



# REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL

## DIÁRIO DO CONGRESSO NACIONAL

### Seção II

ANO XXXIV — Nº 092

QUINTA-FEIRA, 16 DE AGOSTO DE 1979

BRASÍLIA — DF

### SENADO FEDERAL

Faço saber que o Senado Federal aprovou, nos termos do art. 42, inciso VII, da Constituição, e eu, Luiz Viana, Presidente, promulgo a seguinte

#### RESOLUÇÃO Nº 37, DE 1979

*Suspende a execução das Resoluções nºs 29, de 1972 e 1, de 1973, da Secretaria de Educação do Estado de São Paulo.*

Artigo único. É suspensa, por inconstitucionalidade, nos termos da decisão definitiva do Supremo Tribunal Federal, proferida em 10 de março de 1976, nos autos do Recurso Extraordinário nº 81.590, do Estado de São Paulo, a execução das Resoluções nºs 29, de 1972 e 1, de 1973, da Secretaria de Educação daquele Estado.

Senado Federal, 15 de agosto de 1979. — Senador *Luiz Viana*, Presidente.

### SUMÁRIO

#### 1 — ATA DA 126ª SESSÃO, EM 15 DE AGOSTO DE 1979

##### 1.1 — ABERTURA

##### 1.2 — EXPEDIENTE

##### 1.2.1 — Mensagens do Senhor Presidente da República

*Restituindo autógrafos de projetos de lei sancionados:*

— Nº 133/79 (nº 253/79, na origem), referente ao Projeto de Lei da Câmara nº 125/78 (nº 5.569/79, na origem), que dispõe sobre requisição de servidores públicos da administração direta e autárquica pela Justiça Eleitoral, e dá outras providências. (Projeto que se transformou na Lei nº 6.678, de 14 de agosto de 1979.)

— Nº 134/79 (nº 254/79, na origem), referente ao Projeto de Lei da Câmara nº 30/79 (nº 5.795/78, na Casa de origem), que autoriza a Comissão de Financiamento da Produção — CFP, a alienar o imóvel que menciona. (Projeto que se transformou na Lei nº 6.679, de 14 de agosto de 1979.)

##### 1.2.2 — Pareceres

*Referentes à seguinte matéria:*

— Emenda nº 2, de Plenário, ao Projeto de Lei do Senado nº 248/76, que proíbe a pesca da baleia no mar territorial brasileiro.

##### 1.2.3 — Leitura de projetos

— Projeto de Lei do Senado nº 277/79, de autoria do Sr. Senador Orestes Quêrcia, que dispõe a respeito do adicional de 50% pago por horas extras que excederem de 8 por semana ou 24 por mês, aditando parágrafos ao art. 59 da Consolidação das Leis do Trabalho — Decreto-lei nº 5.452, de 1º de maio de 1943.

— Projeto de Lei do Senado nº 228/79, de autoria do Sr. Senador Nelson Carneiro, que acrescenta parágrafo ao art. 3º da Lei nº 5.107, de 13 de setembro de 1966, que instituiu o FGTS.

— Projeto de Lei do Senado nº 229/79-Complementar, de autoria do Sr. Senador Franco Montoro, que institui o auxílio-doença em favor do trabalhador rural, e dá outras providências.

##### 1.2.4 — Comunicações da Liderança da ARENA

— De substituições de membros em Comissões Mistas.

##### 1.2.5 — Requerimentos

— Nº 270/79, de desarquivamento de projeto de lei do Senado que especifica.

— Nº 271/79, de autoria do Sr. Senador Luiz Viana e outros Srs. Senadores de homenagens de pesar pelo falecimento do Sr. Deputado Theó-dulo Albuquerque. **Aprovado**, após usarem da palavra no encaminhamento de sua votação os Srs. Senadores Murilo Badaró, Passos Pôrto, Mauro Benevides, Lomanto Júnior, Aderbal Jurema, Dirceu Cardoso e Dinarte Mariz, tendo o Sr. Presidente se associado em nome da Mesa.

##### 1.2.6 — Comunicação da Presidência

— Convocação de sessão extraordinária a realizar-se hoje, às 18 horas e 30 minutos, com Ordem do Dia que designa.

##### 1.3 — LEVANTAMENTO DA SESSÃO.

#### 2 — ATA DA 127ª SESSÃO, EM 15 DE AGOSTO DE 1979

##### 2.1 — ABERTURA

##### 2.2 — EXPEDIENTE

##### 2.2.1 — Comunicação

— Do Sr. Jorge Kalume, Presidente da Comissão de Segurança Nacional, comunicando que o Sr. Senador Cunha Lima participará de uma

viagem de observação à região Amazônica, a convite do Sr. Ministro do Exército.

### 2.3 — ORDEM DO DIA

— Projeto de Decreto Legislativo nº 9/79 (nº 8/79, na Câmara dos Deputados), que aprova o texto do Acordo sobre Imunidades, Isenções e Privilégios do Fundo Financeiro para o Desenvolvimento da Bacia do Prata no território dos países-membros, aprovado na IX Reunião de Chanceleres dos países da Bacia do Prata, a 9 de dezembro de 1977. **Aprovado.** À Comissão de Redação.

— Projeto de Resolução nº 50/79, que suspende a execução do artigo 1º, da Lei nº 10.421, de 3 de dezembro de 1971, do Estado de São Paulo. **Aprovado.** À Comissão de Redação.

### 2.4 — DISCURSO APÓS A ORDEM DO DIA

**SENADOR NELSON CARNEIRO** — Apelo à Comissão de Economia, em favor da brevidade da emissão do parecer daquele órgão, sobre o Requerimento nº 72/79, de sua autoria, que solicita a constituição de uma Comissão Especial para examinar a falta de rentabilidade do Fundo 157, Fundos Mútuos e Fundos de Investimentos.

### 2.5 — DESIGNAÇÃO DA ORDEM DO DIA DA PRÓXIMA SESSÃO. ENCERRAMENTO.

#### 3 — ATAS DE COMISSÃO

#### 4 — MESA DIRETORA

#### 5 — LÍDERES E VICE-LÍDERES DE PARTIDOS

#### 6 — COMPOSIÇÃO DAS COMISSÕES PERMANENTES

## ATA DA 126ª SESSÃO, EM 15 DE AGOSTO DE 1979

### 1ª Sessão Legislativa Ordinária, da 9ª Legislatura

#### PRESIDÊNCIA DOS SRS. LUIZ VIANA E DINARTE MARIZ

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

Adalberto Sena — Jorge Kalume — Eunice Michiles — Evandro Carneira — Raimundo Parente — Aloysio Chaves — Gabriel Hermes — Jarbas Passarinho — Alexandre Costa — José Sarney — Alberto Silva — Bernardino Viana — Helvídio Nunes — Almir Pinto — Mauro Benevides — Agenor Maria — Dinarte Mariz — Cunha Lima — Humberto Lucena — Milton Cabral — Aderbal Jurema — Nilo Coelho — Luiz Cavalcante — Teotônio Vilela — Gilvan Rocha — Lourival Baptista — Passos Pôrto — Jutahy Magalhães — Lomanto Júnior — Luiz Viana — Dirceu Cardoso — João Calmon — Moacyr Dalla — Amaral Peixoto — Nelson Carneiro — Roberto Saturnino — Itamar Franco — Murilo Badaró — Tancredo Neves — Amaral Furlan — Franco Montoro — Orestes Quêrcia — Benedito Ferreira — Henrique Santillo — Lázaro Barboza — Vicente Vuolo — Mendes Canale — Pedro Pedrossian — Saldanha Derzi — Affonso Camargo — José Richa — Leite Chaves — Evelásio Vieira — Jaison Barreto — Lenoir Vargas — Paulo Brossard — Pedro Simon — Tarso Dutra.

**O SR. PRESIDENTE** (Luiz Viana) — A lista de presença acusa o comparecimento de 58 Srs. Senadores. Havendo número regimental, declaro aberta a sessão.

O Sr. 1º-Secretário procederá à leitura do Expediente.

*É lido o seguinte*

### EXPEDIENTE

#### MENSAGENS DO PRESIDENTE DA REPÚBLICA

*Restituindo autógrafos de projetos de lei sancionados:*

Nº 133/79 (nº 253/79, na origem), de 14 do corrente, referente ao Projeto de Lei da Câmara nº 125, de 1978 (nº 5.569/78, na Casa de origem), que dispõe sobre requisição de servidores públicos da administração direta e autárquica pela Justiça Eleitoral, e dá outras providências. (Projeto que se transformou na Lei nº 6.678, de 14 de agosto de 1979.)

Nº 134/79 (nº 254/79, na origem), de 14 do corrente, referente ao Projeto de Lei da Câmara nº 30, de 1979 (nº 5.795/78, na Casa de origem), que autoriza a Comissão de Financiamento da Produção — CFP a alienar o imóvel que menciona. (Projeto que se transformou na Lei nº 6.679, de 14 de agosto de 1979.)

### PARECERES

#### PARECERES Nºs 431 E 432, DE 1979

Sobre a Emenda nº 2, de Plenário, ao Projeto de Lei do Senado nº 248, de 1976, que proíbe a pesca da baleia no mar territorial brasileiro.

#### PARECER Nº 431, DE 1979

Da Comissão de Constituição e Justiça

**Relator:** Senador Murilo Badaró

O Substitutivo da Comissão de Agricultura, ao Projeto de Lei do Senado nº 248, de 1976, que proíbe a pesca da baleia no mar territorial brasileiro, estabelece, em seu art. 2º:

“Art. 2º A proibição de que trata o artigo anterior será estabelecida gradativamente a cada ano, reduzindo vinte por cento dos limites estabelecidos para o Brasil pela Comissão Internacional da Baleia até concluir o total no prazo de cinco anos.”

Em Plenário, o autor da Proposição formulou a Emenda nº 2, que vem a esta Comissão e cujo texto é o seguinte:

“Art. 2º A proibição de que trata o artigo anterior entrará em vigor a partir de 1º de janeiro de 1981.”

Do ponto de vista deste Órgão Técnico, a Emenda em nada conflita com dispositivos constitucionais. Pelo contrário, atende, inclusive, à orientação governamental que, no âmbito administrativo, decidiu pôr fim à pesca da baleia, justamente a 1º de janeiro de 1981.

Ora, a iniciativa desta Casa do Congresso é salutar, sob todos os ângulos. E a disposição do Executivo, anunciada por intermédio da Superintendência do Desenvolvimento da Pesca, é reconhecimento pleno do acerto do Projeto de Lei, que proíbe a pesca de cetáceos, no limites do mar territorial brasileiro.

Somos, portanto, pela constitucionalidade e juridicidade da Emenda nº 2, de Plenário.

Sala das Comissões, 15 de agosto de 1979. Aloysio Chaves, Presidente, em exercício — Murilo Badaró, Relator. — Nelson Carneiro, sem voto — Bernardino Viana — Moacyr Dalla — Raimundo Parente — Almir Pinto — Lázaro Barboza.

#### PARECER Nº 432, DE 1979

Da Comissão de Agricultura

**Relator:** Senador Passos Pôrto

A proibição da pesca da baleia, de que trata o Projeto de Lei de autoria do Senador Nelson Carneiro, é assunto amplamente debatido neste Órgão

Técnico, ao qual volta, agora, com Emenda ao art. 2º do Substitutivo aqui aprovado.

Formulada em Plenário, pelo autor da Proposição original, a Emenda estabelece que a proibição preconizada "entrará em vigor a partir de 1º de janeiro de 1981".

O Poder Executivo está consciente da necessidade de pôr-se freio à matança dos cetáceos que se dirigem ao Nordeste brasileiro. A Superintendência do Desenvolvimento da Pesca já anunciou a disposição governamental de proibir a pesca de baleias, na data que a Emenda acata. E já promove estudos e toma providências, no sentido de que a empresa dedicada ao apanhamento de cetáceos passe a pescar tubarões e atuns.

A Emenda atende aos anseios gerais. Opinamos, portanto, pela sua aprovação.

Sala das Comissões, 15 de agosto de 1979. — **Evelásio Vieira**, Presidente — **Passos Pôrto**, Relator — **Amaral Peixoto** — **Pedro Pedrossian** — **Leite Chaves**, voto vencido — **Jutahy Magalhães** — **Afonso Camargo**.

**O SR. PRESIDENTE** (Luiz Viana) — O Expediente lido vai à publicação. Sobre a mesa, projetos de lei que serão lidos pelo Sr. 1º-Secretário.

*São lidos os seguintes*

#### PROJETO DE LEI DO SENADO Nº 227, DE 1979

**Dispõe a respeito do adicional de 50% pago por horas extras que excederem de 8 por semana ou 24 por mês, aditando parágrafos ao art. 59 da Consolidação das Leis do Trabalho — Decreto-lei nº 5.452, de 1º de maio de 1943.**

O Congresso Nacional decreta:

Art. 1º O art. 59 da Consolidação das Leis do Trabalho, aprovada pelo Decreto-lei nº 5.452, de 1º de maio de 1943, passa a vigorar acrescido dos seguintes parágrafos:

§ 3º As horas suplementares, trabalhadas em continuação à jornada normal do trabalho, que excederem ao limite de oito horas por semana, serão pagas com o adicional de 50% (cinquenta por cento) sobre a remuneração da hora normal.

§ 4º As horas suplementares trabalhadas em período não contínuo à duração normal do trabalho, e que ultrapassarem o limite de vinte e quatro horas por mês, serão igualmente pagas com o adicional de 50% (cinquenta por cento) calculado sobre a remuneração da hora normal.

Art. 2º A presente Lei entra em vigor à data de sua publicação.

#### Justificação

No art. 58, a CLT fixou a duração normal do horário de trabalho para os empregados em qualquer atividade privada, em oito horas.

Admitiu o acréscimo de horas extras, nunca excedentes de duas, mediante acordo escrito ou contrato coletivo de trabalho, no artigo subsequente.

Mas em face das insignificâncias dos salários, e das necessidades avolumantes do trabalhador, com acordo, contrato ou sem eles, se vê obrigado a trabalhar além desses tetos, para enfrentar a elevação constante dos custos de quanto é obrigado a consumir, para sustento da família. E nem se fala em despesas com moradia, pois ele já não mora, mas apenas se recolhe a um abrigo inseguro, por ele mesmo erguido, com a ajuda dos familiares.

Esse limite diário de oito horas de sua jornada de trabalho, não foi fixado arbitrariamente. Resultou de estudos que chegaram à conclusão de que a saúde do Trabalhador poderá ser afetada por atividades contínuas além desse teto de oito horas, podendo levá-lo à exaustão. E esta, insistentemente verificada, culminará debilitando-o de tal forma, que ele acabará por se ver forçado a afastar-se do trabalho, com o séquito previsível de consequências não difíceis de ser imaginadas.

Dessa forma, sempre que, por interesse próprio ou em razão de exigência do empregador, ele tiver de trabalhar mais de 8 horas extras por semana, ou mais de 24 por mês, será compensado com o aditamento de 50% calculado sobre o valor da remuneração da hora normal. Com esse reforço, é de admitir-se tome o Trabalhador as devidas cautelas, alimentando-se melhor, a fim de que o excesso do serviço não o entibie, nem o adoça.

Esse adicional, como se verifica, não configurará um prêmio, mas uma compensação capaz de concorrer para a recuperação das energias gastas pelo Trabalhador, sempre que se vir obrigado a estender seu período de trabalho

além dos calculados e justos extremos que o legislador celetista entendeu de fixar-lhe.

Produzido o embasamento dos acréscimos ora propostos, como irão eles concorrer para o aumento da produção, e para a extensão do poder aquisitivo do Trabalhador, a lei consecutiva estará no contexto recuperatório da situação econômico-financeira do Governo, fazendo jus o presente projeto à sua imediata aprovação.

Senado Federal, 15 de agosto de 1979. — **Orestes Quércia**.

#### LEGISLAÇÃO CITADA

DECRETO-LEI Nº 5.452, DE 1º DE MAIO DE 1943

**Aprova a Consolidação das Leis do Trabalho**

Art. 59. A duração normal do trabalho poderá ser acrescida de horas suplementares, em número não excedente de duas, mediante acordo escrito entre empregador e empregado, ou mediante contrato coletivo de trabalho.

§ 1º Do acordo ou do contrato coletivo de trabalho deverá constar, obrigatoriamente, a importância da remuneração da hora suplementar, que será, pelo menos, 20% (vinte por cento) superior à da hora normal.

§ 2º Poderá ser dispensado o acréscimo de salário se, por força de acordo ou contrato coletivo, o excesso de horas em dia for compensado pela correspondente diminuição em outro dia, de maneira que não exceda o horário normal da semana nem seja ultrapassado o limite máximo de dez horas diárias.

(As Comissões de Constituição e Justiça, de Legislação Social e de Finanças.)

#### PROJETO DE LEI DO SENADO Nº 228, DE 1979

**Acrescenta parágrafo ao art. 3º da Lei nº 5.107, de 13 de setembro de 1966, que instituiu o FGTS.**

O Congresso Nacional decreta:

Art. 1º Mantida a redação do *caput* e transformados os atuais §§ 1º e 2º em §§ 3º e 4º, o artigo 3º da Lei nº 5.107, de 13 de setembro de 1966, passa a vigorar com o acréscimo do seguinte § 1º:

"Art. 3º .....

§ 1º Verificada a rescisão contratual, os juros e correção monetária serão calculados dia a dia e incorporados à conta do trabalhador para levantamento ou transferência.

Art. 2º Esta lei entrará em vigor na data de sua publicação.

Art. 3º Revogam-se as disposições em contrário.

#### Justificação

O Fundo de Garantia do Tempo de Serviço parece definitivamente incorporado à vida do trabalhador brasileiro.

Condenável, como sucedâneo da estabilidade, o FGTS apresenta, entretanto, diversos aspectos positivos, dentre os quais o levantamento dos depósitos por ocasião da aposentadoria ou do falecimento do empregado, bem como em determinados casos de dispensa.

Contudo, a legislação pertinente mostra-se realmente falha, em prejuízo do trabalhador titular de conta vinculada, quando se verificam casos de rescisão contratual que não coincidem com as datas da contagem ou do crédito dos juros e da correção monetária.

Nem mesmo o Decreto nº 76.750, de 5 de dezembro de 1975 (que se preocupou com o problema e deu nova redação ao § 1º e 2º do art. 19 do Decreto nº 59.820/66) logrou sanar tal falha, pois quando a rescisão ocorre dentro do trimestre, mas alguns dias após a data do crédito dos juros e da correção monetária em conta vinculada, o normal é o titular da conta não encontrar à sua disposição as importâncias correspondentes a esses dias.

O presente projeto visa, pois, corrigir a irregularidade apontada, estabelecendo que, uma vez rescindido o contrato, os juros e a correção monetária serão calculados dia a dia e incorporados à conta vinculada para efeito do levantamento ou de transferência.

Sala das Sessões, 15 de agosto de 1979. — **Senador Nelson Carneiro**

## LEGISLAÇÃO CITADA

LEI Nº 5.107, DE 13 DE SETEMBRO DE 1966

Cria o Fundo de Garantia do Tempo de Serviço, e dá outras providências.

Art. 3º Os depósitos efetuados de acordo com o artigo 2º são sujeitos à correção monetária na forma e pelos critérios adotados pelo Sistema Financeiro da Habitação e capitalizarão juros segundo o disposto no artigo 4º.

§ 1º A correção monetária e a capitalização dos juros correrão à conta do Fundo a que se refere o artigo 11.

§ 2º O montante das contas vinculadas decorrentes desta lei é garantido pelo Governo Federal, podendo o Banco Central da República do Brasil instituir seguro especial para esse fim.

(*As Comissões de Constituição e Justiça, de Legislação Social e de Finanças.*)

## PROJETO DE LEI DO SENADO Nº 229, DE 1979-COMPLEMENTAR

Institui o auxílio-doença em favor do trabalhador rural e dá outras providências.

O Congresso Nacional decreta:

Art. 1º Dê-se ao art. 2º da Lei Complementar nº 11, de 25 de maio de 1971, a seguinte redação:

“Art. 2º O Programa de Assistência ao Trabalhador Rural consistirá na prestação dos seguintes benefícios:

- I — auxílio-doença
- II — aposentadoria por velhice;
- III — aposentadoria por invalidez;
- IV — pensão;
- V — auxílio-funeral;
- VI — serviços de saúde;
- VII — serviço social.

Parágrafo único. O auxílio-doença será devido ao trabalhador rural que ficar incapacitado para seu trabalho por prazo superior a quinze dias e corresponderá a uma prestação igual à da aposentadoria por velhice.”

Art. 2º Os encargos decorrentes desta lei serão atendidos com o acréscimo, se necessário, de até dez por cento da contribuição a que se refere o item II do art. 15 da Lei Complementar nº 11, de 25 de maio de 1975.

Art. 3º Esta lei entrará em vigor na data de sua publicação, revogadas as disposições em contrário.

## Justificação

O presente projeto tem sua origem em representação do Sindicato dos Trabalhadores Rurais de S. José dos Campos do seguinte teor:

“São José dos Campos, 8 de maio de 1979.

Exmº Senhor:

O Sindicato dos Trabalhadores Rurais de São José dos Campos, por intermédio de sua Diretoria abaixo assinada: com o pensamento voltado para o bem-estar social dos rurícolas brasileiros, vem à presença de V. Exª, solicitar os seus valiosos préstimos no sentido de atuar junto ao nosso Senado Federal e apresentar as reivindicações constantes do presente documento.

É preciso que o trabalhador rural tenha direito à assistência previdenciária, pois por incrível que pareça e que muitos não acreditam, o Rurícola Brasileiro não tem Auxílio-Doença, ficando submetido à vontade do empregador de pagá-lo ou não.

Cumpre-nos nesta oportunidade informar que cópia deste documento foi encaminhado às 20 (vinte) Federações de Trabalhadores na Agricultura de todo o Brasil e solicitado que elas orientem seus filiados no sentido de unir esforços com o Estado de São Paulo nesta Campanha Reivindicatória Trabalhista tornando-a de âmbito Nacional.

Contando como certo o apoio de V. Exª, à nossa Campanha, aproveitamos o ensejo para renovar os protestos de elevada estima e distinta consideração.

Atenciosamente, — *Sebastião da Silva Maia*, Presidente; *José de Oliveira Neves*, Secretário; *Lourenço Alves*, Tesoureiro.

Como se sabe, foi por iniciativa do Congresso, através de projeto de autoria do saudoso Deputado Fernando Ferrari que se instituiu a Previdência Rural nos termos da Lei nº 4.214, de 2 de março de 1963, que previa a concessão das seguintes prestações:

“Art. 164. O IAPI prestará aos segurados rurais ou dependentes rurais, entre outros, os seguintes serviços:

- a) assistência à maternidade;
- b) auxílio-doença;
- c) aposentadoria por invalidez ou velhice;
- d) pensão aos beneficiários em caso de morte;
- e) assistência médica;
- f) auxílio-funeral.”

Referida legislação, entretanto, foi revogada pelo Decreto-lei nº 564, de 1º de maio de 1969, que instituiu o Plano Básico em favor dos trabalhadores rurais, estabelecendo o seguinte elenco de prestações:

“Art. 3º As prestações do Plano Básico consistem nos seguintes benefícios e serviços:

- I — ao segurado:
  - a) auxílio-doença;
  - b) aposentadoria por invalidez;
  - c) aposentadoria por velhice;
- II — ao dependente:
  - a) auxílio-reclusão;
  - b) auxílio-funeral;
  - c) pensão por morte.
- III — ao segurado e ao dependente:
 assistência médica na forma do art. 7º”

Finalmente, com a criação do Programa de Assistência ao Trabalhador Rural, decorrente da Lei Complementar nº 11, de 25 de maio de 1971, as prestações passaram a ser estas:

“Art. 2º O Programa de Assistência ao Trabalhador Rural consistirá na prestação dos seguintes benefícios:

- I — aposentadoria por velhice;
- II — aposentadoria por invalidez;
- III — pensão;
- IV — auxílio-funeral;
- V — serviços de saúde;
- VI — serviço social.”

Coube, portanto, à Lei Complementar nº 11, de 1971, a ingrata missão de eliminar a concessão do auxílio-doença em favor de trabalhadores rurais.

A rigor o PRORURAL não faz jus ao seu próprio nome porque não preenche uma finalidade básica da Previdência Social, qual a de dar amparo.

O chamado seguro-doença, ou seja, a proteção do trabalhador impossibilitado por enfermidade de auferir ganhos capazes de responder pela sua subsistência e a de seus dependentes, constitui objetivo fundamental da Previdência Social e é um dos direitos previstos nestes termos pela Declaração Universal dos Direitos do Homem, adotada, em 1948, pela Assembleia Geral da ONU, com a expressa adesão do Brasil:

“Art. 25. Toda pessoa tem direito a um nível adequado de vida que lhe assegure, assim como à sua família, a saúde e bem-estar e, de modo particular, a alimentação, o vestuário, a moradia e assistência médica e serviços sociais necessários; ela também tem direito aos seguros em caso de desemprego, enfermidade, invalidez, viuvez, velhice e outros casos de perda de seus meios de subsistência por circunstâncias independentes de sua vontade.”

Mesmo antes, as Constituições brasileiras, desde a de 16 de julho de 1934, não admitiam distinções em virtude da natureza da atividade do trabalhador, garantindo-lhes, a todos, proteção social no caso de enfermidade como o faz, no presente momento, o texto constitucional, nestes termos:

“Art. 165. A Constituição assegura aos Trabalhadores os seguintes direitos, além de outros que, nos termos da lei, visem à melhoria de sua condição social:

XVI — Previdência Social nos casos de doença, velhice, invalidez e morte, seguro-desemprego, seguro contra acidentes do trabalho e proteção da maternidade, mediante contribuição da União, do empregador e do empregado.”

Tem razão, portanto, o Sindicato dos Trabalhadores Rurais de São José dos Campos quando afirma que embora "Muitos não Acreditem, o Rurícola Brasileiro não tem Direito ao Auxílio-Doença".

Impõe-se, portanto, sem demora, preencher essa lacuna da legislação, concedendo aos trabalhadores rurais o auxílio-doença a que tem direito por expressa determinação constitucional.

Cabe, finalmente, assinalar que a proposição prevê, no seu art. 2º, forma de custeio adequada, satisfazendo, dessa forma, o requisito a que se refere o parágrafo único do art. 165 do texto constitucional.

Sala das Sessões, 15 de agosto de 1979. — **Franco Montoro.**

# LEGISLAÇÃO CITADA

## LEI COMPLEMENTAR Nº 11, DE 25 DE MAIO DE 1971

*Institui o Programa de Assistência ao Trabalhador Rural, e dá outras providências.*

Art. 2º O Programa de Assistência ao Trabalhador Rural consistirá na prestação dos seguintes benefícios:

- I — aposentadoria por velhice;
- II — aposentadoria por invalidez;
- III — pensão;
- IV — auxílio-funeral;
- V — serviços de saúde;
- VI — serviço social.

*(Às Comissões de Constituição e Justiça, de Legislação Social e de Finanças.)*

**O SR. PRESIDENTE** (Luiz Viana) — Os projetos que acabam de ser lidos serão publicados e remetidos às comissões competentes.

Sobre a mesa, comunicações que serão lidas pelo Sr. 1º-Secretário.

*São lidas as seguintes*

Brasília, 15 de agosto de 1979

Senhor Presidente,

Nos termos do § 1º do art. 10 do Regimento Comum, tenho a honra de comunicar a V. Exª, para os devidos fins, que esta Liderança deliberou propor a substituição do nobre Sr. Senador Helvídio Nunes, pelo nobre Sr. Senador Jutahy Magalhães, na Comissão Mista do Congresso Nacional que fará parecer sobre a Proposta de Emenda à Constituição nº 24, de 1979, que "revoga as alíneas "e" e "f" do artigo 30 da vigente Constituição Federal".

Aproveito a oportunidade para renovar os protestos da mais alta estima e distinta consideração. — **Saldanha Derzi**, Vice-Líder da Maioria, no exercício da Liderança

Brasília, 15 de agosto de 1979

Senhor Presidente,

Nos termos do § 1º do art. 10 do Regimento Comum, tenho a honra de comunicar a V. Exª, para os devidos fins, que esta Liderança deliberou propor a substituição do nobre Sr. Senador Helvídio Nunes, pelo nobre Sr. Senador Bernardino Viana, na Comissão Mista do Congresso Nacional que fará parecer sobre a Proposta de Emenda à Constituição nº 26, de 1979, que dispõe sobre a censura a diversões e espetáculos públicos".

Aproveito a oportunidade para renovar os protestos da mais alta estima e distinta consideração. — **Saldanha Derzi**, Vice-Líder da Maioria, no exercício da Liderança.

**O SR. PRESIDENTE** (Luiz Viana) — Serão feitas as substituições solicitadas.

Sobre a mesa, requerimento que será lido pelo Sr. 1º-Secretário.

*É lido o seguinte*

## REQUERIMENTO Nº 270, DE 1979

Requeiro, nos termos do art. 367 do Regimento Interno do Senado Federal, o desarquivamento do Projeto de Lei do Senado nº 195/78 que "introduz alteração na Consolidação das Leis do Trabalho".

Sala das Sessões, 15 de agosto de 1979. — **Orestes Quércia.**

**O SR. PRESIDENTE** (Luiz Viana) — O requerimento que vem de ser lido será publicado e incluído em Ordem do Dia nos termos regimentais.

Sobre a mesa, requerimento que será lido pelo Sr. 1º-Secretário.

*É lido o seguinte*

## REQUERIMENTO Nº 271, DE 1979

Pelo falecimento do nobre Deputado Theódulo de Albuquerque reque-remos, na forma regimental e de acordo com as tradições da Casa, as seguintes homenagens;

- a) inserção em ata de voto de profundo pesar;
- b) representação nos funerais;
- c) apresentação de condolência à família e ao Estado da Bahia;
- d) levantamento da sessão.

Sala das Sessões, 15 de agosto de 1979. — **Luiz Viana — Lomanto Júnior — Jutahy Magalhães — Lourival Baptista — Murilo Badaró — Saldanha Derzi — Passos Pôrto — Dinarte Mariz — Nelson Carneiro.**

**O SR. PRESIDENTE** (Luiz Viana) — O requerimento lido depende de votação, em cujo encaminhamento poderão usar das palavras os Srs. Senadores que assim o desejarem.

**O Sr. Murilo Badaró** (ARENA — MG) — Sr. Presidente, peço a palavra para encaminhar a votação.

**O SR. PRESIDENTE** (Luiz Viana) — Concedo a palavra ao nobre Senador Murilo Badaró, para encaminhar a votação.

**O SR. MURILO BADARÓ** (ARENA — MG. Para encaminhar a votação. Sem revisão do orador.) — Sr. Presidente, Srs. Senadores:

Todos nós que durante longos anos convivemos no Congresso Nacional com o Deputado Theódulo de Albuquerque, nos achamos dominados por um sentimento de grande tristeza e de grande saudade.

Tenta-se, em discursos desta natureza, a fuga às expressões convencionais que, usadas, parecem uma repetição sem sentido. Mas, no caso do nosso colega hoje falecido, talvez a expressão trivial, quase um lugar-comum, seja a que melhor se ajusta na definição dos nossos sentimentos.

Poderíamos descrever, detalhadamente, a sua biografia de político, os feitos que realizou como homem público, a sua passagem pela vida pública baiana e, em todos esses lances, encontramos sempre com contornos nítidos e definidos a figura do permanente servidor do povo e à causa pública. Se pudessemos definir em um único conceito o que foi Theódulo de Albuquerque, a sua ação, a sua vida parlamentar, diríamos que ele, antes de mais nada, foi um autêntico servidor do povo.

Constituinte de 46, a que deu àquele tempo a contribuição da sua juventude, causava admiração extraordinária. Cerca de 3 décadas após, já com as marcas do tempo vincando-lhe as faces, está Theódulo de Albuquerque à frente de um movimento que a imprensa denominou de Renovadores. É que de tal forma ele se afeiçoou à política que esta Casa passou a ser a seiva vital da sua existência, e a sua permanente juventude política é que o colocou na singular posição de experimentado líder da política, comandando um grupo de jovens parlamentares, quase todos de primeiro mandato, igualmente fascinados pela palavra e pela experiência do velho líder.

Formado em Medicina, esta Ciência não conseguiu seduzi-lo, porque a política o arrebatou inteiramente.

Formava ele, ao lado de outro baiano, esta figura notável que é Manoel Novaes, o mais antigo parlamentar do Congresso Brasileiro, nos dias de hoje a dupla dos mais antigos, após a quebra do trio que se completava com o mineiro José Bonifácio.

Fundou o Partido Republicano na Bahia, por onde exerceu todos os seus mandatos.

A partir de 64, ligou-se ao Marechal Castello Branco, por quem tinha especial admiração, e participou dos pródromos da fundação da ARENA, Partido a que pertenceu até o seu derradeiro instante.

No momento, Sr. Presidente, em que a ação política, por força de circunstâncias variadas, se situa em posição de quase subalternidade, nunca é demais ressaltar a figura de um homem que, antes de mais nada, foi um político na acepção lata do termo, e Theódulo se dedicou, durante toda a sua vida parlamentar, a servir ao seu povo baiano; todos os seus momentos, todos os seus instantes, eram revestidos da preocupação de servir à sua terra e às causas melhores que ela sempre representou.

Deixa ele, Sr. Presidente, uma grande saudade, repito, porque aqui no Congresso, durante tantos anos, soube fazer amigos e angariar afeições; morre, deixando um rastro luminoso de serviços prestados à sua terra e, por tudo isso, pelo político excepcional que foi, pelo homem e amigo exemplar, é que, em nome da Maioria, deixo consignado, nos Anais da Casa, os sentimentos do nosso mais profundo pesar. (Muito bem!)

**O SR. PRESIDENTE** (Luiz Viana) — Concedo a palavra ao nobre Senador Passos Pôrto, para encaminhar a votação.

**O SR. PASSOS PÔRTO** (ARENA — SE. Para encaminhar a votação. Sem revisão do orador.) — Sr. Presidente, Srs. Senadores:

Vim ao Senado, esta tarde, subscrever o requerimento de suspensão da sessão e me solidarizar com a família, com a Bahia e com este Congresso Nacional, pelo desaparecimento do eminente amigo Deputado Theódulo de Albuquerque.

Conheci-o ainda no Rio de Janeiro, no Palácio Tiradentes, e de lá fomos transferidos para a nova Capital do País; éramos remanescentes daquela antiga geração de políticos que serviu ao Brasil, no Rio de Janeiro.

Com ele participei da Comissão da Bacia do São Francisco, da qual ele foi Presidente, e com ele fomos aos Estados Unidos da América, em visita ao Vale do Tennessee. Com ele tive grande aliado na grande luta pela recuperação do Vale do São Francisco. Tive sempre nele a figura do político destemido, um grande baiano, filho de Franklin Lins de Albuquerque, antigo e tradicional chefe político baiano da margem do São Francisco que, nas décadas iniciais deste século, fez a saga do combate ao banditismo, da luta contra a Coluna Prestes, em nome do Governo da Bahia, e, ali, se firmara o seu pai, como político indômito e valente. Theódulo de Albuquerque trouxe dele essa rigidez e essa coragem. Foi um homem que dedicou toda a sua vida ao Congresso Nacional.

E agora, na sua morte, quando a sua terra, Pilão Arcado, está coberta pelas águas da Barragem de Sobradinho que ele tanto lutou para construir, pediu à sua família que o enterrasse em Brasília. Como que, velho beiradeiro do São Francisco, com medo das enchentes, ele pediu para vir recolher-se, aqui, no Planalto, como homem que teme a próxima enchente, mas, sobretudo, para ficar próximo da Câmara dos Deputados, da política brasileira, a quem ele dedicou toda a sua vida.

Sr. Presidente, Srs. Senadores, desejo, nesta tarde, em nome do meu Estado, apresentar à família do extinto, ao Governo da Bahia e — por que não dizer? — ao nosso Congresso Nacional, a tristeza, pela perda irreparável, desse grande político do nosso País.

Era o que tinha que dizer. (Muito bem!)

**O SR. PRESIDENTE** (Luiz Viana) — Concedo a palavra ao nobre Senador Mauro Benevides.

**O SR. MAURO BENEVIDES** (MDB — CE. Para encaminhar a votação. Sem revisão do orador.) — Sr. Presidente e Srs. Senadores, antes mesmo de chegarmos, na manhã de hoje, ao prédio do Congresso Nacional, já tomáramos conhecimento do desaparecimento do Deputado Theódulo de Albuquerque, figura exponencial dos círculos político-parlamentares do País.

