, mais nada. Dentro de uma norma, de uma despesa modesta, pois o Brasil não possui tanto dinheiro.

O SR. MAURÍCIO SCHULMAN — Coincide com a nossa posição.

O SR. DIRCEU CARDOSO — Exatamente.

Esta é a nossa posição. Estão aí os que foram conosco e, em todos os lugares, dissemos isto. E sempre, quando eles depuseram aqui, esta foi a nossa posição. Somos favoráveis à nossa política nuclear, mas não com esse aceleração e nesses lugares desfavoráveis. Mas, hoje, faço juízo: debitamos isto ao Sr. Ministro Shigeaki Ueki. E ele disse aqui mesmo que era o responsável por isto. É possível que a tempestade, que tem desabado sobre a cabeça de tanta gente, não desabe sobre a cabeça desses responsáveis por isto. O pé-de-vento que está aí poderia envolvê-lo na sua espiral, porque ele foi o responsável pela localização. É o mais bonito local. Não examinou se prestava ou não.

Eram esses os conhecimentos que eu gostaria que V. S<sup>te</sup> tivesse e o Dr. Licínio que também está aqui. Os conselhos que tenho buscado e sempre recebo, os melhores informes e dados sempre objetivos, certos e valiosos.

Dr. Maurício, já que a ELETROBRÁS admitiu um plano de uma usina para 10 anos, em média, já que temos que executar esse acordo nuclear, essas 8 usinas, nesse ritmo que o acordo estabeleceu, já se está escolhendo outros locais para outras usinas, da quarta em diante, eu perguntaria a V. S<sup>te</sup>, se pudesse nos informar: a terceira usina será construída ao lado de Angra II?

O SR. MAURÍCIO SCHULMAN — Para a segunda usina do acordo está sendo estudada, também num relatório a ser feito por Furnas e pela NUCLEN, a melhor localização para ela. A usina já está comprada, seus equipamentos foram comprados junto com os de Angra II, mas localização definitiva não está ainda definida. Há várias alternativas de localização e o pessoal de engenharia de Furnas e da NUCLEN estão levando em conta todas as hipóteses para propor uma localização definitiva, levando em conta que o equipamento que está em construção será integralmente aproveitado nesta usina. Quer dizer que não está atrasando a usina esta não definição detalhada da sua localização. Há várias hipóteses, na mesma região, cada uma com suas vantagens e desvantagens, algumas com fundações menos custosas e canais de captação e retorno de água mais longos, outras de fundações mais difíceis e canais mais curtos, tudo isso levará a que se tenha, entre as várias alternativas, a seleção daquela mais conveniente para a localização definitiva da usina de Angra III.

O SR. DIRCEU CARDOSO — Para a localização da quarta em diante, a ELETROBRÁS estudou, de acordo com os seguintes critérios:

1º) disponibilidade de recursos;

2º) mercado de energia e de ponta; centro de cargas, etc;

3º) economia de combustível para a complementação térmica e outros requisitos construtivos e operativos; acesso de equipamentos pesados; disponibilidades de água; geologia do local; densidade populacional; e infra-estrutura de apoio.

Isso faz parte do relatório.

Nestas usinas, então — e temos aqui a localização das futuras usinas nucleares —, verificamos que estão previstas: 2 usinas para o Espírito Santo, prioridade 1; 2 para Minas e 2 para São Paulo. No Espírito Santo, temos notícia de que já se fazem, através da TECNOSOLO, prospecções no norte do Espírito Santo, além de Vitória, a 80 ou 100 quilômetros, mais ou menos, no Município Aracruz, no distrito de Biriricas, num local chamado Baiacu já se fazem lá as prospecções para a quarta usina nuclear.

Pois bem, eu queria saber de V. S<sup>te</sup> se estas prospecções já fazem parte da localização ou se é um estudo da localização?

O SR. MAURÍCIO SCHULMAN — Vou lhe ser franco. Não sei nem quem está fazendo este estudo, pois não é a ELETROBRÁS. Este estudo geológico da localização não está a cargo da ELETROBRÁS. O que ela fez, neste trabalho, mais genérico, foi um estudo do ponto de vista, vamos dizer, de critérios teóricos de localização, um exemplo de como deveriam ser localizadas, o tipo de análise que deveria ser seguida na localização. Mas não seria ainda a definição do Governo em relação à localização das próximas usinas nucleares. Não há nenhuma definição do Governo com relação às próximas usinas nucleares do Brasil. Nem quanto à sequência de serem construídas, nem quanto à localização detalhada.

O SR. DIRCEU CARDOSO — Aqui, estabelece um critério: 100 quilômetros ao Norte de Vitória.

O SR. MAURÍCIO SCHULMAN — São critérios básicos que devem ser seguidos na escolha do local. Mas, na verdade, como diz a apresentação deste trabalho, é um documento de trabalho da ELETROBRÁS, usando conhecimentos que ela já tinha sobre o assunto para colocá-lo sobre o mesmo documento. É um documento que foi distribuído pela ELETROBRÁS e que deve seguir de roteiro básico para a definição entre esses parâmetros e qualquer outro que o Governo decida introduzir na seleção desse local. Não há nenhuma decisão no sentido de dizer em que Estado será e nem qual a sequência na construção dessas usinas.

O SR. DIRCEU CARDOSO — Mas aqui, no trabalho da ELETROBRÁS, estabelece como prioridade nº 1 o Espírito Santo.

O SR. MAURÍCIO SCHULMAN — Nas condições de previsão desse estudo. Claro que, se outras usinas hidráulicas forem feitas mais próximas à região de Vitória, talvez a melhor localização nuclear não seja no Espírito Santo; seja em outro local. Então, tudo isso, como eu já disse, nesse planejamento elétrico, é muito dinâmico, porque as coisas são em função das usinas que já estão em construção. Então, os mercados não evoluem homogeneamente. A cada vez que se decide por uma usina, essas condições variam bastante. Às vezes, a existência de algum empreendimento intensivo de uso de energia elétrica, numa fase, induz a uma aceleração maior de obras próximas àquela re-

gião. Às vezes, o desaceleração de algumas estimativas de projeto de consumo intensivo de energia elétrica faz com que alguns aproveitamentos se retardem naturalmente.

Então, o que lhe asseguro é que esse estudo foi feito, cujas bases têm cerca de um ano e meio, e não é a base de decisão do Governo quanto à localização das próximas usinas nucleares. Não que a ELETROBRÁS, FURNAS, a NUCLEN e a NUCLEBRÁS tenham cessado inteiramente esses estudos, mas não há nenhuma campanha atual mais intensa nesse sentido e não há definição quanto à localização.

O SR. DIRCEU CARDOSO — Porque duas coisas observamos na Europa e os membros da Comissão, que não foram, vão ouvir essas informações. São dois dados substanciais.

Primeiro: visitamos usinas nucleares, na Alemanha e na França, a 50 metros de um rio. Aqui, já vai contaminar a água de Angra dos Reis. E vimos usinas a 50 metros do rio, recebendo adução e devolvendo a água.

O SR. MAURÍCIO SCHULMANN — V. Ex<sup>e</sup> deve dizer o nome do rio, porque é importante.

O SR. DIRCEU CARDOSO — O rio Reno e o Ródano.

E, lá, a vida do rio continua: As barcaças subindo e descendo, a agricultura em volta. Quer dizer, desmanchou aquela impressão nossa.

Segundo foi-me dito por esse físico nuclear russo que FURNAS e a NUCLEBRÁS deveriam divulgar no País. Isso contradiz os físicos nucleares que têm deposto aqui.

Aquela parede de contenção, em cima do vaso de contenção metálico, aquela parede de cimento, na Rússia, a Usina de Leningrado e Novoronezh, dito por ele, têm uma camadinha de apenas poucos centímetros. E ele disse até que há usinas que nem tem, porque não pode escapar, não deve escapar e nem escapam. Então, esse comportamento, uma parede de um metro e vinte ou um metro e quarenta ruiu por terra.

Então, a bem da verdade, nós, que nos batímos aqui, estamos vendo que lá é diferente. É diferente o amor em Portugal. Lá verificamos *in vitro, in citro*. Isso foi dito pelos físicos.

E essas informações...

O SR. MILTON CABRAL — Mas V. Ex<sup>e</sup> também não sabe o preço que eles estão pagando por isso.

O SR. DIRCEU CARDOSO — Mas, lá, a opinião pública não pode. Na Rússia ninguém pia, não é?

Se vazar, está liquidado, mas não reclama.

Outra coisa, essas informações me foram depois confirmadas pelo engenheiro que construiu Grafenheinfeld, na Alemanha, um engenheiro alemão. Ele disse que visitou as usinas e viu lá as paredes pequenas de cimento, que não podem vazar e não vazam. Então, quer dizer, quem está em volta que se lixe porque não vazam. Os físicos de lá garantem que não vazam e não vazam mesmo. Então, essas visitas espalharam as nossas dúvidas. Lá, nem parede tem, porque não pode vazar. Então, eles nos transmitiram uma segurança.

Estou sendo chamado para uma palestra com os acadêmicos em Vitória e sei que eles vão dar em cima, por causa dessa localização. Mas eu vi lá, a 50 metros do rio, as usinas e ouvi essas informações do físico russo, que riu quando eu lhe perguntei sobre a parede. Há apenas uma paredezinha. E outras nem têm parede. Quer dizer, é aquele mecanismo exposto ao ar.

O SR. MILTON CABRAL — As primeiras usinas não têm.

