



REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL
DIÁRIO DO CONGRESSO NACIONAL

Seção II

ANO XXXV — Nº 118

SÁBADO, 4 DE OUTUBRO DE 1980

BRASÍLIA — DF

SENADO FEDERAL

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

RESOLUÇÃO Nº 79, DE 1980

Auroriza o Hospital Municipal Henrique Lage, de Lauro Müller, Estado de Santa Catarina, a contratar uma operação de crédito no valor de Cr\$ 3.225.000,00 (três milhões, duzentos e vinte e cinco mil cruzeiros).

Art. 1º É o Hospital Municipal Henrique Lage, de Lauro Müller, Estado de Santa Catarina, nos termos do art. 2º da Resolução nº 93, de 11 de outubro de 1976, do Senado Federal, autorizado a contratar, com garantia da Prefeitura Municipal de Lauro Müller (SC), uma operação de crédito no valor de Cr\$ 3.225.000,00 (três milhões, duzentos e vinte e cinco mil cruzeiros), junto à Caixa Econômica Federal, com a utilização de recursos do Fundo de Apoio ao Desenvolvimento Social — FAS, destinada à conclusão de obras de ampliação daquele Hospital, obedecidas as condições admitidas pelo Banco Central do Brasil no respectivo Processo.

Art. 2º Esta Resolução entra em vigor na data de sua publicação.
Senado Federal, 3 de outubro de 1980. — Senador Luiz Viana, Presidente.

SUMÁRIO

- | | |
|--|--|
| 1 — ATA DA 149ª SESSÃO, EM 3 DE OUTUBRO DE 1980 | 2 — ATOS DO PRESIDENTE DO SENADO |
| 1.1 — ABERTURA | — Nº 51, de 1980 |
| 1.1.1 — Fala da Presidência | — Nº 53, de 1980 |
| 1 — Finalidade da presente sessão, destinada a comemorar os cinquenta anos da Revolução de 1930. | — Nº 54, de 1980 |
| Oradores | — Nº 55, de 1980 |
| <i>SENADOR GASTÃO MÜLLER</i> | — Nº 56, de 1980 |
| <i>SENADOR PEDRO SIMON</i> | 3 — CONSELHO DE ADMINISTRAÇÃO DO SENADO FEDERAL |
| <i>SENADOR JARBAS PASSARINHO</i> | 4 — ATAS DE COMISSÕES |
| <i>FALA DA PRESIDÊNCIA</i> | 5 — MESA DIRETORA |
| <i>SENADOR DINARTE MARIZ</i> | 6 — LÍDERES E VICE-LÍDERES DE BLOCOS PARLAMENTARES |
| 1.2 — DESIGNAÇÃO DA ORDEM DO DIA DA PRÓXIMA SESSÃO. ENCERRAMENTO. | 7 — COMPOSIÇÃO DAS COMISSÕES PARLAMENTARES |

ATA DA 149ª SESSÃO CONJUNTA, EM 3 DE OUTUBRO DE 1980
2ª Sessão Legislativa Ordinária, da 46ª Legislatura

PRESIDÊNCIA DO SR. LUIZ VIANA

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

Adalberto Sena — Jorge Kalume — José Guiomard — Evandro Carreira — Aloysio Chaves — Jarbas Passarinho — Alexandre Costa — Luiz Fernando Freire — Bernardino Viana — Helvídio Nunes — Almir Pinto — Ozires Pontes — Dinarte Mariz — Cunha Lima — Humberto Lucena — Ader-

bal Jurema — Nilo Coelho — Luiz Cavalcante — Gilvan Rocha — Passos Pôrto — Lomanto Júnior — Luiz Viana — Dirceu Cardoso — João Calmon — Alberto Lavinias — Hugo Ramos — Itamar Franco — Tancredo Neves — Franco Montoro — Benedito Canelas — Gastão Müller — Vicente Vuolo — Mendes Canale — Pedro Pedrossian — José Richa — Leite Chaves — Paulo Brossard — Pedro Simon — Tarso Dutra.

O SR. PRESIDENTE (Luiz Viana) — Declaro aberta a sessão. Sob a proteção de Deus iniciamos nossos trabalhos.

O SR. PRESIDENTE (Luiz Viana) — A presente sessão destina-se, em caráter especial, a comemorar os cinquenta anos da Revolução de 1930, de acordo com o Requerimento nº 333, de 1980, do Senador Pedro Simon e outros Srs. Senadores, aprovado na sessão de 18 de agosto último.