Sucessivamente eleito para a Câmara Baixa do País, ali desempenhou o seu mandato de representante do povo com brilho e com proficiência inextinguíveis, sempre disposto a defender aquelas causas que interessavam de perto ao seu Estado e ao País.

Sem ter tido o privilégio de desfrutar da sua intimidade, com ele convivi nesses quatro anos e meio no Congresso, podendo aferir as suas extraordinárias qualidades de homem público e de líder de prestígio incontestável.

Poderia recordar neste instante, Sr. Presidente e Srs. Senadores, aquele primeiro momento de contato direto com Theódulo de Albuquerque, quando ambos integrávamos uma Comissão Mista do Congresso Nacional incumbida de examinar e oferecer parecer a uma mensagem do Poder Executivo.

Era aquele homem da ARENA, integrado, portanto, na bancada majoritária, que discrepava de forma sobranceira da orientação do seu partido, e ali, expondo as suas próprias idéias, emendava uma proposição oriunda do Palácio do Planalto, tentando aperfeiçoá-la e fazê-la realmente um diploma que fosse ao encontro do interesse coletivo.

Mais recentemente, Sr. Presidente, quando submeti à apreciação do Congresso Nacional uma proposta de emenda constitucional, reformulando o Art. 15, da Lei Maior, restabelecendo a autonomia política das capitais brasileiras, recebi de Theódulo de Albuquerque uma manifestação sensibilizadora de apoio e de solidariedade, afirmando-me S. Ex<sup>a</sup> que estava disposto a se afastar daquela recomendação emanada do comando do seu partido e a apoiar aquela minha iniciativa de sentido eminentemente democrático.

Mencionando apenas estes fatos, Sr. Presidente, quero neste instante, em nome da Bancada do Movimento Democrático Brasileiro, nesta Casa, render a Theódulo de Albuquerque o preito da nossa admiração, do nosso respeito da nossa profunda saudade.

**O Sr. Orestes Quércia** (MDB — SP) — Permite V. Ex<sup>a</sup> um aparte?

**O SR. MAURO BENEVIDES** (MDB — CE) — Com todo o prazer, nobre Senador Orestes Quércia.

**O Sr. Orestes Quércia** (MDB — SP) — V. Ex<sup>a</sup>, em nome do MDB, externou a nossa solidariedade ao requerimento que se faz, no sentido de se suspender a sessão em virtude do falecimento do Deputado Theódulo de Albuquerque. Só queria, neste aparte rápido, dizer que nós gostaríamos que este lamento do MDB incorporasse também o nosso sentimento, o sentimento da Bancada do MDB, e quero crer de todo o Senado, em virtude do falecimento, também, no dia de hoje, de um ilustre jornalista, homem de imprensa, Osvaldo Gomes, que durante longos anos trabalhou principalmente na bancada de imprensa da Câmara dos Deputados, e que era, ultimamente, da *Folha de S. Paulo*, do meu Estado. Portanto, agradecer-se V. Ex<sup>a</sup> concordasse com a inserção deste aparte, para dizer do nosso sentimento também pelo falecimento do ilustre jornalista Osvaldo Gomes.

**O SR. MAURO BENEVIDES** (MDB — CE) — Incorporo, nobre Senador Orestes Quércia, o aparte de V. Ex<sup>a</sup> ao meu discurso, e também me solidarizo com a família do jornalista Osvaldo Gomes, e de forma particular com seus colegas de profissão e àqueles que labutam na *Folha de S. Paulo*.

Portanto, Sr. Presidente, esta é a homenagem da Bancada da Minoria à memória de Theódulo de Albuquerque, hoje desaparecido.

**O SR. PRESIDENTE** (Dinarte Mariz) — Concedo a palavra ao nobre Senador Lomanto Júnior.

**O SR. LOMANTO JÚNIOR** (ARENA — BA. Para encaminhar a votação. Sem revisão do orador.) — Sr. Presidente, Srs. Senadores:

O nosso Líder Murilo Badaró já manifestou, em nome da Maioria, o profundo pesar pelo falecimento do nosso inesquecível companheiro Theódulo de Albuquerque. Mas, a Bahia não poderia deixar, Sr. Presidente, de registrar nesta tarde o seu grande sentimento. A sua representação fica desfalcada de um dos seus mais antigos e dinâmicos representantes.

Theódulo viveu toda a sua vida dedicada à política. A ele pode-se qualificar aquilo que os franceses chamam de *homme politique*.

Diplomado em Medicina, em 1939, pela tradicional Faculdade de Medicina da Bahia, viu-se atraído pela política, logo se iniciou o processo de redemocratização do País. Theódulo, cumprindo a sua vocação, participou ativamente daquele processo, elegendo-se em 1946 como Deputado Federal e Constituinte.

Daí para cá, representou a Bahia na Câmara dos Deputados, seguidamente. Estava exercendo o seu 8º mandato, quando a morte arrancou do nosso meio aquele combativo companheiro, aquele conterrâneo que dignificou o nome do nosso Estado.

Nascido nas barrancas do São Francisco, na velha Pilão Arcado, era filho do Coronel Franklin Lins de Albuquerque, um dos mais fortes chefes do sertão baiano. Cumpria, assim, um velho desejo do seu progenitor, dedicando toda a sua existência à vida pública.

Todos nós que convivemos com Theódulo guardamos a lembrança daquela personalidade singular, e todos nós que acompanhamos a sua vida trepidante de político, cujo entusiasmo nem os anos conseguiram arrefecer, todos nós, repito, especialmente os baianos, estamos, nesta tarde, a prantear o seu desaparecimento.

Queremos levar aos seus irmãos, a sua companheira de todas as horas, a D. Elza, que foi de extremo desvelo, tendo dado-lhe todo o carinho e todo o afeto até o seu último suspiro, ao seu filho, enfim, a todos os seus familiares, o profundo pesar dos seus companheiros da representação da Bahia, no Senado.

E temos certeza que interpretamos, também, nesta hora o sentimento de todo o povo baiano.

Com estas palavras, Sr. Presidente, que poderiam deixar de ser ditas, já que a Maioria aqui já falou, mas a Bahia não poderia deixar de registrar nesta tarde a sua homenagem de saudade, de profundo sentimento ao inesquecível companheiro Theódulo de Albuquerque que dignificou a representação do nosso Estado nos oito mandatos com que representou a Bahia, com que representou o povo baiano.

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

**O SR. PRESIDENTE** (Luiz Viana) — Concedo a palavra ao nobre Senador Aderbal Jurema.



**O SR. ADERBAL JUREMA (ARENA — PE.** Para encaminhar a votação. Sem revisão do orador.) — Sr. Presidente, Srs. Senadores:

Nesta tarde em que o Senado da República se associa às manifestações de pesar do povo baiano e do Congresso Nacional pelo desaparecimento do Deputado Federal Theódulo de Albuquerque, não poderia aqui faltar a voz de Pernambuco, porquanto Theódulo de Albuquerque, embora tivesse sempre exercido a sua atividade política no solo baiano, ele, como um animal político completo, achava tempo, nas campanhas eleitorais, de atravessar as fronteiras do seu Estado e ir até Pernambuco, para a sua contribuição às campanhas políticas do nosso Partido.

Ainda em 1976, quando se desenrolava no País a campanha municipal, fui surpreendido em um dos nossos maiores e mais conhecidos municípios do Estado, o Município de Garanhuns numa tarde friorenta como soem ser as tardes daquela Suíça pernambucana, fui surpreendido com a presença de Theódulo de Albuquerque no palanque do nosso Partido, apoiando o nosso candidato a Prefeito daquela cidade.

Trago, portanto, no momento em que nos associamos, com as nossas palavras em crepe, às manifestações de pesar pelo desaparecimento do cidadão e do homem público Theódulo de Albuquerque, trago aqui à família enlutada, ao povo enlutado na Bahia, a nossa solidariedade e o nosso testemunho de que Theódulo de Albuquerque, na convivência fraterna com seus companheiros de bancada — e o meu testemunho é de vinte anos de convivência na Câmara dos Deputados — sempre foi um manancial, uma fonte de ternura humana. Gostava ele de convidar os seus amigos, os seus companheiros e, na moda antiga, que vem dos tempos imemoriais, reunia, em torno de sua mesa homens públicos de várias regiões, e até de partidos diferentes, para discutir os problemas do nosso País, porquanto acima da representação que ele dignificava, como Deputado pela Bahia, era uma criatura humana que se preocupava com os destinos do nosso País. Por isso é que nos associamos à tristeza que envolve o coração de V. Ex<sup>a</sup>, Presidente desta Casa, e o dos companheiros de outras legislaturas, que envolve o povo baiano e, porque não dizer, que envolve o Congresso Nacional.

Que o exemplo de Theódulo de Albuquerque, figura humana excepcional e político por vocação, sirva às novas gerações como modelo de pertinácia, de coragem e, sobretudo, de figura que nunca esqueceu o mandato que lhe confiava seguidamente o povo baiano.

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

**O SR. PRESIDENTE (Luiz Viana)** — Com a palavra, o nobre Senador Dirceu Cardoso.

**O SR. DIRCEU CARDOSO (MDB — ES.** Para encaminhar a votação. Sem revisão do orador.) — Sr. Presidente e Srs. Senadores:

Na tônica de sentimento e emoção com que vêm manifestando os oradores desta tarde, em nome dos nossos Partidos e em nome de nossos Estados, quero acrescentar a palavra sentida e emocionada do meu Estado, o Espírito Santo.

Sr. Presidente, quero — V. Ex<sup>a</sup> que representa aquela generosa e brava gente baiana na Presidência do Congresso Nacional — levar à Bahia, simbolizada na sua pessoa, o pesar e o sentimento do meu Estado, pela morte de Theódulo de Albuquerque.

Sr. Presidente, nós, que já estamos no último quartel da vida, quando distinguimos, acima do nosso horizonte, os neblinamentos da eternidade, sentimos, nestes momentos, que a nossa alma se cobre de pesar e de luta quando um amigo de longa data e de longas lutas deixa o nosso convívio e se envolve nas sombras taciturnas da morte.

Quero, Sr. Presidente, portanto, trazer a solidariedade do povo capixaba ao povo baiano pela perda do insigne Deputado. Conheci Theódulo de Albuquerque quando entrava na Câmara, há 20 anos. Durante todo esse tempo convivi com ele, vi os seus sentimentos cívicos, conheci os seus sentimentos patrióticos e surpreendi, algumas vezes, a bravura moral do seu comportamento. E me recorde, Sr. Presidente, nas lutas mais trepidantes daquela Casa, que Theódulo estava ali presente e expunha a sua pessoa com risco e sacrifício na defesa de suas idéias.

É assim, Sr. Presidente, que me curvo diante do seu caixão, que vai chegar daqui a instantes para o Congresso tributar-lhe as últimas homenagens da Câmara e do Senado. Eu quero prestar a ele, amigo que nos deixa, a homenagem do amigo, do companheiro, que através de 20 anos só teve motivos para querê-lo cada vez mais.

E a minha homenagem, Sr. Presidente, se simboliza, nestes versos que o poeta amargo escreveu sobre um morto ilustre. Estes versos eu os dedico também à alma generosa, aberta e amiga de Theódulo de Albuquerque:

“Por que pesa tanto o morto  
fechado no seu caixão?  
Não pesa o morto, querida.  
Pesa a saudade da vida  
Fechada no coração.

Eram estas as minhas palavras de homenagem a Theódulo de Albuquerque. (Muito bem!)

**O SR. PRESIDENTE (Luiz Viana)** — Concedo a palavra ao nobre Senador Dinarte Mariz, para encaminhar a votação.

**O SR. DINARTE MARIZ (ARENA — RN.** Para encaminhar a votação. Sem revisão do orador.) — Sr. Presidente, Srs. Senadores:

O Rio Grande do Norte, pela minha palavra, está presente a esta sessão triste para homenagear a memória de Theódulo de Albuquerque.

Theódulo de Albuquerque tinha vínculos com o meu Rio Grande do Norte. Filho do Coronel Franklin de Albuquerque, rio-grandense-do-norte que emigrou para a Bahia, onde lutou, trabalhou e venceu, prestando grandes serviços àquele Estado, onde nasceu Theódulo.

Theódulo de Albuquerque, além de uma bravura pessoal e do seu patriotismo, teve a vida dedicada à coisa pública. Ninguém melhor do que Theódulo representou o seu Estado.

Quantas vezes não o encontrei defendendo idéias próprias, discordando, em muitas ocasiões, dos companheiros, mas com aquela personalidade forte, sempre advogando as causas mais justas e mais nobres.

Deixo aqui, Sr. Presidente e Srs. Senadores, o pesar do povo norte-rio-grandense que, nesta hora, não só dirige-se ao povo baiano, no coro que faz ao redor do túmulo que se abre para receber Theódulo de Albuquerque, mas também levar a expressão mais sentida do seu pesar à sua diletta companheira de todos os dias e de todas as horas: horas alegres e horas tristes. À Bahia e à sua família, o pesar do Rio Grande do Norte.

**O SR. PRESIDENTE (Luiz Viana)** — Não mais havendo quem queira usar da palavra, vou colocar em votação o requerimento.

Em votação o requerimento.

Os Srs. Senadores que o aprovam, queiram permanecer sentados. (Pausa.)

Aprovado.

**O SR. PRESIDENTE (Luiz Viana)** — A Mesa, antes de levantar a sessão, atendendo ao requerimento aprovado, designa para representá-la nos funerais, os signatários do requerimento, e se associa ao justo pesar desta Casa pelo falecimento do ilustre Deputado que, durante tantas e tantas legislaturas, representou o meu Estado na Câmara dos Deputados.

Nenhum elogio poderia ser melhor do que lembrar as sucessivas eleições em que o povo baiano, reconhecendo a vocação do homem público, os serviços que ele prestara ao Estado, o reconduziu ao Parlamento brasileiro, onde ele realmente se distinguiu como uma figura marcante, não apenas pela sua vocação política, mas também por ser aquele homem cordial, bem brasileiro, bem baiano, que encheu de alegria e amenidade o convívio de todos os seus amigos.

É, pois, com profundo pesar, não apenas meu, que fui seu amigo durante algumas décadas, mas exprimindo pesar do meu Estado e do Senado Federal, que suspendo os trabalhos desta tarde.

**O SR. PRESIDENTE (Luiz Viana)** — Nada mais havendo que tratar, convoco os Srs. Senadores para uma sessão extraordinária, a realizar-se hoje, às 18 horas e 30 minutos, com a seguinte

## ORDEM DO DIA

— 1 —

Discussão, em turno único, do Projeto de Decreto Legislativo nº 9, de 1979 (nº 8/79, na Câmara dos Deputados), que aprova o texto do Acordo sobre Imunidades, Isenções e Privilégios do Fundo Financeiro para o Desenvolvimento da Bacia do Prata no Território dos Países Membros, aprovado

na IX Reunião de Chanceleres dos Países da Bacia do Prata, a 9 de dezembro de 1977; tendo

PARECERES FAVORÁVEIS, sob nºs 409 a 411, de 1979, das Comissões:

- de Relações Exteriores,
- de Constituição e Justiça, e
- de Finanças.

— 2 —

Discussão, em turno único, do Projeto de Resolução nº 50, de 1979 (oferecido pela Comissão de Constituição e Justiça como conclusão de seu Parecer nº 427, de 1979), que suspende a execução do artigo 1º, da Lei nº 10.421, de 03 de dezembro de 1971, do Estado de São Paulo.

O SR. PRESIDENTE (Luiz Viana) — Está encerrada a sessão.

(Levanta-se a sessão às 15 horas e 15 minutos.)

## ATA DA 127ª SESSÃO, EM 15 DE AGOSTO DE 1979

### 1ª Sessão Legislativa Ordinária, da 9ª Legislatura

#### — EXTRAORDINÁRIA —

#### PRESIDÊNCIA DO SR. GABRIEL HERMES

ÀS 18 HORAS E 30 MINUTOS, ACHAM-SE PRESENTES OS SRS. SENADORES:

Adalberto Sena — Jorge Kalume — Eunice Michiles — Evandro Carreira — Raimundo Parente — Aloysio Chaves — Gabriel Hermes — Jarbas Passarinho — Alexandre Costa — José Sarney — Alberto Silva — Bernardino Viana — Helvídio Nunes — Almir Pinto — Mauro Benevides — Agenor Maria — Dinarte Mariz — Cunha Lima — Humberto Lucena — Milton Cabral — Aderbal Jurema — Nilo Coelho — Luiz Cavalcante — Teotônio Vilela — Gilvan Rocha — Lourival Baptista — Passos Pôrto — Jutahy Magalhães — Lomanto Júnior — Luiz Viana — Dirceu Cardoso — João Calmon — Moacyr Dalla — Amaral Peixoto — Nelson Carneiro — Roberto Saturnino — Itamar Franco — Murilo Badaró — Tancredo Neves — Amaral Furlan — Franco Montoro — Orestes Quêrcia — Benedito Ferreira — Henrique Santillo — Lázaro Barboza — Vicente Vuolo — Mendes Canale — Pedro Pedrossian — Saldanha Derzi — Affonso Camargo — José Richa — Leite Chaves — Evelásio Vieira — Jaison Barreto — Lenoir Vargas — Paulo Brossard — Pedro Simon — Tarso Dutra.

O SR. PRESIDENTE (Gabriel Hermes) — A lista de presença acusa o comparecimento de 58 Srs. Senadores. Havendo número regimental, declaro aberta a sessão.

Sobre a mesa, comunicação que será lida pelo Sr. 1º-Secretário.

*É lida a seguinte*

OF. Nº 81/79

Brasília, 15 de agosto de 1979

Senhor Presidente,

Tenho a honra de comunicar a Vossa Excelência que o Senhor Senador Cunha Lima, Membro da Comissão de Segurança Nacional, participará de uma viagem de observação, de 16 a 21 de agosto próximo, à região Amazônica, atendendo a convite do Excelentíssimo Senhor Ministro do Exército a este órgão técnico.

Aproveito a oportunidade para renovar a Vossa Excelência os protestos de estima e alta consideração. — **Jorge Kalume**, Presidente da Comissão de Segurança Nacional.

O SR. PRESIDENTE (Gabriel Hermes) — A comunicação lida vai à publicação.

O SR. PRESIDENTE (Gabriel Hermes) — Passa-se à

#### ORDEM DO DIA

##### Item 1:

Discussão, em turno único, do Projeto de Decreto Legislativo nº 9, de 1979 (nº 8/79, na Câmara dos Deputados), que aprova o texto do Acordo sobre Imunidades, Isenções e Privilégios do Fundo Financeiro para o Desenvolvimento da Bacia do Prata no Território dos Países Membros, Aprovado na IX Reunião de Chanceleres dos Países da Bacia do Prata, a 9 de dezembro de 1977, tendo

PARECERES FAVORÁVEIS, sob nºs 409 a 411, de 1979, das Comissões:

- DE RELAÇÕES EXTERIORES,
- DE CONSTITUIÇÃO E JUSTIÇA, E
- DE FINANÇAS.

Em discussão o projeto. (Pausa.)

Não havendo quem queira discuti-lo, declaro-a encerrada.

Em votação.

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

Aprovado.

A matéria vai à Comissão de Redação.

*É o seguinte o projeto aprovado*

#### PROJETO DE DECRETO LEGISLATIVO

Nº 9, DE 1979

(Nº 8/79, na Câmara dos Deputados)

Aprova o texto do Acordo sobre Imunidades, Isenções e Privilégios do Fundo Financeiro para o Desenvolvimento da Bacia do Prata no Território dos Países Membros, aprovado na IX Reunião de Chanceleres dos Países da Bacia do Prata, a 9 de dezembro de 1977.

O Congresso Nacional decreta:

Art. 1º Fica aprovado o texto do Acordo sobre Imunidades, Isenções e Privilégios do Fundo Financeiro para o Desenvolvimento da Bacia do Prata no Território dos Países Membros, aprovado na IX Reunião de Chanceleres dos Países da Bacia do Prata, a 9 de dezembro de 1977.

Art. 2º Este Decreto Legislativo entrará em vigor na data de sua publicação.

O SR. PRESIDENTE (Gabriel Hermes) — Item 2:

Discussão, em turno único, do Projeto de Resolução nº 50, de 1979 (oferecido pela Comissão de Constituição e Justiça como conclusão de seu Parecer nº 427, de 1979), que suspende a execução do art. 1º, da Lei nº 10.421, de 3 de dezembro de 1971, do Estado de São Paulo.

Em discussão o projeto. (Pausa.)

Não havendo quem queira discuti-lo, declaro-a encerrada.

Em votação.

Os Srs. Senadores que o aprovam permaneçam sentados. (Pausa.) aprovado.

A matéria vai à Comissão de Redação.

*É o seguinte o projeto aprovado*

#### PROJETO DE RESOLUÇÃO Nº 50, DE 1979

Suspende a execução do art. 1º, da Lei nº 10.421, de 3 de dezembro de 1971, do Estado de São Paulo.

O Senado Federal resolve:

Artigo único. É suspensa, por inconstitucionalidade, nos termos da decisão definitiva do Supremo Tribunal Federal, proferido em 13 de abril de 1977, nos autos do Recurso Extraordinário nº 84.994 do Estado de São Paulo, a execução do artigo 1º, da Lei nº 10.421, de 3 de dezembro de 1971, daquele Estado.

O SR. PRESIDENTE (Gabriel Hermes) — Está esgotada a matéria constante da Ordem do Dia.

Há orador inscrito.

Concedo a palavra ao nobre Senador Nelson Carneiro.



**O SR. NELSON CARNEIRO (MDB — RJ.** Lê o seguinte discurso.) —  
Sr. Presidente, Srs. Senadores:

Em 15 de março de 1977, apresentei a esta Casa requerimento propondo a constituição de uma Comissão Especial para examinar a falta de rentabilidade do Fundo 157, Fundos Mútuos e Fundos de Investimentos, que acabou sendo arquivado no fim da legislatura passada.

Voltei no início do ano a reapresentar esse Requerimento, que tomou o nº 72/79 e se encontra na Comissão de Economia aguardando parecer.

Como se trata de matéria que interessa a todos aqueles que são contribuintes do Imposto de Renda, e que ultimamente vem ocupando espaço em nossa imprensa no setor econômico-financeiro, tenho recebido volumosa correspondência, pedindo que apele aos ilustres membros daquela Comissão Técnica no sentido de aprovarem com urgência aquele requerimento, a fim de se apurar o que de errado vem ocorrendo com a administração desses Fundos.

Estas as razões pelas quais encareço aos ilustres colegas da Comissão de Economia a aprovação da Comissão Especial requerida, para que possamos conhecer e dar conhecimento aos interessados do que se passa realmente com esses Fundos, particularmente o 157. (Muito bem!)

**O SR. PRESIDENTE (Gabriel Hermes)** — Não há mais oradores inscritos.

Nada mais havendo que tratar, vou encerrar a sessão, designando para a próxima a seguinte

## ORDEM DO DIA

— 1 —

### PROJETO DE LEI DO SENADO Nº 248, DE 1976

(Em regime de urgência — art. 371, C, do Regimento Interno)

Votação, em primeiro turno, do Projeto de Lei do Senado nº 248, de 1976, do Senador Nelson Carneiro, que proíbe a pesca da baleia no mar territorial brasileiro, tendo

PARECERES, sob nºs 403 a 406, de 1979, oral, 431 e 432, de 1979, das Comissões:

— **de Constituição e Justiça** — 1º **pronunciamento**: pela constitucionalidade e juridicidade do projeto, com voto vencido, em separado, do Senador Itálio Coelho e voto vencido dos Senadores Helvídio Nunes, Wilson Gonçalves e Osires Teixeira; 2º **pronunciamento**: pela constitucionalidade e juridicidade do substitutivo da Comissão de Agricultura; 3º **pronunciamento**: pela constitucionalidade e juridicidade da emenda de plenário;

— **de Agricultura** — 1º **pronunciamento**: (preliminar), solicitando audiência do Ministério da Agricultura; 2º **pronunciamento**: (preliminar) — ouvido o Ministério da Agricultura — solicitando audiência do Ministério das Relações Exteriores, com voto vencido, em separado, do Senador Evelásio Vieira e voto em separado do Senador Roberto Saturnino; 3º **pronunciamento**: favorável ao projeto, nos termos de substitutivo que apresenta, com voto vencido do Senador Evelásio Vieira; 4º **pronunciamento**: favorável à emenda de plenário, com voto vencido do Senador Leite Chaves.

— 2 —

Votação, em turno único, do Projeto de Lei do Senado nº 159, de 1976-Complementar, do Senador Nelson Carneiro, que introduz modificações na Lei Complementar nº 26, de 11 de setembro de 1975, tendo

PARECERES, sob nºs 280 e 281, de 1979, das Comissões:

— **de Constituição e Justiça**, pela constitucionalidade e juridicidade, nos termos de substitutivo que apresenta;

— **de Legislação Social**, favorável ao projeto na forma do substitutivo da Comissão de Constituição e Justiça, votando vencido, em separado, o Senador Jutahy Magalhães.

— 3 —

Votação, em turno único, do Requerimento nº 252, de 1979, do Senador Paulo Brossard, solicitando urgência para o Projeto de Lei do Senado nº 83, de 1978, do Senador Mauro Benevides, que "estabelece a obrigatoriedade de revisão semestral dos níveis de salário mínimo, e dá outras providências".

— 4 —

Votação, em primeiro turno (apreciação preliminar da constitucionalidade, nos termos do artigo 296 do Regimento Interno), do Projeto de Lei do Senado nº 96, de 1979; do Senador Nelson Carneiro, que modifica a redação do artigo 2º da Lei nº 4.266, de 3 de outubro de 1963, que instituiu o salário-família do trabalhador, tendo

PARECER, sob nº 223, de 1979, da Comissão:

— **de Constituição e Justiça**, pela inconstitucionalidade, com voto vencido dos Senadores Lázaro Barboza, Tancredo Neves, Hugo Ramos e Cunha Lima.

— 5 —

Votação, em primeiro turno (apreciação preliminar da constitucionalidade, nos termos do art. 296 do Regimento Interno), do Projeto de Lei do Senado nº 112, de 1979, do Senador Cunha Lima, que considera não tributáveis para efeito do Imposto de Renda, os proventos e pensões nas condições que indica, tendo

PARECER, sob nº 334, de 1979, da Comissão:

— **de Constituição e Justiça**, pela inconstitucionalidade.

— 6 —

Votação, em primeiro turno (apreciação preliminar da constitucionalidade, nos termos do art. 296 do Regimento Interno), do Projeto de Lei do Senado nº 91, de 1979, do Senador Humberto Lucena, que isenta o salário mínimo de descontos para a previdência social, e dá outras providências, tendo

PARECER, sob nº 283, de 1979, da Comissão:

— **de Constituição e Justiça**, pela inconstitucionalidade.

**O SR. PRESIDENTE (Gabriel Hermes)** — Está encerrada a sessão.  
(Levanta-se a sessão às 18 horas e 50 minutos.)

## ATA DAS COMISSÕES

### COMISSÃO PARLAMENTAR DE INQUÉRITO,

Criada pela Resolução nº 69/78, para investigar denúncias formuladas pela Revista *Der Spiegel*, da Alemanha, sobre a execução do Acordo Nuclear Brasil—Alemanha.

### 9ª REUNIÃO, REALIZADA EM 26 DE ABRIL DE 1979

Às dez horas do dia vinte e seis de abril de mil novecentos e setenta e nove, na Sala "Ruy Barbosa", presentes os Srs. Senadores Itamar Franco (Presidente), Milton Cabral (Relator), Passos Pôrto, Jutahy Magalhães, Roberto Saturnino, João Bosco e Jarbas Passarinho, reúne-se a Comissão Parlamentar de Inquérito criada pela Resolução nº 69, de 1978.

Deixam de comparecer, por motivo justificado, os Srs. Senadores Dirceu Cardoso e Lenoir Vargas.

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

Havendo número regimental, o Sr. Presidente declara aberta a reunião, transformando-a, em seguida, em caráter secreto, a fim de se fazer uma reavaliação dos trabalhos da Comissão.

Finalmente, fica estabelecido o seguinte roteiro para os depoimentos para o mês de maio:

— dia 9-5 — Professor José Goldemberg, Físico, da Universidade de São Paulo;

— dia 16-5 — Professor José Israel Vargas, Secretário de Tecnologia Industrial do Ministério de Indústria e Comércio;

— dia 17-5 — Professor Mário Schenberg, Físico, da Universidade de São Paulo;

— dia 18-5 — Professor Oscar Salla, da Universidade de São Paulo;

— dia 23-5 — Dr. Rex Nazaré Alves, Diretor Executivo da Comissão Nacional de Energia Nuclear — CNEN;

— dia 24-5 — Professor Milton Campos, da Universidade Federal de Minas Gerais;

— dia 25-5 — Professor Eduardo Penna Franca, da Universidade Federal do Rio de Janeiro; e,

— dia 30-5 — Dr. Hervásio Guimarães de Carvalho, Presidente da Comissão Nacional de Energia Nuclear.

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 vai à publicação.

**ANEXO À ATA DA 9ª REUNIÃO, DA COMISSÃO PARLAMENTAR DE INQUÉRITO CRIADA PELA RESOLUÇÃO Nº 69, DE 1978, DESTINADA A UMA REAVALIAÇÃO DOS TRABALHOS, QUE SE PUBLICA COM A DEVIDA AUTORIZAÇÃO DO SR. PRESIDENTE DA COMISSÃO.**

Presidente: Senador Itamar Franco  
Relator: Senador Milton Cabral

**Íntegra do Apanhamento Taquigráfico da Reunião**

O SR. PRESIDENTE (Itamar Franco) — Declaro abertos os nossos trabalhos. Antes de solicitar à Secretária que proceda à leitura do expediente recebido, queria comunicar aos Srs. Senadores que estou apenas aguardando a substituição solicitada ontem ao Senador Paulo Brossard, da minha presença nesta Comissão, razão pela qual continuarei a presidir-la até que o Senador Paulo Brossard defira o pedido da minha substituição.

O SR. JOÃO BOSCO — Pela ordem, Sr. Presidente.

O SR. PRESIDENTE (Itamar Franco) — Com muito prazer.

O SR. JOÃO BOSCO — Sr. Presidente, renovo o pronunciamento feito no plenário por todos os componentes da ARENA, pela palavra autorizada do Senador Jarbas Passarinho, no sentido de que V. Exª permaneça presidindo esta Comissão. Gostaria que V. Exª voltasse a examinar o apelo que lhe foi formulado em plenário.

Reitero ainda o apelo que fiz hoje, na primeira reunião de trabalho da Comissão da Amazônia, quando solicitei ao Presidente que fosse mantido um entendimento entre as duas Comissões Parlamentares de Inquérito, no sentido de evitar reuniões no mesmo dia. Hoje, por exemplo, membros desta Comissão tiveram de estar lá, porque se tratava da primeira reunião de trabalho o que provocou, naturalmente, a demora da vinda a esta sala dos integrantes desta Comissão, fazendo com que V. Exª, bondosamente, nos ficasse aguardando. Para evitar, exatamente, o que ocorreu hoje, solicitamos que V. Exª entrasse em entendimento com a Presidência da outra CPI, a fim de evitar a concomitância de reuniões de suas Comissões.

O SR. PRESIDENTE (Itamar Franco) — V. Exª tem razão. Manteremos entendimentos com o Senador Evandro Carneira, para evitar a coincidência de horário das duas Comissões Parlamentares de Inquérito.

A Srª Secretária procederá à leitura do expediente recebido.

É lido o seguinte: Expediente

23/04/79

EXPO. SR.  
SENADOR ITAMAR FRANCO  
SENADO FEDERAL

1. EM PRONUNCIAMENTO FEITO NO PLENÁRIO DO SENADO FEDERAL DO DIA 20 DE ABRIL ÚLTIMO, SUA EXCELENCIA O SENADOR DIPLOMA CARLOS REPERIU-SE AS FUNDACOES DA UNIDADE NO. 2 DA CHAA COM DESTAQUE A PLANOS QUE AINDA ESTARIA DESENVOLVENDO PARA O CORTE DE ESTACUEAMENTO JÁ PROPOSTO.

2. VIAMOS COMUNICAR A V. EXA. A TÍTULO DE ESCLARECIMENTO SOBRE A QUERER, JÁ DIVULGADA PELA IMPRENSA, QUE AS AFIRMAÇÕES DE SUA EXCELENCIA O SENADOR DIPLOMA CARLOS NÃO CORRESPONDEM A REALIDADE E QUE AINDA PODE SER ATRIBUÍDA A INFORMAÇÕES INCOMPLETAS FORNECIDAS POR TERCEIROS.

3. CONFIRMAMOS QUE ESTÃO EM EXECUÇÃO ESTUDOS TÉCNICOS DE ENGENHARIA SOBRE AS FUNDACOES DA UNIDADE NO. 2 DA CHAA, VISANDO O ATENDIMENTO DOS REQUISITOS DE SEGURANÇA, FATO JÁ DIVULGADO PELA IMPRENSA E TAMBÉM COMENTADO DURANTE A VISITA DOS SENHORES SENADORES AS OBRAS DE AINDA NO DIA 10 DE ABRIL ÚLTIMO.

4. ESSES ESTUDOS CONTAM COM A PARTICIPAÇÃO DE FUERNAS, ENU-NUCLON E OUTROS ESPECIALIZADOS, OS CUAIS PODERÃO INDICAR A NECESSIDADE DE REFORÇO NAS FUNDACOES, A MODALIDADE DESEU REFORÇO, VIÁVEL EM VÁRIAS ALTERNATIVAS, AINDA E OBJETO DE ESTUDOS, NÃO CABENDO A HIPÓTESE DE CORTE NO COMPRIMENTO DE ESTACAS.

5. REAFIRMAMOS A V. EXA. OS PROTESTOS DE NOSSA ESTIMA E ADMIRACÃO.

LICÍNIO MARCELO, SEABRA/FURNAS RIO  
PRESIDENTE

**ODEBRECHT**

CONSTRUTORA NOROCCIDENTAL ODEBRECHT S.A.

CONSTRUTORA NOROCCIDENTAL ODEBRECHT S.A.

ODERBRECHT

Rio de Janeiro, 24 de abril de 1979

Nº: DP.0033/79

Do

Exmo. Sr. Senador

Itamar Franco

M.D. Presidente da

Comissão Parlamentar de Inquérito - Nuclear

Brasília, DF.

Ass.: Informações sobre construção civil de usinas nucleares

Prezado Senhor,

No nosso depoimento, em 17.04.79, tive oportunidade de enfatizar, e me propus a provar, de que é comum em todo o mundo que a construção das usinas nucleares instaladas numa mesma localidade seja realizada pelo mesmo construtor civil. Esse comportamento internacional é, na verdade, uma prova de que essa decisão se reveste de lógica e busca, acima de tudo, a economia pelo uso das instalações já existentes, definição de responsabilidade na construção das instalações comuns a uso da experiência local do construtor.

DF.0033/79 N. 2

Na Alemanha, por exemplo, todas as usinas executadas na mesma área foram construídas pelo mesmo construtor, com contratos negociados em diferentes épocas, a saber:

USINA	CONSTRUTOR CIVIL	ANO CONTRATO
GRUNDREMMINGEN 1	Hochtief	1963
GRUNDREMMINGEN 2	Hochtief	1974
BIBLIS A	Hochtief	1970
BIBLIS B	Hochtief	1972
BIBLIS C	Hochtief (1)	1976
PHILIPPSBURG 1	Consórcio (2)	1970
PHILIPPSBURG 2	Consórcio (2)	1976

(1) carta de intenção

(2) consórcio liderado pela Hochtief

Como V. Excia. pode observar nos documentos anexos, da extensa lista de Usinas Nucleares já executadas no mundo esse comportamento é uma regra.

Certo de sua atenção, colocamo-nos à sua inteira disposição para qualquer outro esclarecimento.

Atenciosamente,  
CONSTRUTORA NOROCCIDENTAL ODEBRECHT S.A.

Engº Norberto Odebrecht  
Diretor Presidente

O SR. PRESIDENTE (Itamar Franco) — A reunião de hoje trata de uma reavaliação dos nossos trabalhos. A Comissão, no meu entendimento, encerrou o ciclo de suas atividades e cabe, evidentemente, através do seu Relator, determinar as novas diretrizes se assim entenderem S. Ex<sup>a</sup> e demais membros desta Comissão.

Passo a palavra ao Senador Milton Cabral, para que manifeste qual o pensamento do Relator, as novas diretrizes que devam ser imprimidas aos nossos trabalhos.