O SR. DIRCEU CARDOSO — Mas a Finlândia contratou a construção de uma usina com a Rússia e desconfiou. Diz que, sem parede, eles não querem. Então, está um briga por causa disso. Então, não é só o Brasil. A Finlândia também desconfia.

Fico satisfeito de poder dizer isto aqui à Comissão, de poder dar essas informações básicas que colhemos, entre tantas outras coisas.

Mas, se não é a ELETROBRÁS que está fazendo essa sondagem, quem está fazendo isso? Desculpe-me a pergunta.

O SR. MAURÍCIO SCHULMANN — Eu lhe asseguro que...

O SR. DIRCEU CARDOSO — Pode ser a NUCLEBRÁS?

O SR. MAURÍCIO SCHULMANN — Pode. E não lhe asseguro que a ELETROBRÁS não tenha algum contrato mais antigo de estudos que possa ter alguma parte...

O SR. DIRCEU CARDOSO — Mas, Doutor, isso é uma anormalidade, porque é preciso ver a localização, para não ocorrer o que aconteceu lá: "É aqui" e fincaram as estacas.

O SR. MAURÍCIO SCHULMANN — É claro, nobre Senador, que a localização de uma usina tem diversos parâmetros, tem estudos de vários níveis, como no hidrelétrico que tem estudo mais superficial que é dar uma olhadinha no local e tem estudos realmente para a localização. Agora, para a localização não tem sido feito nenhum estudo. Pode ser que tenha algum estudo mais superficial para comparar dezenas de locais ou que ainda tenha algum contrato antigo sendo feito. Mas eu não tenho conhecimento de nada.

O SR. DIRCEU CARDOSO — Diz V. S<sup>e</sup>, no seu estudo: O potencial hidrelétrico brasileiro é de 209 mil mw; 48 mil desses megawatts, aproveitados ou em construção; 61.700 mw inventariados e o restante, estimado.

Queria saber o que, na ELETROBRÁS, se entende por inventariado e estimado.

O SR. MAURÍCIO SCHULMANN — O meu depoimento dá com poucos detalhes. Mas o que entendemos, Senador, é que, o construído ou em construção é muito claro que já se tem todas as informações e já está sendo aproveitado. O inventariado é aquele que se conhece a sequência e as dimensões detalhadas de todas as obras de engenharia necessárias ao aproveitamento, isto é, se sabe a altura exata da barragem, o tipo da barragem, o volume de cada reservatório, se sabe a área de desapropriação, se conhece a distância de transmissão, se selecionou o tipo e o número de máquinas que serão colocadas no local. Isto no inventariado, que se sabe, exatamente, a sequência do aproveitamento do rio e da bacia hidrográfica. No estimado, essas informações são menos precisas, quer dizer, não se aproveitam todos os metros cúbicos, os volumes de reservatórios são cubados pelas cartas existentes, não se faz topografia local, a geologia é sumária, não há geologia de furos profundos para conhecer exatamente o tipo de fundação apropriada, não há, às vezes, seleção da estrutura principal, não se sabe se a barragem será de concreto, de enrocamento ou de terra, não se sabe se o aproveitamento é um aproveitamento de cem metros em um só lance ou de dois degraus de cinqüenta metros. Mas sabe-se, com precisão suficiente, que, ao longo daquele rio, se pode ter tal valor, e a energia, que é dividida pelo número de horas do ano, nos dá a potência instalável em quilowatts-hora por hora daquele aproveitamento. Quer dizer, é um grau de conhecimento que não é absolutamente homogêneo. Ele vai crescendo. A nossa tendência hoje seria, com relativa rapidez, absorvermos grande parte do que está no estimado para o inventariado. Há dois grandes estudos sendo concluídos: um, do rio Uruguai, que tem mais ou menos 88 mil mw de potência, e o outro, do Xingu — cujos relatórios já foram entregues na ELETROBRÁS, pela ELETROSUL e ELETRONORTE, e estão em fase de exame pela ELETROBRÁS. Se eles forem aceitos inteiramente, talvez tenhamos, aí, uns 20 mil megawatts que passam do estimado para o inventariado. Isto é a dinâmica. Cada rio que se vai estudando, vai mudando de categoria; cada decisão de construir usina vai tirando do inventariado para o em construção. Essa é a situação, vamos dizer. Era essa a situação real na véspera do dia em que fiz uma palestra na Câmara dos Deputados, palestra esta que está disponível para ser distribuída, que fiz há um mês e pouco, no Simpósio sobre Energia Elétrica, patrocinado pela Câmara dos Deputados, mais especificamente, pela Comissão de Energia Nuclear, em que me coube falar sobre potencial hidráulico do Brasil. Então, fiz uma exposição bastante longa, cujos dados aproveitei na minha exposição de hoje. É claro que, daqui a seis meses ou um ano, as informações serão, em alguns detalhes, diferentes.

O SR. DIRCEU CARDOSO — Nós já temos aqui.

O SR. MAURÍCIO SCHULMANN — É claro que, dessas informações sobre esses 104 mil e 500 megawatts médios de potência assegurada, temos nome e endereço de cada um dos aproveitamentos. Essa não é uma estimativa; temos os dados de cada um deles: rio tal, local tal, tantos megawatts. São centenas e centenas de aproveitamentos que dão esse total.

O SR. DIRCEU CARDOSO — De 204.

O SR. MAURÍCIO SCHULMANN — Ou 209, com um fator de capacidade de 50%, ou 104 mil e 500 mw de potência média firme.

O SR. DIRCEU CARDOSO — V. S<sup>e</sup> explique à altura do meu entendimento. V. S<sup>e</sup> baixe a sua linguagem ao rés do chão para eu poder ouvir.

O SR. MAURÍCIO SCHULMAN — A energia média firme é de 104 mil e 500 MW. Mas, como normalmente se motoriza as usinas com fator de capacidade de 50%, porque o mercado não apresenta um consumo igual ao longo do ano, nem ao longo do dia, normalmente, se coloca, em cada usina hidráulica o dobro da potência média. Então, se temos água e queda digamos, 100 metros de queda e 100 metros cúbicos de água por segundo isso significa uma potência média de 100 vezes, 100 vezes 9, dá 90.000 quilowatts de potência média.

Mas, ao invés de motorizar com 90 mil quilowatts que, nessas condições, só pode engolir 100 metros cúbicos por segundo, se motoriza, se colocam, em vez de uma máquina de 90 mil, duas de 90 mil, então, com a mesma água e a mesma queda, durante 6 horas por dia, vai produzir 45 mil quilowatts; durante 12 horas por dia, vai produzir 90 mil quilowatts e, durante as outras seis horas por dia, vai produzir 150 mil quilowatts, porque o mercado não é igual ao longo do dia.

Complicou mais ainda, Senador?

O SR. DIRCEU CARDOSO — Complicou, mas, V. Ex<sup>e</sup> desculpe. Mais uns cinco minutos.

O SR. MAURÍCIO SCHULMAN — Vamos lá no desenho; vamos ao quadro.

O SR. DIRCEU CARDOSO — Isso é só para engenheiro que conhece isso, que estudou para isso. Não sei. O Sr. Relator que estudou muito tempo e não esqueceu de tudo...

O SR. MILTON CABRAL — V. Ex<sup>e</sup> gosta muito de mim, não.

O SR. DIRCEU CARDOSO — Doutor Maurício Schulman, explique para que eu possa compreender.

O SR. MAURÍCIO SCHULMAN — O diagrama de carga horária de uma usina, no sistema elétrico, tem uma curva parecida com essa aqui. Isso aqui é seis horas da tarde, meio-dia, 18 horas, e isso aqui é 24 horas.

O consumo de energia não é igual ao longo do dia, mas a energia média, na verdade, é uma qualquer coisa parecida com isso aqui. Porque se isto aqui significa 100 mil quilowatts, ou 100 milhões de qualquer coisa, isto aqui representa, hoje, no Brasil, qualquer coisa como 55. Significa que isto aqui é qualquer coisa como 25, vamos dizer; isto é, a usina, digamos, é uma usina elétrica única, ela produz em média 55 mil quilowatts. Mas, ela tem que ter máquinas, para, num dado momento, mais ou menos às sete horas da tarde, produzir 100 mil quilowatts, e, às três horas da manhã, produzir 25 mil. Mas, a energia que ela produz é o produto da potência instantânea que ela está gerando vezes e permanência horária dessa potência. Isto pode ser traduzido numa área. Então, esta área deve ser igual a esta área aqui para que a média seja válida.

Então, na verdade, quando V. Ex<sup>e</sup> tem um rio que tem 100 metros cúbicos por segundo de vazão é a quantidade de água que passa, e o Sr. tem 100 metros de queda para aproveitar, V. Ex<sup>e</sup> tem de energia média, neste rio, vamos dizer, 90 mil quilowatts. V. Ex<sup>e</sup> pode aproveitar 90 mil quilowatts o tempo todo, ou pode aproveitá-los de conformidade com o diagrama do mercado.

Então, nesse caso aqui, V. Ex<sup>e</sup> tem 90 mil quilowatts de energia média firme. Nós vamos colocar nessa usina máquinas no total de 180 mil quilowatts, que vão operar, na ponta, durante um período curto, vamos dizer, uma hora e meia, duas horas, e, depois, vão ficar paradas várias horas por dia, acumulando água no reservatório para poder aproveitar na hora da ponta.

V. Ex<sup>e</sup> não é um especialista. Talvez, por exemplo, para nós que vivemos isto no dia a dia parece tão natural que na explicação eu fique usando terminologia não corrente que dificulta o entendimento de V. Ex<sup>e</sup>. Fique absolutamente à vontade.