Concedo a palavra ao nobre Sr. Senador Gastão Müller.

O SR. GASTÃO MÜLLER (PP — MT. Pronuncia o seguinte discurso.) — Sr. Presidente, Srs. Senadores:

Acho eu, Sr. Presidente, Srs. Senadores, que meio século é muito pouco tempo para julgar-se um fato em termos de dimensão histórica. Os 50 anos passados do dia que eclodiu a Revolução de 30, na data de hoje, também numa sexta-feira, implica na presença viva de personagens daquele movimento revolucionário. Há ainda uma geração ou melhor dizendo gerações de brasileiros que gozam as vantagens resultantes daquele acontecimento ou para outros sofrem as agruras decorrentes do evento.

Falando neste momento, Senhor Presidente, Senhores Senadores, em nome de um novo Partido, o Partido Popular, talvez um dos poucos que se pode afirmar representa algo de novo no contexto político partidário nacional e que através do voto, democraticamente, pleiteará conquistar a confiança de uma grande parcela do povo brasileiro, desejo afirmar que nestas poucas palavras procurarei assinalar o aniversário do início da Revolução de 1930, não me cabendo, neste momento, entrar em maiores detalhes, adentrar pelos meandros dos acontecimentos, nem analisá-los ou criticá-los, pois, como disse o tempo é curto para um julgamento sereno.

Não se pode marginalizar naquele acontecimento de 3 de outubro de 1930 a importância do chefe maior da Revolução Getúlio Vargas, candidato derrotado a Presidência da República e na época "Presidente" do Rio Grande do Sul. Naquele dia Getúlio Vargas lançava um manifesto à Nação e afirmava: "Amparados no apoio da opinião pública, prestigiados pela adesão dos brasileiros que maior confiança inspiram dentro e fora do país, contando com a simpatia das Forças Armadas e a cooperação de sua melhor parte, fortes pela justiça e pelas armas, esperamos que a Nação reentre da posse de sua soberania, sem mais oposição dos reacionários, para evitar a perda inútil de vidas e de bens, abreviar a volta do país à normalidade e instaurar um regime de paz, de harmonia e tranqüilidade, sob a égide da lei... Rio Grande de pé pelo Brasil: Não podereis falhar ao teu destino heróico."

Do dia 3 a 24 de outubro, o movimento tomou vulto em todo o Brasil, perdendo-se vidas e bens, ao contrário do que preconizava o manifesto, mas, naquele 24 de outubro, depunha-se o Presidente Washington Luiz, assume o Governo a Junta Militar e na manhã do dia 3 de novembro de 1930 Getúlio Vargas assumia o Governo Provisório. Somente quinze anos depois, em 1945, Getúlio Vargas, compulsoriamente, deixava o Governo, o Palácio do Catete.

Os aspectos anteriores a Revolução de trinta vamos os encontrar na intitulada bela época política, período que se inicia com a consolidação da República, com Floriano Peixoto e vai até o evento do 3 de outubro de 1930, data que marca um novo ciclo da vida nacional, mas, já com a 1ª Guerra Mundial, precipitam-se os acontecimentos históricos neste nosso Brasil. Nota-se que o país está se estruturando em classes, como os países modernos, terminando a etapa de relações paternas. O operariado, no entanto, ainda não se consegue firmar e não se vai encontrar nas causas precursoras da Revolução de 30 a presença estável do operário, ou se se quiser afirmar com maior amplitude das classes populares.

No contexto imagina-se que as classes populares surgem nessa época, porém, como um problema não como protagonistas da história.

A bela época era o reino da oligarquia que de forma tênue intitula-se a classe média. Nessa classe social, nas suas várias conotações é que se vai achar as causas da Revolução e até os movimentos precursores, como a revolta da vacina, a rebelião dos marinheiros, a guerra do Contextado e outras manifestações.

Daí se poder explicar, Senhor Presidente, Senhores Senadores, a pressão da chamada classe média, rebelando-se, diante da inautenticidade das eleições, bem como pelo papel pouco lisongeiro das Forças Armadas, todas oprimidas pela elite dirigente que na ocasião dividiam o poder mas, não, equitativamente. Pelo que se estuda havia distorções regionais, havendo, portanto, supremacia de classes dominantes de certas regiões. Não se sabe ainda bem classificar a ideologia do regionalismo mas, pergunta-se por que: "O Rio Grande é quem se levanta de pé, pelo Brasil" e na Revolução Constitucionalista de São Paulo, de 1932, havia o dístico: "Para brasileiro não vendo fiado".