O SR. RELATOR (Milton Cabral) — Sr. Presidente, Srs. Senadores, esta CPI realizou, no ano de 1978, treze reuniões e, em 1979, nove reuniões. Tivemos a oportunidade de ouvir quinze depoimentos de autoridades e técnicos que foram aqui convocados. Todos esses depoimentos estão sendo publicados no *Diário do Congresso Nacional*, portanto, não somente à disposição dos membros da Comissão, como ao público de modo geral.

Foram solicitadas vinte e uma informações, por ofícios e enviados oito telegramas, mas mesmo assim estamos elaborando novos pedidos de informações às entidades diretamente vinculadas ao problema nuclear. V. Ex<sup>as</sup> sabem que os depoimentos não esgotam a matéria, servem mais para proporcionar levantamento de subsídios, e estamos solicitando informações complementares para esclarecer aqueles pontos que o Relator julga necessário tenham maior profundidade.

Tomei a iniciativa de organizar um Grupo de Trabalho de funcionários da Casa, basicamente de mecanografia e organização da documentação; para isso conseguimos uma sala no 18º andar, onde hoje está sendo instalado, para ali desenvolver-se o trabalho do Relator. Pretendemos fazer uma indexação de todos os assuntos que foram ventilados, de maneira que cada ponto, cada assunto abordado por depoimento possa ser registrado numa determinada ficha, para que, rapidamente, o Relator ou qualquer membro da Comissão tenha acesso ao conjunto de dados. Isso, facilitará consideravelmente a montagem do relatório.

Basicamente, o roteiro estabelecido pelo Relator não é um roteiro definitivo, consiste dos capítulos: I — Introdução; II — Política e Estratégia Nacional no Setor Energético; III — Implementação do Problema Nuclear Brasileiro; IV — Questões e críticas — onde vamos colocar tudo que foi dito, as observações e críticas publicada na imprensa nacional e internacional, nos depoimentos, de forma bastante resumida, mas abordando as principais críticas levantadas e, evidentemente, a nossa opinião sobre essas críticas; V — Irregularidades — que é um dos capítulos centrais e motivou a convocação desta CPI, e em que abordaremos o que foi dito sobre irregularidades, analisaremos e ofereceremos uma opinião; VI — Segurança; VII — Recomendações para uma Política de Energia Nuclear — que vai sintetizar o ponto de vista sobre a Política Nuclear Brasileira e as possíveis recomendações que julgarmos devam ser feitas; VIII — As Conclusões do Trabalho — afirmações categóricas sobre o que a Comissão entendeu dizer sobre os dois pontos centrais desta Comissão, isto é, o Capítulo Irregularidades e o Capítulo sobre a análise da Política e Estratégia Nacional no Setor Energético.

Sr. Presidente, desejava fazer uma observação sobre o que tem havido de comentário na imprensa e como resultado de entrevistas e depoimentos de membros da Comissão, o que tem provocado certa confusão na opinião pública, porque muitas vezes, algumas dessas entrevistas dão a impressão de ser ponto de vista da Comissão. É preciso que fique bem claro, este ponto, e eu pediria a atenção da imprensa para que sempre considerem as opiniões de natureza pessoal, porque a Comissão não se manifestou a respeito de nenhum problema que estamos debatendo aqui, são sempre opiniões pessoais, e as distorções são evidentes.

Quero apenas citar um caso, o da publicação num jornal de Alagoas, cujo título é o seguinte: "Angra I, quase uma catástrofe". Essa notícia foi publicada por uma observação do Senador Dirceu Cardoso, que comentou, nesta Comissão, que, na visita que S. Ex<sup>a</sup> fizera àquele depósito das pastilhas, dos combustíveis, lá em Angra I, observara que estaria faltando um daqueles bastões — creio que deveriam ser 122 e teriam vindo dos Estados Unidos apenas 121. Então, S. Ex<sup>a</sup> registrou que estava incompleto o número de bastões.

Essa sua informação deu margem à notícia de que era uma falha de fabricação de um dos elementos combustíveis fabricados pela Westinghouse, na carga inicial da Usina Nuclear e esse defeito poderia levar o combustível do reator a fundir-se e causar o chamado *meltdown*, o pior dos acidentes previstos na operação de reator nuclear, e, por esse motivo, Angra I quase esteve à beira de uma catástrofe. Quer dizer, é preciso que se tenha muito cuidado com esse tipo de informação, porque não só a imprensa deve retratar fielmente a entrevista de quem está opinando, mas considerar realmente

que se trata de opiniões pessoais, porque a Comissão, repito, não deliberou coisa nenhuma até o presente, ela está no meio do caminho, e a imprensa só poderá oferecer ao público informações, quando chegarmos à conclusão dos nossos trabalhos, depois que o relatório estiver completo e debatido no seio da Comissão.

Era esta a observação que eu gostaria que ficasse registrada.

O SR. FRANCO MONTORO — Sr. Presidente, quero, aproveitando esse capítulo do relatório, prestar uma informação a V. Ex<sup>a</sup> e à imprensa. Um dos jornais criticou a minha ausência a uma ou duas reuniões da Comissão.

Quero informar que não pertenço à Comissão. Aqui tenho vindo, porque me interesse pelo assunto como Senador, procuro participar tanto quanto possível dos trabalhos da Comissão. Portanto, a não ser sob este aspecto, não tenho nenhuma obrigação de comparecer a nenhum dos trabalhos que aqui se realizam.

É o esclarecimento que presto a V. Ex<sup>a</sup>, Sr. Presidente, exatamente para que seja dado pelo jornal que, talvez por falta de informação, divulgou essa notícia, que considero inexacta.

O SR. RELATOR (Milton Cabral) — Mas mesmo em não sendo membro da Comissão, pelo seu interesse no assunto, tem V. Ex<sup>a</sup> prestado uma grande colaboração, aliás uma valiosa colaboração aos nossos trabalhos.

Com relação a essa primeira etapa, na minha opinião — que eu submeto aos demais membros desta Comissão — considero desnecessária a convocação de qualquer outro depoente a respeito dessa primeira etapa. Como eu disse antes, teremos que solicitar informações adicionais diretamente aos órgãos envolvidos no Programa Nuclear, solicitações por escrito, para obtermos respostas também por escrito, exatamente para esclarecer alguns pontos que precisam ser definitivamente esclarecidos. Considero desnecessária, portanto, a convocação de novos depoimentos a respeito dessa primeira fase.

Vamos, então, partir para a segunda etapa, e, neste sentido, deveremos, hoje, se possível, fazer as proposições a respeito de novos depoimentos.

O SR. PASSOS PÔRTO — O relatório de V. Ex<sup>a</sup> é também parcial, e V. Ex<sup>a</sup> vai acoplá-lo ao Relatório do Senador Jarbas Passarinho, que é, igualmente parcial, não é isto?

O SR. RELATOR (Milton Cabral) — Sr. Presidente, eu estava pensando o seguinte: este relatório da forma que estabelecia o roteiro é abrangente, aproveitando e citando aquelas partes do relatório parcial do Senador Jarbas Passarinho, para dar exatamente uma composição completa do assunto. Praticamente, é uma incorporação do relatório do Senador Jarbas Passarinho, mas enquadrando esse relatório dentro dessa sistemática em que estou propondo à Comissão.

O SR. JUTAHY MAGALHÃES — Gostaria de lembrar que o relatório do Senador Jarbas Passarinho, embora seja um relatório parcial, chegou a conclusões que, obviamente, com a aprovação do relatório, já foram consideradas aprovadas por esta Comissão.

O SR. RELATOR (Milton Cabral) — Evidentemente, que isso será considerado. Não há nenhuma separação, pelo contrário, será uma incorporação de um relatório primeiro a este.

O SR. JARBAS PASSARINHO — Permite uma participação nesta altura dos trabalhos? (*Assentimento do orador.*) — Entendo perfeitamente correta a sua conclusão de que, no momento, não se justificaria uma reinquirição de depoentes a respeito dessa primeira fase. Mas há, talvez, a necessidade de se fazer reinquirição pouco adiante. Por exemplo: o relatório parcial foi conclusivo até um determinado ponto, e foi aprovado exatamente por unanimidade da Comissão, mas, em outro ponto, ele deixava em suspenso o julgamento que seria automaticamente agora uma nova conclusão da Comissão no seu momento oportuno.

Quando fiz comentários a respeito da adjudicação — e todos os comentários que se contêm no relatório parcial são cautelosos — no sentido de não avançar conclusões nesse sentido, cheguei apenas a concluir, desde logo, que a adjudicação tinha base legal, fundamento legal, mas restava provar se havia uma legitimidade de comprovação de que se tratava de conveniência de serviço, e naturalmente, a Comissão prosseguiu nesse sentido. Mas, ao fazer algumas considerações sobre esse aspecto, lembro-me de que tive oportunidade de discutir com o Senador Dirceu Cardoso, quando S. Ex<sup>a</sup> salientava que a Companhia Odebrecht teria feito subpreços, cotado intencionalmente com preço mais baixo na primeira fase — até me lembro que S. Ex<sup>a</sup> fez com-

parações aqui nítidas entre o primeiro e o segundo concorrente, e a diferença era muito grande — e eu então argumentei que se assim fosse, ou se assim tivesse sido, a adjudicação da obra de algum modo representaria até uma punição. Porque estava claro na adjudicação da obra que o preço permaneceria o mesmo. Não haveria alteração de preços. Se ela havia ganhado uma concorrência subestimando seus preços, talvez até com prejuízo, adjudicar pelos mesmos preços seria evidentemente sancioná-la.

Mas foi levantada agora, nesta parte dos trabalhos da Comissão, uma hipótese de que esses preços teriam sido substancialmente alterados no novo contrato, e que haveria cláusulas contratuais alteradas também. Por exemplo, admite-se que lá numa determinada cláusula havia uma compensação à firma, de 8% sobre determinado assunto, e, na cláusula de adjudicação, o mesmo assunto recebe um texto diferente, em que a cláusula de 8% passou a 20%. Admite-se também que despesas que antes eram todas elas da responsabilidade da empreiteira, na cláusula de adjudicação, numa delas, essas despesas passavam a ser de FURNAS e não da firma.

Sr. Presidente, sugiro à Comissão, se fosse o caso, de pelo menos solicitar uma documentação comparativa, solicitar à FURNAS, e à própria Odebrecht, uma documentação, repito, comparativa, entre os preços vigentes na hora da adjudicação e aqueles posteriormente vigentes após a adjudicação. Claro que as diferenças de preços que decorrem de fatos que são incontestáveis, como, por exemplo, diferença de custo por inflação etc. Isto está considerado.

O que gostaria de ter, como membro da Comissão, ainda, possivelmente me despeço hoje dela, e devo ser substituído, na Comissão, pelo Senador Alberto Silva, seria a oportunidade de, através do Relator, se o Presidente e a Comissão concordassem, solicitar esse estudo comparado, para que pudéssemos, diante dele, ou dirimir desde logo nossas dúvidas, ou, então, sim, pensar numa reinquirição.

Era a sugestão que tinha que fazer.

O SR. RELATOR (Milton Cabral) — Queria esclarecer ao nobre Senador Jarbas Passarinho que redigi uma solicitação nesse sentido à FURNAS, pedindo uma análise comparativa.

O SR. JARBAS PASSARINHO — Não sabia, dela não tinha conhecimento.

O SR. RELATOR (Milton Cabral) — Não. Foi muito bom, foi interessante levantar a questão, porque eu disse antes que a tarefa que deveríamos agora desenvolver, seria exatamente a de complementar os depoimentos com solicitações diretas às entidades envolvidas para esclarecer certos pontos, e um deles que preparei foi, exatamente, uma solicitação de uma análise comparativa do contrato de Angra I, contrato II, as modificações havidas, as alterações, enfim, uma análise detalhada desse ponto que V. Ex<sup>a</sup> está abordando. E não bastará somente essa solicitação, outras solicitações teremos que fazer, para que todos os pontos sejam totalmente esclarecidos, para que não haja a menor dúvida de que o trabalho da comissão é profundo e busca a verdade, e não há por que não caminharmos nesse sentido.

O SR. JARBAS PASSARINHO — Sobre outro ponto da sua proposição, Senador Milton Cabral, estou inteiramente de acordo. Acho que devíamos eximir-nos como membros da Comissão, de dar entrevistas sobre assuntos que ainda não estão considerados conclusivos pela Comissão, porque isso, no mínimo, provoca polêmicas e cria dificuldades. No momento em que um membro da Comissão afirma algo que ainda não está decidido por consenso, ou, pelo menos, por maioria, automaticamente gera consequências. Sei que, em grande parte essa circunstância tem afetado o próprio rendimento do trabalho de FURNAS. Houve até suposição de que, através da Comissão Parlamentar de Inquérito, já existiam conclusões, a que só se pode chegar ao final, e que essas conclusões obrigariam a uma reorientação do trabalho, ou até a uma modificação, desde logo, na própria substância do Acordo. Então, isso parece-me que é realmente uma medida cautelar que V. Ex<sup>a</sup> sugere...

O SR. RELATOR (Milton Cabral) — É um apelo que estou fazendo.

O SR. JARBAS PASSARINHO — ... e que deve ser atendido por todos nós. O que não impede, evidentemente, sobretudo, que o Presidente da Comissão e o Relator tenham com a imprensa contatos permanentes e possam expor o andamento do trabalho da Comissão. Mas preferiria que o comportamento, sobretudo dos membros da Comissão, fosse mais cauteloso nesse sentido.

O SR. PRESIDENTE (Itamar Franco) — Permitam-me que, como Presidente, use da palavra. Como disse, no início, estou aguardando a minha substituição aqui.

Mas essa observação do nobre Senador Jarbas Passarinho...

O SR. JARBAS PASSARINHO — Sr. Presidente, não é essa a nossa interpretação.

O SR. PRESIDENTE (Itamar Franco) — Senador Jarbas Passarinho, quero esclarecer o seguinte: Tenho um ponto de vista pessoal que comecei a externar na reunião passada e vou reafirmar ainda hoje, aqui, em relação às observações do Relator.

O SR. JARBAS PASSARINHO — Falo em relação à Presidência, porque nós todos já fizemos um apelo e estamos convencidos e tranquilos, hoje, de que a sua presença nessa cadeira significa a retomada da sua lúcida Presidência da Comissão V. Ex<sup>a</sup>, agora, está surpreendendo a todos nós.

O SR. PRESIDENTE (Itamar Franco) — Senador Jarbas Passarinho, diria talvez até, tendo falado com o Senador Gilvan Rocha agora, que me considerarei como se tivesse que fazer uma safena. Prefiro, portanto, não fazê-la e não permanecer na Comissão.

Mas a observação de V. Ex<sup>a</sup> me importa no seguinte, Senador Jarbas Passarinho: Fui convidado para, amanhã, dar prosseguimento a um debate na Universidade Federal de Minas Gerais e aí é que julgo a maior importância que a Comissão teve. A Universidade Federal de Minas Gerais, através do seu Departamento de Engenharia, tem debatido, durante a semana toda, o problema energético brasileiro, em especial o problema nuclear. Evidentemente, não por ser Senador por Minas Gerais, mas por estar exercendo, no momento, a Presidência da Comissão, fui convidado a debater amanhã, com os estudantes de Minas Gerais, o problema nuclear e, especialmente, dizer do trabalho da Comissão.

Mas veja V. Ex<sup>a</sup> que não basta apenas que eu chegue lá e diga a importância da Comissão e o que ela discutiu. Por certo vou ser inquirido na minha posição pessoal até agora. Não posso avançar muito, porque estou analisando o aspecto atual. Sobre o aspecto atual, V. Ex<sup>a</sup> sabe que tenho uma posição definida, como Presidente, respeitando a posição de cada um. Quando inclusive fiz a pergunta ao ex-Ministro das Minas e Energia, baseado no próprio relatório dele, porque acho que foi induzido ao raciocínio, que houve, na prática, não se configura, de pressa, de cronograma, de prazos e de custos. Então, entendo que neste instante, quando o próprio Governo nem sabe ainda nem como localizar Angra III, não sabe se vai ficar a 20, 30 ou 40 metros, ou se vai ficar mesmo na Praia de Itaorna, entendo e vou expor o meu ponto de vista, na época própria — que era hora de a comissão, se entendesse pela sua maioria, não parar o Programa Nuclear, mas pedir ao Governo uma reavaliação do seu programa, sobretudo em relação à Angra III. Sentimos que todo o raciocínio a que foi induzido o ex-Ministro Shigeaki Ueki, na época, falhou. No momento, ele não corresponde mais à verdade. A adjudicação de Angra III, neste instante, não poderia ser dada. A firma — já disse aqui e repito — nada tem com isso, porque o Governo lhe quis entregar uma obra, o problema não é dela. Mas adjudicar neste instante Angra III, com custos diferentes, como V. Ex<sup>a</sup> lembrou e lembrou muito bem como Relator? Se qualquer Senador se der ao trabalho — e tenho certeza de que todos o fizeram — de comparar o contrato de Angra I, II e III, vai verificar realmente diferenças de custos e preços incríveis. Então, adjudicar uma obra, a de Angra III, sem sequer estar predeterminado o seu sítio, podendo fazer concorrência porque prazo já não existe mais nessa velocidade para ser dado? O Governo tem dúvidas da localização de Itaorna. Então, permitam-me os Srs. Senadores, se o Relator conclui que não mais deveríamos ouvir depoimentos desse fato, e apenas começar a solicitar informações, tenho receio de que, através de informações, apenas informações, a Comissão possa, realmente, ter um trabalho menos rápido do que ela poderia dar. Quando se fala, por exemplo, que devemos pedir à Furnas a comparação de um contrato, Angra II e Angra III com Angra I, e pedir à construtora também, não seria o caso de se Furnas tem para mandar a sua interpretação, se a Odebrecht tem para mandar a sua interpretação, a Comissão — que talvez não tenha elemento especializado contratar alguém, igualmente, para fazer essas análises? Parece-me justo que vamos receber um documento da construtora, em que, evidentemente, ela vai — e é claro que o faça — definir que está tudo bem para ela, o Governo também vai definir que está tudo certo para ele, e a Comissão terá de fazer uma comparação sem determinados elementos.

Só queria esclarecer a V. Ex<sup>a</sup>, porque tenho que ser sincero, a não ser que cancelasse a minha ida amanhã a Belo Horizonte, de externar isso.

Se me for perguntado, Senador Jarbas Passarinho, e disse outro dia no meu depoimento em plenário, e já o tinha externado ao Senador João Bosco, quando viajávamos de carro, para o aeroporto rumo ao Rio de Janeiro, que essa posição é exclusivamente pessoal, e para a qual peço, realmente, a mediação da Comissão.

Se analisarmos como o Ministro foi induzido no raciocínio de velocidade, de custo, de prazos, para adjudicar essas obras, isso não mais existe, no momento. Isso é um fato. Ninguém está pedindo que o País pare o Programa Nuclear. Reavaliação, honestamente, depois de estudar, tenho estudado também, acho que o País, quando falo no controle inflacionário, deveria, realmente, fazer essa análise.

**O SR. FRANCO MONTORO** — Aliás os próprios fatos determinaram isso. Ainda hoje, os jornais noticiam que o Ministro determinou que fosse feito um determinado número de reforço de estaqueamento, o que significou um encarecimento da obra. Ela se modifica pela própria natureza. Pretender tornar irremovível e não modificável uma situação que se modifica a cada passo? V. Ex.<sup>a</sup> lembrou Angra III. Não há nada a respeito; e não há razão para, precipitadamente, adjudicar-se uma obra a uma empreiteira, quando há todo o tempo para se proceder de acordo com as providências normais do Direito, que é uma concorrência pública.

**O SR. PRESIDENTE (Itamar Franco)** — Senador Jarbas Passarinho, só para terminar o meu raciocínio, antes de dar a palavra a V. Ex.<sup>a</sup> Exatamente, lembrando o que o Senador João Bosco disse aqui, quando o Relator, evidentemente, na sua análise, de que V. Ex.<sup>a</sup> como relator, já chegou a conclusões importantes, e amanhã terei de dizê-lo na Universidade Federal de Minas Gerais. E serei solicitado a falar sobre os problemas dos dólares. V. Ex.<sup>a</sup> sabe que esta Comissão já chegou àquela conclusão.

**O SR. JARBAS PASSARINHO** — Isso é tão claro que me admira tenha esta Comissão levado tanto tempo para chegar a essa conclusão.

**O SR. PRESIDENTE (Itamar Franco)** — Mas já chegamos, não é verdade?

**O SR. JARBAS PASSARINHO** — Sr. Presidente, espero que V. Ex.<sup>a</sup> me dê a palavra, quando terminar.

**O SR. PRESIDENTE (Itamar Franco)** — V. Ex.<sup>a</sup> tem a palavra.

**O SR. JARBAS PASSARINHO** — Porque há algumas coisas a repor, a reorientar.

Em primeiro lugar, V. Ex.<sup>a</sup> sabe que eu não faria nenhum reparo às suas conclusões de ordem pessoal, embora achando que na hora em que V. Ex.<sup>a</sup> é Presidente desta Comissão essa sua conclusão pessoal passa a não ser tão pessoal assim.

O Relator e o Presidente, no meu entender, têm responsabilidade duplicadas. Estava referindo-me fundamentalmente à questão de algumas declarações que causam evidente prejuízo à própria empresa. Por exemplo, declarar-se que a Angra III será colocada no Morro do Urubu, como se fez aqui, e depois pergunto à firma, às autoridades do Governo, e a negativa é peremptória, quer dizer, desmente-se categoricamente essa afirmativa, então, isso cria problemas, isso gera problemas.

A Comissão tem grande responsabilidade, e a prova de que ela tem grande responsabilidade é o eco das suas declarações, modificado pela imprensa, que naturalmente, tem a missão exatamente de descobrir isso junto à opinião pública.

A Comissão não teria, praticamente, nenhum valor se ela fosse apenas amanhã divulgada pelo *Diário do Congresso Nacional*. A nossa grande importância é, exatamente, o poder de multiplicação de imprensa.

Ora, algumas outras declarações como essa a que acaba de se referir o Relator, de que Angra passou pelo perigo de ter uma catástrofe, e isto não foi verdadeiro, geram também pavores, atitudes pánicas, que não têm nenhum fundamento, nenhum sentido.

Então, a mesma questão a que V. Ex.<sup>a</sup> se reporta como sua opinião pessoal, a firma não a firma empreiteira, mas a empresa brasileira Furnas, nega e eu recebi do Dr. Licínio a informação, nega-se categoricamente, também, que esteja pretendendo retirar da Praia de Itaorna a localização de Angra III.

Está-se discutindo, como V. Ex.<sup>a</sup> disse, se são 20, 30, 40 ou 50 metros do ponto preliminarmente adotado.

Outra negativa formal é a de que em nenhum momento passou pela cabeça dos dirigentes de Furnas pensar na hipótese que teria sido levantada — veja quanto se pelo meio — de ter que desbasta as estacas e cortar agora dez metros de cada estaca. Acarretaria, então, um desperdício, uma prova de fal-

ta de previsão capaz de condenar qualquer administração; isso não existe, mas está publicado, e é uma publicação atrás da outra, que a imprensa não inventa. Ela está publicando, porque alguém disse, alguém disse dentro da Comissão, com a responsabilidade de ter estudado o assunto.

A esse respeito, isto sim, é que eu acho que nós da Comissão devemos ter o extremo cuidado. Mesmo quando o Presidente vá amanhã discutir com os estudantes, ele tem, naturalmente, é uma obrigação a que já se impôs, de declarar que é um ponto de vista pessoal. Isso não impede que tenhamos pontos de vista pessoais, agora desde que isto seja acompanhado de uma declaração, de que a Comissão, como Comissão e enquanto Comissão, não chegou a essa conclusão, que é uma conclusão de ordem pessoal.

**O SR. PRESIDENTE (Itamar Franco)** — V. Ex.<sup>a</sup> sabe que eu sempre tenho feito assim.

**O SR. JARBAS PASSARINHO** — Eu disse que V. Ex.<sup>a</sup> se impôs a fazer isso. É diferente de determinado tipo de afirmativas que se fazem. Por exemplo, eu mesmo, quando estou pedindo esse estudo comparativo, não estou apriorístico, não estou julgando que tenha havido, por parte da Odebrecht, uma manobra que só poderia ser bem sucedida com a convivência de Furnas, para alterar os preços. Não! Estou querendo levantar a questão a partir do momento em que a dúvida foi levantada; e, se a dúvida foi levantada, a Comissão tem que chegar a ela. O que a Comissão não pode é terminar com dúvidas, aliás, deve acabar com as dúvidas, mas não deve terminar o seu trabalho em dúvida.

Este, então, o ponto de vista que sustento.

Relativamente à própria questão de Angra III, se ela vai ser feita ou não vai ser feita, se outras especulações há a respeito, elas, no momento, não devem incidir frontalmente com a decisão do Governo.

E, finalmente, uma observação, Sr. Presidente e Srs. Membros da Comissão: parece que toda afirmativa feita pelo Governo é recebida sob reserva, como se não houvesse a responsabilidade da fé pública e a responsabilidade do homem que está dando, inclusive sob juramento, uma informação.

Assim, quando se diz que o Governo tem — e nesta parte discordo do Presidente, quando ele disse há pouco que a firma tem interesse em provar a seu favor, e o Governo também o tem — não é propriamente o Governo que tem interesse em provar a seu favor, porque tem o dever de dar uma informação e, naturalmente, se ele pode esclarecer que não tem fundamento melhor para ele, melhor como Governo.

**O SR. PRESIDENTE (Itamar Franco)** — Permite V. Ex.<sup>a</sup> uma intervenção?

**O SR. JARBAS PASSARINHO** — Pois não.

**O SR. PRESIDENTE (Itamar Franco)** — V. Ex.<sup>a</sup> foi Relator e conhece muito bem, por exemplo, que nós tivemos depoimentos aqui — e estão nos Anais do Senado — dizendo do estudo de fundações em relação à Angra II. Estudos que, na verdade, não corresponderam, porque fomos verificar, depois, que havia os problemas de matações.

Veja V. Ex.<sup>a</sup> que o depoimento que foi prestado aqui na época era o de que os estudos relativos às fundações de Angra II teriam sido realizados, teriam sido conduzidos normalmente, e a verdade é que não foram conduzidos normalmente.

Ninguém está duvidando das informações do Governo. Estamos verificando que, à medida em que a Comissão avança, que a Comissão apura — e não estamos aqui para colocar em absoluto o Governo no pelourinho, ao contrário, estamos aqui para buscar a verdade como frisou V. Ex.<sup>a</sup> — algumas coisas foram modificadas e estão sendo modificadas.

**O SR. JARBAS PASSARINHO** — Permite V. Ex.<sup>a</sup> uma interrupção? (Assentimento do orador.) — Eu continuaria exatamente neste ponto, quer dizer, qual foi a disposição nossa, de Senadores do Governo?

Acho que foi claramente indicado aqui que eu não vim para posições apriorísticas de defesa do Governo. Acho que já é uma grande coisa, porque nós poderíamos ter uma maioria sectária, uma maioria apaixonada, parcial, que não aceitasse nada contra e votasse com maioria, como foi insinuado aqui que seria feito.

Agora, a mesma atitude, evidentemente, deve corresponder da parte da Oposição.

**O SR. PRESIDENTE (Itamar Franco)** — Mas tem de corresponder.

**O SR. JARBAS PASSARINHO** — Porque se a Oposição se coloca na atitude de negar validade às informações do Governo, ela, então, não está correspondendo ao que nós estamos fazendo.

O SR. PRESIDENTE (Itamar Franco) — Mas a Oposição não tem negado.

O SR. JARBAS PASSARINHO — Não estou referindo-me a V. Ex<sup>a</sup> vamos deixar claro, para evitar um desentendimento.

O SR. PRESIDENTE (Itamar Franco) — Somente eu estou presente aqui.

O SR. JARBAS PASSARINHO — Não, toda a Comissão sabe o que estou dizendo, muito claramente.

Num ponto, porém, eu discutiria com V. Ex<sup>a</sup>

V. Ex<sup>a</sup> disse que houve quem afirmasse que houve estudo de fundação que não houve. Houve estudo de fundação.

O SR. PRESIDENTE (Itamar Franco) — Não! Eu disse que houve esses estudos em relação à execução dos terrenos.

O SR. JARBAS PASSARINHO — Ah! e diferente, porque houve amostragem. Eles fizeram oito ou quatro tomadas de fusos e, depois, a coisa se mostrou diferente. Mas houve estudos.

O SR. RELATOR (Milton Cabral) — Permite V. Ex<sup>a</sup> um aparte?

O SR. JARBAS PASSARINHO — Pois não!

O SR. RELATOR (Milton Cabral) — Nas discussões e nos depoimentos aqui, sempre ficou claro que a existência de matacões não constituiu uma surpresa. Sempre foi prevista a existência de matacões. O que realmente aconteceu foi por ser um problema inédito, um problema novo aqui no Brasil e também no Mundo, foi a técnica de romper esses matacões que foi desenvolvida e foi encontrada e isso ocasionou retardamentos.

Então, muitas vezes são feitas declarações de que, realmente, os matacões constituíram surpresa, o que dá a idéia de que houve uma desídia administrativa e essa surpresa, na realidade, reside em como vencer esses matacões, a técnica de atravessá-los e que foi desenvolvida, e foi acertada, tanto que a produção de estacas no começo era pequena e, à medida em que essa tecnologia foi totalmente dominada, a produtividade foi crescendo, com médias de algumas unidades por mês, chegando a 60 ou 70 ou 80 unidades por mês.

Mas, basicamente, a dificuldade esteve na técnica de romper os matacões.

O SR. JARBAS PASSARINHO — Concluo, Sr. Presidente, e agradeço os apertes, mas sobre este ponto gostaria de chamar a atenção dos meus companheiros de Comissão, exatamente o da credibilidade das informações oficiais.

Não posso pôr em dúvida uma informação oficial, exceto se eu apanhar em flagrante uma discrepância entre, por exemplo, o depoente. Lembro que o relatório do engenheiro Franco Bernardes Filho ensejou a oportunidade de se pensar que a obra foi tomada de surpresa, quando a questão de matacões se sucedeu numa quantidade muito grande.

Estou de memória lembrando-me aqui e que, nos documentos que ele escreveu, ele disse, inclusive, que naquela altura tinha ido à Alemanha e levado o problema para ser discutido lá, e verificou que, também a Hochtief alemã, os alemães não tinham experiência nessa matéria.

Sr. Presidente, de qualquer modo, não gostaria de deixar assinalado que a minha impressão se louvasse numa interpretação equivocada, a minha impressão, por exemplo, partia de afirmativa do Presidente, de que não tinha havido estudo de solo e subsolo. Então aí eu retiro a interpretação, dizendo que não foi essa a sua afirmativa.

O SR. PRESIDENTE (Itamar Franco) — Houve e, posteriormente, verificou-se exatamente o que V. Ex<sup>a</sup> disse.

O SR. JARBAS PASSARINHO — Um engenheiro como V. Ex<sup>a</sup> sabe que há fatos supervenientes em qualquer obra que não podem ser, evidentemente, previstos em toda a sua plenitude. Então, fatos podem ocorrer e acabam surpreendendo.

Por exemplo, essa questão do acidente em Three Mile Island, na Pensilvânia — e ainda ontem recebi no meu gabinete o Dr. Hervásio, que me deu informações completas a respeito — era algo que, se se afirmasse que ocorreria, ninguém iria acreditar, porque a sucessão de erros foi de tal ordem que levaria até à impressão de sabotagem.

Num determinado momento, ele me mostrou três válvulas para garantir, três, e as três falham ao mesmo tempo; depois há um erro de natureza operacional, em que um operador, ao invés de fazer a manobra num sentido,

fez ao contrário, e daí se deu o vazamento para a atmosfera de uma parte de matéria irradiante.

O SR. RELATOR (Milton Cabral) — Falhas humanas.

O SR. JARBAS PASSARINHO — Nervosismo, afobação? Foi o que não foi? Quer dizer, não dá para entender. O que ele me mostrou — e eu sem conhecer o assunto, acompanhando, apenas como leigo — foi uma sucessão tamanha de incidentes e de erros operacionais que ninguém poderia jamais admitir que aquilo poderia ocorrer. E, aí, as conclusões de S. Ex<sup>a</sup> foram parece-me, impressionantemente interessantes.

Por esse motivo, ele declarou que isso prova em favor, e não contra. Prova que, apesar de todos esses erros acumulados, não houve a catástrofe.

Agora, o que me parece, também, fundamental nesta segunda parte dos trabalhos da Comissão é que nós estamos aqui — e costume equiparar de algum modo, não sei se estou equivocado — mais ou menos como estavam os portugueses antes das descobertas: o medo pelo mar tenebroso. É um terror, pânico, porque todo o mundo pensa em Hiroshima, Nagasaki, e, então, diante disso, esse terror-pânico alastra-se e aumentado naturalmente e pelos ecólogos, pelos ecologistas, porque viam a aprender que há diferença entre ambos, não é? E isto pode provocar, amanhã, uma atitude mundial — não é só aqui, não — de impedir qualquer aproveitamento pacífico do átomo, pelo terror, pelo pavor de que aconteça, invocando-se que a população a jusante das grandes barragens hidrelétricas não vive com esse terror, e, no entanto, na hora em que houvesse um desmoronamento, que é também possível, quantas pessoas morreriam? Agora mesmo, vimos no próprio caso das enchentes do Rio São Francisco. Então, há perigos incertos, pertinentes a qualquer obra humana, uns maiores, outros menores, mas há perigo, por isso é que existe, numa obra dessa natureza, um redobramento, ou mais do que um redobramento das medidas de segurança. Assim, a segurança passa a ser vital, daí, inclusive, termos aprendido, aqui na Comissão, que há realmente uma diferença de obras civis comuns para obras civis de energia nuclear.

Era só, Sr. Presidente.

O SR. JOÃO BOSCO — Sr. Presidente, gostaria apenas de me dirigir ao nobre Relator. Desculpem, mas o que está acontecendo comigo é que há um problema auditivo, qualquer ruído maior assim causa-me esta perturbação visível a V. Ex<sup>as</sup>.

O SR. JARBAS PASSARINHO — Não pense V. Ex<sup>a</sup> que tem esse grau de privilégio, porque qualquer ruído maior, como este que estamos ouvindo, entra pelo nossos ouvidos e vai até os três ossinhos.

O SR. JOÃO BOSCO — Preferiria não ter esse privilégio.

Pediria apenas ao Sr. Senador Milton Cabral que reexaminasse o depoimento do ex-Ministro Shigeaki Ueki, para que nós não tivéssemos dúvidas, pelo menos estive conversando com o Sr. Senador Passos Porto, e nós ficamos em dúvida com sua última afirmativa, porque, a ser verdade o que V. Ex<sup>a</sup> diz, aí vou ter que mudar o meu ponto de vista com relação à idéia que ele tinha no momento em que ele adjudicou, uma vez que ouvi claramente, porque eu o inquiri seguidamente sobre esse assunto; aliás, lembro-me de que fiquei repisando nesse ponto muito tempo, aqui, e ele repetia a palavra *surpresa*. Eu insistia, e ele, dizendo que os estudos tinham sido feitos, todos os estudos tinham sido feitos, que procurou informar-se de toda a forma, mas que ele próprio tinha sido surpreendido depois com a ocorrência da necessidade de aumento de segurança, de colocação dos tubulões, do aumento de tubulões naquela área. Ele insistiu tanto, que me lembro de que indaguei: "V. Ex<sup>a</sup> repete que se surpreendeu?" Lembro-me bem dessa passagem. Ele persistia na afirmativa de que se havia surpreendido; foi, então, que ele enfaticamente disse que isso não eximia de maneira nenhuma a responsabilidade, que ele era responsável pelos seus atos, mas que ele os havia praticado com base nas informações que ele possuía naquela altura.

Foi quando discuti, inclusive, uma afirmativa do Presidente da Norberto Odebrecht.

O Presidente da Norberto Odebrecht disse aqui que a concorrência faria demorar muito, e discuti que, se a concorrência iria fazer demorar muito, pelo prazo que nós tínhamos, isso não teria mais nenhuma validade. Lembro-me de que discuti isso. Gostaria de insistir neste ponto, porque é importante para exatamente verificar que o ex-Ministro, quando decidiu — e foi uma decisão muito pessoal, que ele teve que adotar — o fez porque tinha plena convicção de que estava agindo acertadamente, com base nas informações que ele possuía.

O SR. RELATOR (Milton Cabral) — Não, creio que não.



Queria esclarecer ao nobre Senador, que eu me referi ao fato da existência de matacões ser uma surpresa. O Ministro deve ter-se referido a outros tipos de surpresas, se sabia que havia matacões naquela área. O matacão não foi um problema que surgiu quando começou a execução do estaqueamento; já se sabia que existiam matacões, os estudos revelaram isso.