É que a potência instalada não tem nada a ver com a energia produzida. Um automóvel, com motor de cem cavalos, parado não produz nada de energia, mas a potência do motor é de cem cavalos. Agora, se V. Ex<sup>e</sup> usar esse carro numa arrancada, na subida, se pisar o pé no fundo, ele vai gerar cem cavalos de potência. E, se V. Ex<sup>e</sup> andar no plano, ele vai produzir 60, 50 ou 40, conforme V. Ex<sup>e</sup> dirija, isto é, pisando a mais ou menos. Agora, a absorção de gasolina é em função da potência que está produzindo. O automóvel parado não consome. Mas, a potência é aquela que ele desenvolve na hora de máxima demanda, que é o arranque na subida. Naquela hora, se ele operasse permanentemente naquelas condições, naquele regime, ia fazer um quilômetro com dois litros de gasolina. Parado, não consome nada. No plano, V. Ex<sup>e</sup> faz 8, 10 quilômetros com um litro. V. Ex<sup>e</sup> está produzindo não os cem cavalos de potência do motor mas 30, 20 cavalos. Então, a energia não é a potência instalada. A potência instalada é para atender os requisitos de demanda, ou no seu automóvel ou no mercado de energia; é o valor instantâneo que pode ser produzido com aquela máquina. A energia produzida é o produto da potência, instante a instante, vezes a sua permanência no tempo. Então, o seu consumo de gasolina, que é comparável ao consumo de água, quer dizer que, se V. Ex<sup>e</sup> tiver meia hora de subida forte, vai consumir muito mais gasolina do que em uma hora no plano.

Então, estamos programando as nossas usinas, como conhecemos o regime hidrológico dos rios que controlamos, como conhecemos razoavelmente

bem o mercado de energia, porque essa curva é igual no mundo inteiro, com pequenas variações, não há muita diferença. Há países que, ao meio dia, têm uma ponta um pouco maior, outros, é no fim da tarde que têm a ponta maior. Mas, a curva de carga é semelhante no mundo inteiro. Projetamos o sistema para atender os requisitos legais. Como o fabricante do seu automóvel projetou esse automóvel com carburador, com bombas de gasolina, para aquelas condições piores de demanda, que é: o carro cheio, na subida, arrancando. Mesmo que V. Ex<sup>e</sup> não utilize a potência inteira do motor, ao longo de todo o percurso.

O SR. DIRCEU CARDOSO — Dr. Schulman, por favor, queira responder à pergunta: Então, as disponibilidades elétricas do País podem ser de 203 ou 200 e...

O SR. MAURÍCIO SCHULMAN — De potência instalada, 209 megawatts hidráulicos; de energia a média firme é 104.500.

Agora, a potência instalada é uma decisão política nossa. Posso pôr, em vez de 209 mil, 300 mil — só que não vai ter água para produzir. V. Ex<sup>e</sup> pode ter um motor maior, mas se sua bomba de gasolina não puxar mais gasolina, vai ter sobra de potência no motor, que não vai gerar energia na potência média firme.

O SR. DIRCEU CARDOSO — É. Está certo. Muito obrigado!

O SR. JUTHAY MAGALHÃES — Aliás, essa explicação, aparentemente elementar, tem sido conduzida aqui por gente muito boa.

O SR. — Aqui mesmo tem um depoimento do Prof. Cerqueira Leite, dizendo que o Brasil tem 200 milhões de Kw, portanto, tem o consumo garantido até o fim do século.

O SR. MAURÍCIO SCHULMAN — A quantidade de energia média é firme; a potência, se trata de uma decisão política nossa. Pode pôr a máquina que quiser.

O SR. DIRCEU CARDOSO — As minhas limitações eu confesso, Dr. Schulman, e queria fazer uma outra pergunta que é sobre os custos desta usina. A quanto monta o custo de ANGRA I e a quanto está estimado o custo de ANGRA II?

O SR. MAURÍCIO SCHULMAN — Nas últimas informações levantadas por FURNAS, que é a empresa responsável pelos investimentos de ANGRA I e ANGRA II, é de que ANGRA II e ANGRA III, que é um contrato único de aquisição de equipamentos, estão hoje estimados em 1.800 dólares por Kw de potência instalada, e ANGRA I, próximo de 1.600 dólares por Kw de potência instalada.

O SR. DIRCEU CARDOSO — O preço global da usina quanto é?

O SR. MAURÍCIO SCHULMAN — Agora, tem que multiplicar, Senador. 625MW x 1.600 dólares/Kw. Um bilhão de dólares. Um bilhão de dólares custa/ANGRA I, e ANGRA II e III, cerca de 4 bilhões e meio de dólares. As duas juntas têm 2.475 MW, o que dá, no total de potência para as três usinas três milhões e 100 mil KW. Portanto, as três, com orçamento estimado em 5 e meio bilhões de dólares.

Para lhe dar uma ordem de grandeza atualizada, até o último balancete de FURNAS, os investimentos já feitos em ANGRA I, ANGRA II e ANGRA III são da ordem de 28 bilhões de cruzeiros. É o que já foi efetivamente dispêndido por FURNAS no seu último balancete, em cruzeiros atualizados, quer dizer, 28 bilhões de cruzeiros, o que dá um bilhão de dólares mais ou menos.

O SR. DIRCEU CARDOSO — Se ANGRA I custou um bilhão...

O SR. MAURÍCIO SCHULMAN — Custará. ANGRA I ainda tem uns 6 a 8 meses de investimentos, não está terminada. E ANGRA II e III estão apenas começadas.

O SR. MILTON CABRAL — A ELETROBRÁS tem algum estudo de custo de usina?

O SR. MAURÍCIO SCHULMAN — A ELETROBRÁS tem, claro, das usinas hidrelétricas brasileiras?

O SR. MILTON CABRAL — Não, da nuclear.

O SR. MAURÍCIO SCHULMAN — Não sistematicamente. Tem informações, mas não é sistemático.

O SR. MILTON CABRAL — Provavelmente, as usinas nucleares brasileiras sejam as mais caras em construção. Por onde andamos, às perguntas que fizemos tivemos, como resposta, que os custos das usinas variam de 800 a 900 dólares por Kw instalados, na Alemanha e na França.

O SR. MAURÍCIO SCHULMAN — Como eu disse, não tenho informações recentes comparativas sobre o custo de usinas nucleares, mas existem vários critérios de cálculo para a avaliação do custo de uma usina. Temos incluído, no preço, os juros durante a construção e toda a infra-estrutura da usina. Calculamos, no preço de ANGRA, cada uma das casas que foram construídas para alojar o pessoal que trabalha na construção de ANGRA. Inclusive os juros durante a construção, que podem representar, numa usina de maturação longa, às vezes, metade do custo direto da usina. Então, é claro, se calcularmos, sem o custo dos juros da construção, com infra-estrutura ou sem infra-estrutura, os preços variam.

O SR. — Salvo engano, aí estão incluídos os custos financeiros. O que notamos lá é que, efetivamente, as usinas, pelo menos a que nós visitamos, não têm investimentos em alojamentos para trabalhadores. Mas, elas têm infra-estrutura, porque têm que ter abastecimento de água, etc. É verdade que em condições mais favoráveis, porque as usinas estão quase à beira do rio.

O SR. DIRCEU CARDOSO — E excesso de mão-de-obra na construção.

O SR. MAURÍCIO SCHULMAN — Isto é outro aspecto. Então, a infra-estrutura delas tem condições mais favoráveis, porque elas são localizadas em áreas muito próximas do escoamento ou da tomada d'água, não têm estrutura para habitação, hospitais, etc., não existe isto, e o número de pessoas mobilizadas na construção é exageradamente inferior. Então, na operação da usina, elas variam de 180 a 200 pessoas. A estimativa de ANGRA I é para 400, é o dobro. Mesmo considerando o pioneirismo e uma série de fatores, efetivamente, aqui, os nossos custos estão bem mais avançados.

O SR. DIRCEU CARDOSO — Uma outra pergunta, Dr. Schulman. Lemos aqui, no jornal de hoje, um telegrama de Washington:

“As empresas que fornecerão os equipamentos para Angra dos Reis serão a Westinghouse e a Gibbs Hill.”

A nota distribuída pela Casa Branca diz o seguinte:

“O novo fornecimento é resultado da extensão dos contratos assinados com a Westinghouse, que dão a esta empresa a responsabilidade geral pela execução do projeto até o seu final, assim como as modificações em seus desenhos, incluindo o fornecimento de uma planta pela Gibbs Hill.”

O que o Sr. poderia dizer sobre isso?

O SR. MAURÍCIO SCHULMAN — Isso é o contrato final de Angra-I, que tem a Westinghouse e, Gibbs Hill como financiadoras, quer dizer, merceram por parte de Furnas uma renegociação, com o acréscimo de algum equipamento, cujo último financiamento foi assinado, há poucos dias, e esse telegrama faz referência a esse contrato. É a consolidação desse contrato de Angra-I e os recursos suficientes para a sua complementação.

Não há nenhuma usina nova seja Westinghouse ou Gibbs Hill.

O SR. DIRCEU CARDOSO — Mais uma pergunta. Isso levantamos lá, também, na AIEA.

A AIEA nos deu um documento com a relação das usinas do ano passado. Está aqui a relação do ano de 1979, há, aqui, um dado interessantíssimo: “Aquele acidente de Three Miles Island, na usina nuclear nº 2, esta usina...