Mas, Sr. Presidente, Srs. Senadores, as causas próximas e remotas da Revolução de 30 são discutidas e cada um ou grupo de pesquisadores as vêem por um prisma.

Ainda agora os jornais noticiam Simpósios, Seminários, Conferências a respeito do assunto.

Num Simpósio sobre a Revolução de 30, na PUC, em Porto Alegre, vários estudiosos externaram os seus pensamentos sobre os motivos da Revolução. O que dizem os professores? O professor João José Planella afirma: "A Aliança Liberal foi formada circunstancialmente pela necessidade de apoiar politicamente o candidato de oposição ao governo federal, mas não teria condições de se manter unida, como efetivamente ocorreu, porque cada um dos aliados buscava atingir seus próprios interesses e eles eram conflitantes entre si.

A importância política da Aliança Liberal foi tornar possível uma tomada de posição contra o governo federal. Seu programa era de restrição aos atos de Washington Luis e objetivava uma anistia aos revoltosos de 1922, 24 e 26, além da não-interferência do Presidente da República na escolha do seu sucessor."

O Sr. Bernardino Viana (PDS — PI) — Permite V. Ex^a um aparte?

O SR. GASTÃO MÜLLER (PP — MT) — Ouço com prazer V. Ex^a

O Sr. Bernardino Viana (PDS — PI) — Alguns historidades que tenho lido dão como causa política da Revolução de 1930 o fato de, durante a República de 1889 a 1930, dos oito presidentes da República apenas um não era do eixo São Paulo—Minas, que foi Epitácio Pessoa, da Paraíba. Como causa econômica, eu tenho lido que a *Crack* de 1929 nos Estados Unidos teria provocado a queda do preço do café e influenciado muito para que eclodisse o movimento da Aliança Liberal.

O SR. GASTÃO MÜLLER (PP — MT) — Exatamente. Eu agradeço a V. Ex^a o aparte que veio abrilhantar o meu modesto pronunciamento. Mas, eu chego lá nos pontos que V. Ex^a cita.

Por exemplo: eu estou citando o Professor José Planella que diz que a União da Aliança Liberal foi para derrubar Washington Luiz que impôs o seu sucessor na célebre política do café com leite.

Já a professora Sandra Brancato disse que uma das causas "da Revolução foi a diminuição do prestígio da oligarquia cafeeira, ainda agravada pela crise econômica de 1929. Essa oligarquia, notadamente a do Oeste paulista, não aceitou a perda de poder em relação ao que possuía desde a Proclamação da República, da qual ela participou juntamente com os setores militar e urbano, e reagiu. Dessa reação surgiram movimentos como o movimento tenentista e a Semana de Arte Moderna, que também influíram no andamento dos fatos".

Outro conferencista, o professor Moacir Flores, disse que, terminada a revolução em 24 de outubro de 1930, a Junta Militar que estava no governo optou por "entregar o poder aos rebeldes. Afinal, as tropas federais foram tomadas de surpresa e, mesmo que tentassem resistir, seriam derrotadas".

E o historiador Hélio Silva afirmou que, se naquela época "morreu gente lutando para que o voto fosse a expressão da vontade popular, e hoje, 50 anos depois, ainda se discute se haverá eleições, é evidente que a Resolução de 30 foi traída".

Com a tomada do poder pela Revolução vitoriosa, Getúlio Vargas fica chefiando provisoriamente o governo até 1934, oportunidade que se torna Presidente Constitucional, por eleição indireta.

E vejam esta frase que eu vou dizer agora, aqui, não defendendo a causa própria.

Elegem-se, na ocasião, por eleição indireta, os Governadores dos Estados e os Senhores Senadores.

Todos os Senadores eleitos em 1934 eram "biônicos", só que naquele tempo não havia ainda essa palavra. Eram os Senadores com todos os direitos e todas as prerrogativas.

Os "tenentes", Sr. Presidente, Srs. Senadores, responsáveis pelos movimentos revolucionários de 22, 24 e 26 principalmente, estavam muitos no exílio. Esses "tenentes" viriam a compor-se com Getúlio Vargas que os apoiava e deles em contrapartida fluía apoio.