Tive o cuidado de pedir dados específicos. Por isso é que estou dando importância a essas solicitações aos órgãos oficiais, porque, na realidade, já se sabia que existiam matacões. Uma surpresa, por exemplo, foi a de que se supunha que seria fácil atravessar esses matacões, e isso não aconteceu. Transformou-se num sério obstáculo o rompimento desses matacões.

O SR. JOÃO BOSCO — Na parte exatamente em que eu estava inquirindo o Sr. Ministro, lembro-me de que ele se referiu claramente ao fato de ter sido surpreendido.

O SR. RELATOR (Milton Cabral) — Apenas para não ficarmos retornando a assuntos que já foram esgotados, aqui, em discussão. Estamos, hoje, reunidos, e a nossa pauta é o roteiro dos nossos trabalhos, e V. Ex<sup>a</sup> está com a palavra, também para isso, não é verdade? Porque daqui nós vamos partir para uma nova etapa. Esgotada a fase administrativa, vamos, agora, fazer outras indagações sobre o problema nuclear brasileiro, não é? Não estamos aceitando essas afirmações como definitivas, tanto que ressaltai muito bem: estamos solicitando esclarecimentos, por escrito, para ter respostas por escrito, portanto, com responsabilidade de quem as dá, para dirimir essas dúvidas.

O SR. JOÃO BOSCO — E as examinaremos depois.

O SR. RELATOR (Milton Cabral) — Nós temos que esgotar este assunto, e, então, vamos ter oportunidade de debatê-lo aqui, quando oferecermos o relatório final, porque se formos convocar, novamente, o ex-Ministro Shigeaki Ueki ele vai, provavelmente, reafirmar o que disse anteriormente. Portanto, não vejo necessidade, ele já declarou, já afirmou peremptoriamente. Vamos, então, solicitar dados oficiais para esclarecer isso.

O SR. JOÃO BOSCO — E se houver necessidade?

O SR. RELATOR (Milton Cabral) — Se houver necessidade, evidentemente que a Comissão o convocará, sem dúvida nenhuma, isso não é uma questão definitiva. Se, realmente, a Comissão entender que haverá necessidade de convocar mais uma, duas ou três pessoas para debater esses assuntos, certamente que o faremos.

O SR. PRESIDENTE (Itamar Franco) — Sr. Senador Passos Porto, deseja V. Ex<sup>a</sup> usar da palavra?

O SR. PASSOS PORTO — Não, Sr. Presidente, o que pretendia dizer já disse. Gostaria, apenas, que o Sr. Relator continuasse o seu roteiro, para nós sabermos o que vamos fazer, a partir de hoje.

O SR. RELATOR (Milton Cabral) — Minha proposição é a seguinte, recapitulando: Nós estabelecemos um roteiro, com nove capítulos que li para os Senhores. Acho desnecessária, por enquanto, a convocação de novos depoentes para esta primeira etapa, porque dou mais importância às solicitações às entidades envolvidas no assunto, para esclarecer dúvidas, e deveremos, então, estabelecer uma programação para os depoimentos relativos à segunda parte que foi objeto desta CPI.

Quanto a cientistas, técnicos, especialistas para debater a Política Nuclear do Governo, também não há necessidade de convocar um número exagerado, acho que devemos, inclusive, ser exigentes com relação a essas convocações.

O SR. PASSOS PORTO — Então, nós poderíamos hoje, tenho esta impressão, designar aqueles cientistas da comunidade científica brasileira, os mais notórios, para virem aqui prestar depoimento, porque nós temos que prosseguir na última etapa, que é a terceira, eu assim o considero, para a conclusão dos trabalhos da CPI. Teria V. Ex<sup>a</sup> nomes agora para indicar?

O SR. RELATOR (Milton Cabral) — Numa das reuniões anteriores, foram sugeridos alguns nomes, e acho que o Sr. Presidente tem essas sugestões.

Encerrada esta etapa, se tivermos dúvidas, vamos solicitar por escrito, e, se tivermos dúvidas ainda maiores, convocaremos ou reconvocaremos as autoridades.

Vamos entrar, agora, na etapa que eu chamaria de literária da CPI.

O SR. PRESIDENTE (Itamar Franco) — Senador Passos Porto e Senador Milton Cabral, sinceramente não entendi ainda um aspecto. Diz V. Ex<sup>a</sup>,

Senador Milton Cabral, que nós estamos encerrando uma fase. Então, eu perguntaria: Que fase é esta que estamos encerrando?

O SR. RELATOR (Milton Cabral) — V. Ex<sup>a</sup> já colocou essa questão desde o começo dos trabalhos e que corresponde exatamente àqueles aspectos de irregularidades. A Comissão tem dois objetivos principais, e isto está inclusive na Resolução, são os aspectos de irregularidades e o de política nuclear.

O SR. PRESIDENTE (Itamar Franco) — Quando V. Ex<sup>a</sup> diz que estamos encerrando uma fase...

O SR. RELATOR (Milton Cabral) — Com relação a depoimentos; não é com relação ao trabalho da Comissão. Estamos fazendo solicitações relativas a esse assunto.

O SR. PRESIDENTE (Itamar Franco) — Teria o Relator neste instante — cabe-me como Presidente perguntar, porque à medida em que a Comissão avança nós podemos limpar o terreno ou, então, deixar que ela vá mais à frente...

O SR. RELATOR (Milton Cabral) — Perfeito.

O SR. PRESIDENTE (Itamar Franco) — ... teria V. Ex<sup>a</sup> condições — já que foi exhaustivamente examinado pela Comissão de analisar, em profundidade, com conclusões objetivas e definitivas, o problema de adjudicação de obras?

O SR. RELATOR (Milton Cabral) — Logo que receba as informações que estamos solicitando.

O SR. PRESIDENTE (Itamar Franco) — Quais foram as informações que V. Ex<sup>a</sup> solicitou? Porque, como Presidente, não as conheço.

O SR. RELATOR (Milton Cabral) — Foi aqui levantada uma das questões pelo Senador Jarbas Passarinho, que é exatamente uma análise comparativa entre as condições do contrato de Angra I e a adjudicação de Angra II, as alterações havidas, os aditamentos, de forma clara, que permitam uma compreensão dos valores e resultados. Então, este é um tipo. O certo é isto.

Outro tipo de indagação eu ainda não encaminhei ao Sr. Presidente, porque estou elaborando esses questionários. Um se refere a indagações sobre a escolha do local.

O SR. PRESIDENTE (Itamar Franco) — Exatamente a segunda pergunta que eu faria.

O SR. RELATOR (Milton Cabral) — Outra indagação refere-se a problemas de estaqueamento, conflitos de opiniões, como aconteceu recentemente, da necessidade ou não de reforço de estaqueamento da base do reator de Angra II. Como a imprensa noticia, o Sr. Ministro decidiu fosse atendida a exigência da Comissão Nacional da Energia Nuclear. Este é um tipo de indagação que nós temos que ter muito esclarecido e documentado.

O SR. PRESIDENTE (Itamar Franco) — Acha V. Ex<sup>a</sup> que a Comissão não teria, no momento, condições de julgar sem V. Ex<sup>a</sup> ter formulado... (ininteligível)

O SR. PASSOS PORTO — Eu lembraria a V. Ex<sup>a</sup> até um terceiro: uma informação precisa sobre as reservas atuais de urânio.

O SR. RELATOR (Milton Cabral) — Outro pedido que já está redigido é sobre esse assunto que V. Ex<sup>a</sup> está levantando, porque, há 15 dias, quando esta Comissão esteve em Resende, a informação do engenheiro Formand, Diretor da NUCLEBRÁS, era a de que as reservas brasileiras de urânio eram de ordem 142 mil toneladas. Há dois dias, na Comissão de Minas e Energia da Câmara dos Deputados, o Sr. Ministro falou que nós já estaríamos com 190 mil toneladas; o Presidente da Comissão Nacional da Energia Nuclear adiantou, depois, que já estaríamos em torno das 200 mil toneladas. Então, estamos fazendo uma indagação, neste sentido: Na data do requerimento, quais são as reservas nacionais, onde estão localizadas, inclusive uma solicitação de avaliação de custos de investimentos na exploração dessas reservas; o custo do minério, a mercado internacional; o custo do minério natural e minério concentrado, e o custo do urânio enriquecido.

Para termos uma idéia do que representará isso, em termos econômicos, basta dizer que o Brasil, daqui a alguns anos, poderá ter condições de se tornar uma Nação exportadora de combustível nuclear.

Isso vai compor o nosso relatório e, evidentemente, contribuir para as conclusões, porque não é possível imaginar-se um esforço extraordinário de investimentos que a Nação está fazendo para montar todo um processo do



ciclo de combustível, se esse combustível poderá ser somente para o abastecimento das necessidades internas, ou poderá tornar-se num elemento ponderável nas exportações brasileiras, o que representa em termos de valorizar a posição do Brasil no mercado energético mundial.

O SR. JOÃO BOSCO — E tório também, como alternativa nuclear brasileira?

O SR. RELATOR (Milton Cabral) — Claro. Este é outro capítulo que estamos fazendo por escrito.

O SR. JOÃO BOSCO — Sr. Presidente, eu pediria ao nobre Relator que verificasse exatamente as páginas 46 e 48 do depoimento do ex-Ministro Shigeaki Ueki, quando ele estava sendo inquerido por mim. Exatamente na página 46, respondendo especificamente a uma pergunta minha, ele diz o seguinte:

“Quando nós tomamos uma decisão sobre Angra II, foi feita alguma sondagem no terreno e os nossos técnicos disseram que não haveria problema nenhum antes da execução. Agora, houve uma surpresa na execução da obra, quando surgiram os matacões que na sondagem não apareceram.”

Ele, então, vem e explica que isso é normal, e adianta:

“Lamentamos muito que nessa sondagem preliminar não tenha sido possível constatar.”

Aí eu insisti se a sondagem teria sido feita por empresa brasileira. Então, ele referiu que quem poderia responder era FURNAS. Eu me referi à *New Corporation*. Nesse instante, V. Exª lembrou que havia sido a TECNOSOLO.

O SR. RELATOR (Milton Cabral) — Quero dizer a V. Exª que eu fiz uma indagação diretamente à TECNOSOLO sobre isso.

O SR. JOÃO BOSCO — Mas veja bem no depoimento do Ministro Shigeaki Ueki. Aí eu insisti. Depois de tudo o que ele disse, voltei a insistir: “O que significa que V. Exª, como Ministro, foi surpreendido depois com essas informações de não necessitar de um número maior de estacas”. Resposta enfática do Ministro: “Não somente o Ministro, mas todos os técnicos foram surpreendidos pela existência de matacões.”

Apenas para evitar que depois, quando V. Exª tiver já escrito o seu relatório, seja obrigado a discutir novamente isto aqui, e naturalmente para lhe dar subsídios maiores.

O SR. RELATOR (Milton Cabral) — Estamos atentos a esse detalhe.

O SR. PRESIDENTE (Itamar Franco) — V. Exª, então, como Relator, Senador Milton Cabral, pode dar a diretriz que julgar melhor à Comissão.

O SR. RELATOR (Milton Cabral) — A diretriz é a seguinte: nós vamos solicitar informações complementares, e faço um apelo aos membros da Comissão, ao seu Presidente, que é um dos estudiosos do assunto, que qualquer tipo de indagação que julguem indispensável, ele como Presidente pode endereçar diretamente ou pode também sugerir, e eu o farei também. Toda e qualquer colaboração nesse sentido será acolhida.

O SR. JOÃO BOSCO — Significa que podemos encaminhar sem reunião; podemos encaminhar sugestões, através da Presidência.

O SR. RELATOR (Milton Cabral) — Lógico.

O SR. PRESIDENTE (Itamar Franco) — Senador João Bosco, pode, e nós falamos muito respeitosamente ao Senador Milton Cabral. S. Exª disse mesmo que teve contato direto, não sei como, com a TECNOSOLO. V. Exª não sabia, a Presidência não sabia, o Senador Passos Pôrto talvez não soubesse. Evidentemente foi isso que eu sempre evitei na Comissão, que não me vai caber mais dirigir.

O SR. RELATOR (Milton Cabral) — Lamentavelmente.

O SR. PRESIDENTE (Itamar Franco) — É porque acho que todos os assuntos devem ser tratados de público nesse aspecto. Qualquer Senador, e honra seja feita ao Senador Dirceu Cardoso, todas as solicitações eram feitas de público... “Sr. Presidente, desejo perguntar isso, isso e isso”. A Presidência anotava e pedia à sua Secretaria que fizesse o pedido, e os outros Senadores da Comissão tomavam conhecimento dos ofícios dirigidos. Se o Sr. Relator, agora isoladamente, começa a pedir uma série de informações, sem que o Presidente saiba, sem que os membros da Comissão saibam, então va-

mos ficar aqui, às vezes, até questionando coisas de que o Relator já tem a informação e não sabemos, a exemplo dessa que V. Exª levanta agora e com a qual ficamos preocupados. Quer dizer, esta era a orientação que eu procurei dar até agora, assim com a maior...

O SR. PASSOS PÔRTO — Sr. Presidente, o maior ônus é do Relator. O Relator tem suas indagações também.

O SR. PRESIDENTE (Itamar Franco) — Mas devem ser trazidas à Comissão.

O SR. PASSOS PÔRTO — A ele está afeta a responsabilidade da feitura do relatório...

O SR. PRESIDENTE (Itamar Franco) — É claro!

O SR. PASSOS PÔRTO — ... relatório que vai ser debatido por todos nós.

O SR. RELATOR (Milton Cabral) — Sr. Presidente, cada documento que eu leia ou cada indagação que eu faça tenho necessariamente de comunicar previamente que fiz tal indagação? Estou estudando o assunto, em profundidade, e não vejo nenhuma necessidade.

O SR. PRESIDENTE (Itamar Franco) — Com relação à observação do Ministro, veja V. Exª que o Ministro confirma a afirmação que fiz, de que foi surpreendido com o problema de matacões, e V. Exª diz que já fez uma consulta à TECNOSOLO.

O SR. RELATOR (Milton Cabral) — Não, eu não fiz; um momentinho, devagar, devagar. Eu fiz um contato, não foi uma consulta.

O SR. PRESIDENTE (Itamar Franco) — Contato...

O SR. RELATOR (Milton Cabral) — Eu falei com o Presidente da TECNOSOLO, que, por coincidência, é um especialista em fundações, é professor da Universidade Federal do Rio de Janeiro e considerado uma das grandes autoridades do Brasil, em fundações. Então, foi uma conversa de quase uma hora, por telefone.

O SR. PRESIDENTE (Itamar Franco) — Imagine! Quase uma hora!

O SR. RELATOR (Milton Cabral) — E isso serviu de subsídio para que eu pudesse, na minha consulta, aí sim, na consulta que estou preparando às autoridades do setor, indagar sobre, digamos, os pareceres emitidos com relação à escolha do local. Inclusive, estou pedindo a relação completa de todas as empresas que participaram desses estudos, nome de cada uma, as construtoras nacionais e estrangeiras, porque queremos saber até que ponto esse assunto foi exaustivamente estudado.

O SR. JOÃO BOSCO — Eu apenas levantei a questão, porque há dúvidas que foram deixadas ainda pelo antigo Relator, e exatamente com relação à adjudicação.

O SR. PRESIDENTE (Itamar Franco) — Senador João Bosco, V. Exª me permita, mas além dessa dúvida, que o Ministro deixou no seu espírito, deixou-me ele outra, quando eu estava baseado no depoimento do Dr. Arnaldo Barbalho, e S. Exª disse o seguinte a uma indagação do Senador Dirceu Cardoso:

“Quanto à indagação de V. Exª, se foi a Comissão de Energia Nuclear, se o sítio é adequado ou não para a instalação de uma Central Nuclear, satisfeitas aquelas condições que são objeto de um diploma de 1969, e que se pode cogitar da instalação naquele local”.

Agora, veja V. Exª:

“Mas a decisão final é feita a nível de Ministério, ELETROBRÁS e Furnas. Furnas informa, ELETROBRÁS analisa e informa também. O Ministro de Estado se reúne com o seu pessoal, verifica as condições levantadas e se pronuncia favoravelmente ou não”.

Antes de eu ler isto, V. Exª se recorda de que o Ministro disse não; é o Ministro quem decide. No entanto, vem aqui o Dr. Arnaldo Barbalho, na época Presidente, e diz que o Ministro é quem decide em última instância.

Estou chamando a atenção de V. Exªs para este aspecto, em respeito ao nobre companheiro e altamente capacitado companheiro, Senador Milton Cabral — de que essas coisas persistem.

O SR. RELATOR (Milton Cabral) — Não! V. Ex<sup>a</sup> está raciocinando como se o relatório estivesse escrito.

O SR. PRESIDENTE (Itamar Franco) — Estou preocupado.

O SR. RELATOR (Milton Cabral) — Vamos começar a redigir o relatório, como anunciei hoje, que está sendo instalado um Grupo de Trabalho que sei vai armar de toda a metodologia que adotamos, para exatamente fazer uma indexação de todas as questões levantadas e críticas. E, evidentemente, à medida que concluirmos a indexação de todas essas questões, teremos possibilidade de fazer novas indagações, novas solicitações. O trabalho realmente é penoso, volumoso. Estou notando, agora, que o Presidente gostaria que eu já fizesse algumas declarações conclusivas. Eu não posso.

O SR. PRESIDENTE (Itamar Franco) — Não, em absoluto!

O SR. RELATOR (Milton Cabral) — Eu não estou em condições de emitir nenhum parecer no momento.

O SR. PRESIDENTE (Itamar Franco) — Nem eu quero.

O SR. RELATOR (Milton Cabral) — E eu disse o seguinte: de que só após a conclusão desse trabalho...

O SR. PRESIDENTE (Itamar Franco) — V. Ex<sup>a</sup> disse que encerrou uma fase.

O SR. RELATOR (Milton Cabral) — Não! Encerramos uma fase em torno de programa da Comissão, em relação a depoimentos, e que eu proporia à Comissão que, de agora por diante, com relação a essa primeira etapa, fariamos indagações, por escrito, às autoridades, enfim a todas as entidades envolvidas no assunto, sobre aqueles pontos duvidosos que ainda persistem.

O SR. PRESIDENTE (Itamar Franco) — Poderia V. Ex<sup>a</sup>, por favor, dar o roteiro dos trabalhos?

O SR. RELATOR (Milton Cabral) — Qual é o roteiro que V. Ex<sup>a</sup> supõe que seja? Primeiro, dei o roteiro do relatório.

O SR. PRESIDENTE (Itamar Franco) — Denominar os depoentes do futuro.

O SR. RELATOR (Milton Cabral) — Essa é a segunda parte.

O SR. PRESIDENTE (Itamar Franco) — Vai V. Ex<sup>a</sup> chamar alguém para depor depois da reunião de hoje?

O SR. RELATOR (Milton Cabral) — V. Ex<sup>a</sup> recebeu, em reuniões anteriores, sugestões de membros da Comissão, de convocação, e citam alguns nomes. Eu me lembro de que foi solicitada aqui a presença do Presidente da Comissão Nacional de Energia Nuclear, o Professor Hervásio Guimarães de Carvalho, foi lembrada a convocação do Professor José Goldemberg, foi lembrada a convocação do Professor Israel Vargas. Estes três são presentes.

E eu, nesse passo, sugiro à Comissão, já que se fala em comunidade científica, que convidemos também um ou dois cientistas ligados ao Programa Nuclear do Governo, porque, no Governo, também há cientistas. Então, vamos ter opiniões de cientistas ligados ao Programa Nuclear do Governo e cientistas que estão fora do Programa Nuclear do Governo, para cotejarmos as opiniões.

O SR. PRESIDENTE (Itamar Franco) — Senador Milton Cabral, normalmente, cabe ao Relator dar uma diretriz à Comissão.

O SR. RELATOR (Milton Cabral) — A diretriz é essa, Sr. Presidente.

O SR. PRESIDENTE (Itamar Franco) — Não, a diretriz de convocação dos depoentes. Qual o primeiro depoente que V. Ex<sup>a</sup> pretende ouvir, se é que pretende?

O SR. RELATOR (Milton Cabral) — V. Ex<sup>a</sup> quer que eu traga aqui a relação dos nomes? Esta sugestão cabe aos membros da Comissão, e não ao Relator.

O SR. PASSOS PORTO — Inclusive eles também, mas V. Ex<sup>a</sup> poderia, hoje...

O SR. PRESIDENTE (Itamar Franco) — Só um momento, Senador Passos Porto. Em todas as reuniões, evidentemente como o Relator se aprofunda nos estudos, por exemplo, no caso do Senador Jarbas Passarinho, quando terminávamos a reunião, S. Ex<sup>a</sup> certamente em função daquilo que já imaginava dentro do seu raciocínio, já dizia: Preciso ouvir amanhã o Dr. Fernando Antônio Candeias, preciso ouvir amanhã o Dr. Licínio Marcelo Seabra. Então, se...

O SR. RELATOR (Milton Cabral) — Eu discordo de V. Ex<sup>a</sup>, por que as convocações aqui foram feitas, à maioria, por membros da Comissão, e não pelo Relator.

O SR. PRESIDENTE (Itamar Franco) — V. Ex<sup>a</sup> não está entendendo. O Relator sugeria e a Comissão aprovava.

O SR. JOÃO BOSCO — O Senador Dirceu Cardoso convocou.

O SR. RELATOR (Milton Cabral) — Claro.

O SR. JOÃO BOSCO — Eu então pediria ao Senador Franco Montoro, que é o representante, conforme tem dito várias vezes, da comunidade científica paulista, que ele indicasse um nome. V. Ex<sup>a</sup> falou no nome do Presidente da Comissão Nacional de Energia Nuclear.

O SR. RELATOR (Milton Cabral) — O Professor José Goldemberg, citado aqui várias vezes; o Professor Israel Vargas. Aí já são três. Agora, o Presidente está com a preocupação, não sei, está querendo colocar-me, assim, numa posição de dificuldade. Mas V. Ex<sup>a</sup> não vai conseguir, não, viu, Presidente? É sobre isso que eu queria advertir V. Ex<sup>a</sup>.

O SR. JOÃO BOSCO — Nós poderíamos decidir logo sobre a próxima convocação. Quem ouviríamos logo? O Professor Hervásio Guimarães de Carvalho?

O SR. PRESIDENTE (Itamar Franco) — Ele estará na Europa, do dia 5 ao dia 15.

O SR. RELATOR (Milton Cabral) — Sugiro que o Professor Hervásio Guimarães de Carvalho seja o último a falar, dos cientistas.

O SR. PASSOS PORTO — Sugiro que o primeiro seja o Professor José Goldemberg...

O SR. RELATOR (Milton Cabral) — Pode ser.

O SR. PASSOS PORTO — ... que fez um artigo amplo no *O Estado de S. Paulo*.

O SR. RELATOR (Milton Cabral) — Ele está debatendo todo dia esse assunto pela imprensa.

O SR. PASSOS PORTO — Aquele de Minas Gerais, aonde o nosso Presidente vai, o Professor Shilemberg.

O SR. PRESIDENTE (Itamar Franco) — Então, a Comissão convoca também para depor o Dr. José Goldemberg.

O SR. JOÃO BOSCO — Nomes que seriam sugeridos pelo Relator.

O SR. RELATOR (Milton Cabral) — Já citei o nome do Professor Hervásio Guimarães de Carvalho, e o segundo nome eu o farei oportunamente.

O SR. PASSOS PORTO — Sr. Presidente, pediria a V. Ex<sup>a</sup> que solicitasse ao Senador Franco Montoro a indicação de um representante da comunidade científica paulista.

O SR. PRESIDENTE (Itamar Franco) — Certo. Farei a solicitação de V. Ex<sup>a</sup>.

A Comissão convoca para depor em que dia o Dr. José Goldemberg? Tenho sempre consultado a Comissão, deixo a seu critério.

O SR. RELATOR (Milton Cabral) — Está sujeito à confirmação do convidado, também.

O SR. JOÃO BOSCO — Sr. Presidente, queria informar a V. Ex<sup>a</sup> que no próximo dia 30 ou no dia 4, a seguir, estarei ausente de Brasília. O Ministro do Interior vai ao Amazonas, e tenho grande empenho em acompanhar S. Ex<sup>a</sup> porque me interessam as medidas que estão sendo tomadas naquela área.

O SR. RELATOR (Milton Cabral) — Sr. Presidente, na próxima semana há um feriado no meio. Na outra semana, então, poderíamos, em três dias, receber três depoentes.

O SR. PRESIDENTE (Itamar Franco) — Assim, na terça-feira, 8, convidaremos o Professor José Goldemberg, e, no dia 9, na quarta-feira, o Professor Israel Vargas.

Consulto se há mais assunto a tratar. (Pausa.)

Declaro encerrados os trabalhos.

(Levanta-se a reunião às 11 horas e 30 minutos.)

**COMISSÃO PARLAMENTAR DE INQUÉRITO**

**Criada pela Resolução nº 69/78, para investigar denúncias formuladas pela Revista "Der Spiegel", da Alemanha, sobre a execução do Acordo Nuclear Brasil-Alemanha.**

**14ª REUNIÃO, REALIZADA EM 25 DE MAIO DE 1979**

Às dez horas do dia vinte e cinco de maio de mil novecentos e setenta e nove, na Sala "Rui Barbosa", presentes os Srs. Senadores Itamar Franco (Presidente), Milton Cabral (Relator), Dirceu Cardoso, Passos Porto, Lenoir Vargas, Alberto Silva, Jutahy Magalhães, Franco Montoro, Almir Pinto e Cunha Lima, reúne-se a Comissão Parlamentar de Inquérito criada pela Resolução nº 69, de 1978.

Deixa de comparecer, por motivo justificado, o Sr. Senador 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 Professor Eduardo Penna Franca, da Universidade Federal do Rio de Janeiro, o Sr. Presidente concede a palavra ao Depoente que procede a leitura de sua exposição.

Na fase interpelatória, usam da palavra, pela ordem de inscrição, os Srs. Senadores Passos Porto, Alberto Silva, Franco Montoro, Almir Pinto, Cunha Lima, Jutahy Magalhães e, finalmente, o Sr. Relator, Senador Milton Cabral.

Finalizando, o Sr. Presidente, Senador Itamar Franco, agradece o depoimento do Professor Eduardo Penna Franca, determinando, em seguida, que as notas taquigráficas e revisadas pelo Depoente, sejam publicadas, em anexo, à presente Ata. O Sr. Presidente convoca reunião da Comissão para o dia 30 deste, quando será ouvido o Professor Hervásio Guimarães de Carvalho, Presidente da Comissão Nacional de Energia Nuclear.

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 vai à publicação.

**ANEXO À ATA DA 14ª REUNIÃO, DA COMISSÃO PARLAMENTAR DE INQUÉRITO CRIADA PELA RESOLUÇÃO Nº 69, DE 1978, DESTINADA A OUVIR O PROFESSOR EDUARDO PENNA FRANCA, DA UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO, QUE SE PUBLICA COM A DEVIDA AUTORIZAÇÃO DO SR. PRESIDENTE DA COMISSÃO.**

Presidente: Senador Itamar Franco

Relator: Senador Milton Cabral

**Íntegra do Apanhamento Taquigráfico da Reunião.**

O SR. PRESIDENTE (Itamar Franco) — Declaro aberta a reunião.

Solicito ao Professor Eduardo Penna Franca que preste o juramento de praxe.

O SR. EDUARDO PENNA FRANCA — Juro, como dever 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 estrangeiros, quer quanto à concepção e implantação do programa nuclear sob exame.

O SR. PRESIDENTE (Itamar Franco) — Com a palavra o Professor Eduardo Penna Franca.

O SR. EDUARDO PENNA FRANCA — Em primeiro lugar, gostaria de agradecer à Presidência da Mesa, aos Exmos. Srs. Senadores componentes desta Comissão Parlamentar de Inquérito pela honra que me foi conferida de vir depor, aqui, perante esta Comissão, sinto-me bastante honrado e coloco-me à disposição da Comissão para quaisquer esclarecimentos que se fizerem necessários.

Gostaria de, inicialmente, para situar a minha área de atuação, mencionar o meu campo de atividade, antes de entrar propriamente no assunto de de interesse desta reunião. Como Professor Universidade Federal do Rio de Janeiro, tenho, há muitos anos, me dedicado e me interessado, como ponto de atuação mais predominante, pela radiotividade no meio ambiente, e pelos efeitos que as radiações podem provocar sobre o homem. Situará minha área de conhecimento na Radiobiologia, e na proteção radiológica da população. Como tal, nosso grupo vem dedicando-se há 20 anos a esse tipo de estudo. Enquanto no Brasil não existiam instalações nucleares que pudessem

contaminar o meio ambiente, nós nos concentramos, por uma situação muito fortuita, em áreas brasileiras que possuem elevada radioatividade natural. O Brasil, juntamente com a Índia, são os dois países do mundo onde existem áreas naturalmente radioativas e habitadas por populações há várias gerações.

De maneira que quando a Humanidade passou a preocupar-se pela contaminação do meio ambiente com substâncias radioativas, particularmente após o início das explosões nucleares na atmosfera de bombas atômicas, bombas de hidrogênio, realizadas pelas grandes potências após a II Guerra Mundial. Tínhamos excepcional oportunidade de investigar habitantes e populações que viviam em áreas onde a radioatividade é acima do normal, já que todos nós vivemos num ambiente de radiação. Todos nós, nesta sala, estamos expostos ao que se chama de radiação natural, que provém do solo, dos materiais de construção, dos raios cósmicos, e também de substâncias radioativas que existem, naturalmente, no nosso organismo, já que vivemos num ambiente radioativo natural.

Essas regiões, pela presença particularmente de minério de tório na superfície, areia monazítica, por exemplo no litoral do Rio de Janeiro, do Espírito Santo, do Sul da Bahia, são populações que habitam áreas em que a radioatividade, como em Guarapari, é 6 vezes maior do que a que existe nesta sala. Assim, ofereceu-se uma oportunidade excepcional ao Brasil de dar uma contribuição de interesse universal para a distribuição desses materiais radioativos no ambiente, e os efeitos que isso poderia trazer para o homem.

Esse trabalho de pesquisa foi apoiado pela Comissão Nacional de Energia Nuclear e, também, por organismos internacionais. Fizemos várias publicações a esse respeito, trabalho esse que teve uma extensão de 15 anos e que levou a uma série de conclusões sobre as quais poderemos, depois, estender-nos um pouco.

Quando o Brasil se iniciou no seu Programa de Energia Nuclear, e foram programadas as primeiras usinas nucleares, era natural que o nosso grupo de pesquisa se voltasse para esse assunto, já que agora iriam ser criadas, no Brasil, fontes artificiais produzidas pelo homem, e com possível lançamento de substâncias radioativas no meio ambiente. Havia um interesse muito grande para a segurança das populações que habitam as vizinhanças dessas instalações e que riscos a existência de uma usina nuclear poderia representar para essas populações.

De modo que, há 6 anos, o nosso grupo de pesquisa da Universidade Federal do Rio de Janeiro, do Instituto de biofísica, vem realizando trabalhos preliminares e trabalhos básicos necessários para o licenciamento da Central Nuclear Almirante Álvaro Alberto, em Angra dos Reis. Temos, então, realizado uma série de trabalhos, alguns de interesse puramente científico, outros de interesse prático, já que se destinam a fornecer subsídios para que a companhia operadora — FURNAS — e a Comissão Nacional de Energia Nuclear, que é quem julga os relatórios de FURNAS, possam avaliar o ambiente local, o trânsito e distribuição de substâncias radioativas que possam ser lançadas naquele ambiente, a concentração desses materiais em alimentos que possam ser consumidos pela população, de maneira que se possa, inclusive, estimar que dose de irradiação essas populações poderão receber da operação dessas usinas nucleares, e estimar, então, que riscos representam em termos de saúde. Assim é sobre essa área que gostaria, hoje, de fazer minha exposição, já que é a área em que tenho grande experiência.

Por outro lado, tive oportunidade de, a nível internacional, debater esse assunto, há vários anos, no único Comitê Científico que as Nações Unidas jamais criaram, justamente com a preocupação da Humanidade pelos efeitos das explosões nucleares que foram lançados na atmosfera, pelas explosões de artefatos nucleares pelas grandes potências. Houve uma preocupação da Humanidade, uma grita dos países membros das Nações Unidas em 1958, e, nesta época, as Nações Unidas criaram um Comitê Científico para estudar os efeitos das radiações atômicas, constituído inicialmente de 15 países, e o Brasil dele fazia parte desde o seu início. Depois este número foi aumentado para 20.

Tive ocasião, de 1958 para cá, de participar de inúmeras dessas reuniões realizadas a cada ano, ou cada dois anos. E, desde 1978, fui designado, pela Presidência da República, para ser o Delegado do Brasil nesse Comitê Científico das Nações Unidas. E lá, justamente, a preocupação predominante é coletar todas as informações disponíveis — seria uma CPI em nível internacional das Nações Unidas — todas as contribuições científicas que todos os países já fizeram para esclarecer como é que a radiação age sobre os seres vivos, como é que ela age sobre o homem, como é que as substâncias radioativas se comportam no meio ambiente, seja na atmosfera, seja na terra, seja na água; coletar todas as informações e apresentar relatórios regulares com as suas interpretações, as suas conclusões sobre o que se conhece, inclusive

procurando estimular pesquisa naqueles pontos onde não há consenso, naqueles pontos onde a Ciência ainda não conseguiu esclarecer devidamente os efeitos das radiações.

De modo que isso é um foro internacional extremamente útil, de alto nível, e acho que a participação do Brasil tem sido muito útil, não só para os pesquisadores que fazem parte da Delegação, como também para os conhecimentos que se adquire e transmite na vida universitária.

Assim, é sobre essa parte que gostaria de falar. Inicialmente, queria colocar-me numa posição definida em relação ao problema, porque com toda essa minha experiência, e também ultimamente no Brasil, temos tido muitas mesas-redondas, muitos debates, seja entre cientistas, seja entre cientistas e a imprensa, e o grande público, no âmbito de várias reuniões científicas, e mesmo públicas, como as que se realizaram há pouco no Rio de Janeiro, logo após o acidente em Harrisburg, houve um debate na Academia Brasileira de Ciências, promovido pela SBPC — Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência — em que estavam cientistas, representantes da CNEN, da NUCLEBRAS e de vários órgãos de FURNAS, a Imprensa, o grande público. De modo que esses debates têm sido extremamente úteis, e a minha preocupação principal como homem, como cientista, é conhecer cada vez mais, poder fornecer subsídios, para se estimar que risco um determinado nível de radiação, que risco um determinado tipo de instalação representa para o homem, para a população. A minha preocupação principal, e é claro que tenho preocupação com o ambiente, mas, no ambiente, tenho a preocupação principal com o homem, com a população.

Então, a participação nesses debates têm-me levado sempre à conclusão de que é muito difícil discutir o problema da energia nuclear, em termos puramente racionais. Geralmente, é tratado em termos passionais, é alguma coisa que mobiliza muitas pessoas e, às vezes, torna difícil mesmo entre cientistas fazer uma discussão na base da argumentação, na base de fatos científicos, que é como o cientista pode dialogar. Ele não tem o direito de dar palpites, de fazer suposições arbitrárias; ele tem de dialogar na base de fatos conhecidos, ou simplesmente reconhecer que não existe, ainda, conhecimento científico, para se tirar uma conclusão. Ele tem de humildemente, reconhecer, às vezes, que o nosso conhecimento é insuficiente, os dados disponíveis são insuficientes para uma conclusão. Pode-se fazer hipóteses.

Então, esta dificuldade de tratar o assunto energia nuclear puramente em termos racionais, sem muita paixão, tem — na minha opinião — várias razões históricas que a justificam muito bem. Poderia citar, certamente, 4 ou 5 razões, e acredito que a maior parte dos Senhores concordariam comigo, de que maneira em primeiro lugar, como é que o grande público e mesmo a grande maioria dos cientistas tomaram conhecimento da descoberta de uma nova forma de energia extremamente poderosa.

Todos nós tomamos conhecimento, por uma notícia do jornal em 1945, de que explodia uma bomba atômica lançada pelos americanos sobre a Cidade de Hiroshima, no Japão, e dias depois uma segunda sobre a Cidade de Nagasaki.

E a consequência imediata foram 250 mil mortos. Era o primeiro impacto na opinião pública.

Em seguida, todo esse desenvolvimento da energia nuclear, da forma a aproveitar a matéria do nosso Universo, a massa do nosso Universo como forma de energia, foi feita sob segredo durante a II Guerra Mundial, numa trama de espionagem, de raptos de cientistas — o Fermi foi raptado na Itália e levado para os Estados Unidos da América — sabotagens e coisas desse tipo, que era natural numa guerra em que dois grandes grupos beligerantes estavam disputando a primazia de realmente realizar um artefato nuclear que resolvesse a guerra.