O SR. (inaudível).

O SR. DIRCEU CARDOSO — Também disseram que não conheciam isso, na hora em que a ARENA saiu, inclusive o Relator.

Houve lá um episódio em que a ARENA deixou o MDB sozinho, perguntando à AIEA e saiu. Isso aqui para nós, aqui na Comissão, hoje, tem que saber isso; houve isso também: na hora em que eu estava perguntando me fizeram essa desfeita e a Embaixada nos ofereceu uma recepção, à noite, e não fui também, porque fui desfeiteado e, então, não compareci.

O SR. — V. Ex\* tem razão...

O SR. DIRCEU CARDOSO — Então, está bom. Eu tinha levado dados para discutir.

Dr. Schulman, tenho aqui um dado interessante. Levantamos isto aqui: Three Miles Island foi feita por duas empresas. A usina nuclear entrou em pane nos Estados Unidos. Duas empresas! o reator foi construído pela BABCOCK mas a turbina e as outras coisas foram pela Westinghouse. Está aqui no relatório, na publicação da “Nuclear News”, que me forneceu isto aqui e eu estudei.

Está bem, então, vemos que aqui, no Brasil, quem construiu Angra-I foi a Westinghouse; assim, é possível que as mesmas possibilidades de defeito

que lá tivemos, em Three Miles Island — 2, com uma circunstância ainda, Three Miles Island — 2 entrou em funcionamento em dezembro de 1978 e deu o defeito em março de 1979. Três meses depois ela deu defeito. Agora, não sei se aquelas válvulas são do lado da Westinghouse ou do lado da BABCOCK.

O SR. MAURÍCIO SCHULMAN — É Senador, como V. Ex\* já é um especialista em máquinas nucleares,...

O SR. DIRCEU CARDOSO — Não, não sou.

O SR. MAURÍCIO SCHULMAN — ... V. Ex\* sabe muito bem que a parte da turbina, numa usina nuclear do tipo Angra-I ou do tipo Three Miles Island é absolutamente convencional. É uma máquina a vapor de água comum, com um gerador comum, absolutamente igual a uma turbina a vapor, com um gerador de uma máquina que use como calor, para geração de vapor, carvão ou óleo combustível. A diferença está na parte realmente do reator nuclear. Então, neste, o projeto e o fornecimento de Angra é a Westinghouse e no caso de Three Miles Island era BABCOCK...

O SR. DIRCEU CARDOSO — E o defeito foi na parte de controle?

O SR. MAURÍCIO SCHULMAN — A informação que tivemos é a de que o defeito foi na parte do reator; não foi na parte da turbina.

O SR. PRESIDENTE (Itamar Franco) — Senador Dirceu Cardoso, V. Ex\* me permite uma interrupção?

O SR. DIRCEU CARDOSO — Pois não.

O SR. PRESIDENTE (Itamar Franco) — Estou sendo convocado para a Comissão de Anistia. Eu pediria licença a V. Ex\* e ao Dr. Maurício Shulman para passar a Presidência ao Senador Passos Pôrto.

O SR. DIRCEU CARDOSO — Pois não. Ótima informação, eu tinha dúvidas.

O SR. MAURÍCIO SHULMAN — Desculpe a prolixidade da minha explanação.

O SR. DIRCEU CARDOSO — Não, temos é que aproveitar V. Ex\* aqui. Está nos explicando muito bem.

Uma outra pergunta, Dr. Shulman. V. Ex\* disse, na sua explanação, que não podemos usar, por exemplo, usina nuclear como usina de ponta. Não é isto?

O SR. MAURÍCIO SCHULMAN — Não. Não podemos usar a usina nuclear para atender a ponta de carga do sistema.

O SR. DIRCEU CARDOSO — Atender a ponta? Não estou duvidando, mas é que na publicação diz o seguinte...

O SR. MAURÍCIO SCHULMAN — Isso é simplificação de linguagem. Por isso é que estou aqui para dar os esclarecimentos que forem necessários.

O SR. DIRCEU CARDOSO — Pois é. Diz aqui: “O parque gerador brasileiro, predominantemente hidrelétrico, induz a utilização das usinas nucleares em seguimento de carga, em particular nos períodos de vazões hidrológicas favoráveis, com o objetivo de economizar combustível. Esta operação é atípica em termos mundiais onde as usinas nucleares, integradas a sistemas predominantemente térmicos, são caracterizadas por operação de base. O objetivo desse tipo é determinar a forma possível da operação das usinas nucleares, como unidade de ponta. Isto é, atendendo a ponta e ao mesmo tempo minimizando o consumo de combustível”.

Está certo isto aqui, Dr. Schulman?

O SR. MAURÍCIO SCHULMAN — Está certo. O problema é de entender o linguajar que é complicado. Diz aí claramente que, quando se tem um sistema térmico e tem usinas nucleares integradas no sistema térmico, V. Ex\* coloca as nucleares na base e estamos conversados.

O SR. DIRCEU CARDOSO — Está certo.

O SR. MAURÍCIO SCHULMAN — Quando V. Ex\* tem um sistema basicamente hidráulico, V. Ex\* jamais vai jogar a água fora para fazer a usina nuclear funcionar. Na época em que tiver muita água, não tem nenhum sentido para o País ficar queimando combustível nuclear, com a usina nuclear operando, e ter a água sendo jogada fora pelo vertedouro. V. Ex\* tem que programar a sua usina nuclear para que ela opere nas épocas de hidráulicidade mais baixa, isto é, em que haja menos água. Então, quando entrar, ela entrará firme, na base diária do sistema, mas com períodos limitados à época em que não há água nas usinas hidráulicas. É o que está escrito aí.

O SR. DIRCEU CARDOSO — Está bem. Mais uma vez, espancou a nossa ignorância.

O SR. MAURICIO SCHULMAN — Não Senhor.

O SR. DIRCEU CARDOSO — Agora uma última pergunta. Essa me foi passada por outras mãos. Mas eu já a fiz. Diz aqui: quanto será o orçamento da ELETROBRÁS para 1980? — Exatamente a que fiz. — Com a saída do Ministro Mário Simonsen, sabemos que os números mudaram porque aquele Ministro era favorável a uma recessão em todos os setores da economia nacional. O orçamento será menor do que o deste ano? V. Ex<sup>e</sup> já respondeu não é?

O SR. MAURÍCIO SCHULMAN — Inaudível.

O SR. DIRCEU CARDOSO — Então está certo. Dr. Maurício, trouxemos uma ótima impressão da nossa visita aos centros nucleares da Europa e a única nota que lastimamos foi a saída da ARENA, na audiência da AIEA, na hora em que o MDB estava perguntando...

O SR. MAURÍCIO SCHULMAN — É porque já tinha acabado.

O SR. DIRCEU CARDOSO — Trouxemos uma impressão ótima e ela se confirmou aqui com o seu depoimento, ótimo, esclarecedor, com dados sinceros, autênticos, firmes, essa potência firme de sua palavra, que diminuiu a potencialidade que tínhamos de dúvidas que se desmancharam e se diluiram diante da sua argumentação.

Agradeço a sua presença aqui, que honrou esta Comissão, prontamente atendida, e foi, como dissemos aqui na nossa comunicação à Casa, abalizando os rumos que nelas podemos, agora, com o Sr. Relator, chegar até as suas conclusões. No princípio, usamos os "batedores de orvalho". V. S<sup>e</sup> fala em potência firme — vou explicar uma coisa, pois, talvez, V. S<sup>e</sup> não conheça o que seja "batedor de orvalho". Batedor de orvalho, nas velhas fazendas do interior, no meu tempo de criança, o fazendeiro mandava o menino buscar os cavalos. Então, ia o menino, no meio do capim orvalhado, se molhava todo, mas abria o caminho. A gente via o caminho, via aquele rorejamento de orvalho da madrugada, e o caminho que ele abria. Chamavam-se os "batedores de orvalho". Então, os outros entravam no mesmo caminho dele. V. S<sup>e</sup> não foi o batedor de orvalho; V. S<sup>e</sup> foi "balizor" do rumo e nós agradecemos a sua palestra e a sua presença.

O SR. MAURÍCIO SCHULMAN — Muito obrigado a V. Ex<sup>e</sup>

O SR. PRESIDENTE (Itamar Franco) — Agora que o Sr. Senador Dirceu Cardoso permitiu, concedo a palavra ao Relator, Senador Milton Cabral.

O SR. MILTON CABRAL — Sr. Maurício Schulman, Sr. Presidente e Srs. Senadores, algumas afirmações, aqui, nesta Comissão, por parte de deponentes anteriores, induzem-me a fazer umas duas ou três perguntas, tendo em vista esclarecer essas questões.

Uma delas, é com relação à própria política nuclear adotada com a participação da NUCLEBRÁS. A NUCLEBRÁS, conforme disse anteriormente, aqui, o Dr. John Cotrim, avaliou a necessidade de seis ou oito usinas até o ano 2.000. Sendo a ELETROBRÁS e as suas subsidiárias o grande consumidor de usinas, qual é a opinião de V. S<sup>e</sup> a esse respeito?