Se não me engano, Sr. Presidente, Srs. Senadores, a Revolução de Trinta, como era natural, não resolveu os problemas nacionais, porém, minorou alguns e agravou outros. Daí chegar-se a conclusão que os movimentos revolucionários de 32, 35, 37, 38, 45 e 54, bem como a Revolução de 1964 nada mais foram que movimentos inseridos no mesmo ciclo revolucionário cujo marco é o dia 3 de outubro de 1930.

Se se procurar ver a Revolução de Trinta, sob o prisma do andamento do setor da evolução social ela foi, não há dúvida, positiva. Com esse evento surgiu por inspiração de Lindolfo Collor, a farta legislação que beneficiou as classes obreiras. Liquidou-se com as eleições "à bico de pena", estabelecendo-se o voto secreto, deu-se, como era natural, o direito de voto a mulher, enfim não se pode negar uma importante transformação na vida social brasileira para melhor.

Não discuto o acerto ou não do processo revolucionário, entre os quais o golpe de 10 de novembro de 1937, fato que entra em choque com todo o idealismo, aparente, pelo menos, dos "tenentes". Sabe-se que muitos deles confessaram, posteriormente, ver na época na ditadura a solução para os problemas brasileiros. Há bem pouco tempo veio a repetir-se o fato, ou seja, instala-se uma ditadura em nome da democracia e dizem para preparar o povo para a mesma, quando é elementar, claro, que só se saberá gozar das vantagens da democracia, exercendo-a.

Na área econômica o que houve com a vitória da Revolução de 30? O que se aprende é que a economia brasileira nasceu com a Revolução, pois, o Estado assume uma função quase radical na área econômica. O Governo interfere em todos os campos das atividades desse setor. Criam-se Ministérios, Institutos, Conselhos, etc., todos objetivando estudar, controlar e apoiar novos empreendimentos nessa área.

Em 1934 chega-se a um ponto culminante, com a criação do Conselho Federal de Comércio Exterior, talvez o primeiro órgão de planejamento em maior dimensão. Confunde-se, praticamente, a política do comércio exterior, com a política econômica. O "Desenvolvimento Brasileiro", em 1937, encontra o seu caminho com a instalação da Carteira Agrícola e Industrial do Banco do Brasil. No setor industrial na década de 40, o governo resolve interferir diretamente no processo. São fundados a Companhia Siderúrgica Nacional, a Companhia Vale do Rio Doce, a Fábrica Nacional de Motores e a Companhia Nacional de Álcalis.

A "Revolução de 30", através de Getúlio Vargas, fornece a orientação quanto o que se deve fazer na questão industrial, em 1934, afirmando: "Não nos podemos conformar em sermos apenas um país exportador de matérias-primas, porquanto essa condição é própria dos países semicoloniais. Temos de tratar das nossas indústrias de transformação, da exportação de produtos manufaturados e da sua colocação nos mercados externos, de maneira a adaptar o nosso comércio às suas exigências; às suas peculiaridades e aos rumos seguidos pela sua economia".

Até hoje, acho eu, são válidas as palavras do chefe do Poder, da República, emitido, em agosto de 1934.

Concluindo, Sr. Presidente, Srs. Senadores, repito o que afirmei, no início deste pronunciamento, ou seja, meio século é pouco tempo em termos de História, para se ter uma capacidade honesta de julgar os homens e os fatos gerados pelos mesmos.

No cenário sereno da história, no futuro, vai se poder numa análise fria, sem ressentimentos, sem ódios, definir a Revolução, paralelamente, aos homens que a lideraram.

Para terminar, transcrevo Barbosa Lima Sobrinho, quando diz: "Foi uma Revolução que ganhou todo o país e que, por isso mesmo, conquistou o direito de chamar-se Revolução, pelo apoio popular que a consagrou e a legitimou como a única Revolução realmente popular de que o Brasil tem notícia".

Nossas homenagens à memória de todos que lutaram pelo ideal que norteou a Revolução de 1930, bem como àqueles que ainda entre nós mantêm vivos os princípios que determinaram o movimento, depois vitorioso, da Revolução iniciada, na data de hoje, numa sexta-feira, faz 50 anos.

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

O SR. PRESIDENTE (Luiz Viana) — Concedo a palavra ao nobre Senador Pedro Simon.

O SR. PEDRO SIMON (PMDB — RS. Pronuncia o seguinte discurso.) — Sr. Presidente e Srs. Senadores:

Se nos resolvemos por uma visão pragmática da História, bem poucas das sedições ditas revolucionárias em nosso País poderão ser social e politicamente identificadas como revoluções.