E um grupo levou vantagem sobre o outro e assim conseguiu terminar a guerra.

Em continuidade à guerra, o mesmo ambiente de segredo e espionagem persistiu no desenvolvimento de novos e mais poderosos artefatos bélicos e todo o grande desenvolvimento da energia nuclear inicial foi para produzir explosivos, artefatos, cada vez mais poderosos.

Esses artefatos eram testados, eram experimentados fazendo explosões dramáticas e exibição de poderio, explosões na atmosfera com espalhamento de resíduos radioativos produzidos nessas explosões na atmosfera que circulavam ao redor do Globo e provocaram uma contaminação mensurável de substâncias radioativas não mais na área em que houve a explosão, mas em escala universal.

Em 1962, tive ocasião de fazer medidas, no Brasil, de presença de substâncias radioativas provenientes dessas explosões em ossos de crianças natimortas, que eram mensuráveis, também nessa época, na América do Sul.

Quando os franceses realizaram testes em Mururoa, nas ilhas do Atlântico Sul, nós, uma semana depois, medíamos radioatividade proveniente dessas explosões em leite e tiróide de vaca. Não chegamos a fazer em tiróide de crianças pela dificuldade em se obter este material.

De maneira que uma explosão nuclear lança todos os seus resíduos radioativos de uma só vez na atmosfera, na alta atmosfera, o que provoca uma circulação em torno do Globo. Portanto, o efeito não é apenas no local da explosão, mas se espalha por todo o Universo.

Foi a primeira vez, então, que o homem provocou uma modificação no meio ambiente que se espalhou por todo o Universo, e ela existe até hoje, persiste, e pode medir-se a presença desses detritos, desses resíduos radioativos em alimentos, no meio ambiente e até no próprio homem, que já incorporou esses resíduos.

Todos nós, portanto, carregamos uma pequena quantidade de radioatividade que vem das explosões americanas, russas, inglesas ou francesas, sem distinção da sua origem.

O segundo fator é que torna o assunto apaixonante para todos nós.

Em terceiro lugar e não menos importante, acho que a energia nuclear tem um estigma — contra o qual todos nós nos posicionamos — de que a energia nuclear foi desenvolvida para fazer explosivos e materiais de destruição, para criar artefatos nucleares de destruição. Acho que a posição a esses artefatos é universal.

E, conseqüentemente, desenvolveu-se um receio, um pavor, um medo da Humanidade a tudo o que é radiação.

Esses dois fatos, na minha opinião, têm o seu lado positivo.

Quando essas explosões nucleares na atmosfera espalharam detritos por todo o Mundo, foi possível cientistas medirem a presença desses detritos. Então, ganhou-se uma massa de informações muito grande. Quer dizer, ninguém sabia que uma bomba atômica explodida no AtoI Bikini, no Arquipélago das Ilhas Marshall, iria permitir estudar o movimento de massas de ar na alta atmosfera. Isso não era conhecido antigamente. E provar que havia correntes aéreas que se deslocavam para tal ou tal distância.

Ninguém conhecia que, lançando-se certas substâncias no mar ou nos corpos d'água, isso iria passar através do que nós chamamos "cadeia alimentar", iria passar da água para pequenos organismos, que seriam comidos por peixes menores, e que estes seriam comidos por peixes maiores e atingiriam o homem.

Ninguém conhecia como é que se comportava o organismo humano, quando ingeria na alimentação certas substâncias em microquantidades não existentes naturalmente na alimentação.

De modo que se ganhou uma informação preciosa. Quer dizer, a origem foi maléfica, mas, pelo menos, dela tiraram-se informações que permitem um conhecimento muito grande de como se deslocam no meio ambiente substâncias radioativas lançadas nesse ambiente.

E, por analogia, outras substâncias, outros poluentes que possam ser lançados e que não são radioativos. Quer dizer, o conhecimento que se tem da Ecologia e do comportamento de substâncias no meio ambiente é imensamente grande, porque foi possível medir, em escala universal, a presença do que chamamos um traçador, quer dizer, um indicador que podemos acompanhar até onde ele vai, porque a medida é muito sensível.

Finalmente, gostaria de apresentar outro aspecto, e este acho que, talvez, seja menos acentuado, as pessoas não se dão conta disso.

É natural no espírito humano comparar o que é natural versus o que não é natural, o que é artificial. Nós aceitamos muitas vezes, tranquilamente, aquilo que é natural e temos receio do não natural.

Então, observa-se o seguinte: existem, como citei, no Brasil, áreas naturalmente radioativas, e o exemplo mais conhecido é Guarapari, no Espírito Santo, e Araxá, em Minas Gerais. Existem outras regiões que têm águas radioativas, como Badgastein, na Áustria, e Vichy, na França.

Todas essas regiões, há mais de 50 anos, algumas há centenas de anos, são consideradas centros de saúde. As pessoas procuram-nas para melhorar de certas doenças crônicas, e são consideradas regiões benéficas, no sentido de que se enterrando nas areias radioativas de Guarapari muitas pessoas se sentem melhor, curam reumatismos, artrite e coisas deste tipo.

Outras fazem estações de água em Araxá e bebem uma água fortemente radioativa, e há, inclusive, recomendação médica para isso.

É uma área que a Ciência não sabe explicar. A Ciência até hoje não conseguiu demonstrar, com fatos científicos, um efeito benéfico de radiação.

O SR. FRANCO MONTORO — Não estaria a diferença na intensidade de maior ou menor?

O SR. EDUARDO PENNA FRANCA — Não, nobre Senador Franco Montoro, por enquanto não estou falando dos níveis, mas diria, por exemplo, que Guarapari é uma área que tem 6 vezes mais radioatividade do que aqui.

Se fôssemos aplicar os critérios usados para populações que vivem nas vizinhanças de um reator nuclear, Guarapari teria de ser fechada, teria de ser isolada e ninguém lá penetraria.

No entanto, há várias gerações, populações habitam Guarapari e existe um grande número de médicos que recomendam às pessoas passarem temporadas em Guarapari e grande parte do turismo inicial, o atrativo turístico dessa região foi baseado nisso.

Os níveis de radioatividade na água de Araxá não são mais aceitáveis, dentro das normas atuais para uma instalação nuclear, são proibitivos.

No entanto, recomenda-se que se beba essa água por temporadas. De maneira que são coisas que devem ser consideradas. Voltarei a falar sobre a questão dos níveis.

O SR. ALMIR PINTO — Permite V. S<sup>a</sup> uma interrupção?

O SR. EDUARDO PENNA FRANCA — Pois não, Senador.

O SR. ALMIR PINTO — Quer dizer que a mulher em estado de gestação não poderia tomar essa água, pois poderia provocar um gigantismo fetal?

O SR. EDUARDO PENNA FRANCA — Nobre Senador, por enquanto, não estou afirmando que estes níveis que existem naturalmente nessas regiões sejam perigosos ou sejam maléficos.

Apenas estou mostrando que, se usarmos os critérios extremamente cautelosos que são recomendados para as instalações nucleares, não se toleraria que uma instalação, como a existente em Angra, lançasse no meio ambiente a mesma radioatividade que existe na água de Araxá, seria proibido. Mas não quer dizer que nem uma nem outra tenham riscos imediatos, e vou chegar à parte de risco.

Estou apenas mostrando que o que é natural tem sido naturalmente aceito e, nestes casos, são considerados até benéficos. E o que é artificial é olhado com outros olhos, de maneira que, para efeitos no homem, o que interessa é a radiação que a substância radiativa emite; se a substância radioativa se acumula nos ossos, como, por exemplo, o rádio o faz irradiar esses ossos e pode, dependendo da intensidade, como falou muito bem o Sr. Senador Franco Montoro, dependendo da intensidade, provocar uma lesão, e algumas são conhecidas.

Agora, a radiação é a mesma, seja produzida por uma substância natural, como a existente em Guarapari, Araxá, ou em Badgastein, na Áustria, ou produzida artificialmente por reator, porque o que interessa não é quem emitiu, não é o elemento químico que emitiu, o que interessa é o tipo de radiação que foi emitida.

De maneira que existe, da parte do ser humano, uma aceitação das coisas naturais e uma rejeição das coisas artificiais.

Ora, o combustível usado numa central nuclear não é perfeitamente natural, é urânio, mas urânio enriquecido, em primeiro lugar, ou então, o plutônio, que é um subproduto de outros reatores. E os produtos de quebra desses átomos, os produtos de fissão, os rejeitos radioativos, são, na sua grande maioria, artificiais, quer dizer, eles não existem naturalmente, em nossa Natureza.

Assim, o próprio combustível ou seus rejeitos de uma instalação nuclear são artificiais. O plutônio é um elemento que não existe na Natureza, ele é só produzido pelo homem: o césio radioativo, o estrôncio radioativo gerados como resíduo não existem na Natureza, eles são artificiais, e, por isso mesmo, eles vão autoconsumindo-se, vão decrescendo na sua atividade, até desaparecer, quer dizer, a Natureza tem suas defesas. Tudo que é estranho à Natureza se autodestrói, ela elimina o que é artificial.

Mas as próprias substâncias radioativas da Natureza, que estão, também, desaparecendo com velocidade muito menor, emitem os mesmos tipos de radiação.

Então, essa questão de atitude entre o que é natural e o que é artificial tem muito que ver com a maneira apaixonada com que as pessoas se opõem a qualquer tipo de radiação. No entanto, essas mesmas pessoas, tranquilamente, efetuam várias radiografias, muitas vezes por razões médicas, o que é muito importante, é um recurso que a Medicina tem extremamente importante, que não deve ser abandonado. Mas, sem sombra de dúvida, é a maior fonte de irradiação da população, já que uma fração considerável da população se submete a exames radiológicos, periodicamente, quando há necessidade.

De modo que essa relação entre natural e artificial está muito na atitude que se toma em relação a esses quesitos.

Finalmente, nessa tomada de posição, gostaria só de acentuar alguns fatos, que me parecem, também, interessantes e que não deveriam levar a essa atitude apaixonada. Desde que apareceu na Terra, o homem aprendeu a usar várias formas de energia, e todas estas formas de energia que ele usou até agora são provenientes, ou consequências, de energia solar.

Hoje em dia, falamos muito em usar a energia solar, no entanto, desde que o homem apareceu na Terra, ele usa a energia solar; e, numa certa época, usava exclusivamente energia de origem solar, ou seja, se ele queima lenha, a árvore que produziu a lenha só pôde crescer e se desenvolver, porque aproveitou a energia solar para criar matéria orgânica, para criar biomassa.

Da mesma maneira, no mar, o início da cadeia alimentar, o início da produção de matéria orgânica do ser vivo é pela presença da luz solar e o plancto absorve essa energia solar e cria grandes massas que, depois, são consumidas por outros organismos maiores.

Os combustíveis fósseis resultaram da mineralização de grandes florestas no passado ou de depósitos de matérias orgânicas, ou de peixes e organismos marinhos mortos no fundo do mar que produziram carvão e petróleo, que têm sido o combustível da nossa época.

Identicamente, a evaporação da água dos oceanos e dos rios, formando as nuvens, chuvas que caem sobre as montanhas, criam ao longo dos rios desníveis que podem ser aproveitados para gerar energia mecânica ou elétrica nas cachoeiras e nas usinas hidrelétricas.

Outra forma de energia usada pelo homem tem sido o vento, que é provocada por aquecimento solar de massas de ar em condições diferentes, gerando, então, um deslocamento de ar, que pode ser aproveitado para gerar energia elétrica.

Mais recentemente, a energia solar tem sido desenvolvida num aproveitamento direto, ou seja, hoje em dia, nós temos aquecedores solares, que produzem calor e temos pilhas solares que produzem eletricidade, com pequeno rendimento. De longe, o maior rendimento, o maior aproveitamento da energia solar, sem sombra de dúvida, tecnicamente provado, numericamente provado é o crescimento de vegetais é a fotossíntese, o rendimento de outros processos é extremamente pequeno em relação à fotossíntese.

E, sob esse aspecto, o nosso País é afortunado, porque existem diferenças de rendimento entre diversas plantas, e o Professor Melvin Calvin, que já veio ao Brasil duas vezes, tem dois Prêmios Nobel, é um dos poucos homens que ganharam dois Prêmios Nobel, demonstrou que a planta mais eficiente em aproveitar energia solar para gerar matéria orgânica, a biomassa, é a cana-de-açúcar; dentre todas as plantas conhecidas, é a que tem o maior rendimento. Logo, o Programa do Alcool do Brasil se baseia, fortunadamente, num vegetal que tem o mais alto rendimento de aproveitamento de energia solar.

Então, pode chegar-se a aproveitar essa energia solar eficientemente, crescendo plantas que gerem um combustível útil como, por exemplo, o metanol, o etanol e outros. De modo que esse é o melhor aproveitamento da energia solar.

Foi somente em 1939, portanto, 1.939 anos após Cristo, que o homem, pela primeira vez conseguiu cientificamente desenvolver a potencialidade de aproveitar uma energia que não dependia do Sol, que é a massa, a massa existente na Terra, e ele só conseguiu fazer isso com um determinado tipo de massa, que é a do urânio 235. Então, quando ele quebra esse átomo, desaparece uma fração da massa do átomo, e essa massa que desapareceu se transforma em energia.

Ora, a imutabilidade da matéria, a imutabilidade da massa, era um fato consagrado pela Ciência, até que surgiu a genialidade de Einstein, para demonstrar que a massa não era constante, que ela poderia transformar-se em energia, mas a demonstração prática disso só foi feita em 1939.

Uma vez descoberto o fenômeno científico, a Tecnologia e a Ciência, numa época de guerra, rapidamente conseguiram desenvolver uma forma prática de aproveitar isso. Quer dizer, em 1942, construiu-se a primeira pilha atômica assim chamada, em Chicago, por Fermi, e, já em 1945, experimentou-se uma bomba no Deserto de Alamogordo, e, três meses depois, esse tipo de bomba foi lançada sobre Hiroshima.

E mesmo depois da guerra, durante pelo menos uns 15 anos, o grande desenvolvimento dessa forma nova de energia foi para produzir explosivos, que foram acumulados em quantidades vastíssimas nos diversos países, dos dois lados, já antagônicos, numa quantidade tal que toda aquela região do Hemisfério Norte, praticamente o Hemisfério Norte pode, no momento, ser destruído, em poucas horas, de utilização desse arsenal, e com consequências imprevisíveis para o resto da Humanidade.



A orientação da Ciência e da Tecnologia, nessa fase, foi exclusivamente para produzir artefatos bélicos, e isso desenvolvido sem considerações de preço, já que quando, nas grandes potências, se quer desenvolver capacidade bélica, preço não interessa. E logo começaram a surgir vários subprodutos, dentre outros alguns muito úteis, que são as substâncias radioativas artificiais, os chamados radioisótopos, que encontram uma grande aplicação na Medicina e são extremamente úteis na Agricultura. Enfim a utilização de substâncias radioativas artificiais permitiu um desenvolvimento muito grande da Ciência.

Em seguida, vieram os reatores nucleares de pesquisa, não destinados a produzir potências, mas simplesmente a serem fontes de radiação, onde a Física encontrou um instrumental para um desenvolvimento fantástico. Toda a Física moderna foi baseada na existência dessas fontes intensas de radiação, que eram os reatores nucleares.

Posteriormente, começaram a desenvolver reatores para produção de eletricidade, que são as centrais nucleoeletricas, das quais já existem uma centena e meia em operação comercial.

Mas, sempre, durante todo esse período, tudo mantido sob um segredo. É uma das poucas áreas da Ciência que conheço, em que as descobertas, os avanços não são publicados imediatamente na imprensa universal especializada.

Assim, a Ciência e a Tecnologia necessárias à construção desses reatores continuavam a ser privilégio dos países do chamado Clube Atômico, que, por sua vez, punham os maiores empecilhos à admissão de novos membros. Era um clube fechado.

Está claro que os cientistas do resto do Mundo não estavam parados e conseguiram abrir vários segredos, desenvolver vários processos e entender vários mecanismos que permitiram uma maior abertura e um conhecimento dos detalhes científicos necessários ao aproveitamento prático dessa energia nuclear. Mas a parte tecnológica continuava sendo privilégio de uns poucos. E somente agora, em anos muito recentes, a competição entre esses grandes países é que permitiu o início de alguns Acordos para ceder a países em desenvolvimento certos tipos de tecnologia que, até então, era reservada, sob a argumentação de que era necessário evitar a proliferação dos explosivos nucleares. Ou seja, os detentores dos explosivos nucleares não queriam que outros chegassem perto e, conseqüentemente, mesmo a parte de reatores nucleares, que poderia, eventualmente, conduzir a conhecimentos que, casualmente, levassem à possibilidade de fazer os explosivos, era restrita, era segura, era controlada. De maneira que, quando países industrializados começaram a fazer Acordos com países menos desenvolvidos que permitissem transferir ou instalar no território desses países a chamada tecnologia sensível, como o processamento e o enriquecimento, começou a abalar-se essa estrutura do Clube Atômico e o seu fechamento.

Assim, o Acordo do Brasil com a Alemanha é uma tentativa de um país industrializado de se associar com um país em desenvolvimento, para tentar desenvolver tecnologia ou aplicar, não diria só desenvolver, mas aplicar tecnologia sensível fora do Clube Atômico.

Dentro dessa tomada de posição, devemos considerar que esse fato todo foi acompanhado, na década de 60, com a conscientização da humanidade para os problemas ecológicos, para os problemas do meio ambiente. Realmente, a grande preocupação com o meio ambiente surgiu com os movimentos iniciais dos países do Hemisfério Norte, a preocupação com a poluição do meio ambiente, com qualidade da vida e com outras coisas desse tipo, e levaram grupos e geralmente grupos de jovens, cientistas, idealistas, a uma tentativa de conscientização para esse problema e, felizmente esse movimento está estendendo-se e é altamente benéfico. E já com o aumento da população do Universo, os problemas do meio ambiente estão tornando-se críticos. Esse movimento levou também como conseqüência, diríamos, a uma preocupação constante com as centrais nucleares que estavam sendo construídas em vários países em relação ao meio ambiente, à segurança das populações, ao risco que representava para as populações.

E não há consenso, muitas vezes, na argumentação apresentada, mesmo entre os cientistas. O movimento de contestação contra o desenvolvimento da energia nuclear não está restrito a nenhuma classe da população, ele permeia todas as classes, todas as matizes políticas; é um movimento real e geralmente idealista, bem intencionado, sem segundas intenções, apesar de que, politicamente — eu prefiro não falar em razões políticas numa casa como esta, perante os Srs. Senadores — em países diferentes, a oposição é feita com matizes diferentes. Não sei explicar e nem sei quais são as razões. Mas não há consenso, e existem disputas acirradas, entre grupos de cientistas, na interpretação dos fatos científicos, nas estimativas de risco. Não existe consenso, mesmo entre os cientistas.

Agora, eu diria que a utilização da energia nuclear envolve riscos até então não enfrentados pelo homem. Eu diria que uma central nuclear potencialmente é algo que tem maior risco, maior perigo de que qualquer outro tipo de instalação jamais enfrentada pelo homem. E, por isso mesmo, para se instalar uma central nuclear, são tomados cuidados, realizados estudos e investigações jamais exigidas por qualquer outro tipo de instalação. Como conseqüência disso, a indústria nuclear tem os maiores recordes de segurança do Mundo inteiro, dentre qualquer tipo de outra indústria. Até hoje, não foi relatado — e isto é válido mesmo após o acidente de Harrisburg — nenhuma morte que pudesse se atribuir diretamente à operação de centrais nucleares comerciais, eu não falo das militares porque não temos dados sobre essas, que são secretas ainda e não falo sobre algumas experimentais, que tiveram acidentes graves no início. Até hoje, não se pode atribuir, provavelmente, nenhuma morte resultante das operações de todas as instalações nucleares do Mundo, e, também, elas não provocaram, até hoje, contaminações apreciáveis no meio ambiente, irradiação apreciável nas populações das vizinhanças. Isto eu digo, é válido mesmo após o acidente de Harrisburg.

De maneira que, quando se entra nessas discussões com os grupos que se opõem, grupos de opinião pública ou mesmo grupos de cientistas, o que se vê? Contesta-se a segurança das operações das atuais usinas e também se constetam as estimativas de riscos, seja para pequenos acidentes, seja para acidentes catastróficos que podem ocorrer teoricamente.

De certa maneira, grande parte da imprensa cultiva o pânico, em relação aos danos ecológicos e irradiação da população resultante da operação dessas instalações. Negam a comparar esses riscos com os riscos de outras atividades da vida humana em outros processos da produção de energia. Todos os processos de produção de energia envolvem riscos para o homem e riscos ecológicos. E, sobretudo, alguma coisa que causa bastante tristeza é que duvida-se da capacidade da Ciência e da Tecnologia de produzirem instalações cada vez mais seguras, cada vez mais eficientes e processos cada vez mais eficazes para o aproveitamento das reservas de urânio e tório que existem no Universo.

Finalmente, outro aspecto que está muito em evidência agora: Nega-se, *a priori*, a capacidade de que o homem seja capaz de desenvolver processos tecnológicos para reter e segregar os rejeitos de alto nível que serão produzidos nessas usinas, por períodos de milhares de anos. É algo que o homem nunca fez, mas que eu acho que ele tem capacidade para realizar.

E, muitas vezes, essas questões são mais políticas do que técnicas. São decisões políticas, são mais atitudes políticas que técnicas.

Eu, pessoalmente, acredito na engenhosidade dos cientistas e dos tecnólogos para resolver esses problemas. Eu acho que o homem não pode abrir mão da maior conquista científica que fez até hoje, que foi a de descobrir uma forma de energia nova, que não depende do Sol, mas exclusivamente da massa.

Acredito que a Tecnologia seja capaz de desenvolver processos eficientes e seguros, e, se acidentes ocorrem ou ocorrerão, no futuro, eles darão mais experiência, mais conhecimento, mais informação, para que se possa alargar e melhorar, os processos de segurança.

Por outro lado, acredito que, com o esgotamento das reservas dos combustíveis fósseis, a energia nuclear na base da fissão do urânio, que é essa que vimos agora, que são as atuais centrais nucleares que funcionam, que quebram os átomos de urânio, elas vão ser a principal alternativa para os países que não dispõem de outras formas de energia utilizável nas próximas décadas. Considerando que nesses próximos 40 ou 50 anos é muito provável, praticamente certo, que essa Tecnologia vai desenvolver os reatores de fusão que usam hidrogênio como fonte. Estamos muito longe de desenvolver isso, mesmo em escala de laboratório, mas, certamente, é o caminho a seguir. E, se daqui a 40 ou 50 anos, esses reatores forem construídos, eles também terão um risco muito grande, talvez um risco potencial maior do que o das atuais usinas, mas eles não geram resíduos radioativos e usam combustível que é inesgotável no nosso Universo, que é a água, que é o hidrogênio existente na água.

Quando isso acontecer, ironicamente, teremos voltado ao Sol, porque até agora só podíamos aproveitar energia de origem gerada pela energia solar. Nós teremos conseguido chegar a produzir um dispositivo que usa o mesmo mecanismo pelo qual o Sol gera a sua energia, já que o Sol é uma bomba de hidrogênio permanente, ele consome o seu hidrogênio.

Finalmente, quando se fala em considerar o homem incapaz de operar uma usina nuclear do tipo atual, que é perigosa demais para que a Tecnologia possa vencer os seus desafios, eu gostaria de fazer outra observação, para terminar com este assunto. Como cientista, não conheço nenhuma descoberta científica que não tenha sido desenvolvida, mais cedo ou mais tarde,

por receio de segurança. Todas as grandes descobertas científicas foram desenvolvidas.

Na área biológica, por exemplo, existe uma polêmica agora, que é a chamada Engenharia Genética, na qual o homem pode alterar a disposição genética dos cromossomos, de maneira que se gerem novos seres diferentes dos seus antecessores; essa Engenharia Genética representa riscos imensos, mas está sendo desenvolvida e num sentido muito útil, no sentido de gerar plantas mais produtivas, no sentido de criar vegetais que produzam substâncias necessárias para o homem; substâncias estas que, normalmente, o homem não produz, como, por exemplo, novas fontes de insulina para os diabéticos, novas fontes de medicamentos, que são raros, hormônios e substâncias geradas por seres vivos e que, modificando o gene de uma planta ou de uma bactéria, nós poderemos ter cultivo de bactérias que gerem insulinas, ou cultivo de bactérias que gerem hormônios, de crescimento. E, mesmo assim, sabendo dos grandes riscos que isso representa, o homem vai em frente. E esse setor da Ciência está sendo desenvolvido.

Sr. Presidente, passando a uma parte mais técnica, eu pediria que se projetasse a primeira transparência, e eu procuraria dar a minha opinião, sem tomar muito tempo dos Srs. Senadores, sobre onde se situam os problemas ainda não perfeitamente resolvidos em relação às centrais nucleares.

### PROJEÇÃO Nº I

É grande a discussão entre os cientistas e entre pessoas interessadas no assunto, engenheiros, por exemplo, sobre os riscos das instalações nucleares. Alguns acham que o risco é extremamente grande; outros, pequeno; outros comparam com outros riscos. Eu diria que a própria existência dessa discussão demonstra que não há consenso, ou não há conhecimentos suficientes para se poder ter uma conclusão que seja aceita por todos. No momento em que há muita discussão sobre um assunto é porque não existe uma opinião que, pelo menos, convença os outros. Então, eu diria que os problemas estão situados nos quatro itens que apresento:

I) Quais são os efeitos da radiação sobre o homem? Ou seja, qual o risco que nós sofremos, quando nos expomos a certo nível de radiação?

II) Como é que se calcula a probabilidade de acidentes graves e suas consequências para a população?

Os Srs. Senadores já devem ter ouvido, nesta CPI, por vários outros depoimentos que me antecederam, que existem vários métodos de calcular a probabilidade desse ou daquele acidente, e esses métodos nem sempre são coincidentes, pois existe uma grande divergência de como calculá-la, porque o primeiro acidente mais grave que ocorreu, em vinte e tantos anos da utilização dos reatores nucleares, foi há um mês, em *Tree Mile Island*, na Pensilvânia.

III) Questão da manipulação e de segurança dos rejeitos radioativos.

Será que a Tecnologia e a Ciência são capazes de produzir processos que permitam realmente a manipulação e a segregação permanente desses rejeitos radioativos, com segurança para o homem?

IV) O controle de operação das centrais nucleares e da contaminação do ambiente.

Quer dizer, é possível operar centrais nucleares, em condições de operações normais e regulares, de maneira que elas não provoquem uma contaminação apreciável do meio ambiente?

Sr. Presidente, Srs. Senadores, acho que os grandes problemas se situam aí. A discussão geralmente gira em torno desses problemas. Tenho bastantes dados sobre isso, mas não gostaria de prolongar demasiado a exposição, com números e valores, porque sei que cansaria V. Ex<sup>as</sup> — e poderei apresentar, depois, na discussão. Procurarei situar esses assuntos da maneira seguinte:

Sabemos que as radiações podem provocar danos muito grandes no homem, podendo até matá-lo, dependendo da intensidade, como mencionou o nobre Senador Franco Montoro. E a experiência que nós temos vem dos primórdios do uso da radiação, do final do século passado para o início deste século; sobretudo os radiologistas, os médicos radiologistas que iniciaram o uso dos Raios X para os tratamentos médicos foram as primeiras vítimas da excessiva radiação.

Existe uma pirâmide, numa cidade da Alemanha, de que não me lembro o nome, onde estão escritos os nomes dos chamados mártires da Radiologia, médicos que morreram por radiação excessiva. A coluna foi completada e necessário foi construir uma segunda coluna. Isso aconteceu em 1900, 1910, 1920. O homem começou a aprender logo que quando se expunha à radiação, e, se o fizesse em demasia, poderia morrer; teria vários tipos de lesão, de cancerização, e assim por diante.

Com essa experiência, foi que limitando à exposição do homem, daqueles que por motivos profissionais usavam a radiação, sobretudo tomando os maiores cuidados na utilização nos pacientes, que recebiam radiação por razões médicas. Mas a História da Medicina também está cheia de exemplos de radiações excessivas em pacientes que por receberem doses muito grandes, numa época em que a Ciência Médica ainda não tinha conhecimento disso, vieram a sofrer outras lesões e alguns morreram. De modo que nós sabemos qual é a dose de radiação que provoca efeito a curto prazo e até a morte. Nós temos números para isso.

No entanto, foi somente depois que o homem começou a utilizar as substâncias radioativas geradas nesses reatores de pesquisa, reatores experimentais, que a Medicina passou a usar cada vez mais substâncias radioativas para fazer provas de diagnósticos, para fazer terapia. E o homem passou a conhecer melhor os efeitos da radiação. Basta dizer que, quando se iniciou, nos Estados Unidos da América, aquele programa intenso para obter a primeira bomba atômica, havia essa preocupação com o efeito sobre o homem. Eles procuraram alguém que conhecesse a chamada Radiobiologia, os efeitos biológicos da radiação. E encontraram apenas um cientista, nos Estados Unidos da América, que iniciou, então, a Radiobiologia. Quando os físicos já estavam desenvolvendo os primeiros reatores, havia apenas um cientista, nos Estados Unidos da América, que se intitulava radiobiologista e conhecia os efeitos da radiação. Hoje em dia, existem milhares.

Quando passou-se a utilizar substâncias radioativas, para realizar experiências, usando em níveis menores, é que houve uma preocupação maior com os operadores, as pessoas que iriam manipular essas substâncias radioativas. E começou-se a estudar os efeitos da radiação a níveis cada vez mais baixos, porque os primeiros radiologistas que vieram a morrer com a radiação excessiva rapidamente percebiam que algo de anormal estava acontecendo. Eles sofriam queimaduras características, eritemas devido à radiação, eles modificavam o seu quadro hematológico, passavam a ter leucemia, anemia; desenvolviam uma série de sintomas para radiação em altas doses. Sabemos que a radiação em altas doses provoca efeitos imediatos; vários tipos de câncer é uma consequência da radiação em altas doses. Existem quadros dramáticos. Por exemplo, os primeiros mineiros de urânio, na Alemanha e na Tcheco-Eslováquia, tinham uma incidência de câncer no pulmão dez vezes maior do que a das suas mulheres e do restante da população, dos homens, que não eram mineiros.

Por quê? — Porque eles inalavam gases radioativos dentro das minas. Então, tomaram cuidados. Hoje, as minas são controladas para que essa inalação seja de nível muito baixo.

Esses relógios fluorescentes que todos nós usamos são feitos com uma tinta que é uma mistura de rádio e uma substância fluorescente. Nas primeiras fábricas, na Suíça, na Europa, os pintores, eram sobretudo mulheres, e pintavam esses numerinhos e os ponteiros com essa tinta fluorescente que tem rádio, que é altamente perigoso, é natural mas é altamente perigoso. A indústria, naquela ocasião, era muito incipiente, e várias dezenas dessas mulheres vieram a morrer de câncer nos ossos e a biópsia, as análises posteriores, demonstraram que elas acumularam grandes quantidades de rádio nos seus esqueletos, e foi o rádio irradiando permanentemente que provocou esse câncer ósseo.

Conhecemos vários exemplos, e a experiência animal demonstra que a radiação, dependendo da dose, pode matar, pode provocar câncer, provoca catarata, existe uma correlação entre radiação e catarata, e provoca em animais irradiados, mesmo em doses menores, um chamado encurtamento da vida. Quando eu tenho duas populações de ratos, uma irradiada, e a outra não, aqueles irradiados, mesmo que não desenvolvam nenhuma dessas doenças mais graves, morrem por causas naturais, mas morrem mais cedo. Então, pode fazer-se uma correlação entre dose de radiação e encurtamento da vida.

Essa experiência toda levou ao estabelecimento de limites.

O SR. FRANCO MONTORO — Por outro lado, não é certo também que certas aplicações de radioisótopos em relação à agricultura revelam uma fecundidade maior? Funcionam até como adubo. Não há certa contradição entre esses dois efeitos?

O SR. EDUARDO PENNA FRANCA — Não. Eu gostaria de explicar a V. Ex<sup>a</sup>

Da mesma maneira que falamos desses efeitos maléficos, a melhoria de sementes, a melhoria de plantas para a agricultura é feita irradiando deliberadamente sementes com altas doses de radiação. Para sementes e para microorganismos podemos dar-nos ao luxo de que, entre milhares de efeitos maléficos, possa ocorrer um benefício. Seriam os efeitos genéticos. Então, V. Ex<sup>a</sup> seleciona depois, dentre as sementes irradiadas, uma ou duas, que,



por acaso, irradiadas, sofreram uma modificação no seu processo genético, que envolve uma melhoria para, nós, homens, não sei se melhoria para a planta, mas para nós é. A planta fica mais produtiva, fica maior, fica mais resistente a fungos e parasitas, e assim por diante. Então, esse efeito benéfico na agricultura é devido a uma lesão biológica, mas uma lesão favorável. Não podemos pensar isso, porém, em termos de animais superiores, muito menos o homem, porque para uma lesão benéfica existem milhões de lesões para pior, maléficas. Então, não podemos dar-nos a esse luxo. Para que se pudesse, assim, conhecendo que as radiações produzem efeitos maléficos, que produzem efeitos graves no homem, para que se pudesse trabalhar em energia nuclear — e isso eu falo sobretudo na época inicial — foi necessário estimar.

Será que existe uma dose segura abaixo da qual poderemos trabalhar sem sofrer as conseqüências?

Então, diversos organismos nacionais e internacionais de proteção radiológica, baseados nos acidentes, nos casos que já ocorreram e na experimentação animal, foram gerando números, considerados, àquela época, doses máximas permissíveis, ou seja, doses abaixo das quais as pessoas poderiam expor-se sem vir a sofrer conseqüência.

E todo o desenvolvimento da energia nuclear, e todo o trabalho de técnicos — como eu, por exemplo, que trabalho em laboratório com substâncias radioativas — foram possíveis, porque nós nos convencemos de que, trabalhando abaixo daqueles níveis, eu não teria uma probabilidade muito maior do que a de V. Ex<sup>ts</sup> de vir a sofrer processo de cancerização, eu não teria um encurtamento de vida que eu não considerasse aceitável. Esses números foram sendo consideravelmente diminuídos, e os números que temos hoje em dia são muito menores do que os de há dez anos atrás, e extremamente menores do que aqueles que foram aplicados aos radiologistas depois que ocorreram os primeiros acidentes. Então, são as chamadas doses abaixo das quais a probabilidade de sofrer um pequeno efeito biológico é considerado pequeno.

Isso tem sido motivo de estudos permanentes e pesquisas intensivas, mas nós temos um problema prático para determinar qual é esse número. E a razão é fácil de entender e eu acho que poderia explicar a V. Ex<sup>ta</sup>

Todos os efeitos da radiação no homem, não são específicos. Quando o homem sofre uma irradiação muito grande, por exemplo, e morre de câncer ósseo, ou morre de leucemia, jamais posso garantir que ele não morreria de leucemia se ele não tivesse sido irradiado, porque a leucemia ocorre com uma frequência conhecida, no seio da população. Mas sabemos que a radiação aumenta a incidência de leucemia.

Os cientistas interpretaram assim: a população japonesa tem certa incidência de leucemia; são cem casos por milhão de pessoas, por ano. Os sobreviventes de Hiroshima apresentaram um incremento, um pequeno acréscimo acima desses cem. Era lógico, era racional, atribuir-se esse incremento, esse pequeno aumento, acima da base, acima daquilo que é normal na população japonesa, pelo fato de eles terem sido irradiados brutalmente na época do lançamento da bomba. Não existem, todavia, efeitos específicos, mas a medida que nós vamos diminuindo a dose de radiação, a probabilidade de que apareça uma doença provocada pela radiação vai diminuindo cada vez mais, não só a probabilidade de aparecer, como o período de latência, o período entre a radiação e a manifestação da doença, período este que pode ser tão longo que vai até além da vida esperada de um indivíduo. Então, não temos um processo que marque, ou seja, o indivíduo morreu de leucemia. Como posso afirmar que aquilo foi devido à radiação ou devido a causas naturais em que, infelizmente, pessoas morrem de leucemia ou de câncer no pulmão, desses tipos de cancerização. Então, não é fácil. Mesmo com animal eu posso gerar, eu posso produzir esses efeitos, quando dou uma dose maciça ou uma dose muito alta, não tão grande, mas por períodos longos. À medida, porém, em que vamos baixando a dose, até àqueles valores a que nós nos expomos quando trabalhamos, a incidência vai ficando cada vez menor, ou seja, não aparece mais diferença fácil de se medir entre uma população de ratos irradiada e uma população de ratos não irradiada. Não temos, pois, mais meios de medir isso, e fazemos cálculos que dão figuras antagônicas.