O SR. MAURÍCIO SCHULMAN — Como já tentei expor antes, Senador, o número e a localização das usinas para geração de energia elétrica dependem, fundamentalmente, da evolução da demanda dessa energia, que podemos chamar de mercado, que não tem sido homogênea, no Brasil, nem contínua. Tínhamos uma situação, em 1974, temos, hoje, outra situação em 1979, e os novos estudos do potencial hidráulico brasileiro levantado mais recentemente nos permitem um horizonte mais longo para utilização de energia elétrica de origem hídrica. É claro que essa localização da demanda, a localização do potencial a ser aproveitado, novas tecnologias de transmissão de energia a longa distância, nos obrigam a sistematicamente reavaliarmos nosso planejamento, e isso está sendo feito, hoje, pela ELETROBRÁS, como nós denominaríamos Plano 95, que levará em conta todas as novas condições e pela qual apresentaremos ao Governo uma sequência mais conveniente para construção de usinas para atender ao mercado até 1995. Cinco anos, com detalhe muito grande, os segundos cinco anos, com detalhes relativos, mas já com localização, nome das usinas, e os cinco anos seguintes, como uma indicação daquilo que precisa ser feito entre 1990 e 1995, mas que merecerá estudos posteriores para a definição final, dentro de quatro ou cinco anos. Isto nos coloca na mesma posição que colocou os administradores da ELETROBRÁS, em 1974, quando definiram o chamado Plano 90. É claro que o número de usinas e a sua sequência é função do novo conhecimento que se tem do mercado e das possibilidades de aproveitamento, que como disse é dinâmico e varia ao longo do tempo. Os preços relativos das diversas usinas variaram nesse período. Tivemos usinas que encareceram, relativamente, e usinas que não cresceram no mesmo valor. Como já disse, por exemplo, o

problema da desapropriação de terras, usinas com grandes reservatórios aumentaram de valor muito mais depressa do que usinas com pequeno reservatório, porque a terra, no Brasil, nesses últimos cinco anos, valorizou muito. Em compensação, o Brasil avançou em tecnologia de transmissão de grande distância. Temos já sistemas em 500 mil volts em operação no Sudeste todo, estamos em construção de sistema de 500 kw, ligando o Norte do Brasil, Tucuruí—Belém, ao sistema da CHESF, basicamente Paulo Afonso, e já temos contratado o sistema de transmissão corrente contínua de Itaipu.

Então, esses valores relativos estão sendo reavaliados para definir qual é a sequência mais conveniente de aproveitamento de usinas hidráulicas e não hidráulicas, para atender os mercados, em cada um desses anos, 85, 90, 95, que é o nosso horizonte atual de planejamento.

O SR. MILTON CABRAL — Bom, V. S<sup>e</sup> sabe que o programa nuclear foi baseado na sua economicidade, tendo em vista um determinado mercado de usinas. Evidentemente que aí haverá de ter uma conciliação.

O SR. MAURÍCIO SCHULMAN — Claro.

O SR. MILTON CABRAL — E a ELETROBRÁS, até o momento, não sabe quantos megawatts seriam necessários de origem nuclear. Está em estudos não é?

O SR. MAURÍCIO SCHULMAN — Está em estudos. Mas, é claro que para o primeiro período já sabe com muita certeza e, provavelmente, para quase o final do segundo, porque é o tempo de construção das usinas. Não sabe ainda no terceiro período desses cinco anos.

O SR. MILTON CABRAL — Dr. Schulman, na organização da ELETROBRÁS e das suas subsidiárias, ela acompanha os projetos, ela participa dos projetos das usinas nucleares, ela tem interferência na execução desses projetos, ela está habilitada para fazer isto, porque, evidentemente, se ela é o comprador, o usuário de usinas, ela deve examinar aspectos de segurança, possibilidade de falhas mecânicas, enfim, uma série de detalhes que, como usuário, ela deve ter um grande interesse. A ELETROBRÁS e as suas subsidiárias já estão organizadas para acompanhar os projetos e influir, enfim, certificar-se de que esses projetos estão sendo bem feitos e com as especificações corretas, etc.

O SR. MAURÍCIO SCHULMAN — Para a primeira usina nuclear comprada por Furnas, Angra I, junto com o equipamento da usina e do seu financiamento, foi contratada uma empresa de engenharia que tem a responsabilidade básica do projeto de engenharia da usina. Angra acompanha, com o seu pessoal, num nível um pouco inferior, as usinas hidrelétricas, que também contratam com uma firma de engenharia, a engenharia de detalhe de projeto.

Já nas usinas do Acordo Nuclear, Angra II e Angra III, por definição do Governo brasileiro, foi contratada, como firma de engenharia, a NUCLEN, que é uma firma subsidiária da NUCLEBRÁS. A NUCLEN é quem tem, vamos dizer, a responsabilidade, como firma de engenharia, da definição de cada um dos componentes dessa usina. Furnas, como contratante, tem a supervisão geral desse contrato. Mas, a responsabilidade formal de elaboração do contrato é da NUCLEN. É como no caso de um edifício em que se contrata uma firma de engenharia. O dono do edifício, vamos dizer, acompanha as partes principais; sabe o que está acontecendo; recebe todos os desenhos; tem o seu pessoal para examinar. Mas a responsabilidade formal de engenharia é da firma de engenharia.

Então, no Brasil, a divisão que se fez é de que o projeto básico e o projeto de engenharia são da NUCLEN. Furnas, como concessionária de energia elétrica, com conhecimento de cada uma das etapas, faz a supervisão geral.

O SR. MILTON CABRAL — Aceita o projeto sem discussão, não é isso?

O SR. MAURÍCIO SCHULMAN — Não. Ela analisa o projeto, tem o poder de rejeitar ou não, mas esse projeto de energia nuclear, no Brasil, tem uma etapa, acima da própria NUCLEN e de Furnas, que é a aprovação do órgão licenciador, que é a Comissão Nacional de Energia Nuclear, à qual são apresentados cada um dos detalhes do projeto para aprovação.

O SR. MILTON CABRAL — Com relação a esses estudos de localização, o programa a ser seguido, essa é uma tarefa da ELETROBRÁS e de suas subsidiárias, não é verdade?

O SR. MAURÍCIO SCHULMAN — Claro. A seleção, não da localização específica, mas da área de interesse para suprimento de energia elétrica. Para o suprimento de energia elétrica é quase indiferente se a usina fica 20 quilômetros ao norte ou ao sul.

O SR. MILTON CABRAL — Basta selecionar a área.

O SR. MAURÍCIO SCHULMAN — Basta selecionar a área, depois a concessionária daquela usina, no caso coube a Furnas como concessionária, mas provavelmente haverão outras concessionárias de energia elétrica no Brasil, responsáveis pela construção e operação de usinas nucleares, selecionarão no detalhe, apresentará o resultado da seleção à uma empresa de engenharia, provavelmente a própria NUCLEN, a qual, dentro do acordo, apresentará esses detalhes de localização, que incluem não só os problemas de energia elétrica, mas todos os problemas de uma usina nuclear, em relação a rejeitos e a toda proteção, tudo mais, a quem, formalmente licencia no Brasil, que é a Comissão Nacional de Energia Nuclear.

O SR. MILTON CABRAL — Por falar em concessionárias, qual é a política da ELETROBRÁS? Ela pretende estabelecer para cada concessionária uma atribuição de operar usinas na sua respectiva área ou ela pretende centralizar isso em torno de uma concessionária com a responsabilidade de ter todo o setor nuclear numa mesma empresa?

O SR. MAURÍCIO SCHULMAN — Sem ainda uma definição de horizonte mais longe, eu diria, nobre Senador, que seria extremamente difícil concentrar numa empresa única a responsabilidade de operação do grande número de usinas nucleares que serão necessários dentro de 20 anos. Seria conveniente para que se acelerasse mais o conhecimento de engenharia, o conhecimento tecnológico geral de usinas nucleares, que isso fosse feito em mais de uma concessionária. Porque, entendemos que estamos agora numa fase fundamental de absorção de tecnologia. Quanto mais pessoas, quanto mais empresas envolvidas no processo, maior será a nossa possibilidade como País de mais rapidamente termos pessoal qualificado, para efetivamente assumirmos a tecnologia total com relação ao problema nuclear.

O SR. MILTON CABRAL — Muito bem! Com relação a programa de pesquisas com a participação da ELETROBRÁS, o que V. S<sup>ta</sup> poderia nos adiantar a esse respeito? O que efetivamente a ELETROBRÁS tem feito no campo elétrico energético?

O SR. MAURÍCIO SCHULMAN — Pesquisa geral, não nuclear?

O SR. MILTON CABRAL — Inclusive.

O SR. MAURÍCIO SCHULMAN — O maior esforço da ELETROBRÁS, hoje, em pesquisa reside em sustentar, financeirar, e incorporar uma entidade denominada CEPEL, com sede no Rio de Janeiro, — Centro de Pesquisa Elétrica —, que fundou duas instalações, uma na ilha do Fundão e outra em Adrianópolis, próximo à subestação de FURNAS, no Rio de Janeiro, para pesquisa de novos equipamentos e peças de materiais para o setor elétrico brasileiro. O Brasil sofre uma dificuldade muito grande porque não tem laboratórios de dimensão para certificar os equipamentos elétricos. Muitas indústrias instaladas no Brasil são obrigadas a exportar protótipos de equipamentos a serem construídos no Brasil para serem testados ou certificados fora do País. Desses dois laboratórios, um de sistema elétrico e outro de equipamento pesado — o de equipamento pesado é o mais importante, pois permite testar equipamento de 500 mil volts. Ele fica ao lado da subestação de 500 mil volts de FURNAS, terá ampla repercussão no desenvolvimento de tecnologia de equipamentos no Brasil, a tal ponto que a empresa que tem a responsabilidade, na transferência de tecnologia de corrente contínua, de montar um laboratório no Brasil para testar o equipamento de corrente contínua está em negociações conosco para instalar o seu laboratório dentro do centro de pesquisa, onde ele será permanente, para poder ser, depois da instalação de Itaipu, utilizado para outros fins que não apenas para isso. É um centro de grande porte, são algumas centenas de milhões de cruzeiros que a ELETROBRÁS investiu nesse campo. Esse é o maior esforço num sentido de se obter o total de recursos. Além disso, a ELETROBRÁS, através de diversas instituições de pesquisa no Brasil, IPT, Instituto Tecnológico da Aeronáutica, Universidades, tem contratado pesquisas de utilização de novas fontes de energia elétrica. Temos contráctado com o IPT, por exemplo, pequenas usinas, temos contratado com o ITA, em São José dos Campos, energia eólica, temos contratado com o pessoal da Paraíba energia solar. Temos dezenas e dezenas de pequenos contratos com a ELETROBRÁS.