Particularizando mais ainda, neste século, se houve uma revolução digna deste nome, no Brasil, foi a de 1930, cujo cinquentenário assinalamos hoje, nesta Casa do Congresso Nacional.

Toda revolução, para merecer o nome, deve ter o sentido de mudança estrutural dos instrumentos do poder e da sociedade em si mesma, visando à conquista de melhores formas de existência.

Na primeira linha dos enunciados revolucionários, este objetivo de conquistar melhores formas de existir, tanto individualmente, quanto em sociedade, é contido no alcance de uma qualidade de vida melhor, capaz de assegurar a todos e a cada um verdadeiros e sólidos padrões de dignidade, como criaturas humanas.

Não basta a singela transformação de dominados em dominadores, para que uma quartelada possa ser dita revolucionária. Antes de ser uma libertação, teremos, isto sim, a identificação dos opostos. A mudança de pólo não conduz senão ao engajamento do oprimido na filosofia do opressor. Nada se

revolucionaria, apenas investindo peões na condição de capatazes, posto que a condição própria de opressão não se terá modificado, senão aparentemente.

Uma revolução para ser digna da amplitude e da profundidade do termo deve ao meio social em que se realiza atos transformadores, somente alcançáveis num processo de libertação das consciências oprimidas.

Será preciso vencer e afastar do caminho as já velhas e superadas estruturas, quando existirem como manifestação livre das consciências até então oprimidas.

Não se terá jamais uma revolução se os vitoriosos tiverem em si, e no programa que defenderão, o mesmo medo da liberdade que foi feito arma pela chusma dos opressores e, desse modo, deu origem à revolução.

A superação do quadro opressor, na variedade de seus aspectos políticos, econômicos e sociais, está na razão direta da dignidade com que qualquer movimento insurrecional pode assumir a denominação de revolucionário.

É então que se descobrem, na alma das multidões, anseios libertários, o que a levará à liberdade, ainda quando a busca seja mal sucedida.

A consciência de que não sendo livres não serão verdadeiramente humanos é bem mais importante — para não dizer que é realmente o que importa — do que o resultado eventual de um apelo à revolução.

Como escreve Paulo Freire — em seu livro "Pedagogia do Oprimido": "Não basta saber-se numa relação dialética com o opressor — seu contrário antagônico — descobrindo, por exemplo, que sem eles o opressor não existiria, para estarem de fatos libertados".

Este ensinamento, cuja semente foi plantada por Hegel, nos leva a outra conclusão de Paulo Freire, explicitada em sua obra mais recente: "Dizer que os homens são pessoas, e como pessoas, são livres, e nada concretamente fazer para que esta afirmação se objetive, é uma farsa".

A práxis revolucionária há de ser, portanto, a reflexão e a ação dos homens para a transformação das estruturas dominantes, com sentido de superar a contradição entre opressores minoritários e oprimidos em maioria absoluta.

Ela exige, conseqüentemente, a interferência crítica dos oprimidos na realidade que os oprime e, atuando sobre ela, desta forma assumir cada homem e assumirem todos os homens a execução de um projeto que está colocado além de cada um e de todos, mas que não perde suas raízes na intimidade de um momento dado que conhece, que sofre — e porque conhece e porque sofre, é capaz de transformá-lo.

Para ter um tal comportamento é preciso, antes de tudo, crer no povo.

"Uma revolução — voltamos a Paulo Freire — se reconhece mais por esta crença no povo, que o engaja, do que por mil ações sem ela."

Por todo o enunciado que nos atrevemos a alinhar, muito embora certos de repetir conclusões mais do que sabidas, porque vividas — intensamente vividas — pelos Srs. Senadores, é que começamos nossa participação de representantes do Partido do Movimento Democrático Brasileiro nas homenagens justamente prestadas ao cinquentenário da Revolução de 30, a grande revolução brasileira Sr. Presidente e Srs. Senadores:

Longe de nós a intenção de formular a crítica histórica ao movimento eclodido em 30 em três diferentes pontos do território brasileiro — Rio Grande do Sul, Minas Gerais e Paraíba — e cuja força íntima era tão grande que em pouco menos de um mês, qual uma imensa vaga, recobria toda a vasta extensão territorial do País.

Fazer-lhe o estudo, porém, é uma atração irresistível, pois, nele é fácil adivinhar um denso conteúdo social. De certa forma, foi o que marcou indelevelmente aquele momento da história brasileira.