Por exemplo, quando estudamos a população de Guarapari, conseguimos determinar que a população de Guarapari recebia uma dose de radiação seis vezes maior do que a média do resto do País.

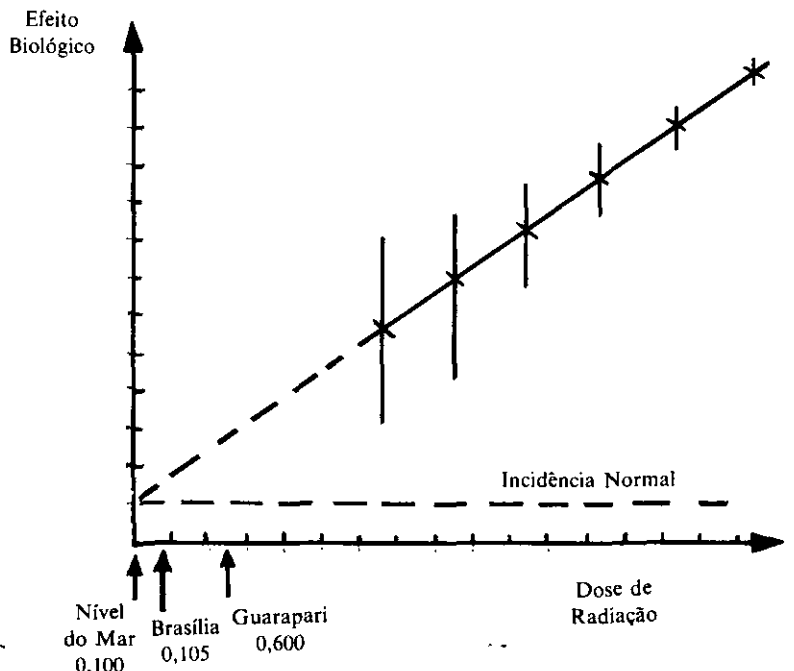
Era lógico que surgisse a pergunta: será que essa população está sofrendo efeitos maléficos? Há maior número de câncer, maior número de abortos e má formação de fetos e coisas desse tipo? A pergunta é lógica.

Com a estatística conhecida dos efeitos biológicos, pensávamos — é extremamente importante a obtenção dessa resposta. Então, fizemos um cálculo. Como poderíamos obter essa resposta? No nível de dose, que é alto, porque é seis vezes maior do que o normal, mas é muito baixo em relação à ex-

perimentação animal, aquela que se pode medir a curto prazo, nós precisaríamos estudar uma população de duzentas mil pessoas, durante vinte anos, com arquivos médicos, com a autópsia de todas as mortes, para poder pensar estatisticamente, ver se havia ou não uma pequena diferença entre a população de Guarapari e a população de uma região controle semelhante, sem radiação.

Vejam, V. Ex<sup>ts</sup> a dificuldade prática de se responder a essa pergunta. Quer dizer, essa dose seis vezes maior do que o normal já provoca efeitos maléficos?

Essa resposta não se tem.



Pelo gráfico acima, vemos que, na medida em que a dose de radiação vai aumentando nesse sentido, o efeito biológico, vamos dizer, a cancerização de uma maneira geral no homem, ou em um rato, ou em outro animal experimental.

Quando dou uma dose muito grande, o efeito é muito grande. É fácil medir isso e a estatística o comprova. Uma dose um pouco menor, o efeito é menor. Vou colocar um tracinho aqui, representando a incerteza ou o erro da medida.

1) À medida que a dose vai diminuindo, não só o efeito vai diminuindo, como o período de latência vai aumentando, e a dificuldade de medida vai aumentando; e começa-se a ter erros maiores aqui. Chega-se a certo ponto em que não dá mais para medir. Então, diríamos: esta zona aqui é uma inter-rogação.

2) Baixas doses de radiação têm ou não têm efeito?

Na impossibilidade, e no estágio atual da Ciência, qual foi a atitude precavida dos órgãos de segurança?

Vamos extrapolar essa linha aqui — 3 — até bater aqui, sendo isto aqui a incidência normal daquela doença na população. Então, isto significaria o seguinte: que extrapolaríamos linearmente e não consideraríamos que existe uma dose segura, qualquer dose poderia ter potencialmente um efeito. E para esta região aqui, que é interrogatória, foi tomada a hipótese menos favorável, porque a hipótese mais favorável seria esta: abaixo de certa dose, abaixo desta dose não haveria efeito nenhum, que é o critério usado para a grande maioria das substâncias tóxicas, os agentes poluentes, os agentes químicos, e assim por diante. O critério que se usa na higiene do trabalho, para a legislação trabalhista: abaixo deste nível está bom, a fábrica pode poluir; acima deste nível, não. Mas não existe, nem de longe, investigação que seja, 1% do que se faz com radiação para outros tóxicos, para outros poluentes. O que se conhece sobre outros poluentes de baixas doses e efeitos prolongados a longo prazo, quer dizer, o operário que sai de uma indústria química e vai trabalhar em outro lugar, o que acontecerá com ele daqui a 15, 20 anos? Não existe esse acompanhamento. Para outros poluentes, para outros tóxicos, a investigação é extremamente menor do que aquela que se conhece para radiação.

Ora, se adotarmos essa atitude precavida como limite superior do risco — já que o efeito é comparável a risco — diríamos que não existe uma dose de radiação que seja absolutamente segura. Então, qualquer uma delas re-

presentaria um risco de radiação. Por esse valor, qualquer que seja a dose de exposição à radiação, nós nos situaríamos aqui.

Sou uma pessoa que trabalha com radiação voluntariamente; gosto de trabalhar nesse assunto e aceito o risco.

O SR. ALMIR PINTO — Então, gosta V. S<sup>a</sup> de viver em risco?

O SR. EDUARDO PENNA FRANCA — Mas, Senador, vamos falar sobre o tamanho do risco. Só aceito risco pequeno.

Pode-se, então, simplesmente usando aquele modelo linear, chegar a números tão pequenos quanto se queira e pode chegar-se à conclusão de que o risco de toda a radiação que já recebi até agora corresponderia a um encurtamento da minha vida, em relação ao teórico, de cinco horas; quer dizer, eu viveria cinco horas menos, pelo fato de trabalhar com radiação, em relação a outra pessoa que não trabalhasse com radiação.

Pode pensar-se nos Senadores que trabalham em Brasília e que vieram de cidades ao nível do mar. Como Brasília tem 1.100 metros de altitude, significa que a dose de radiação que um habitante de Brasília recebe é maior em relação a que tinha em uma cidade ao nível do mar, é da ordem de 5 a 6 mrem/ano porque a radiação cósmica é mais forte aqui. Então, V. Ex<sup>as</sup> se situariam neste pontinho aqui do gráfico, e isto talvez representasse um risco de meia hora menos de vida em relação ao que teriam teoricamente. Então, chegamos a números ridículos como este.

Aceitando a hipótese de que não há segurança absoluta para a radiação, podemos estimar risco dentro desta curva. Está claro que ela não se destina a este tipo de cálculo, de especulação de horas de vida teórica, mas podemos situar onde se colocar os níveis de radiação.

Vamos voltar ao problema das centrais nucleares.

As centrais nucleares são construídas de tal maneira, que liberem, em condições normais, uma determinada radioatividade. Cabe ao órgão fiscalizador, cabe ao País, cabe à legislação, dizer quais são esses níveis e tem sido possível, tecnologicamente, mantê-los extremamente baixos. Se eu disser, por exemplo, a V. Ex<sup>as</sup> que a radiação natural ao nível do mar é da ordem de 100 unidades (100 mrem/ano) — vou colocar a unidade aqui apenas para ter um número — aqui em Brasília seria da ordem de 105, e, em Guarapari, de 600. E os diversos reatores em operação no Mundo dão um acréscimo na população de 0,1 a 4, e os rejeitos radioativos que vieram das diversas explosões que já ocorreram nos últimos 30 anos e que levaram a todos nós acumularmos uma pequena radioatividade no nosso organismo, dá de 0,5 a 2.

Esses números mostram relativamente o que seria o acréscimo de doses de radiação na população resultante do lançamento de substâncias radioativas no meio ambiente.

O SR. FRANCO MONTORO — Mas essa média é mundial.

O SR. EDUARDO PENNA FRANCA — Os reatores que estão em operações comerciais se situam na faixa de 0,1 a 4. Os mais antigos dão maior dose e os mais novos dão menor dose.

Os valores estimados para Angra 1 são da ordem de 0,1, valores mínimos em relação aos demais reatores. Mas isto — e acho o que V. Ex<sup>a</sup> levantou um ponto bom — desde que o reator funcione em condições normais de operação.

O SR. FRANCO MONTORO — Mas pode surgir o problema de uma explosão, não é? Dentro da média mundial há fatos, por exemplo, na Ilha da Madeira, se não me engano, onde essa poeira radioativa atingiu o gado, e, conseqüentemente, o leite, em Portugal. Já temos essa experiência e consta da documentação, uma população inteira foi atingida, e gravemente, mais aí em uma percentagem maior, porque a média mundial é pequena, mas ela pode incidir mais intensamente sobre determinada população. A experiência da explosão da bomba chinesa, por exemplo, determinou uma maior intensidade de radioatividade.

O SR. EDUARDO PENNA FRANCA — Estou falando realmente em média, Senador. E está claro — e vamos falar nos acidentes — que, quando existem acidentes, uma fração da população será irradiada. Então, são valores muito baixos, como V. Ex<sup>as</sup> viram — mas há possibilidade de acidente.

Na minha opinião, a grande preocupação que se deve ter, em relação às centrais nucleares, é que elas operem de acordo com as especificações, que haja uma segurança e dispositivos suficientes para evitar acidentes. Se houver um acidente de pequena proporção numa central nuclear, com vazamentos dentro da central, ela tem provisões para tratar todos os seus rejeitos.

De maneira que o que ela lança no meio ambiente são quantidades extremamente baixas e controladas. Ela só lança, quando atinge níveis extremamente baixos, estabelecidos pela legislação do País, que permite essa liberação. E esses níveis extremamente baixos dão doses na população, como fa-

lei, desprezíveis. Gosto de usar essa comparação, dizendo: O fato de V. Ex<sup>as</sup> ou os funcionários do Legislativo que habitavam a nível do mar e vêm habitar em Brasília terem um pequeno acréscimo de radiação, não é preocupação para ninguém, porque o risco é totalmente insignificante. E se pudermos situar instalações nucleares dentro dessa faixa de acréscimo, isto não será preocupação para ninguém.

Em condições de operação normal, uma usina nuclear produz, no ambiente, quantidades extremamente pequenas e insignificantes de resíduos. O importante, portanto, é assegurar condições sob todos os aspectos, de que essas instalações continuem operando durante toda a sua vida útil em condições normais. Para pequenos acidentes, há provisões internas. Mas existe uma série de acidentes graves previstos teoricamente — e um acidente grave ocorreu agora em Harrisburg — em que potencialmente a quantidade de radioatividade pode ser extremamente grande, lançada no ambiente. Aí, então, dependendo das condições locais, de vento, de distribuição da população etc., uma fração da população pode vir a ser exposta a riscos graves. Então, o que é importante é ter condições para que essas instalações funcionem normalmente.

De nossa parte, demos uma contribuição para que houvesse essa condição de segurança, fazendo estudos — e distribuí ao Exm<sup>o</sup> Sr. Presidente uma relação desses estudos — para a Comissão Nacional de Energia Nuclear — CNEN — de todos os dados preliminares locais da região, que permitissem estimar o que vai ocorrer em relação aos resíduos dessa central nuclear.

Então, foram feitos estudos sobre distribuição de população, hábitos alimentares da população, já que uma via de radiação seria o consumo de alimentos, comportamento das substâncias radioativas, que serão lançadas ao mar, naquela baía onde vai ser descarregado o efluente líquido, dispersão atmosférica, estudos de laboratório, que permitem demonstrar que grande parte do material radioativo, lançado no ambiente, vai ser retido no lodo, no fundo, e aí permanecerá indefinidamente, e modelos matemáticos que permitem estudar a dispersão do material líquido lançado no mar, em relação às áreas populosas. Quer dizer, toda uma série de estudos foram feitos previamente, ao licenciamento da construção e, agora, ao licenciamento da operação.

E planejou-se, então — e isso foi feito pelo nosso grupo — todo um sistema de monitoração, ou seja, existe um laboratório, que vai ser operado por Furnas, e outro, paralelo, operado pela CNEN, para, em pontos escolhidos, retirar amostras de água, de peixe, moluscos, camarões, materiais comidos pela população, leite de vaca, capim, água potável etc., e uma série de análises, de alta precisão, que se destinam a controlar, durante toda a vida útil da usina, quais são as quantidades que estão aparecendo no meio ambiente. É claro que há um controle antes do lançamento interno, mas estamos falando controle no ambiente, próximo ao homem, ao lado do homem, qual é a dose de irradiação que esse homem estará recebendo, por todas essas vias. E isso contribuirá para confirmar os estudos teóricos, feitos por nós, que permitiram estimar os dados por mim apresentados. Isso é uma estimativa. Durante a operação, vamos verificar isso.

Tecnicamente, era isso o que eu desejava falar, e gostaria de, durante os nossos debates, apresentar algumas idéias, que eu próprio, e um grupo de cientistas da Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência, propusemos, como uma contribuição, para que o reator funcione em condições normais, para que essas condições de segurança sejam permanentemente mantidas, que haja possibilidade de um controle eficaz, pelos órgãos fiscalizadores e pelos órgãos governamentais.

Sr. Presidente, Srs. Senadores, eu encerraria minha parte expositiva, técnica, colocando-me à disposição de V. Ex<sup>as</sup> Muito obrigado. (Palmas.)

O SR. PRESIDENTE (Itamar Franco) — Com a palavra o nobre Senador Passos Porto.

O SR. PASSOS PORTO — Sr. Presidente, ilustre Professor Eduardo Penna Franca, pelo que sei, no Senado, e de acordo com a exposição de V. S<sup>a</sup>, há no Brasil uma lei, a chamada Lei de Proteção ao Meio Ambiente, Lei nº 5.197/77, que criou a Secretaria do Meio Ambiente, que protege a fauna e a flora. Essa Lei, evidentemente, omitiu um tipo de legislação específica para proteger a população contra os efeitos da radioatividade.

Pergunto a V. S<sup>a</sup> o seguinte: Haveria possibilidade de V. S<sup>a</sup> oferecer a esta CPI um esboço de legislação que pudesse ser incorporada às nossas recomendações, como uma contribuição da Comunidade Científica?

Uma Legislação brasileira, no sentido de proteger a população, a fauna e a flora dos efeitos da radioatividade.

O SR. EDUARDO PENNA FRANCA — Exmº Sr. Senador Passos Porto, a pergunta de V. Exª parece-me extremamente pertinente, e há, realmente, necessidade de uma legislação apropriada, específica, para as instalações nucleares.

Existe uma outra lei — não sei se lei ou decreto — chama-se Normas Básicas para Instalações Nucleares, que foi proposta pela CNEN, sendo de alguns anos atrás, e que na minha opinião está ultrapassada. Quer dizer, ela aceita valores permissíveis, ou valores de doses, que já estão ultrapassados, em vários países.

A pergunta de V. Exª veio coincidir com o fato de, no momento, eu ter sido chamado pela Presidência da Comissão Nacional de Energia Nuclear para formar um Grupo de Trabalho, junto com outros elementos da própria CNEN, e mais dois pesquisadores alemães, convidados por aquele órgão, a fim de apresentar um esboço de uma nova legislação, relativa à proteção radiológica das populações da vizinhança de instalações de usinas nucleares. Porque o Brasil ainda aceita os índices antigos, de que a população pode receber uma dose de até 170 unidades. Ou seja, seria mais do que a própria radiação natural. Isso já está ultrapassado, porque a maior parte dos órgãos internacionais recomenda que a dose na população seja a menor possível, tomando-se em consideração fatos econômicos e sociais.

Ora, é possível reduzir, cada vez mais, a dose na população, da mesma maneira que é possível reduzir acidentes de trabalho, com vários tipos de medidas. Essas medidas podem ter um preço. E cabe a cada país determinar até onde é socialmente aceitável, economicamente aceitável, despendendo mais dinheiro para reduzir, cada vez mais, o risco hipotético, já que não temos dados numéricos.

Além disso, a Tecnologia está muito desenvolvida, e os reatores, como tais, já dão uma dose muito pequena à população, e não é razoável deixar o limite brasileiro lá em cima, quando, na verdade, o limite prático que se atinge é extremamente mais abaixo.

Os outros países, em vez de adotarem esse limite de 170 unidades, não o fazem; os Estados Unidos, agora, adotam 10, a Alemanha, 30, Israel adota 50, porque eles têm feito estudos e adotam, então, valores bem inferiores à legislação brasileira.

Acho extremamente necessário e atual que se inicie a elaboração de nova legislação, e terei muito prazer em contribuir, tecnicamente, para isso.

O SR. RELATOR (Milton Cabral) — Muito boa idéia. Parabéns.

O SR. PASSOS PÓRTO — Eu não havia pensado nisso. Vejam como são as coisas. Eu estava lendo a legislação para a proteção à baleia, no Brasil. E fui obrigado a ler essa legislação, e observei que ela era omissa nesta área que estamos examinando, ou seja, os efeitos danosos da radioatividade.

O SR. PRESIDENTE (Itamar Franco) — Com a palavra o Senador Alberto Silva.

O SR. ALBERTO SILVA — Sr. Presidente, se não me falha a memória, já vi uma proposição, cujo autor está angariando assinaturas, no sentido de que a autorização para a construção de centrais nucleares no País esteja sujeita a uma aprovação final pelo Congresso Nacional.

Acho que isso vem estar de acordo com a proposição do nobre Senador Passos Porto, que pede ao nosso eminente conferencista se ele pode ajudarnos, preparando uma ordem de fatos, que nos levassem a uma legislação pertinente à matéria.

Acredito que foi bastante oportuna a intervenção do Senador Passos Porto, com a sua proposição, porque, realmente, o Congresso Nacional representa, digamos assim, a opinião do País todo, do povo. E é o órgão máximo que legisla sobre a vida da sociedade brasileira.

Acho bastante interessante se V. Sª pudesse ajudar-nos nesse particular.

O SR. EDUARDO PENNA FRANCA — Com prazer.

O SR. PASSOS PÓRTO — Essa emenda constitucional proposta, realmente, não é sobre isso que estou falando. Estou me referindo à legislação ordinária. Ela atribui ao Congresso Nacional a concessão de instalação de reatores.

O SR. FRANCO MONTORO — Isso é emenda constitucional.

O SR. PASSOS PÓRTO — Exatamente. O nobre Deputado considera de alta responsabilidade a concessão. E ela não ficaria delegada ao Ministério das Minas e Energia. Seria um ato político da Nação, através do Congresso Nacional, a concessão de novas unidades de reatores no País.

Professor Penna Franca, V. Sª diz, aqui, no seu trabalho:

“Entidades governamentais, com grande autoridade geralmente ligadas aos Ministérios da Saúde ou do Interior são respon-

sáveis pela supervisão e controle das análises e medidas de dose de radiação e níveis de radioatividade realizadas pelas empresas operadoras das instalações nucleares.”

E, mais abaixo, diz o seguinte:

“Finalmente como todos estes controles, envolvem como anteriormente acentuado, interesses conflitantes, existem comitês interministeriais de alto nível, para a supervisão superior e tomada de decisões.”

Daí por que eu chegaria também, ainda num desdobramento desse meu pedido; a uma indagação: se não seria interessante que se criasse um órgão de alto nível, que não ficasse subordinado ao Ministério da Saúde e do Interior, mas um órgão de alto nível que ficasse com a responsabilidade da supervisão e controle de toda esta avaliação da radioatividade como agente poluente e agente de destruição?

O SR. EDUARDO PENNA FRANCA — V. Exª me deu a grata oportunidade de tratar desse assunto, que eu tinha certamente intenção de levantar, e que é um dos assuntos que me são mais caro, é uma das grandes demandas de anseios da Comunidade Científica.

Tenho insistido aqui que se os reatores nucleares funcionarem em condições normais, eles representam um risco insignificante, desprezível, para a população e, certamente, muito menor do que outras instalações industriais, onde não há o necessário controle da poluição ambiental. Nelas não existem exigências para estudos prévios de grande intensidade e profundidade como são exigidos para reatores nucleares e devem continuar a ser exigidos na própria legislação.

Agora, a situação brasileira nos preocupa, porque, até bem pouco tempo, considerávamos que tínhamos um operador construindo um reator e responsável por mais dois: Furnas Centrais Elétricas S.A., subsidiária da ELETROBRÁS e subordinada ao Ministério das Minas e Energia; um órgão fiscalizador, responsável, para supervisão, e que as condições sejam mantidas como exigidas no licenciamento da central nuclear, Comissão Nacional de Energia Nuclear, também subordinada ao mesmo Ministério.

Até há alguns meses, a Comissão Nacional de Energia Nuclear não dispunha de um laboratório especializado para realizar medidas, análises e, realmente, eficazmente, a fiscalização. O seu laboratório, chamado de Dosimetria e Radioproteção (IRD), tinha sido transferido à NUCLEBRÁS e, há um ano e meio, houve uma decisão governamental para que ele voltasse a ser subordinado à Comissão Nacional de Energia Nuclear. Não tenho conhecimento completo do problema, mas estou informado de que ainda existem dificuldades práticas para essa transferência completa do Laboratório de Dosimetria e Radioproteção.

Nesse processo de ida e vinda, esse laboratório, que é bastante bem equipado e tem um pessoal muito antigo e capacitado, perdeu vários dos seus elementos, que tiveram de fazer uma opção entre a NUCLEBRÁS e a Comissão Nacional de Energia Nuclear; havia diferenças salariais apreciáveis, e vários membros desse Laboratório deixaram o Laboratório e ficaram com a NUCLEBRÁS, transferindo-se para Belo Horizonte. Assim, até bem pouco tempo, a Comissão Nacional de Energia Nuclear estava desarmada para ela própria fazer essas medidas. E, na realidade, ela deve fazer medidas mais precisas e melhor, com maior sensibilidade do que o próprio operador, já ela tem uma responsabilidade maior. Parece que os empecilhos foram removidos, e deve concretizar-se essa transferência, tanto que esse Grupo de Trabalho que mencionei a V. Exª, do qual faço parte, conta com os diretores e os chefes de serviço do Laboratório de Dosimetria e Radioproteção da Comissão Nacional de Energia Nuclear.

Sr. Presidente, Srs. Senadores, quando eu falo em interesses conflitantes, eu uso deliberadamente essa palavra, porque da mesma maneira que um reator nuclear, para funcionar em condições de segurança, deve ter controles redundantes, ou seja, para se parar um reator nuclear, não se pode ter só um instrumento, tem de ter cinco, paralelos e independentes; se um não funciona, tem outro, se este outro não funciona, tem outro, e assim por diante. Todos os componentes são em duplicata ou em triplicata, porque há controles redundantes deliberadamente, para aumentar a segurança.

Quando eu falo na parte governamental, na parte de fiscalização, interesses conflitantes é no sentido seguinte: O operador da usina tem interesse em produzir energia elétrica, quanto mais melhor, vender energia elétrica. Agora, se a sua instalação deve ser controlada para que se possa manter a segurança na população, quem é responsável pela saúde, pelo bem-estar da população brasileira?

Parece-me que é o Ministério da Saúde.

Se há possibilidade de acidentes graves com conseqüências muito sérias para áreas muito grandes, às vezes que ultrapassam a de um Estado, parece-me que o Ministério do Interior é o responsável por esse fato.

Além disso, no Estado onde existe a instalação deve ter também uma supervisão das condições de segurança; e o Município onde está aquela população, que, no caso de um acidente, será a mais sacrificada, deve ter interesse nisso, e a própria opinião pública, no meu modo de ver, deve ser ouvida, porque também é parte do sistema e é interessada.

**O SR. PASSOS PÔRTO** — Professor, não sou advogado, bacharel, mas temos um ali, que é o Senador Franco Montoro, há nova figura de delito, o chamado ecocídio, quer dizer, aqueles que estão assassinando o meio ambiente.

**O SR. FRANCO MONTORO** — O crime ecológico.

**O SR. EDUARDO PENNA FRANCA** — De maneira que quando a gente propõe interesses conflitantes, é que, por exemplo, na França, quem tem a última palavra em caso de um pequeno acidente de um reator, que obrigue por exemplo a lançar no ambiente maiores quantidades do que as permitidas, quem tem a última palavra é o Ministério da Saúde, que por sua vez, tem laboratórios e tem técnicos especializados na área nuclear. Então, existe o operador, existe o equivalente à Comissão Nacional de Energia Nuclear, que fiscaliza o operador, mas quem dá a última palavra é o Ministério da Saúde. E, portanto, existe um Comitê de Alto Nível, se não me engano ligado à Presidência da República, em que há representação de todas essas classes. E, no caso de não o haver consenso numa decisão, vale a decisão do representante do Ministério da Saúde, que, em última análise, é o responsável pela segurança e pela saúde das populações.

A Comissão Científica propôs isso. No Governo passado, foi enviado um memorial, resultado de um Grupo de Trabalho, em que achamos que, além da legislação atual e da estruturação atual, deveria haver um órgão de instância superior ligado à Presidência da República, onde esses diversos Ministérios seriam representados e que se assessoraria de um Grupo Técnico-Científico, que daria a esses membros do Comitê de Alto Nível a base técnica científica, que, normalmente, eles não podem ter, mas eles seriam responsáveis pelas decisões políticas, assessorados por membros da Comunidade Científica.

**O SR. PASSOS PÔRTO** — Professor, vou fazer a última pergunta, porque me deixou certa dúvida. O problema da radiação natural e da radiação provocada, quer dizer, aquilo que a Natureza tem e aquilo que a Natureza recebe depois do processo tecnológico. Guarapari, por exemplo, tem aquele nível de radioatividade que é indicada como um centro de saúde. Ao mesmo tempo, achamos que aquele nível é alto em condições normais, na proximidade, por exemplo, de uma usina nuclear.

Eu perguntaria: Já há experiência em laboratório, para observar esta posição divergente, ou, aliás, essa síndrome divergente?

**O SR. EDUARDO PENNA FRANCA** — Eu entendo.

**O SR. PASSOS PÔRTO** — Em agricultura, por exemplo, a mutação genética, que é um fato biológico, é provocada pela radiação. V. S<sup>a</sup> acabou de dizer aí, há mutações genéticas, uma série de espécies, aí por um fluxo da mutação do curso dos tempos, mas a energia radioativa tem conseguido, por processos artificiais, essa mutação genética. Não é verdade?

**O SR. EDUARDO PENNA FRANCA** — Certo.

**O SR. PASSOS PÔRTO** — Eu perguntaria: Já que iríamos dentro do patrimônio científico mundial e, em particular, se há experiências para se observar qual a diferença existente entre a energia radioativa natural, que não nos causa apreensão, pelo contrário, é usada, é indicada até para a saúde, e essa energia radioativa provocada, que é recebida com tanto espanto e pavor.

**O SR. EDUARDO PENNA FRANCA** — Responderia a V. Ex<sup>a</sup> dentro da sua interpretação, que me parece correta. Acho que o pavor de um lado e a aceitação do outro é puramente uma questão de atitude humana.

É muito difícil provar que níveis como existem em Guarapari possam ser danosos. A Ciência também não tem, até hoje, meios de provar efeitos benéficos desse nível de radiação. Existe uma tradição, que se respeita.

Eu costumo brincar, dizendo que, quando eu vou a Guarapari, fazer trabalhos, passo lá três, quatro dias, com ar puro, sol, praia, eu me sinto muito melhor do que no meu trabalho, no Rio de Janeiro. Isto é uma piada, mas há os aspectos psicológicos. Devemos reconhecer que inúmeros pacien-

tes que procuram essas estâncias, por razões psicológicas, ou não, se sentem melhor: por razões de ação benéfica, sentem-se melhor.

Eu trouxe o problema de Guarapari, para demonstrar que pequenas variações na dose de radiação que nós recebemos não são de assustar, porque existem variações normais. Dei o exemplo de Brasília, em relação a uma cidade a nível do mar, e que ninguém se preocupa com isso. Agora, não existe nenhuma diferença, nenhum fato científico que permita dizer que radiação provinda de substância natural é diferente da radiação provinda de fontes artificiais.

A radiação tem três tipos: Alfa, Beta e Gama, as energias são conhecidas, quer dizer, não existe nenhuma diferença entre a radiação de fonte natural e de fonte artificial.

O que existe, às vezes, são diferenças na substância que emite radiação, que pode ganhar acesso ao nosso organismo. Se uma pessoa, por alguma razão, ingere ou inala uma substância radioativa, dependendo de sua natureza química, ela pode ser mais ou menos perigosa, tanto do lado natural, como do lado artificial. Então, não existe nenhuma diferença, e a atitude distinta é uma atitude humana, natural, pela nossa formação, pela nossa aceitação do que é natural e o nosso receio do que é novo e do que é artificial. Às vezes existe até certa resistência a novos avanços tecnológicos. Existe, em alguns países, uma contestação de que a Ciência estaria criando condições para o agravamento da vida e não para a melhora da vida. Mas isso são atitudes naturais, no seio da população. Agora, não existe nenhum fundamento científico que permita distinguir algumas coisas.

Respondendo à pergunta de V. Ex<sup>a</sup>, ou seja, por que lá há seiscentos, e nós achamos natural e as pessoas se sentem muito bem, etc, e por que nós colocamos um limite tão baixo para aquilo que uma instalação nuclear pode lançar?

É apenas uma atitude precavida, porque é tecnologicamente factível, é possível construir reatores que não deem uma dose de seiscentos, mas uma, de dois ou de um. Então, dentro desse espírito precavido de que quanto menos irradiação melhor, menor risco, nós vamos bater-nos para que cada vez mais os níveis sejam pequenos. E, quanto a esse certo valor tão baixo, dobrar para menos nada significa. Começam a aparecer estimativas como aquela que eu disse a V. Ex<sup>a</sup> isto é se eu reduzir para a metade aquele número significa teoricamente que eu teria uma vida de cinco minutos a maior. Há números ridículos dessa ordem.

Eu acho que os níveis atuais já são irrelevantes, em relação a uma pequena variação. Se uma pessoa melhora suas condições econômicas e muda de uma casa de madeira, de tábuas, para uma casa de cimento, de pedra, aumenta a radiação que ele recebe por quatro ou cinco unidades, simplesmente porque a madeira tem menos radioatividade natural do que o cimento e a pedra. Então, quando um indivíduo passa a viver numa casa melhor ele, na verdade, está irradiando-se mais. Mas em valores tão desprezíveis, que nada significam.

Quando se levanta o problema da mutação genética, sabe-se, aceita-se que a evolução das espécies, no correr dos milênios, foi em grande parte induzida pela radioatividade natural. Foi ela que levou as espécies ao estágio de equilíbrio atual.

**O SR. PASSOS PÔRTO** — Acha V. Ex<sup>a</sup> que a mutação que era feita de uma maneira acidental teria sido decorrente da radioatividade?

**O SR. EDUARDO PENNA FRANCA** — A mutação das espécies, a evolução das espécies foi, na sua maior parte.

**O SR. PASSOS PÔRTO** — É o processo de mutação, que é normal.

**O SR. EDUARDO PENNA FRANCA** — Nós somos animais. Desde o início da Terra, vivemos expostos a certo nível de radiação.

É um fato para mim surpreendente que o potássio é um elemento essencial à vida humana, e é controlado homeostaticamente, de maneira que qualquer variação de potássio no nosso sangue pode levar à morte. No entanto, o potássio é uma substância naturalmente radiativa. É um elemento essencial à vida e é radioativo. Por que a Natureza teria feito essa combinação? — Porque temos quase que necessidade de ter alguma radioatividade dentro de nós, para que o organismo funcione bem. Não é um elemento ocasional, é um elemento essencial. Sem o potássio, naquela concentração, nós morreríamos. E ele é radioativo naturalmente.

**O SR. PASSOS PÔRTO** — Muito obrigado a V. Ex<sup>a</sup> Professor Eduardo Penna Franca.

**O SR. PRESIDENTE (Itamar Franco)** — Concedo a palavra ao nobre Senador Franco Montoro.

O SR. FRANCO MONTORO — Sr. Presidente, acho que as respostas a esses casos podem ser encontradas em Camões: "E depois descubra a criatura que segredos são esses da natura".

São segredos da Natureza, realmente, que se apresentam, e que a Ciência não destruiu. Ela está desvendando alguns dos mistérios. E o grande sentido da Ecologia é o respeito à Natureza, que tem segredos que a razão humana não atinge.

Em princípio, eu queria congratular-me com a Comissão e o Senador Milton Cabral, o nosso Relator, pela lembrança desse depoimento do Professor Eduardo Penna Franca, que foi uma exposição magnífica. Eu estava lembrando que todo o Senado não estivesse aqui...

O SR. EDUARDO PENNA FRANCA — Muito obrigado.

O SR. FRANCO MONTORO — ... para ouvir esta exposição tão viva, tão brilhante, tão independente, de S. S<sup>a</sup> que nos trouxe, realmente, esclarecimentos importantes para o problema. Tranquilidade para uns, tranquilidade talvez não tanto para outros. É relativo.

Mas em relação à exposição, eu formularia três perguntas, como complementação a essa série de ensinamentos e dados que o Professor Eduardo Penna Franca nos trouxe.

Primeiro. Em relação ao tema já abordado pelo Senador Passos Porto, há uma preocupação de se fixar limites legais para a instalação de reatores, e já foi apresentado nos últimos dias pelo Presidente desta Comissão, Senador Itamar Franco, e eu tive a honra de subscrever esse projeto, uma proposição que dispõe sobre a localização de usinas que operem com reatores nucleares. Gostaria de ouvir o pensamento de V. S<sup>a</sup>, agora ou posteriormente, sobre essa proposta que diz que a localização deva observar as seguintes cautelas: Primeiro, fixação de áreas de exclusão, assim considerada a que circunscreva o reator nuclear com o raio de no mínimo 500 metros e reservada a permanência de pessoas envolvidas com a sua operação. Esta é a primeira medida, a da fixação da chamada área de exclusão.

Segundo. Demarcação de área de baixa população, considerada como tal a que circunscreve a usina nuclear com raio de 40 quilômetros, onde a população total não seja superior a 25 mil habitantes.

E, finalmente, terceiro. O estabelecimento de áreas de afastamento de centros populacionais a ser considerada a que circunscreva área de baixa população, com o prolongamento de seu raio, e que mantenha o reator nuclear afastado pelo menos 50 quilômetros de qualquer centro populacional com mais de 25 mil habitantes.

São três áreas: área de exclusão, área de baixa população, e área de afastamento dos centros populacionais.

Gostaria de conhecer o pensamento de V. S<sup>a</sup> sobre o assunto e como isso se liga à sugestão do Senador Passos Porto, e V. S<sup>a</sup> mostrou-se bem informado quanto às normas estabelecidas sobre a matéria em outras legislações, quem sabe se V. S<sup>a</sup>, agora ou futuramente, com as sugestões que nos disse estava disposto a mandar a esta Comissão, nos informasse sobre a legislação comparada a esse respeito. O que outros países estabelecem como norma a esse respeito.

A nossa legislação é, por enquanto, muito deficiente. Ela se limitou a criar a CNEN e os outros organismos, e estes é que estão sendo os órgãos normativos. Esta seria a primeira pergunta.

Por brevidade, vou fazer as demais, porque, assim, facilitará talvez a resposta de V. S<sup>a</sup> a todas, e ganharemos tempo.

A segunda, já um pouco ligada à primeira questão, é relativa à necessidade de um órgão. Eu já tenho, em nome da Comunidade Científica, feito presente no Senado, a sugestão de que é necessária a criação de um organismo, um Conselho Nacional de Energia e, particularmente, para o caso de energia nuclear, mas podia ser um Conselho Nacional de Energia composto não apenas dos representantes dos vários setores da Administração Federal, mas também integrado por representantes da Comunidade Científica, porque o Brasil não é o Governo. O Estado é um dos setores da vida social.

A confusão entre Estado e Nação é uma tese fascista, de Mussolini: Nada fora do Estado, nada sem o Estado, nada contra o Estado.

Os democratas, os humanistas, os cristãos, defendem outra tese, que é a de que o Estado é uma das sociedades e a Nação é uma comunidade de comunidades. Então, a Comunidade Científica e a Comunidade Nacional têm o direito de participar também de um organismo como esse.