O SR. MILTON CABRAL — Quanto representa isso dentro do orçamento da ELETROBRÁS?

O SR. MAURÍCIO SCHULMAN — A ELETROBRÁS tem para pesquisa, na sua legislação, a aplicação de 0,5% do seu capital por ano. Esse ano, acho que são 300 milhões de cruzeiros que a ELETROBRÁS aplica em pesquisa. Nesses dois últimos anos, é que passou a ELETROBRÁS, além do CEPEL, a aplicar recursos em outras atividades.

O SR. MILTON CABRAL — O CEPEL é exclusivamente para equipamentos e materiais, não é? Novas fontes energéticas é que vêm nesses 300 milhões?

O SR. MAURÍCIO SCHULMAN — Não vem tudo junto, é pesquisa em geral. Neste ano, nesses contratos com universidades, c<sup>o</sup>mo que é qualquer coisa de 60 ou 70 milhões de cruzeiros. Não tenho dados exatos, mas a ordem de grandeza é essa.

O SR. MILTON CABRAL — É só uma informação genérica, para se avaliar a participação da ELETROBRÁS.

O SR. MAURÍCIO SCHULMAN — São recursos doados; não são empréstimos da ELETROBRÁS; é pesquisa custeada pela empresa, de domínio público. A condição básica para se fazer pesquisa é que exista capacidade científica na instituição e que a pesquisa seja de domínio público. Quer dizer, qualquer empresa pode utilizar o resultado da pesquisa para industrializar.

O SR. MILTON CABRAL — Eu tinha comentado aqui, antes, com o Dr. Lícínio, esse problema de custos das usinas nucleares, no Brasil, face a dados e informações que temos recebido e que mostram uma diferença muito grande entre o custo do kw instalado na Europa, nos Estados Unidos, no Japão e os custos alcançados aqui no Brasil. Evidentemente que existe uma série de detalhes influenciando isso. Perguntei se FURNAS teria estudos específicos sobre a matéria e ele respondeu-me que tem. Eu gostaria de receber esses dados, porque este é um assunto que foi largamente comentado aqui, nos debates e nos depoimentos anteriores. Gostaríamos de obter esclarecimentos a respeito desse detalhe, porque na realidade, constatamos por onde andamos, nessa excursão no exterior, não só o baixo custo, mas, sobretudo, o reduzido número de pessoas envolvidas no processo de construção, incluindo inspeção, administração, a ponto de a usina de referência, na Alemanha, que está sendo construída, cujo edifício está pronto e está em processo de montagem, o pique da obra atingiu a 1.600 pessoas — isso nos foi dito pelo administrador da obra.

Então, realmente impressiona o motivo pelo qual somos obrigados a recorrer a um número de pessoas e custos adicionais que elevam esse custo nuclear, à ordem de 1.600, 1.800 dólares o quilowatt instalado. E, provavelmente, evidentemente, a ELETROBRÁS deve acompanhar isso tendo custos exatamente, estudados, e pesquisar as razões, a despeito do pioneirismo, a despeito da nossa inexperiência na construção de usinas nucleares. E, evidentemente, que a produtividade do trabalhador na Europa é muito superior, não há comparação com o do trabalhador brasileiro. Mas, mesmo descontando todos esses índices de produtividade baixa, descontando uma série de coisas, a impressão que dá é que estamos com um número muito elevado neste sentido. Isso é um dos pontos em discussão nesta Comissão.

Sr. Presidente, a exposição do nosso ilustre depoente, hoje, teve o mérito principal de esclarecer, como muito bem o fez, com relação ao potencial hidrelétrico no País. E foi uma feliz iniciativa a convocação do Dr. Maurício Schulman, porque, nos 20 e tantos depoimentos que temos aqui, há uma disparidade enorme com relação a esses dados. E, agora, temos a palavra oficial do Presidente da ELETROBRÁS, acompanhado inclusive de um depoimento na Câmara dos Deputados, com gráficos, mais as publicações que temos recebido da ELETROBRÁS, que vão permitir ao Relator fazer uma apreciação justa a respeito do potencial hidrelétrico, no País, face às necessidades de complementação através da instalação de usinas nucleares.

Esperamos que, nesses próximos 60 ou 90 dias, tenhamos concluídos, aqui, os trabalhos da Comissão, é uma esperança, mas, nesse meio tempo, o Plano 95 estará concluído e, então, seria uma contribuição valiosíssima, se fosse possível conhecer os dados do Plano 95, e, nessa altura, provavelmente, a ELETROBRÁS, como usuário de usinas nucleares, já terá definido as suas necessidades até o ano 2000, inclusive os estudos financeiros, etc.

O SR. MAURÍCIO SCHULMAN — Até 95, nobre Senador; ele pára em 95. Por isto, o motivo do seu nome.

O SR. MILTON CABRAL — Mas, pelo menos, os recursos financeiros necessários e, inclusive, esse casamento indispensável que terá que haver entre o usuário consumidor de usinas e a organização produtora de usinas que é a NUCLEBRÁS, a fim de garantir, pelo menos, digamos a economicidade do programa nuclear, porque o programa nuclear não se resume exclusivamente no fornecimento de 8, 10 ou 15 usinas, mas há o ciclo de combustível que, ao todo, dá uma estrutura produtiva e técnica de projetos, de pesquisas, que terá que funcionar, mas obedecendo um mínimo de economicidade. Então, é da maior importância esse aspecto do número de usinas e de megawatts necessários, como complementação ao programa energético, para fins de gerar eletricidade.

Por enquanto, não tenho mais perguntas a fazer, Sr. Presidente, quero agradecer a presença do Dr. Maurício Schulman e, evidentemente, no decorrer dos nossos trabalhos, se necessário, faremos consultas diretas à ELETROBRÁS, através de correspondência e de contatos pessoais, porque, na realidade, é impossível, num debate, numa tarde e num dia só, esgotar as questões; muitas coisas escapam e, só depois da conferência, olhando a própria exposição do depoente, então afloram algumas indagações e, até mesmo, na redação do relatório surgem dúvidas.

Quero apenas lembrar ao Sr. Presidente da ELETROBRÁS e aos seus assessores que, oportunamente, nos permitam enviar novos pedidos de esclarecimentos.

Era o que tinha a dizer, Sr. Presidente. Muito obrigado.

O SR. PRESIDENTE (Passos Pôrto) — O Senador Evandro Carreira gostaria de interpelar?

O SR. EVANDRO CARREIRA — Muito agradecido, Sr. Presidente.

O SR. PRESIDENTE (Passos Pôrto) — Então, meus Senhores, com a interrupção do nosso eminente relator, encerramos a presente sessão, agradecendo ao Dr. Maurício Schulman a sua presença, aqui, em nossa Comissão, e a presença do Dr. Licínio Seabra, Presidente de FURNAS e de seus assessores, e podem ficar certos de que o depoimento foi valiosíssimo.

A Comissão já está no final, mas tínhamos ainda algumas indagações, e V. S\* veio hoje nos atender e, com isto, desejamos êxito lá na Presidência da ELETROBRÁS. Obrigado a todos.

Está encerrada a sessão.

*(Encerra-se a reunião às 17 horas e 30 minutos.)*

<b>MESA</b>		<b>LIDERANÇA DO BLOCO PARLAMENTAR DO PARTIDO DO MOVIMENTO DEMOCRÁTICO BRASILEIRO — PMDB</b>	<b>LIDERANÇA DO BLOCO PARLAMENTAR DO PARTIDO DEMOCRÁTICO SOCIAL — PDS</b>
<b>Presidente</b>	Luiz Viana	<b>Líder</b>	<b>Líder</b>
<b>1º-Vice-Presidente</b>	Nilo Coelho	Paulo Brossard	Jarbas Passarinho
<b>2º-Vice-Presidente</b>	Dinarte Mariz	<b>Vice-Líderes</b>	<b>Vice-Líderes</b>
<b>1º-Secretário</b>	Alexandre Costa	Humberto Lucena José Richa Marcos Freire Mauro Benevides Nelson Carneiro Orestes Quêrcia Pedro Simon Roberto Saturnino	Aderbal Jurema Aloysio Chaves Bernardino Viana José Lins Lomanto Júnior Moacyr Dalla Murilo Badaró Saldanha Derzi
<b>2º-Secretário</b>	Gabriel Hermes		
<b>3º-Secretário</b>	Lourival Baptista	<b>LIDERANÇA DO BLOCO PARLAMENTAR DO PARTIDO POPULAR — PP</b>	
<b>4º-Secretário</b>	Gastão Müller	<b>Líder</b>	
<b>Suplentes de Secretários</b>	Jorge Kalume Benedito Canelas Passos Pôrto	Gilvan Rocha	
		<b>Vice-Líderes</b>	
		Evelásio Vieira	
		Alberto Silva	