Temos de convir que não se pode ter a Revolução de 30 segundo conceitos estereotipados, visto que nela se aglutinaram forças ativas e reativas, tanto nacionais quanto internacionais.

Será preciso captar — é o que nos ensina um ex-parlamentar — Virgínio Santa Rosa — que no Congresso exerceu com raro brilho intelectual a representação do Estado do Pará, em sua obra "O Sentido do Tenentismo": "A dualidade que sofria a sociedade brasileira, buscando emergir do pré-capitalismo para o capitalismo, sem ter galgado aquelas condições mínimas de industrialização e sem estar socialmente preparada para enfrentar tamanho desafio".

A classe média era apenas uma utopia, um sonho que se frustrava toda vez que a Nação, acordada, buscava apoio nela.

Vínhamos de anos e anos de uma realidade calcada no elitismo, que fazia das multidões dominadas simples massa de manobra para o legalismo constrangedor e a discutível legitimidade de seus atos diretivos.

O controle do Estado era exercido por homens ditos providenciais, aglutinando em torno deles outros homens, os quais, em maior ou menor número, serviam-se dos brasileiros em lugar de servi-los.

A verdade política não era uma realidade. Se havia no Parlamento valores exponenciais, tanto nas correntes fiéis ao governo como naquelas que a ele se opunham, o fato era devido a que as formulações filosóficas estavam sendo montadas para o grande salto iniciado em 1922 e cujo desfecho ocorreu em 1930.

O ato mais importante da vida política de um povo — precisamente o ato eleitoral — era reconhecido publicamente por aquilo que chegou aos nossos dias com a denominação de arranjos fraudulentos a “bico de pena”.

O governo era o único eleitor. Das suas decisões fazia-se a vitória dos amigos e a derrota dos adversários.

Antes dos pleitos, nos conciliábulos palacianos, era resolvida a sorte dos candidatos. As eleições — fraudes cínicas que constrangiam um País inerme e inerte — eram dominadas pela política do café, subvertidas pela política do algodão e corrompidas pela política da pecuária, inclusive a leiteira.

Vivíamos em regime republicano, civilista.

Contudo, os títulos monárquicos, tanto quanto os militares, nobilitavam os opressores. Barões republicanos e coronéis civis dominavam a cena política, conduzindo a economia nacional com mão de ferro, através da influência decisiva exercida na formulação dos governos e na composição das Casas parlamentares.

Era imperioso, portanto, “republicanizar a República”. Impunham-se novas estruturas políticas, capazes de dar autenticidade às manifestações eleitorais da população. Visto e revisto este quadro, no restabelecimento da verdade do voto, a continuação do caminho seria chamar o povo para um entendimento nacional, alcançável pelo debate amplo e livre, em torno de uma nova constituição para gerir os destinos democráticos, assim entendidos na prevalência dos valores então conhecidos.

Internacionalmente, as influências da época sobre a economia brasileira já se faziam sentir pela exploração de nossas riquezas e pelo que, em plena fase de ajustamentos econômicos, no rumo da industrialização, era resolvido fazer do Brasil: uma dependência dos monopólios imperialistas nascentes. Era uma decisão tomada fora de nossas fronteiras, mas cujos reflexos internos nos condenavam a simples fornecedores de matérias-primas, paraíso do rodoviarismo — “um país essencialmente agrícola”, em afirmações de absoluta irresponsabilidade política, de que faziam eco marcantes figuras daquela República anti-republicana.

O Sr. Luiz Cavalcante (PDS — AL) — V. Ex^a me permite um aparte?

O SR. PEDRO SIMON (PMDB — RS) — Pois não.

O Sr. Luiz Cavalcante (PDS — AL) — Eminente colega, a minha ótica — e eu fui contemporâneo da História de 1930, mas nem por isso o meu depoimento tem mais valia do que o de V. Ex^a — é diferente da de V. Ex^a. A meu ver, Washington Luís simplesmente bancou o holandês: pagou pelo que não fez. Desaguou sobre aquele austero Presidente os movimentos militares tenentistas, nascidos desde Epitácio Pessoa, reforçados no Governo de Artur Bernardes, até explodirem em 1930. Washington Luís foi o único Presidente, de toda a República Velha, a apresentar saldos orçamentários reais e indiscutíveis. Nem mesmo em 1930, quando ele estava a braços com a Revolução contra ele próprio, nem mesmo em 1930 ele consentiu ferir a sua linha de austeridade orçamentária. Quero repetir, concluindo, suas amargas palavras, quase derradeiras, vez que ditas poucos dias antes da sua morte, em 1957. Tais palavras foram as seguintes: “A política maltrata os covardes, aqueles que fogem dela com medo. Aos que não a temem, ela os mata, como me matou”. Muito obrigado a V. Ex^a