Gostaria de ouvir alguma coisa de V. S<sup>a</sup> sobre este Conselho que deve ser, a nosso ver, realmente um órgão que possa, com total independência, opinar sobre essa matéria. Se colocarmos representantes dos vários Ministérios vamos colocar pessoas nomeadas e admissíveis *ad nutum* pelo Presidente da República, que terão uma predisposição normal, com absoluta reti-

ção. Nós todos somos influenciados pelas circunstâncias. É conhecida a frase de Ortega Y Gasset: Eu sou eu e a minha circunstância.

Estou propondo aquilo que já existe em outros países, ou seja, um Conselho Nacional, integrado por representantes dos órgãos governamentais, representantes da Comunidade Científica, entidade não oficiais, não governamentais. O Governo não é tudo. Não estou defendendo uma tese da Oposição, mas procurando falar em nome da Nação. Da Comunidade Científica, talvez até representantes do Congresso Nacional, e uma idéia ligada a isso e está sendo adotada em vários países, que corresponde a uma idéia que está ganhando terreno no campo do Direito é a de que a decisão final, como ela afeta a população e é a população que vai correr esses riscos, se há benefícios e se há riscos, quem deve tomar decisão definitiva?

O setor governamental, que pode estar influenciado pelos interessados em vender reatores, por exemplo, ou a população que receberá os benefícios e os malefícios?

A idéia que predomina hoje, em muitos setores do Direito, é a de que se deva dar à população o direito de uma decisão definitiva, através de um plebiscito, de um *referendum*. Isto já está sendo aplicado em alguns países, e a última resposta dada na Áustria a uma consulta, a um *referendum* dessa ordem, revelou-nos um dado muito equilibrado: por pequena maioria, decidiu-se pela não aplicação. O que mostra que a manifestação da população é equilibrada, tanto que houve um equilíbrio na própria resposta; a divisão entre os cientistas também revelou-se entre a população, e, realmente, como ela é interessada, isso corresponde até a um princípio de Filosofia, isto é, de que o próprio interessado é quem deve dar a última palavra sobre um assunto como este que interessa à população.

A segunda pergunta seria sobre o Conselho Nacional de Energia, e, finalmente, a terceira, que é mais ampla, atinge o Programa Nuclear Brasileiro.

Os dados que V. S<sup>a</sup> nos deu mostram a existência de riscos e a confiança de que a Ciência vai reduzir esses riscos de uma forma cada vez maior. E V. S<sup>a</sup> afirma que a energia atômica, a energia nuclear para fins de produção de energia elétrica etc., constitui uma alternativa de certa forma necessária.

Aí, eu formularia duas perguntas. A primeira, é a de se há países que não têm outras fontes de energia e para os quais a alternativa não pode ser diferente. O Brasil não dispõe de outras alternativas ligadas à biomassa? V. S<sup>a</sup> lembrou mesmo a cana-de-açúcar, o Programa do Alcool, e outras alternativas de que o Brasil dispõe, inclusive hidrelétricas.

Já tive a oportunidade de formular, aqui ao antigo Ministro, uma pergunta sobre um assunto, que foi confirmada por ele, o de que estavam proibindo a instalação de hidrelétricas. Em São Paulo, o Presidente da CESP queixou-se de que três hidrelétricas que o Estado de São Paulo pretendia construir e que foi proibido. Proíbe-se a hidrelétrica e dinamiza-se a termo-nuclear. Esta, a primeira objeção.

A segunda, vê-se que estamos num processo de descobertas de pesquisas e de resultados que estão alterados. V. S<sup>a</sup> nos deu várias indicações de alterações a respeito.

Não parece, portanto, que o mais prudente para o País seria caminhar esta matéria de uma forma cautelosa; e em lugar de se decidir pela construção de oito reatores e construir uma NUCLEP destinada à fabricação de um a três reatores e não apenas o reator, mas todo o conjunto industrial?

A NUCLEP, sabemos, se destina a produzir, no mínimo, um, e prevê até três reatores por ano, três conjuntos do qual o reator seria a peça central. Não lhe parece que a prudência aconselharia que fôssemos mais lentamente a este respeito, para já aproveitarmos os resultados da pesquisa e não sermos cobaias nessas experiências que estão sendo feitas, aplicando quantias de vulto extraordinário, que oscila, pelo que se tem dito aqui na Comissão, entre 20 a 25 bilhões de dólares os cálculos do custo, algo que se aproxima da dívida externa do Brasil, para um resultado positivamente limitado a uma percentagem pequena do potencial hidrelétrico do País. São estas as três perguntas que faço em relação ao projeto, ao Conselho e ao Programa Nuclear Brasileiro.

O SR. EDUARDO PENNA FRANCA — Agradeço a V. Ex<sup>a</sup> a oportunidade de expressar sobre esses assuntos.

Em relação à sua primeira pergunta, aqui é que julgo importante, igualmente, assessoria científica aos legisladores.

Quando V. Ex<sup>a</sup> mencionou, na sua segunda pergunta, a cooperação da Comunidade Científica ao Programa de Energia Nuclear, também entendo que essa cooperação é importante na hora de legislar. Porque todos os reatores nucleares já são planejados e o local de sua instalação é baseado numa área de exclusão, numa área de baixa população e na distância das grandes



cidades e vizinhanças. Mas acho extremamente perigoso e limitante colocar números, tantos quilômetros, tantas populações, porque temos um processo mais preciso e mais científico de determinar. Quando V. Exª fala, por exemplo, que a exclusão deve ser, no mínimo, de 500 metros, pode ser necessário que ela seja muito maior e pode ser até menor, porque a área de exclusão é calculada com base no maior acidente previsível, e, se esse acidente ocorrer, a existência de um morador permanente, ou uma pessoa que habitualmente trabalha naquele local, não receba, nestas condições de um acidente grave, mais do que tanto de radiação. Portanto, ela é baseada na proteção do homem nas circunstâncias daquele local, porque se determina a topografia, a localização, e essa área de exclusão pode ser maior ou menor. Por este motivo é que acho que o fator limitante para determinar a área de exclusão não seria metros, mas uma área tal que, se houver o maior acidente previsível, a população não receba mais do que tanto de dose. Então, pode ser muito maior ou menor do que 500 metros. O número fixo tem o risco de que possa ser insuficiente para uma instalação, dependendo da localização e da posição topográfica.

O SR. PRESIDENTE (Itamar Franco) — V. Exª vai permitir-me, só porque o Senador Franco Montoro lembrou esse projeto que foi apresentado há poucos dias por mim e tendo o apoio de S. Exª, exatamente para situar V. Exª nessa cooperação que o Legislativo pretende no Problema Nuclear Brasileiro.

Esse projeto foi apresentado com a cooperação do Presidente da Sociedade Brasileira de Física, Professor José Goldenberg, que, inclusive, consultou alguns cientistas brasileiros da Comunidade Científica Brasileira, e esses números não foram fornecidos pelo legislador. Evidentemente que o legislador apenas foi o veículo desses números, transmitidos pela Comunidade Científica, através do Presidente da Sociedade Brasileira de Física.

Quando V. Exª se refere ao problema da chamada área de baixa população e de uma densidade maior de população, o Professor José Goldenberg, com os seus colegas, baseou-se exatamente na experiência internacional, aumentando para o Brasil essa chamada área de exclusão, referente aos números; e, na baixa população, estamos dobrando em relação à experiência internacional, sobretudo aos Estados Unidos.

Eram as explicações que gostaria de dar a V. Sª, para não parecer que o legislador foi afoito. Evidentemente, ele se transformou naquilo que é importante e que foi lembrado pelo nosso Presidente da Comissão, e que acho que é o fundamento da Comissão, não somente no debate democrático que estabelece neste País sobre o Acordo Nuclear Brasileiro, mas sobretudo para que, através desta CPI, o Brasil possa realmente ter uma legislação específica, mas uma legislação específica baseada na contribuição de cientistas como V. Sª e todos aqueles que queriam participar, seja do Governo ou da Comunidade Científica.

O SR. FRANCO MONTORO — Sr. Presidente, se V. Exª me permite, gostaria de complementar.

As observações que V. Exª faz demonstram, o que é normal, que, na Comunidade Científica, também há pontos de vista diferentes. Mas para que houvesse um proveito real dessa contribuição muito fundamentada e muito oportuna que S. Sª nos dá, seria possível S. Sª, recebendo o texto do projeto, nos mandar as suas sugestões? Esta é uma proposta, e ela pode e deve ser aperfeiçoada.

Quem sabe se V. Sª, Professor Eduardo Penna Franca, poderia apresentar-nos a sua sugestão, inclusive quanto à redação e à fundamentação, para que se possa, afinal, chegar a um consenso. Por enquanto, é apenas apresentação do projeto que não passou por nenhuma Comissão.

O SR. EDUARDO PENNA FRANCA — Entendi que se tratava de uma proposta, não estou aqui apresentando uma crítica, mas apenas uma sugestão. Talvez, eu esteja sendo mais rigoroso do que os professores que me antecederam, quando digo que não é bom fixar um número mas fixar algo mais sério que é a área de exclusão, deve ser tal que uma pessoa, na periferia dessa área de exclusão, nunca possa receber uma dose de tanto. Estou sendo mais rigoroso ainda em relação à proteção da população. Da mesma maneira que a área de baixa população tem sempre sido um critério para a seleção de sítios. Mas, dependendo da topografia da região, ela talvez tenha que ser maior ou pode ser menor. Acho que deveríamos usar como critério — e que seria mais rigorosos do que esse da proposta — que tanto a área de exclusão, como a área de baixa população, como a distância da cidade de 25 a 50 mil habitantes, deveria ser determinada por limites de dose. Nenhum indivíduo, nesse local, deve receber mais dose do que outro, em caso de acidente. Estou sendo mais rigoroso do que a proposta.

O SR. PRESIDENTE (Itamar Franco) — O projeto se refere também a esse limite.

O SR. FRANCO MONTORO — Talvez o importante seja aproveitar uma lição de Direito, que é a da hierarquia das leis. Um princípio maior seria esse afirmado por V. Exª, talvez na lei, e a fixação dos limites ficaria a cargo de um órgão executivo que medisse cada caso, porque a medida de metros ou quilômetros é necessária para que as autoridades possam tomar as providências. Poder-se-ia estabelecer na Lei esse princípio geral a que V. Exª se refere e deixar a fixação do limite para um órgão fiscalizador ou normativo mais regulamentar.

O SR. EDUARDO PENNA FRANCA — Por exemplo, na Central Nuclear de Angra, a área de exclusão está sendo determinada com esse critério que mencionei. Ela tem 500 metros de um lado, tem 900 e 1 quilômetro do outro, porque foi feito o cálculo para o maior acidente possível. Exclui-se, então, a presença de pessoas fora daquele limite, para que não possam receber tanto, na eventualidade de um acidente grave. De modo que já vem sendo aplicado esse detalhe técnico no caso de Angra I.

Quanto aos números, como falei, não gostaria de dizer que 40 quilômetros é bom, é mau, ou é ruim, acho que pode ser um mínimo, desde que se deixe flexibilidade, de maneira que o critério mais definitivo, determinante, seja a exposição real para cada tipo de instalação a para cada topografia.

O SR. PRESIDENTE (Itamar Franco) — O critério de quilômetros foi adotado com base na própria experiência internacional. V. Sª lembrou bem de que não há um consenso, mas há, de qualquer forma, em relação à política norte-americana um consenso em relação às distâncias. É claro que há o problema de ordem topográfica, problemas de ventos da região etc. Não há é como particularizar todos esses detalhes.

Desculpe-me a interrupção.

O SR. PASSOS PORTO — E poderia, inclusive, a legislação facultar a fixação de limites mais rigorosos.

O SR. EDUARDO PENNA FRANCA — Tenho a impressão de que os Estados e Municípios possivelmente não teriam argumentos técnicos para definir isso. Acho que a proposição do Senador Franco Montoro é boa, no sentido de que seja estabelecido uma norma do órgão encarregado do licenciamento, já que há várias fases de licenciamento: o licenciamento do sítio, depois o licenciamento para a construção baseado no tipo de reator que se selecionou e, finalmente, o licenciamento para a operação. Depois de tudo pronto, ainda se tem que submeter um relatório para um órgão normativo aceitar ou não, já após a construção. E ele ainda pode exigir novas modificações, variação da área de exclusão e coisas como essas. Por exemplo, agora se está falando na possibilidade de alterar um pouco a posição de Angra 3; existe um lugar alternativo a algumas centenas de metros. Vai obrigar a mudar a área de exclusão. Essa área vai ser estendida dentro desse critério técnico de que não pode dar uma dose maior do que tanto.

Em relação à segunda pergunta do Senador Franco Montoro, realmente acho importantíssima a presença e a contribuição da Comunidade Científica. Apenas, não conhecendo legislação e a organização do Governo, não sei se seria necessário talvez dois organismos. Há necessidade de um organismo operativo, executivo, que tome decisões rápidas. É o tal organismo conflitante do qual eu falei que haveria não só um órgão decisório, pois no momento a CNEN é absoluta para decidir se pode ou não, se vai adiante, se pára ou não. Mas, logo em seguida, haveria necessidade de um órgão de instância superior e que, nesses mesmo dia ou semana, se reunisse e dissesse: Vai ser necessário tomar tais e tais providências.

E talvez como um órgão de assessoria técnica, a Comunidade Científica designaria pesquisadores, e cientistas de diversas especialidades que, então, iriam assessorar, independentemente, já que eles não são vinculados a nenhum organismo governamental, são apenas cientistas, iriam, então, prestar assessoria a esse órgão ou ao Congresso Nacional, ou aos demais órgãos em que houvesse necessidade de um embasamento técnico-científico independente. Não sei se das dificuldades práticas de constituição de dois organismos separados. A presença de um, dois ou três cientistas nesse órgão de instância superior pode ser útil, mas é muito difícil que eles tenham a capacitação abrangente de todos os problemas. Não sei se seria necessária a sua presença num organismo executivo, acho que deveria ser um órgão de assessoria. Mas esta é uma opinião.

Em relação a essa pergunta, V. Sª levantou um problema que acho muito importante.

Geralmente, o desenvolvimento de um país, como por exemplo o Brasil que tem recursos limitados, é feito comparando as diversas alternativas. E a decisão de instalar uma empresa, uma fábrica ou uma usina é, em princípio, feito na base de risco x benefício. O risco que aquilo representa, o investimento que aquilo representa em relação ao benefício para o País ou para

uma população local ou para um Município. etc. E também essa análise de risco x benefício é usada no planejamento da construção de reatores nucleares. Existe um aspecto que é importante. O benefício seria ter mais energia elétrica, e, portanto, permitir a construção de fábricas. O risco, porém, é desigual. O risco para a população brasileira como um todo é um, e o risco para a população que vive nas vizinhanças em relação aos benefícios é outro. Todos querem energia elétrica, mas o risco maior é para as populações nas vizinhanças da usina.

É muito importante que haja organismos que consultem também essas populações e esclareçam a essas mesmas populações, porque uma consulta, pura e simples, pode levar a resultados não representativos.

Por exemplo, considero uma falha — e tenho tido ocasião de falar isso, perante a Diretoria de Furnas, numa Conferência que fiz — acho que não tem havido esclarecimento de opinião pública em relação à energia nuclear. Quer dizer, o assunto é deixado ao sabor das circunstâncias; a cobertura da imprensa — devo confessar — em geral, é muito mais ampla, abrangendo mais aspectos negativos do que aspectos positivos. Acho que caberia às empresas governamentais, aos órgãos normativos, e assim por diante, apresentar os fatos à população — não digo nem a favor nem contra — apresentar os fatos à opinião pública para que ela pudesse tomar suas decisões.

O SR. FRANCO MONTORO — Professor Eduardo Penna Franca, apenas uma observação.

O SR. EDUARDO PENNA FRANCA — Pois não.

O SR. FRANCO MONTORO — Quando se fala no plebiscito, significa que ele é precedido necessariamente de um debate. E exatamente esse objetivo a que V. S.<sup>a</sup> se refere seria atingido através do debate, em que os cientistas, os órgãos governamentais e todos os outros interessados no programa apresentariam as suas razões, porque, afinal, a população é que toma a decisão. Portanto, o plebiscito não seria uma consulta sem debate, mas, necessariamente, com o debate prévio.

O SR. EDUARDO PENNA FRANCA — Exato. Agora, em relação à terceira pergunta de V. Ex.<sup>a</sup>, entra-se numa área em que não tenho, vamos dizer assim, competência técnica, mas eu posso opinar como um indivíduo comum, como um cidadão comum, sobre as alternativas de energia. Quanto a se está adequado ou não ao programa na velocidade em que ele foi planejado, localização e assim por diante, já escapa à minha capacidade técnica.

Agora, eu gostaria de mencionar que considero que os reatores, as usinas nucleares, atuais, não constituem uma experiência; elas têm por trás de si uma experiência de 25 anos, cerca de 160, 170 usinas nucleares em operação em todo o Mundo e muitas outras planejadas. Em termos de segurança, como existe até hoje, e isso pode demonstrar que todas as em funcionamento, algumas há 20 anos, não provocaram uma morte ou exposição exagerada das populações, mesmo no caso recente de Harrisburg.

O SR. FRANCO MONTORO — Mas com sua licença, não houve, na semana passada, uma condenação do Tribunal americano, condenando uma das empresas produtoras ou fabricantes de reatores a uma multa, a uma indenização de 10 milhões de dólares à família da morta? Ai há uma morte!

O SR. EDUARDO PENNA FRANCA — Eu conheço esse caso; mas isso não foi numa usina nuclear; isso foi numa empresa particular americana que fazia fabricação de elementos combustíveis, numa etapa que é de menor risco. E a experiência americana em duas empresas particulares — dessa e de uma outra que fez reprocessamento de elementos combustíveis — é a pior possível. O sistema americano de entregar a empresas privadas que visam exclusivamente ao lucro operações extremamente complexas, como essas ligadas aos elementos combustíveis, na minha opinião, tem sido desastroso. Por isso mesmo, os Estados Unidos da América estão numa fase de reavaliação de todo o seu programa nuclear que era baseado quase que exclusivamente em empresas privadas.

Para esse caso mencionado, inclusive houve crime. O fato de a funcionária que se teria contaminado com o plutônio ter sido assassinada, para não depor contra a empresa, é uma história muito complicada, e não se referia a uma usina nucleoeletrônica, tipicamente americana.

O SR. FRANCO MONTORO — Mas foi uma americana particular que construiu Angra I.

O SR. EDUARDO PENNA FRANCA — Certo. Mas sobre esse aspecto, espero, Senador, que os nossos órgãos normativos tenham escrutinado esse reator no mais íntimo das suas entranhas. E tenham sido acompanhados, pelo processo de licenciamento e de aprovação das várias etapas de

construção, de estudos muito sérios e muito intensos por parte de vários órgãos com uma assessoria científica de várias pessoas. Com relação a esse problema, eu certamente concordo com V. Ex.<sup>a</sup>, de que o nosso País é privilegiado pela sua extensão territorial, pela insolação — nós temos três possibilidades de utilização de energia solar — pela existência de um potencial hidrelétrico imenso.

Certamente, a energia hidrelétrica é e será sempre a grande fonte de energia condensada para o País — e quando digo energia condensada, significa a energia que possa ser produzida em grande escala e distribuída. O Programa do Alcool provavelmente resolve o problema da energia portátil — daquela que nós carregamos no tanque do automóvel e que, amanhã, em futuro remoto, talvez seja amônia.

O SR. ALBERTO SILVA — E hidrogênio.

O SR. EDUARDO PENNA FRANCA — E hidrogênio, claro.

Agora, a biomassa, nesse aspecto, para um País como o Brasil, certamente é uma fonte alternativa de energia muito importante.

Agora, afirmam os técnicos e os cientistas ligados à produção de energia elétrica que o mínimo seguro para um sistema de distribuição de energia elétrica, de energia de outra fonte que não a hidrelétrica é de 20%; devido aos períodos de seca, ou, pelo menos, de seca e de chuva que ocorrem no País, quer dizer, o País não teria segurança na sua capacidade industrial, se tivesse apenas energia de uma só fonte que depende de chuva, que depende de variações sazonais conhecidas: de seca e cheia.

Então, eu faria a pergunta: Que tipo de outra produção de energia elétrica: combustível fóssil ou nuclear?

Sobre esse aspecto eu gostaria também de falar um pouco, como cientista. Entendo que o Brasil tem muito que explorar ainda da queima do carvão de baixa qualidade, que é mais indicado para a combustão do que para a siderurgia ou petroquímica carvão do Sul, carvão que possa ser encontrado no Amazonas e assim por diante.

No entanto, estou convencido de que, com o desenvolvimento do País, tanto as fontes hidrelétricas como as reservas de carvão esgotar-se-ão em futuro próximo ou mais ou menos remoto.

Acho que o País vai ter de lançar mão, também, alternativamente, da energia nuclear. Quanto à época mais apropriada, se a velocidade de instalação dessas usinas é adequada, não me sinto competente para opinar, mas acredito que, depois de haver capacitação técnica e científica, o fato de já existir uma usina prestes a ser inaugurada e o fato de o Acordo com a Alemanha possibilitar que cientistas e tecnólogos brasileiros acompanhem ou participem de todo o ciclo de combustível nuclear, inclusive a parte sensível de enriquecimento e reprocessamento, é extremamente benéfico para a Comunidade Científica e para o desenvolvimento do País como um todo, já que a Tecnologia não é estanque; a Tecnologia se desenvolve, e a indústria de automóvel tem sido útil para outro tipo de indústria. Os controles de qualidade que são requeridos para equipamentos de qualidade nuclear vão certamente melhorar o controle de qualidade de outras indústrias do País. E nós, os pesquisadores, estamos tendo um benefício imensamente grande. Posso dar meu testemunho pessoal: eu trabalhei 15 anos em radioatividade natural, participei de muitos congressos internacionais, e evolui cientificamente. Quando comeci a trabalhar no Programa Nuclear Brasileiro, para o Programa Nuclear Brasileiro relativo ao reator nuclear, tive que reestudar todo o problema, eu tive que evoluir tecnicamente, cientificamente, com uma velocidade maior do que no passado, para me adaptar às novas circunstâncias. Eu me sinto mais capacitado, hoje, como cientista, no meu setor, do que era antes de trabalhar nas Universidades para o Programa Nuclear.

Agora, certamente a velocidade, a forma como foi feito o Acordo, o dimensionamento da NUCLEP e outros fatos que V. Ex.<sup>a</sup> levantou, certamente devem ser discutidos. Sob esse aspecto, acho que esta CPI está prestando um serviço inestimável ao País.

O SR. PRESIDENTE (Itamar Franco) — Senador Almir Pinto, V. Ex.<sup>a</sup> com a palavra.

O SR. ALMIR PINTO — Sr. Presidente, inicialmente devo dizer que não sou da Comissão, mas foi com muita alegria que recebi o convite do meu nobre colega Milton Cabral para comparecer a esta CPI, porque, segundo ele, estaria presente uma das maiores autoridades no assunto, especialmente na parte de Medicina. E eu na condição de médico vim e, de fato, fiquei encantado com o que ouvi e aprendi.

Dr. Eduardo Penna Franca, quero dizer a V. S.<sup>a</sup> que quando o interrompi na questão de riscos, foi por que, de momento, veio à mente uma pas-



sagem bem interessante. É que fora convocado à Comissão de Saúde da Câmara Federal o Ministro da Saúde que, como V. S<sup>a</sup>, também fumava, e um dos primeiros que argüiram o Ministro foi justamente reclamando sobre a poluição, se ele não tinha medo de morrer de câncer, ou coisa assim. E ele disse: "Gosto sempre de viver em risco. Parece que em risco todos nós vivemos, pelo menos nas grandes capitais; se não se morre de câncer, morre-se atropelado, de assalto."

O risco existe, e quando V. S<sup>a</sup> falava sobre a questão de Guarapari e eu lhe perguntei se a água de lá não provocaria gigantismo do feto foi porque, ainda no 5º ano de Medicina, não sou tão velho como Pasteur, mas, naqueles tempos, lembro-me dos cuidados que se tinha com as substâncias radioativas, e eu argüido pelo Professor de Terapêutica Química, uma das maiores figuras da Medicina brasileira, o Dr. Fernando São Paulo, sobre a questão de impaludismo e mandava que eu receitasse para uma senhora em estado de gestação. E naquela ocasião eu tinha dois estágios: o quinofórmio e o quinotório, receitei o quinofórmio, e ele voltou-se, meio espantado, como que a dizer por que eu não tinha receitado o quinotório. E aí eu já me lembrava de uma passagem de uma aula dele de que o quinotório continha substância radioativa, e, como tal, não podia ser receitado, para não provocar o gigantismo do feto.

Anotei também os riscos quanto a essa questão de cear, do aparelho digestivo. Na verdade, tem-se agonizado agora, não sei se devido à questão da mesa, dos condimentos, não sei se o peixe contaminado por aqueles rejeitos, aqueles detritos, que V. S<sup>a</sup> falou, e sobre a água de Guarapari, que V. S<sup>a</sup> diz não haver qualquer receio na sua ingestão.

Quero dizer a V. S<sup>a</sup> que anteontem o Senador Mendes Canale, ocupando a tribuna do Senado, pediu ou iria pedir uma Comissão, inclusive indo médico para visitar as minas lá de Mato Grosso, justamente pelo fato dessa questão radioativa de que os mineiros se contaminam facilmente com essas radiações de que há pouco V. S<sup>a</sup> falou.

Por conseguinte, quis ver e sentir esta sua presente aula sobre aquilo que eu, talvez, tivesse bem esquecido, porque médico provinciano que sou, lá no Ceará, não tem esta oportunidade maravilhosa de poder ouvir uma pessoa com o talento de um cientista de V. S<sup>a</sup>. E quero apenas felicitá-lo, porque se alguma coisa eu lhe tinha de perguntar o meu colega Passos Pôrto e a inteligência fulgurante do Senador Montoro já o fizeram, e V. S<sup>a</sup> esclareceu.

Fiquei satisfeito em saber que as águas de Araxá devem ser tomadas com certo cuidado, porque não há proibição médica. E, sobre as areias monazíticas, há uma passagem. Eu tinha um colega, quando militava na Associação Brasileira dos Municípios, um Professor do Espírito Santo, de Guarapari, o Camargo, que fazia em todos os Congressos Nacionais de Municípios a propaganda das areias monazíticas de Guarapari. Na verdade, até o nosso Governador Virgílio Távora andou por lá, porque estava com artrose e parece que se deu bem. Acho que devem ser usadas com certo cuidado, com certas cautelas, porque, na Medicina, deve ser a dose terapêutica, e, como tal, é natural que, nesses casos, deve ser usada com mais cautela ainda.

Agradeço a V. S<sup>a</sup> ter-me proporcionado, neste instante, esta grata oportunidade.

O SR. EDUARDO PENNA FRANCA — Agradeço a V. Ex<sup>a</sup> as palavras amáveis.

O SR. PRESIDENTE (Itamar Franco) — Concedo a palavra ao nobre Senador Cunha Lima.

O SR. CUNHA LIMA — Sr. Presidente, a exemplo do Senador Almir Pinto, não integro esta CPI, a convite da Presidência e do Relator, vim aqui como mero expectador assistir à bela palestra-exposição do Professor Eduardo Penna Franca, que, com toda a proficiência, desenvolveu a tese que prende a atenção de todos nós, que é esta preocupação quanto aos efeitos que poderão advir das instalações nucleares.

Queria formular algumas perguntas que, no decorrer dos debates, já foram feitas e respondidas satisfatoriamente pelo nobre conferencista, relativamente ao grau de segurança, aos acidentes normais, espontâneos ou de origem externa, como sabotagem e outros. Isso já foi basicamente respondido, mas tinha uma indagação, porque me afastei um pouco da Comissão para atender a um chamado no meu Gabinete, e perdi a oportunidade. O assunto é palpitante, e, pela maneira como foi exposto pelo nobre convidado, voltei aqui para uma indagação apenas, sobre um ponto que, no decorrer da palestra, da exposição, foi abordado pelo Professor Eduardo Penna Franca.

É quanto ao problema dos resíduos, ou dos rejeitos. Que destinação será dada, para que tenha menor efeito sobre as populações circunvizinhas, se temos já uma tecnologia, um processo adotado em tese? Como será feito esse aproveitamento? Qual a destinação desses rejeitos ou resíduos?

Era esta a pergunta que queria fazer a V. S<sup>a</sup>

O SR. EDUARDO PENNA FRANCA — Muito obrigado pelas considerações de V. Ex<sup>a</sup>

Em relação à segurança contra acidentes, existem vários tipos de acidentes que podem ocorrer num reator, e existe toda uma programação ou simulação desses acidentes. Os operadores de um reator têm grande responsabilidade; eles têm um treinamento muito longo e, como na maior parte do tempo, os acidentes não ocorrem, eles têm de ser treinados em simuladores, ou seja, existem programas de computador e um painel semelhante a de um reator, em que todos os acidentes possíveis e previsíveis são simulados. E os operadores devem ser treinados e automatizados nas suas reações: no entanto, existem falhas. Por exemplo, o acidente em Harrisburg, não era previsto para aquele tipo de reator, no entanto, por coincidência, na semana passada e na presente, está no Brasil — e eu tenho tido contato com ele — um especialista alemão do Laboratório de Karlsruhe, que me afirmou que, quatro anos atrás, os alemães simularam esse mesmo acidente no reator do mesmo tipo em computador. É um reator igual ao de Harrisburg e fabricado pela Willcox. E, por causa da simulação, eles decidiram alterar a especificação dos reatores que eles compraram dessa mesma companhia. Então, em vez de três válvulas no circuito secundário em série, eles fizeram quatro válvulas em paralelo, eles fizeram várias modificações, e, com essas modificações, o reator não poderia ter tido aquele tipo de acidente. Em toda a parte do Mundo em que existem reatores, existe um grupo de pesquisadores continuamente pesquisando o assunto, simulando as diversas possibilidades de acidente e tentando corrigir, oferecendo, apresentando exigências para alterações e modificações. Agora mesmo, no nosso reator I de Angra, que é refrigerado à água do mar, uma verificação tecnológica levou à troca de um certo tipo de encaamentos que eram feitos de uma determinada liga e agora vão ser feitos de titânio, que é uma liga mais resistente à corrosão.

Mas o que está, é havendo uma evolução contínua, e estou convencido de que é a alteração de muitos reatores que leva ao aperfeiçoamento. Se fôssemos esperar por uma evolução teórica desses reatores, até que eles atingissem um grau de aperfeiçoamento, que disséssemos: "bom, agora está seguro, podemos instalar", não haveria como financiar este tipo de investigação. É a operação de um grande número de reatores que está dando a experiência de como atuar, mas, como ele tem controles múltiplos redundantes e paralelos, é possível sempre controlar e tem sido possível sempre controlar todos os tipos de acidentes, pequenos ou médios, que ocorreram até agora, com apenas um acidente grave, que foi esse de Harrisburg.

Em relação aos rejeitos, da mesma maneira que, para se instalar uma usina nuclear, são necessários anos de estudos das condições locais, da Hidrologia, da água subterrânea, do tipo de solo, da Meteorologia, e assim por diante, da mesma maneira para depósitos e guarda dos diferentes tipos de rejeitos os mesmos estudos são conduzidos. Existem rejeitos de vários níveis. Os de baixo nível são os rejeitos que sobram da operação interna, tais como luvas contaminadas, material contaminado em experiência de laboratório, como, por exemplo, os que eu faço no meu laboratório, onde tenho certa quantidade de rejeitos, de sobras de material radioativo, que nós utilizamos dentro do laboratório. Esses são chamados rejeitos de baixo nível, e, comumente, esse material é estocado em condições de segurança. Muitas vezes ele é insolubilizado com cimento ou betume dentro de tonéis e se escolhe um sítio em que as condições hidrológicas, o tipo de solo, o tipo de meteorologia é favorável a que, na hipótese remota de vazamento de material que já foi cimentado, e mesmo assim ele possa vazar, o próprio ambiente o contém, evitando seu espalhamento de maneira que não possa atingir, em hipótese alguma, a população. Quanto aos rejeitos de muito alto nível, que são aqueles que resultam do reprocessamento, quando os elementos combustíveis queimados são dissolvidos e se reaproveitam o urânio e o plutônio, e se elimina e se segrega, os produtos radioativos, o chamado lixo atômico, existem no momento grandes estudos, mas eu diria que a tecnologia não está pronta. Portanto, os países que têm esse tipo de rejeitos estão estocando em tanques subterrâneos na forma líquida, aguardando uma decisão definitiva. O que está sendo proposto e investigado é a vitrificação desse material, ou seja, solidificá-lo na forma vítrea ou cerâmica. Temos experiências de cerâmicas de populações que viveram há milhares de anos no passado e que continuam existindo no ambiente. Portanto, o vidro e a cerâmica não são facilmente destruídos no meio ambiente. Depois da vitrificação, esse material seria colocado em poços profundos, em massas graníticas, ou em minas de sal-gema. As minas de sal-gema são consideradas muito seguras, porque o sal de cozinha é extremamente solúvel. Ora, se existem depósitos subterrâneos na Natureza que têm milhões de anos, significa que há milhões de anos a água não penetrou, pois teria dissolvido o sal. Então, as minas de sal-gema são consideradas depósitos seguros para segregação permanente por milhões de anos.

A solução à vista, tecnológica, que está sendo investigada em escala-piloto em vários países é solidificar esse material na forma vítrea, que por si só já resistiria por milênios, e a colocá-los no fundo de minas de sal-gema.

A vitrificação seria justamente misturar com sílica e fazer o tratamento, com o qual se fabrica o vidro. O material radioativo seria a impureza desse vidro. Esses blocos de vidros seriam colocados nessas minas profundas ou, então, em massas graníticas. Isso tudo envolve um preço para se gastar, porque para os detritos que contêm plutônio o período de permanência é de milhares de anos. A Humanidade nunca teve experiência de alguma atuação sua no ambiente que devesse persistir por milhões de anos. Nunca tivemos isso. Fazer uma coisa para 30, 40, 50 anos, já é raro. O nosso tratamento do ambiente até agora nunca levou a isso, já deveríamos ter segregado certas impurezas por muitos anos, mas, no caso desses rejeitos, devem ser segregados, eu diria, eternamente, em condições de tempo compatível com a vida da terra. E essa tecnologia está em desenvolvimento.

O SR. CUNHA LIMA — Plenamente satisfeito e agradecido a V. Sª

O SR. PRESIDENTE (Itamar Franco) — Nobre Senador Jutahy Magalhães, perguntaria a V. Exª se desejaria fazer alguma pergunta, senão passarei a palavra ao Relator.

O SR. JUTAHY MAGALHÃES — Sr. Presidente, lamento não ter tido a oportunidade de assistir ao depoimento do Professor Eduardo Penna Franca, por estar com audiência marcada no Ministério da Previdência e Assistência Social com outros Senadores. Mas, pelo que pude ler, S. Sª afirma aquilo que muitas vezes temos dito aqui. Estamos diante do desconhecimento, e, por este motivo, há esse medo a respeito da energia nuclear.

V. Sª, Professor Eduardo Penna Franca, vai mais adiante, dizendo da não aceitação do não natural. É verdade absoluta, porque é um desconhecimento que estamos a cada dia vendo no noticiário, é a preocupação do Mundo, não só do Brasil, pela segurança em relação às usinas nucleares. Pelo que pude ler, V. Sª levanta a hipótese, na resposta que deu agora, quanto aos rejeitos da fase de reprocessamento, que é a fase mais difícil, é aquela que mais preocupa aqueles que estudam essa matéria de energia nuclear.

Uma indagação, porém, que me vem assim a respeito do problema sabendo que V. Sª faz parte da Universidade Federal do Rio de Janeiro, e como é um assunto muitas vezes abordado aqui, qual seja o da participação da Comunidade Científica, gostaria de saber se a Universidade Federal do Rio de Janeiro, e V. Sª pessoalmente, já teve alguma participação em discussão a respeito do problema nuclear, que hoje preocupa todos nós que é esse Acordo Nuclear entre o Brasil-Alemanha?

O SR. EDUARDO PENNA FRANCA — Realmente, tive ocasião, nobre Senador, de, no início de minha apresentação, justamente falar da minha experiência no assunto. Eu, como pesquisador, trabalhando há 25 anos na área de radioatividade ambiental e proteção radiológica, inicialmente, trabalhei durante 15 anos nas áreas de radioatividade natural, que era o que existia no Brasil antes, isto é, o Brasil não tinha fontes radioativas intensas. O Brasil só irá ter agora os seus reatores, mas existem áreas brasileiras naturalmente radioativas que permitem o mesmo estudo ambiental de comportamento de substâncias radioativas no ambiente, da passagem até ao homem através dos alimentos e da água. De modo que nosso grupo ganhou experiência nessa área, e esses trabalhos foram apoiados pela Comissão Nacional de Energia Nuclear.