**COMISSÕES**

**Diretor:** Antônio Carlos de Nogueira  
**Local:** Anexo II — Térreo  
**Telefone:** 223-6244 e 225-8505 — Ramais 193 e 257

**A) SERVIÇO DE COMISSÕES PERMANENTES**

**Chefe:** Cândido Hippert  
**Local:** Anexo II — Térreo  
**Telefone:** 225-8505 — Ramais 301 e 313

**COMISSÃO DE AGRICULTURA — (CA)**

(7 membros)

**COMPOSIÇÃO**

**Presidente:** Evelásio Vieira  
**Vice-Presidente:** Leite Chaves

**Titulares****Suplentes**

1. Passos Pôrto  
2. Benedito Canelas  
3. Pedro Pedrossian  
4. José Lins

1. Jutahy Magalhães  
2. Affonso Camargo  
3. João Calmon

1. Evelásio Vieira  
2. Leite Chaves  
3. José Richa

1. Agenor Maria  
2. Amaral Peixoto

**Assistente:** Sérgio da Fonseca Braga — Ramal 307  
**Reuniões:** Quartas-feiras, às 10:00 horas  
**Local:** Sala "Ruy Barbosa" — Anexo II — Ramais 621 e 716

**COMISSÃO DE ASSUNTOS REGIONAIS — (CAR)**

(7 membros)

**COMPOSIÇÃO**

**Presidente:** Mendes Canale  
**Vice-Presidente:** Agenor Maria

**Titulares****Suplentes**

1. Mendes Canale  
2. José Lins  
3. Eunice Michiles  
4. Vicente Vuolo

1. Raimundo Parente  
2. Alberto Silva  
3. Almir Pinto

1. Evandro Carreira  
2. Agenor Maria  
3. Mauro Benevides

1. Marcos Freire  
2. Humberto Lucena

**Assistente:** Carlos Guilherme Fonseca — Ramal 676

**Reuniões:** Terças-feiras, às 10:00 horas  
**Local:** Sala "Clóvis Beviláqua" — Anexo II — Ramal 623

**COMISSÃO DE CONSTITUIÇÃO E JUSTIÇA — (CCJ)**

(15 membros)

**COMPOSIÇÃO**

**Presidente:** Henrique de La Rocque  
**1º-Vice-Presidente:** Aloysio Chaves  
**2º-Vice-Presidente:** Hugo Ramos

**Titulares****Suplentes**

1. Henrique de La Rocque  
2. Helvídio Nunes  
3. José Sarney  
4. Aloysio Chaves  
5. Aderbal Jurema  
6. Murilo Badaró

1. Lenoir Vargas  
2. João Calmon  
3. Almir Pinto  
4. Milton Cabral  
5. Bernardino Viana  
6. Arnon de Mello

7. Moacyr Dalla  
8. Amaral Furlan  
9. Raimundo Parente

1. Hugo Ramos  
2. Leite Chaves  
3. Lázaro Barboza  
4. Nelson Carneiro  
5. Paulo Brossard  
6. Franco Montoro

1. Hugo Ramos  
2. Leite Chaves  
3. Lázaro Barboza  
4. Nelson Carneiro  
5. Paulo Brossard  
6. Franco Montoro

**Assistente:** Daniel Reis de Souza — Ramal 305  
**Reuniões:** Quartas-feiras, às 10:00 horas  
**Local:** Sala "Clóvis Beviláqua" — Anexo II — Ramal 623

**COMISSÃO DO DISTRITO FEDERAL — (CDF)**

(11 membros)

**COMPOSIÇÃO**

**Presidente:** Jessé Freire  
**Vice-Presidente:** Lázaro Barboza

**Titulares****Suplentes**

1. Jessé Freire  
2. José Sarney  
3. Passos Pôrto  
4. Saldanha Derzi  
5. Affonso Camargo  
6. Murilo Badaró  
7. José Caixeta

1. José Guimard  
2. Tarsó Dutra  
3. Benedito Canelas  
4. Moacyr Dalla

1. Itamar Franco  
2. Lázaro Barboza  
3. Adalberto Sena  
4. Mauro Benevides

1. Henrique Santillo  
2. Roberto Saturnino  
3. Gilvan Rocha

**Assistente:** Leda Ferreira da Rocha — Ramal 312  
**Reuniões:** Quintas-feiras, às 10:00 horas  
**Local:** Sala "Ruy Barbosa" — Anexo II — Ramais 621 e 716

**COMISSÃO DE ECONOMIA — (CE)**

(11 membros)

**COMPOSIÇÃO**

**Presidente:** Teotônio Vilela  
**Vice-Presidente:** Roberto Saturnino

**Titulares****Suplentes**

1. Arnon de Mello  
2. Bernardino Viana  
3. José Lins  
4. Jessé Freire  
5. Milton Cabral  
6. Benedito Canelas  
7. Luiz Cavalcante

1. Helvídio Nunes  
2. Alberto Silva  
3. Benedito Ferreira  
4. Vicente Vuolo

1. Roberto Saturnino  
2. Teotônio Vilela  
3. Marcos Freire  
4. Pedro Simon

1. José Richa  
2. Orestes Quêrcia  
3. Tancredo Neves

Assistente: Francisco Guilherme Thees Ribeiro — Ramal 306  
 Reuniões: Quartas-feiras, às 10:30 horas  
 Local: Sala do Anexo B — Ramal 442

**COMISSÃO DE EDUCAÇÃO E CULTURA — (CEC)**  
 (9 membros)

**COMPOSIÇÃO**

Presidente: João Calmon  
 Vice-Presidente: Jutahy Magalhães

**Titulares** **Suplentes**

- |                     |                     |
|---------------------|---------------------|
| 1. João Calmon      | 1. José Lins        |
| 2. Tarsó Dutra      | 2. Arnon de Mello   |
| 3. Jutahy Magalhães | 3. Jorge Kalume     |
| 4. Aloysio Chaves   | 4. Pedro Pedrossian |
| 5. Aderbal Jurema   |                     |
| 6. Eunice Michiles  |                     |

- |                   |                  |
|-------------------|------------------|
| 1. Adalberto Sena | 1. Marcos Freire |
| 2. Eraldo Vieira  | 2. Gilvan Rocha  |
| 3. Franco Montoro |                  |

Assistente: Sérgio da Fonseca Braga — Ramal 307  
 Reuniões: Quintas-feiras, às 10:00 horas  
 Local: Sala "Clóvis Beviláqua" — Anexo II — Ramal 623

**COMISSÃO DE FINANÇAS — (CF)**  
 (17 membros)

**COMPOSIÇÃO**

Presidente: Cunha Lima  
 Vice-Presidente: Tancredo Neves

**Titulares** **Suplentes**

- |                     |                          |
|---------------------|--------------------------|
| 1. Raimundo Parente | 1. Saldanha Derzi        |
| 2. Arnon de Mello   | 2. Henrique de La Rocque |
| 3. Lomanto Júnior   | 3. Jessé Freire          |
| 4. Affonso Camargo  | 4. José Sarney           |
| 5. Vicente Vuolo    | 5. Milton Cabral         |
| 6. Alberto Silva    | 6. José Guiomard         |
| 7. Amaral Furlan    |                          |
| 8. Jorge Kalume     |                          |
| 9. Jutahy Magalhães |                          |
| 10. Mendes Canale   |                          |

- |                      |                   |
|----------------------|-------------------|
| 1. Cunha Lima        | 1. Paulo Brossard |
| 2. Tancredo Neves    | 2. Marcos Freire  |
| 3. Roberto Saturnino | 3. Lázaro Barboza |
| 4. Amaral Peixoto    | 4. José Richa     |
| 5. Pedro Simon       |                   |
| 6. Mauro Benevides   |                   |
| 7. Teotônio Vilela   |                   |

Assistente: Carlos Guilherme Fonseca — Ramal 676  
 Reuniões: Quintas-feiras, às 9:30 horas  
 Local: Sala "Clóvis Beviláqua" — Anexo II — Ramal 623

**COMISSÃO DE LEGISLAÇÃO SOCIAL — (CLS)**  
 (9 membros)

**COMPOSIÇÃO**

Presidente: Helvídio Nunes  
 Vice-Presidente: Lenoir Vargas

**Titulares** **Suplentes**

- |                          |                     |
|--------------------------|---------------------|
| 1. Lenoir Vargas         | 1. Jutahy Magalhães |
| 2. Helvídio Nunes        | 2. Raimundo Parente |
| 3. Jessé Freire          | 3. Eunice Michiles  |
| 4. Moacyr Dalla          | 4. Benedito Canelas |
| 5. Henrique de La Rocque |                     |
| 6. Aloysio Chaves        |                     |

- |                    |                    |
|--------------------|--------------------|
| 1. Franco Montoro  | 1. Nelson Carneiro |
| 2. Humberto Lucena | 2. Marcos Freire   |
| 3. Jaison Barreto  |                    |

Assistente: Leila Leivas Ferro Costa — Ramal 497  
 Reuniões: Quintas-feiras, às 11:00 horas  
 Local: Sala "Clóvis Beviláqua" — Anexo II — Ramal 623