O SR. PEDRO SIMON (PMDB — RS) — Não será nesta Sessão Especial, Sr. Presidente, que terei de dar a resposta ao oportuno aparte de S. Ex^a. Teremos longas oportunidades para debater e discutir esta matéria. Apenas exponho o meu pensamento nesta data, em que o Senado Federal reverencia a Revolução de 30.

Sr. Presidente e Srs. Senadores:

Não concordamos com Hugo Assmann quando sentencia que “A realidade dos fatos históricos é opaca”.

Da mesma forma, porém, repudiamos o entendimento daqueles que assumem uma postura crítica radical, por absoluta falta de isenção para penetrar na análise objetiva dos fatos. Eles se satisfazem com alguns elementos de compreensão. Dai inferem como perfeitamente entendidos e assimilados processos históricos de alta complexidade, pela inteireza com que se apresentam e realizam.

A Revolução de 30, como tantas outras passagens históricas relevantes de nossa Pátria, tem sofrido o ataque maniqueísta desses críticos que preferem as frases feitas a ter em conta toda a gama de aspectos humanos que se interpenetraram então, até sua resultante final.

Reconhecemos que a figura imantada de Getúlio Vargas dominou a cena desde logo, pelo que contra ele e a favor dele ergueram-se barreiras para o ataque cruel e para a defesa apaixonada.

Não obstante o valor incomensurável de Vargas, João Pessoa, Antonio Carlos de Andrade, Oswaldo Aranha, Virgílio de Melo Franco, Pedro Aurélio de Góes Monteiro, Batista Luzardo, Maurício Cardoso, Assis Brasil, Raul Pilla, João Neves da Fontoura, D. Vicente Scherer, Flores da Cunha, Juarez Távora, Juracy Magalhães, Landri Sales, Magalhães Barata, João Alberto, Lindolfo Collor, entre tantas outras figuras igualmente importantes a Revolução de 30 foi por si mesma uma decisão mais profunda e abrangente, cuja preparação deve ser buscada na política, sim, mas, também, nas transformações econômicas da época. Sobretudo no idealismo nacional de um punhado de líderes civis e militares que se multiplicaram a partir de 22.

Éramos uma nação manietada.

Como hoje em dia, o povo seguia impedido de exercer o direito de participar das decisões, já que um pequeno grupo dominante, tal como atualmente, as adotava por critério próprio, indiferente ao pensamento e à sorte da maioria.

Não se adiam eleições, mas as eleições tinham seus resultados manipulados pela máquina do poder e o poder era intocável. Assentava-se em um sistema de forças que lhe dava um caráter quase divinatório.

Então, as eleições eram sinônimas de nomeações, quaisquer que fossem os votos depositados nas urnas. Não raro, nem eram apurados. As atas eram feitas segundo a vontade do poder e pronto: estava decidido. Ditavam, então, os nomes dos eleitos à Nação estarecida.

Não basta, todavia, reconhecer esses fatos e enumerá-los para ter a exata compreensão do que levou a Nação a resolver-se pela Revolução, naquele 3 de outubro, 50 anos atrás.

Será preciso olhar além dos fatos políticos para ter uma visão global da realidade.

O afastamento do povo de quaisquer atos decisórios, aparentemente políticos, escondia, como hoje esconde, um comprometimento do poder com nossa dependência externa. Agrava-se a dependência, na década de 20, com as transformações sofridas na época pela economia mundial. Particularmente a partir do término da Primeira Grande Guerra, quando surgia no Ocidente europeu grave eferescência política e social, na Rússia firmava-se a vitória da Revolução de 17 e nos países capitalistas osboçava-se o deslocamento para os Estados Unidos do comando da Economia Mundial.

Nascia algo novo, desenvolvido lentamente, com o término da fase inglesa de dominação colonial. A referência é feita ao processo de monopolização em curso, muito embora seus primeiros passos no rumo do concentracionismo econômico ou, se preferirem, do capitalismo predatório tenham sido dados esses passos sobre economias nacionais, em fase de dominação, como a nossa.