Era natural que, quando se iniciou o Programa Nuclear Brasileiro, um grupo como o nosso, de pesquisa na Universidade, se interessasse por isso, de maneira que, desde 1965, tenho colaborado com a CNEN, e, desde 1972, com Furnas, realizando projetos de pesquisas e assessoria para essas organizações justamente na área de meio ambiente, de proteção do homem. A Universidade, realmente, está engajada, não é só o meu Instituto, meu grupo, que trabalha nisso, mas também na área da Engenharia Nuclear, na área de COOPE, que é a Coordenação de Pós-Graduação em Engenharia, existem vários grupos de professores e pesquisadores da Universidade colaborando com os órgãos interessados por esse aspecto.

O SR. JUTAHY MAGALHÃES — Vejo que V. Sª faz parte da Comunidade Científica e também dos estudos e participa da discussão do problema, bem assim ajuda o Governo nessa matéria do Acordo Nuclear.

Na leitura do depoimento de V. Sª, verifico que temos aqui muitas vezes ouvido declarações contrárias à instalação de usinas nucleares no Brasil, porque temos fontes inesgotáveis praticamente de 200 mil megawatts, a potencialidade da energia hidráulica. A meu ver, não estamos querendo competir com a energia hidráulica, porque sabemos que a energia hidráulica é mais barata, menos poluente, possivelmente, assim acredito, e que a energia nu-

clear é complementar à energia hidráulica. Mas quanto ao problema do meio ambiente, do problema ecológico, temos que ver as outras alternativas de fontes, que poderiam ser a energia nuclear, carvão, etanol, metanol, etc. Mas, no Sul do País, por exemplo, seria o carvão.

Para o meio ambiente, o que seria mais prejudicial: a usina nuclear ou a usina a carvão?

O SR. EDUARDO PENNA FRANCA — Sr. Presidente, agradeço a oportunidade de falar nesse assunto. A minha exposição foi toda centrada no fato de que se as usinas nucleares funcionam de acordo com as especificações, nas suas condições normais, a poluição radioativa que elas provocam no ambiente é insignificante.

Certamente, uma usina nuclear tem um risco potencial de acidente maior do que qualquer outro tipo de instalação que o homem jamais fez, mas, por isso mesmo, ela também tem mais controle e mais maneiras de operar por vários processos múltiplos e paralelos, para evitar acidentes, do que qualquer outro tipo de instalação, bem como todo o seu controle do ambiente é muito mais rigoroso do que qualquer tipo de instalação.

Ora, existem divergências de cientistas sobre a avaliação dos riscos. Mas se V. Exª apanhar os três trabalhos que já foram feitos: o Relatório Rasmussen, o Relatório da American Physical Society e o mais recente que saiu agora, na Review of Modern Physical, o risco, a probabilidade de acidentes calculados por qualquer um deles é várias ordens de grandeza menor do que o risco, por exemplo, de uma represa explodir, arrebentar, do que o risco de uma fábrica provocar um acidente grave com dezenas de mortes, do que o risco de acidentes naturais, tais como, terremotos, inundações, raios, relâmpagos, etc. Mesmo quando se estima o número de mortes de acidentes nas diversas instalações, uma termelétrica a carvão não só polui muito mais o ambiente, como tem o risco de letalidade superior, em termos de probabilidade, é claro, do que qualquer usina nuclear.

Não quis entrar muito nesse assunto, porque foge um pouco da minha área e é um daqueles campos em que não há muito consenso entre os cientistas. A maneira de calcular e de estimar as probabilidades de riscos varia muito de um grupo para outro, mas eles não divergem no fato de que, em operação normal, por exemplo, uma termelétrica a carvão provoca maior número de lesões nos operadores e na população, polui mais o ambiente do que uma usina nuclear. E existe um exemplo que é muito sintomático. Na proximidade da Cidade de Nova Iorque, há uma usina muito conhecida, que é dupla. Sendo já bastante antiga, ela faz o primeiro aquecimento do vapor, com fonte nuclear e faz um pós aquecimento por combustão de carvão. O carvão é uma substância considerada normal, segura, natural, mas ele tem uma pequena radioatividade natural. A chaminé da combustão da parte da usina que queima carvão lança mais radioatividade no ambiente do que a chaminé da usina nuclear paralela; porque, numa, os resíduos são contidos, são tratados e estão sendo lançados em baixo nível; a outra se limita à fumaça da queima do carvão.

Em termos de mineração, o problema ecológico de extração de carvão mineral em larga escala é tão complexo que impediu, até agora, os Estados Unidos da América de desenvolver um plano gigantesco que tem, de utilização maior do carvão, porque o problema de resíduos que sobram da mineração é muito grande.

O SR. JUTAHY MAGALHÃES — A fonte carbonífera dos Estados Unidos da América é inesgotável praticamente.

O SR. EDUARDO PENNA FRANCA — Mas a exploração foi retardada porque, até agora, eles não sabem como resolver os problemas ecológicos. De modo que eu afirmaria a V. Exª que, comparando em condições normais, todas as fontes de energia é claro que a hidrelétrica é a preferida, é a não poluente, mas tem efeitos ecológicos sobre a flora e fauna, sobre a retenção dos sedimentos, portanto da fertilidade do solo na região. É conhecido o efeito, a catástrofe ecológica que foi para o Mediterrâneo a construção da Represa de Assuã, no Nilo, no Egito, cuja fertilidade desde a época da civilização egípcia no passado era em função dos sedimentos que o Nilo trazia e lhe fertilizava as margens, que fertilizava, com nutrientes, o Mediterrâneo e a produção de peixes. Depois da construção de Assuã, esses sedimentos foram contidos pela represa e, hoje em dia, a fertilidade do Baixo Nilo desapareceu, e o Mediterrâneo está tornando-se um deserto em termos de vida animal; e a pesca no Mediterrâneo caiu drasticamente, justamente porque se construiu uma represa, um muro, onde houve uma retenção dos sedimentos e dos nutrientes.

Os problemas ecológicos existem em qualquer atuação do homem na Natureza, em maior ou menor escala. E nós temos, então, de usar de um critério de risco, por menor que seja: em relação às vantagens que trouxe para

o Egito a construção da Represa de Assuã, a vantagem que traz para o Brasil, a construção de hidrelétricas é *inegável mesmo em relação a prejuízos* que as modificações que pode provocar na Natureza.

Não sei se respondi satisfatoriamente à pergunta de V. Ex<sup>a</sup>

O SR. JUTAHY MAGALHÃES — Agradeço os esclarecimentos de V. S<sup>a</sup> e lamento não ter tido a oportunidade de assistir ao seu depoimento, que sei ter sido um grande depoimento pelo nobre Relator, que me declarou, ainda no corredor, que eu havia perdido uma grande aula.

Muito obrigado.

O SR. PRESIDENTE (Itamar Franco) — Concedo a palavra ao Senador Milton Cabral.

O SR. RELATOR (Milton Cabral) — Sr. Presidente, Srs. Senadores, o nosso ilustre depoente, Dr. Eduardo Penna Franca, deu ênfase à necessidade de uma vigilância sobre o meio ambiente e controle sanitário das populações, com vista às operações e aos equipamentos que utilizam materiais radioativos.

Eu não vou fazer propriamente perguntas, apenas pedir opiniões sobre dois assuntos e, depois, a sua colaboração para alguns pontos que eu considero importantes aos trabalhos do Relator e da Comissão.

Eu gostaria de pedir a sua opinião sobre o seguinte: no seu trabalho distribuído e durante a sua conferência, V. S<sup>a</sup> falou da necessidade de o Ministério da Saúde ter uma participação maior no controle, pelo menos para acompanhar, estudar e assessorar o Governo com relação aos problemas de saúde. Eu me lembrei também que, no Ministério do Interior, nós temos a Secretaria do Meio Ambiente, que também está desaparelhada, não tem ainda desenvolvido nenhum órgão específico sobre esse assunto, pelo menos com relação a controle de radiações no meio ambiente, sobretudo, com ênfase, às originadas das atividades de aproveitamento de minérios e do funcionamento dos equipamentos utilizados no Programa Nuclear Brasileiro.

Gostaria de saber a sua opinião: devem essas atividades ser na Comissão Nacional de Energia Nuclear ou nós deveremos propor, recomendar, que tanto o Ministério da Saúde, com relação ao centro das radiações sobre a saúde da população, e o Ministério do Interior, com relação à monitorização e controle, etc.? Ou deveriam ser separadas ou ficar na Comissão Nacional de Energia Nuclear? Qual é a sua opinião?

O SR. EDUARDO PENNA FRANCA — A minha opinião é de que a Comissão Nacional de Energia Nuclear deve ter a responsabilidade primeira de supervisão e fiscalização; a Comissão Nacional de Energia Nuclear deve estar capacitada a realizar medidas diretas, análises, coletar material, controlar a qualidade das análises feitas pela usina. O operador, no caso Furnas, apresentou um programa de monitoração, no qual ele vai coletar amostras, vai analisar e vai apresentar os resultados. Isso é obrigatório, isso é necessário. Agora, a Comissão Nacional de Energia Nuclear deve estar capacitada, não a receber os relatórios, olhar e dizer que está muito bom; ela tem de estar preparada para retirar amostras dos mesmos locais e de outros, fazer medidas paralelas e comparar os seus próprios resultados com o do operador. Em todos os países do Mundo é feito assim, em alguns casos, permanentemente, em outros, em incertas; quer dizer, lá nos Estados Unidos, por exemplo, o órgão fiscalizador pode a qualquer momento chegar numa usina, pegar as amostras que estão sendo coletadas e levar para o seu laboratório e analisar. Aqui no Brasil, o que está sendo proposto, o que está sendo planejado, é a Comissão Nacional de Energia Nuclear, agora com o seu Laboratório de Dosimetria e Radioproteção, ter um programa paralelo.

Ontem, estive junto com os elementos da Comissão Nacional de Energia Nuclear e os assessores alemães visitando o laboratório, em Angra dos Reis, encarregado dessa monitoração ambiental e decidindo sobre as escolhas de sítios onde a própria Comissão vai ter coletores de amostras, coletores de ar, coletores de alimentos, amostragem de água, para ela própria também fazer as análises. Essa é a maneira de controlar.

Em outros países, existe um terceiro órgão que faz algo paralelo. Por exemplo, na França, é o Ministério da Saúde, que também tem um laboratório que, no fundo, o Ministério da Saúde estaria também verificando, comparando os resultados do operador e os da própria CNEN deles.

Não sei se essa triplicata seria essencial, mas o que eu acho que é importante é que o Ministério da Saúde tenha pessoal preparado a julgar, nos termos do que eu falei hoje; se a Comissão Nacional de Energia Nuclear reporta que no mês tal os níveis de radiação na população foram de tanto, deveria haver técnicos no Ministério da Saúde que dissessem que isso representa tal risco, isso é aceitável em termos de saúde. Isto não é, ou seja, o Ministério da Saúde deveria ter pessoal capacitado, a, num organismo interministerial, cotear os números em termos de risco e de saúde.

O SR. RELATOR (Milton Cabral) — Eu queria pedir a sua atenção, quando falei do acompanhamento, estudos e acompanhamento pelo Ministério da Saúde, porque nós vamos ter alguns milhares de pessoas envolvidas no Programa Nuclear; desde a mineração, tipo de combustível, funcionamento de usinas e acompanhar isso, inclusive no interior dos estabelecimentos, dentro das usinas, dentro das fábricas, etc.

A atividade do Ministério da Saúde, então, seria especificamente na área da saúde em acompanhar as consequências da atividade das pessoas que estão envolvidas com elementos radioativos. No Ministério do Interior, através de Furnas, aí, sim, seria o acompanhamento e o controle das radiações no meio ambiente como um todo. Ele não iria naturalmente fazer como ele não faz, a análise sob o aspecto de saúde, mas o aspecto de afetar o meio ambiente e, por via de consequência, a saúde. Mas aí teria um órgão específico do Ministério da Saúde.

Na sua opinião, acha V. S<sup>a</sup> conveniente que esses tipos de controle sejam estabelecidos fora da Comissão Nacional de Energia Nuclear?

O SR. ALMIR PINTO — Haverá *know-how* no Ministério da Saúde?

O SR. RELATOR (Milton Cabral) — Isso seria criado evidentemente.

O SR. EDUARDO PENNA FRANCA — No momento, ao que me consta, não há no Ministério da Saúde nenhum grupo capacitado para fazer isso. Mas isso não é relevante para nós.

O SR. RELATOR (Milton Cabral) — Poderemos chegar a uma conclusão, uma recomendação nesse sentido.

O SR. EDUARDO PENNA FRANCA — No momento, no Brasil, a higiene do trabalho é fiscalizada pelo Ministério do Trabalho, se não me engano, ou seja, se há condições ou não de os operários estarem expostos a níveis de insalubridade aceitáveis ou não. Já há uma divisão e não é o Ministério da Saúde que age dentro das empresas, das indústrias. É o Ministério do Trabalho o responsável pela higiene do trabalho. Essa terá que ser mantida não só por causa da radiação, mas pelo fato de ser uma instalação industrial.

Acho que seria redundante, nas condições brasileiras, que o Ministério da Saúde estabelecesse laboratórios, coletasse amostras para ele próprio analisar. Tenho a impressão de que ele deveria ter, numa instância superior, acesso a esses dados, direito de opinar e de interferir.

O SR. RELATOR (Milton Cabral) — Mas para isso ele precisaria organizar-se.

O SR. EDUARDO PENNA FRANCA — Ele precisaria, não digo, realizar novamente as mesmas amostras. Ele teria pessoal capacitado, porque se um resultado diz que a água que está sendo ingerida pela população tem tal radioatividade, é preciso que haja uma pessoa capacitada para dizer se esse nível de radioatividade é aceitável ou não, e que risco isso representa, alguém com capacidade radiobiológica de compreensão dos efeitos, dos níveis e das concentrações, de maneira que não seja simplesmente um número e diga que esse número está abaixo do que a legislação permite. Então, está bom. Está bom, mas poderia ser muito mais baixo. Às vezes, a legislação estabelece um limite superior, mas não é o limite desejado; é o limite que não deve ser ultrapassado. Mas, na nossa opinião, quanto mais baixo o nível, melhor. E, às vezes, é simplesmente questão de modificar manipulações e métodos internos para que se consiga obter um valor mais baixo. Precisava alguém capacitado a esse tipo de interpretação e avaliação, ao nível do Ministério da Saúde. Ao nível do Ministério do Interior, seria em relação a acidentes que afetam o meio ambiente, causas graves.

O SR. RELATOR (Milton Cabral) — A poluição, enfim, medir, acompanhar constantemente, permanentemente.

O SR. EDUARDO PENNA FRANCA — Conhecendo a carência de técnicos que existe neste nosso País, o estabelecimento de laboratórios de análises em vários Ministérios seria pelo menos impraticável atualmente e talvez fosse um desperdício de capacidade humana, de recursos humanos.

O SR. RELATOR (Milton Cabral) — Mas estamos debatendo Política Nuclear e, evidentemente, o Brasil ao ingressar na era nuclear terá que se preparar para enfrentar isso pelos anos à frente, décadas, e, no caso, acho que é valioso abordarmos esses detalhes. Muito obrigado, com relação a esses dois pontos.

Agora, uma questão de colaboração de V. S<sup>a</sup> Os números demonstrativos e comparativos de capacidade de absorção de radiação referente às diversas fontes radioativas, inclusive os resultados do funcionamento das usi-

nas do ciclo de combustíveis e dos reatores no interior das instalações, nas imediações e nos casos previsíveis de acidentes. Teria V. S<sup>a</sup> condições de nos fornecer dados mais detalhados do que os que V. S<sup>a</sup> nos forneceu aqui nessa página em que comenta doses de radiação? Teria V. S<sup>a</sup> elementos para detalhar mais, conforme estou aqui abordando?

O SR. EDUARDO PENNA FRANCA — Certamente teria. Inclusive tinha planejado apresentar uma série de...

O SR. RELATOR (Milton Cabral) — Não é agora não.

O SR. EDUARDO PENNA FRANCA — Certamente teria, porque existe uma imensa literatura a esse respeito e, particularmente, tenho acesso e tenho toda a documentação desse Comitê Científico das Nações Unidas, do qual faço parte, que tem uma massa imensa de formulários...

O SR. RELATOR (Milton Cabral) — Dados, números demonstrativos e comparativos.

O SR. EDUARDO PENNA FRANCA — ... dos quais poderia fazer um condensado para enviar a V. Ex<sup>a</sup>

O SR. RELATOR (Milton Cabral) — Exatamente.

Outro pedido de colaboração: Certamente, V. S<sup>a</sup> conhece e creio que dispõe de informações na área específica de riscos da Agência Internacional de Energia Atômica, da Organização Internacional do Trabalho — OIT, do Comitê Científico das Nações Unidas para estudo e efeitos das radiações ionizantes, da FAO, da Organização Internacional de Normalização, que tem um Comitê de normas e regras para emprego de avaliação de contaminação da água e do solo, como também V. S<sup>a</sup> deve ter dados de Congressos Internacionais de Radiologia, como também deve conhecer com relação talvez ao direito nuclear, a definição de responsabilidades civis. Poderia V. S<sup>a</sup> ajudar-nos com dados e opiniões sobre as recomendações desses órgãos. Isso seria extremamente importante, porque no roteiro do nosso Relatório temos um capítulo sobre riscos e benefícios e também abordagens sobre meio ambien-

te. E o que existe de já definido e de recomendações dessas instituições aqui mencionadas irá fornecer-nos um acervo de grande valia para o Relatório desta Comissão.

Finalmente, queria lembrar a V. S<sup>a</sup> as sugestões pedidas aqui pelo nobre Senador Passos Porto, para a legislação específica para a proteção física. Este, o pedido final.

Quero parabenizar V. S<sup>a</sup> pela sua excelente palestra, que foi realmente uma aula para nós, que somos leigos no assunto, mas que vem provar o acerto do convite endereçado ao Dr. Eduardo Penna Franca que foi lembrado a nós pela repercussão dos seus estudos e dos seus trabalhos nessa área, da qual ele é um especialista. Muito obrigado.

O SR. EDUARDO PENNA FRANCA — Agradeço a V. Ex<sup>a</sup> e me comprometo a enviar os dados que me foram solicitados.

O SR. PRESIDENTE (Itamar Franco) — Consultaria V. S<sup>a</sup> se gostaria de aduzir alguma coisa à sua palestra, antes de encerrar a reunião.

O SR. EDUARDO PENNA FRANCA — Sr. Presidente, agradeço a atenção de todos e, particularmente, as perguntas que me foram formuladas pelos ilustres membros desta CPI e que deram oportunidade de debatermos o problema e esclarecermos vários pontos que teriam ficado omissos na minha apresentação inicial. Mais uma vez, vou dizer que me senti muito honrado em poder comparecer a esta Comissão.

O SR. PRESIDENTE (Itamar Franco) — Agradecemos ao Prof. Eduardo Penna Franca a gentileza com que ele atendeu ao convite da nossa Comissão e a excelente contribuição que trouxe aos nossos trabalhos no Senado Federal. Muito obrigado a V. S<sup>a</sup>

Estão encerrados os trabalhos. A Comissão fica convocada para quarta-feira próxima, com o depoimento do Prof. Hervásio Guimarães de Carvalho.

*(Levanta-se a reunião às 13 horas e 18 minutos.)*

**MESA****Presidente**

Luiz Viana (ARENA — BA)

**1º-Vice-Presidente**

Nilo Coelho (ARENA — PE)

**2º-Vice-Presidente**

Dinarte Mariz (ARENA — RN)

**1º-Secretário**

Alexandre Costa (ARENA — MA)

**2º-Secretário**

Gabriel Hermes (ARENA — PA)

**3º-Secretário**

Lourival Baptista (ARENA — SE)

**4º-Secretário**

Gastão Müller (ARENA — MT)

**Suplentes de Secretários**

Jorge Kalume (ARENA — AC)

Benedito Canelas (ARENA — MT)

Passos Pôrto (ARENA — SE)

**LIDERANÇA DA ARENA E DA MAIORIA****Líder**

Jarbas Passarinho

**Vice-Líderes**

Aloysio Chaves

José Lins

Aderbal Jurema

Lomanto Junior

Moacyr Dalla

Murilo Badaró

Saldanha Derzi

**LIDERANÇA DO MDB E DA MINORIA****Líder**

Paulo Brossard

**Vice-Líderes**

Henrique Santillo

Humberto Lucena

Marcos Freire

Mauro Benevides

Orestes Quercia

Pedro Simon

Roberto Saturnino

**COMISSÕES**

Diretor: Antônio Carlos de Nogueira

Local: Anexo II — Terreo

Telefones: 223-6244 e 225-8505 — Ramais 193 e 257

**A) SERVIÇO DE COMISSÕES PERMANENTES**

Chefe: Cândido Hippert

Local: Anexo II — Terreo

Telefone: 225-8505 — Ramais 301 e 313

**COMISSÃO DE AGRICULTURA — (CA)  
(7 membros)****COMPOSIÇÃO**

Presidente: Evelasio Vieira

Vice-Presidente: Leite Chaves

**Titulares**

1. Passos Pôrto
2. Benedito Canelas
3. Pedro Pedrossian
4. José Lins

**Suplentes****ARENA**

1. Jutahy Magalhães
2. Affonso Camargo
3. João Calmon

**MDB**

1. Evelasio Vieira
2. Leite Chaves
3. José Richa
1. Agenor Maria
2. Amaral Peixoto

Assistente: Sônia Andrade Peixoto — 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**

1. Mendes Canale
2. José Lins
3. Eunice Michiles
4. Vicente Vuolo

**Suplentes****ARENA**

1. Raimundo Parente
2. Alberto Silva
3. Almir Pinto

**MDB**

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 "Clovis Bevilacqua" — 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**

1. Henrique de La Rocque
2. Helvidio Nunes
3. José Sarney
4. Aloysio Chaves
5. Aderbal Jurema
6. Murilo Badaró
7. Moacyr Dalla
8. Amaral Furlan
9. Raimundo Parente

**Suplentes****ARENA**

1. Lenoir Vargas
2. João Calmon
3. Almir Pinto
4. Milton Cabral
5. Bernardino Viana
6. Arnon de Mello

**MDB**

1. Hugo Ramos
2. Leite Chaves
3. Lazaro Barboza
4. Nelson Carneiro
5. Paulo Brossard
6. Franco Montoro
1. Cunha Lima
2. Tancredo Neves
3. Dirceu Cardoso

Assistente: Maria Helena Bueno Brandão — Ramal 305

Reuniões: Quartas-feiras, às 10:00 horas

Local: Sala "Clovis Bevilacqua" — Anexo II — Ramal 623

**COMISSÃO DO DISTRITO FEDERAL — (CDF)  
(11 membros)****COMPOSIÇÃO**

Presidente: Jessé Freire

Vice-Presidente: Lazaro Barboza

**Titulares**

1. Jessé Freire
2. José Sarney
3. Passos Pôrto
4. Saldanha Derzi
5. Affonso Camargo
6. Murilo Badaró
7. Benedito Ferreira

**Suplentes****ARENA**

1. José Guimard
2. Tarso Dutra
3. Benedito Canelas
4. Moacyr Dalla

**MDB**

1. Itamar Franco
2. Lazaro Barboza
3. Adalberto Sena
4. Mauro Benevides
1. Henrique Santillo
2. Roberto Saturnino
3. Gilvan Rocha

Assistente: Ronaldo Pacheco de Oliveira — Ramal 306

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: Itamar Franco

Vice-Presidente: Roberto Saturnino

**Titulares**

1. Arnon de Mello
2. Bernardino Viana
3. José Lins
4. Jessé Freire
5. Milton Cabral
6. Benedito Canelas
7. Luiz Cavalcante

**Suplentes****ARENA**

1. Helvidio Nunes
2. Alberto Silva
3. Benedito Ferreira
4. Vicente Vuolo

**MDB**

1. Roberto Saturnino
2. Itamar Franco
3. Marcos Freire
4. Pedro Simon
1. José Richa
2. Orestes Quercia
3. Tancredo Neves

Assistente: Daniel Reis de Souza — Ramal 675

Reuniões: Quartas-feiras, às 10:30 horas

Local: Sala "Ruy Barbosa" — Anexo II — Ramais 621 e 716

COMISSÃO DE EDUCAÇÃO E CULTURA — (CEC)  
(9 membros)

## COMPOSIÇÃO

Presidente: João Calmon  
Vice-Presidente: Jutahy Magalhães

Titulares	Suplentes
	<b>ARENA</b>
1. João Calmon	1. Jose Lins
2. Tarso Dutra	2. Arnon de Mello
3. Jutahy Magalhães	3. Jorge Kalume
4. Aloysio Chaves	4. Pedro Pedrossian
5. Aderbal Jurema	
6. Eunice Michiles	

**MDB**

1. Adalberto Sena	1. Marcos Freire
2. Evelasio Vieira	2. Gilvan Rocha
3. Franco Montoro	

Assistente: Sônia Andrade Peixoto — Ramal 307

Reuniões: Quintas-feiras, às 10:00 horas

Local: Sala "Clovis Bevilacqua" — Anexo II — Ramal 623

COMISSÃO DE FINANÇAS — (CF)  
(17 membros)

## COMPOSIÇÃO

Presidente: Cunha Lima  
Vice-Presidente: Tancredo Neves

Titulares	Suplentes
	<b>ARENA</b>
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 Guimard
7. Amaral Furlan	
8. Jorge Kalume	
9. Jutahy Magalhães	
10. Mendes Canale	

**MDB**

1. Cunha Lima	1. Paulo Brossard
2. Tancredo Neves	2. Marcos Freire
3. Roberto Saturnino	3. Lazaro Barboza
4. Amaral Peixoto	4. Jose 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 "Clovis Bevilacqua" — Anexo II — Ramal 623

COMISSÃO DE LEGISLAÇÃO SOCIAL — (CLS)  
(9 membros)

## COMPOSIÇÃO

Presidente: Helvidio Nunes  
Vice-Presidente: Lenoir Vargas

Titulares	Suplentes
	<b>ARENA</b>
1. Lenoir Vargas	1. Jutahy Magalhães
2. Helvidio Nunes	2. Raimundo Parente
3. Jessé Freire	3. Eunice Michiles
4. Moacyr Dalla	4. Benedito Canelas
5. Henrique de La Rocque	
6. Aloysio Chaves	

**MDB**

1. Franco Montoro	1. Nelson Carneiro
2. Humberto Lucena	2. Marcos Freire
3. Jaison Barreto	

Assistente: Daniel Reis de Souza — Ramal 675

Reuniões: Quintas-feiras, às 11:00 horas

Local: Sala "Clovis Bevilacqua" — Anexo II — Ramal 623

COMISSÃO DE MINAS E ENERGIA — (CME)  
(7 membros)

## COMPOSIÇÃO

Presidente: Arnon de Mello  
Vice-Presidente: Alberto Silva

Titulares	Suplentes
	<b>ARENA</b>
1. Luiz Cavalcante	1. Affonso Camargo
2. Milton Cabral	2. João Calmon
3. Alberto Silva	3. Jutahy Magalhães
4. Arnon de Mello	

**MDB**

1. Dirceu Cardoso	1. Gilvan Rocha
2. Itamar Franco	2. Roberto Saturnino
3. Henrique Santillo	

Assistente: Ronaldo Pacheco de Oliveira — Ramal 306

Reuniões: Quartas-feiras, às 11:00 horas

Local: Anexo "B" — Sala ao lado do Gab. do Sr. Senador João Bosco — Ramal 484

COMISSÃO DE REDAÇÃO — (CR)  
(5 membros)

## COMPOSIÇÃO

Presidente: Dirceu Cardoso  
Vice-Presidente: Adalberto Sena

Titulares	Suplentes
	<b>ARENA</b>
1. Tarso Dutra	1. João Calmon
2. Saldanha Derzi	2. Murilo Badaro
3. Mendes Canale	3. Jose Sarney
	<b>MDB</b>
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 "Clovis Bevilacqua" — Anexo II — Ramal 623

COMISSÃO DE RELAÇÕES EXTERIORES — (CRE)  
(15 membros)

## COMPOSIÇÃO

Presidente: Tarso Dutra  
1º-Vice-Presidente: Saldanha Derzi  
2º-Vice-Presidente: Lomanto Junior

Titulares	Suplentes
	<b>ARENA</b>
1. Tarso Dutra	1. Aloysio Chaves
2. Bernardino Viana	2. Pedro Pedrossian
3. Saldanha Derzi	3. Henrique de La Rocque
4. Lomanto Junior	4. Jose Guimard
5. Mendes Canale	5. Luiz Cavalcante
6. Aderbal Jurema	6.
7. Almir Pinto	
8. Lenoir Vargas	
9. Jose Sarney	

**MDB**

1. Paulo Brossard	1. Marcos Freire
2. Nelson Carneiro	2. Mauro Benevides
3. Itamar Franco	3. Leite Chaves
4. Jose Richa	
5. Amaral Peixoto	
6. Tancredo Neves	

Assistente: Cândido Hipertt — Ramais 301-313

Reuniões: Quartas-feiras, às 11:00 horas

Local: Sala "Ruy Barbosa" — Anexo II — Ramais 621 e 716

COMISSÃO DE SAÚDE — (CS)  
(7 membros)

## COMPOSIÇÃO

Presidente: Gilvan Rocha  
Vice-Presidente: Henrique Santillo

Titulares	Suplentes
	<b>ARENA</b>
1. Lomanto Junior	1. Saldanha Derzi
2. Almir Pinto	2. Jorge Kalume
3. Alberto Silva	3. Benedito Canelas
4. Jose Guimard	

**MDB**

1. Gilvan Rocha	1. Jose Richa
2. Henrique Santillo	2. Adalberto Sena
3. Jaison Barreto	

Assistente: Carlos Guilherme Fonseca — Ramal 676

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
	<b>ARENA</b>
1. Jorge Kalume	1. Raimundo Parente
2. Luiz Cavalcante	2. Amaral Furlan
3. Murilo Badaro	3. Jose Guimard
4. Benedito Ferreira	

**MDB**

1. Mauro Benevides	1. Cunha Lima
2. Agenor Maria	2. Jaison Barreto
3. Hugo Ramos	

Assistente: Carlos Guilherme Fonseca — Ramal 676

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
	<b>ARENA</b>
1. Raimundo Parente	1. Affonso Camargo
2. Henrique de La Rocque	2. Pedro Pedrossian
3. Bernardino Viana	3. Aderbal Jurema
4. Alberto Silva	

MDB  
 1. Evandro Carreira 1. Orestes Quercia  
 2. Humberto Lucena 2. Evelasio Vieira  
 3. Lazaro Barboza

Assistente: Sonia Andrade Peixoto — Ramal 307

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

ARENA

1. Passos Pôrto  
 2. Lamanto Junior  
 3. Alberto Silva

MDB

1. Evandro Carreira  
 2. Lazaro Barboza  
 3. Orestes Quercia

1. Leite Chaves  
 2. Agenor Maria

Assistente: Ronaldo Facheira de Oliveira — Ramal 306

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: Ruth de Souza Castro

Local: Anexo II — Terreo

Telefone: 225-8505 — Ramal 303

1) Comissões Temporárias para Projetos do Congresso Nacional

2) Comissões Temporárias para Apreciação de Vetos

3) Comissões Especiais e de Inquerito, e

4) Comissão Mista do Projeto de Lei Orçamentaria (art. 90 do Regimento Comum).

Assistentes de Comissões: Haroldo Pereira Fernandes — Ramal 674; Alfeu de Oliveira — Ramal 674; Cleide Maria B. F. Cruz — Ramal 598; Mauro Lopes de Sa — Ramal 310; Leila Leivas Ferro Costa — Ramal 314.

SERVIÇO DE COMISSÕES PERMANENTES

HORÁRIO DAS REUNIÕES DAS COMISSÕES PERMANENTES DO SENADO FEDERAL

PARA O ANO DE 1979

HORAS	TERÇA	S A L A S	ASSISTENTE	HORAS	QUINTA	S A L A S	ASSISTENTE
10:00	C.T.	RUY BARBOSA Ramais-621 e 716	RONALDO	09:30	C.F.	CLÓVIS BEVILÁCQUA Ramal - 623	GUILHERME
	C.A.R.	CLÓVIS BEVILÁCQUA Ramal - 623	GUILHERME		C.S.P.C.	RUY BARBOSA Ramais-621 e 716	SÔNIA
HORAS	QUARTA	S A L A S	ASSISTENTE	10:00	C.E.C	CLÓVIS BEVILÁCQUA Ramal - 623	SÔNIA
09:30	C.S.N.	RUY BARBOSA Ramais-621 e 716	GUILHERME		C.D.F.	RUY BARBOSA Ramais-621 e 716	RONALDO
10:00	C.C.J.	CLÓVIS BEVILÁCQUA Ramal - 623	MARIA HELENA	10:30	C.S.	RUY BARBOSA Ramais-621 e 716	GUILHERME
	C.A.	RUY BARBOSA Ramais-621 e 716	SÔNIA	11:00	C.L.S.	CLÓVIS BEVILÁCQUA Ramal - 623	DANIEL
10:30	C.E.	RUY BARBOSA Ramais-621 e 716	DANIEL	12:00	C.R.	CLÓVIS BEVILÁCQUA Ramal - 623	MARIA THEREZA
11:00	C.R.E.	RUY BARBOSA Ramais-621 e 716	CÂNDIDO				
	C.M.E.	ANEXO "B" Ramal - 484	RONALDO				



# **DIÁRIO DO CONGRESSO NACIONAL**

## **PREÇO DE ASSINATURA**

### **Seção I (Câmara dos Deputados)**

Via-Superfície:		Via-Aérea:	
Semestre .....	Cr\$ 200,00	Semestre .....	Cr\$ 400,00
Ano .....	Cr\$ 400,00	Ano .....	Cr\$ 800,00
Exemplar avulso .....	Cr\$ 1,00	Exemplar avulso .....	Cr\$ 2,00

### **Seção II (Senado Federal)**

Via-Superfície:		Via-Aérea:	
Semestre .....	Cr\$ 200,00	Semestre .....	Cr\$ 400,00
Ano .....	Cr\$ 400,00	Ano .....	Cr\$ 800,00
Exemplar avulso .....	Cr\$ 1,00	Exemplar avulso .....	Cr\$ 2,00

Os pedidos devem ser acompanhados de Cheque Visado, Vale Postal, pagáveis em Brasília ou Ordem de Pagamento pelo Banco do Brasil S.A. — Agência Parlamento, Conta-Corrente nº 498705/5, a favor do:

**CENTRO GRÁFICO DO SENADO FEDERAL**

Praça dos Três Poderes — Caixa Postal 1.203 — Brasília - DF

# **TRÂNSITO**

**Legislação atualizada.**

**Código Nacional de Trânsito e seu Regulamento  
(atualizados)**

**Legislação especial e correlata.**

**Ilícitos penais do Trânsito.**

**Resoluções do CONTRAN.**

**Notas — Comparações — Remissões**

**Furto de uso.**

**“Revista de Informação Legislativa” nº 38**

**452 páginas**

**Preço: Cr\$ 25,00**

À VENDA NO SENADO FEDERAL, SUBSECRETARIA DE EDIÇÕES TÉCNICAS (Anexo I)

Os pedidos de publicação deverão ser dirigidos à  
SUBSECRETARIA DE EDIÇÕES TÉCNICAS DO SENADO FEDERAL — BRASÍLIA — DF — 70160  
acompanhados de cheque nominal, visado, pagável em Brasília e emitido a favor do  
CENTRO GRÁFICO DO SENADO FEDERAL,  
ou pelo sistema de Reembolso Postal.

# **CONSTITUIÇÃO DA REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL**

**(Formato bolso)**

**Texto constitucional vigente** (Constituição do Brasil, de 24-1-67, com a redação dada pela Emenda Constitucional nº 1, de 17-10-69, e as alterações feitas pelas Emendas Constitucionais nºs 2 a 12).

**Índices sistemático e analítico-remissivo.**

**Notas com a redação anterior dos dispositivos alterados pelas Emendas de nºs 2 a 12.**

**330 páginas**  
**Preço: Cr\$ 25,00**

Pedidos pelo Reembolso Postal  
para Subsecretaria de Edições Técnicas  
Senado Federal — Edif. Anexo I  
70160 — BRASÍLIA — DF