**COMISSÃO DE MINAS E ENERGIA — (CME)**  
 (7 membros)

**COMPOSIÇÃO**  
 Presidente: Arnon de Mello  
 Vice-Presidente: Alberto Silva

**Titulares** **Suplentes**

- |                    |                     |
|--------------------|---------------------|
| 1. Luiz Cavalcante | 1. Affonso Camargo  |
| 2. Milton Cabral   | 2. João Calmon      |
| 3. Alberto Silva   | 3. Jutahy Magalhães |
| 4. Arnon de Mello  |                     |

- |                      |                      |
|----------------------|----------------------|
| 1. Dirceu Cardoso    | 1. Gilvan Rocha      |
| 2. Itamar Franco     | 2. Roberto Saturnino |
| 3. Henrique Santillo |                      |

Assistente: Carlos da Fonseca Braga — Ramal 675  
 Reuniões: Quartas-feiras, às 11:00 horas  
 Local: Anexo "B" — Sala ao lado do Gab. da Sra. Senadora Eunice Michiles — Ramal 484

**COMISSÃO DE REDAÇÃO — (CR)**  
 (5 membros)

**COMPOSIÇÃO**  
 Presidente: Dirceu Cardoso  
 Vice-Presidente: Adalberto Sena

**Titulares** **Suplentes**

- |                   |                  |
|-------------------|------------------|
| 1. Tarsó Dutra    | 1. João Calmon   |
| 2. Saldanha Derzi | 2. Murilo Badaró |
| 3. Mendes Canale  | 3. José Sarney   |

- |                   |               |
|-------------------|---------------|
| 1. Dirceu Cardoso | 1. Hugo Ramos |
| 2. Adalberto Sena |               |

Assistente: Maria Thereza Magalhães Motta — Ramal 134  
 Reuniões: Quintas-feiras, às 12:00 horas  
 Local: Sala "Clóvis Beviláqua" — Anexo II — Ramal 623

**COMISSÃO DE RELAÇÕES EXTERIORES — (CRE)**  
 (15 membros)

**COMPOSIÇÃO**

Presidente: Tarsó Dutra  
 1º-Vice-Presidente: Saldanha Derzi  
 2º-Vice-Presidente: Lomanto Júnior

**Titulares** **Suplentes**

- |                     |                          |
|---------------------|--------------------------|
| 1. Tarsó Dutra      | 1. Aloysio Chaves        |
| 2. Bernardino Viana | 2. Pedro Pedrossian      |
| 3. Saldanha Derzi   | 3. Henrique de La Rocque |
| 4. Lomanto Júnior   | 4. José Guiomard         |
| 5. Mendes Canale    | 5. Luiz Cavalcante       |
| 6. Aderbal Jurema   | 6.                       |
| 7. Almir Pinto      |                          |
| 8. Lenoir Vargas    |                          |
| 9. José Sarney      |                          |

- |                    |                    |
|--------------------|--------------------|
| 1. Paulo Brossard  | 1. Marcos Freire   |
| 2. Nelson Carneiro | 2. Mauro Benevides |
| 3. Itamar Franco   | 3. Leite Chaves    |
| 4. José Richa      |                    |
| 5. Amaral Peixoto  |                    |
| 6. Tancredo Neves  |                    |

Assistente: Cândido Hippert — Ramais 301 e 313  
 Reuniões: Quartas-feiras, às 11:00 horas  
 Local: Sala "Ruy Barbosa" — Anexo II — Ramais 621 e 716

**COMISSÃO DE SAÚDE**  
 (7 membros)

**COMPOSIÇÃO**

Presidente: Gilvan Rocha  
 Vice-Presidente: Henrique Santillo

**Titulares** **Suplentes**

- |                   |                     |
|-------------------|---------------------|
| 1. Lomanto Júnior | 1. Saldanha Derzi   |
| 2. Almir Pinto    | 2. Jorge Kalume     |
| 3. Alberto Silva  | 3. Benedito Canelas |
| 4. José Guiomard  |                     |

- |                      |                   |
|----------------------|-------------------|
| 1. Gilvan Rocha      | 1. José Richa     |
| 2. Henrique Santillo | 2. Adalberto Sena |
| 3. Jaison Barreto    |                   |

Assistente: Leda Ferreira da Rocha — Ramal 312  
 Reuniões: Quintas-feiras, às 10:30 horas  
 Local: Sala "Ruy Barbosa" — Anexo II — Ramais 621 e 716

**COMISSÃO DE SEGURANÇA NACIONAL — (CSN)**  
 (7 membros)

**COMPOSIÇÃO**

Presidente: Jorge Kalume  
 Vice-Presidente: Mauro Benevides

**Titulares** **Suplentes**

- |                      |                     |
|----------------------|---------------------|
| 1. Jorge Kalume      | 1. Raimundo Parente |
| 2. Luiz Cavalcante   | 2. Amaral Furlan    |
| 3. Murilo Badaró     | 3. José Guiomard    |
| 4. Benedito Ferreira |                     |

- |                    |                   |
|--------------------|-------------------|
| 1. Mauro Benevides | 1. Cunha Lima     |
| 2. Agenor Maria    | 2. Jaison Barreto |
| 3. Orestes Queríca |                   |

Assistente: Carlos da Fonseca Braga — Ramal 675  
 Reuniões: Quartas-feiras, às 9:30 horas  
 Local: Sala "Ruy Barbosa" — Anexo II — Ramais 621 e 716

**COMISSÃO DE SERVIÇO PÚBLICO CIVIL — (CSPC)**  
 (7 membros)

**COMPOSIÇÃO**

Presidente: Evandro Carreira  
 Vice-Presidente: Humberto Lucena

**Titulares** **Suplentes**

- |                          |                     |
|--------------------------|---------------------|
| 1. Raimundo Parente      | 1. Affonso Camargo  |
| 2. Henrique de La Rocque | 2. Pedro Pedrossian |
| 3. Bernardino Viana      | 3. Aderbal Jurema   |
| 4. Alberto Silva         |                     |

1. Evandro Carreira  
2. Humberto Lucena  
3. Lázaro Barboza  
1. Orestes Quêrcia  
2. Evalásio Vieira

Assistente: Leila Leivas Ferro Costa — Ramal 497  
Reuniões: Quintas-feiras, às 9:30 horas  
Local: Sala "Ruy Barbosa" — Anexo II — Ramais 621 e 716

COMISSÃO DE TRANSPORTES, COMUNICAÇÕES  
E OBRAS PÚBLICAS — (CT)  
(7 membros)

**COMPOSIÇÃO**

Presidente: Benedito Ferreira  
Vice-Presidente: Vicente Vuolo

**Titulares**

1. Benedito Ferreira  
2. Vicente Vuolo  
3. Pedro Pedrossian  
4. Affonso Camargo

**Suplentes**

1. Passos Pôrto  
2. Lomanto Júnior  
3. Alberto Silva

1. Evandro Carreira  
2. Lázaro Barboza  
3. Orestes Quêrcia  
1. Leite Chaves  
2. Agenor Maria

Assistente: Leila Leivas Ferro Costa — Ramal 497  
Reuniões: Terças-feiras, às 10:00 horas  
Local: Sala "Ruy Barbosa" — Anexo II —  
Ramais 621 e 716

**B) SERVIÇO DE COMISSÕES MISTAS, ESPECIAIS E DE  
INQUÉRITO**

**Comissões Temporárias**

Chefe: Alfeu de Oliveira  
Local: Anexo II — Térreo  
Telefone: 225-8505 — Ramal 303  
1) Comissões Temporárias para Projetos do Congresso Nacional  
2) Comissões Temporárias para Apreciação de Votos  
3) Comissões Especiais e de Inquérito, e  
4) Comissão Mista do Projeto de Lei Orçamentária (art. 90 do Regimento Comum)

Assistentes de Comissões: Haroldo Pereira Fernandes — Ramal 674; Cleide Maria B. F. Cruz — Ramal 598; Mauro Lopes de Sá — Ramal 310.

**SERVIÇO DE COMISSÕES PERMANENTES  
HORÁRIO DAS REUNIÕES DAS COMISSÕES PERMANENTES DO SENADO FEDERAL  
PARA O ANO DE 1980**

HORAS	TERÇA	SALAS	ASSISTENTE
10:00	C.T.	RUY BARBOSA Ramal — 621	LEILA
	C.A.R.	CLÓVIS BEVILÁCQUA Ramal — 623	GUILHERME
HORAS	QUARTA	SALAS	ASSISTENTE
09:30	C.S.N.	RUY BARBOSA Ramal — 621	CARLOS
	C.C.J.	CLÓVIS BEVILÁCQUA Ramal — 623	DANIEL
10:00	C.A.	ANEXO "B" Ramal 484	SÉRGIO
	C.E.	ANEXO "B" Ramal 442	FRANCISCO
10:30	C.R.E.	RUY BARBOSA Ramal — 621	CÂNDIDO
	C.M.E.	ANEXO "B" Ramal — 484	CARLOS

HORAS	QUINTA	SALAS	ASSISTENTE
09:30	C.F.	CLÓVIS BEVILÁCQUA Ramal — 623	GUILHERME
	C.S.P.C.	RUY BARBOSA Ramal — 621	LEDA
10:00	C.E.C.	ANEXO "B" Ramal — 484	SÉRGIO
	C.D.F.	RUY BARBOSA Ramal — 621	LEDA
10:30	C.S.	RUY BARBOSA Ramal — 621	LÊDA
11:00	C.L.S.	CLÓVIS BEVILÁCQUA Ramal — 623	LEILA
12:00	C.R.	CLÓVIS BEVILÁCQUA Ramal — 623	MARIA THEREZA