Já naquela época, nos dois últimos anos da década de 20, os manejadores do capital endendiam ser necessário planejarem em conjunto, dividindo entre eles a exploração mundial, com requintes de organicidade.

Um influente militar norte-americano — Coronel Edward House — foi usado naquela fase para inter-relacionar governos, políticos, civis e militares influentes, detentores dos meios de comunicação e os donos do poder econômico, com o objetivo de dar consistência à idéia de proteção de seus interesses comuns, com amplas vantagens para aqueles que aceitassem participar da conspiração.

Foi assim que nasceu, em 1919, um conselho privado, com a finalidade aparentemente inocente de estudar assuntos internacionais. Mas, em 1921, agora em New York, transformava-se em Conselho de Relações Exteriores, com uma bem ajustada máscara ideológica liberal.

Desde aquele momento — 1921 — até nossos dias, o poder decisório do Conselho de Relações Exteriores foi determinante sobre a vida e as relações de todos os países desenvolvidos, em desenvolvimento e subdesenvolvidos, participantes do Ocidente Capitalista.

É fato conhecido que essa influência aplicou-se à economia brasileira e foi também contra ela que se rebelaram os tenentes em 22 e nos deixaram aquele exemplo magnífico de valor patriótico, que a História registra sob o título de “Os 18 do Forte de Copacabana”: jovens oficiais e um civil que determinados ao serviço da Pátria, entregaram de público suas vidas em holocausto à libertação que tinham como um dever.

Eles trouxeram com aquela “loucura santa” para as páginas da História o sofrimento do povo, que se consumava às escondidas, nos porões dos fortes militares e no segredo das delegacias policiais traduzido em violências revoltantes a quantos enfrentavam a ordem de sofrer em silêncio e atreviam-se ao protesto.

Tínhamos uma Constituição democrática para aquela fase de evolução político-econômica, é certo, mas todo o capítulo dos direitos individuais e coletivos estava obliterado pela decretação continuada do Estado de Sítio.

A Nação, desde aí, desde a epopéia pública daqueles 18 heróis, começava a ter consciência de seu próprio valor. Mas, acima deste mesmo valor, conscientizou-se, dia após dia, de que não era possível conviver com o erro proposital e a injustiça cega, para exclusivo benefício de uma minoria de coronéis e barões políticos que faziam fortunas pela exploração desalmada da população, enquanto essa mesma população, mais do que seu presente, via o futuro dos filhos ser roubado nas negociações internacionais que frustravam o amanhã de nossa Pátria.

O Sr. Luiz Cavalcante (PDS — AL) — Permite V. Ex^a a impertinência de novo aparte, caro colega.

O SR. PEDRO SIMON (PMDB — RS) — Pois não.

O Sr. Luiz Cavalcante (PDS — AL) — E muito mais a honra de participar do discurso de V. Ex^a que me faz pedir novo aparte.

V. Ex^a está dando uma conotação social à Revolução de 1930 que, a meu ver, não tem justificativa nos fatos. A Revolução foi essencialmente política. Vamos medi-la pela inflação, porque nada aumenta mais as tensões sociais do que a inflação, do que o aumento dos preços, do que barriga vazia. Vou ler aqui, neste livro, para V. Ex^a: começo do Governo Washington Luiz, 1926 — taxa de inflação negativa, menos 12%. Quem conceberia hoje uma inflação negativa? Em 1927 — menos 8%; 1928 — 12% positivos; 1929 — menos 9%; 1930, o ano da revolução — menos 10%. Então, bem mostram as taxas da inflação que a Revolução não teve nenhuma conotação social. É o caso, então, de repetir aquela frase do irmão do atual Presidente da República: "Ah! Como eram bons aqueles maus tempos".

O SR. PEDRO SIMON (PMDB — RS) — Não foi fácil chegar a 30, e ali dar corpo e alma à Revolução.

O Rio Grande do Sul estava dividido em duas facções, e o sangue generoso de seus bravos corria em ambos os lados, gerando um clima de afastamento que se acreditava insuperável.

O povo, porém, tem reservas de grandeza, de incalculável potencialidade. Sob a inspiração do povo gaúcho, as lideranças guardaram com fervor cívico suas bandeiras regionais e celebraram a paz, plantando-a como semente de extraordinário viço na preparação revolucionária que se impunha.

Contatos foram mantidos com as lideranças do movimento tenentista, através de Maurício Lacerda, conforme vem relatado em seu livro "A Segunda República". Foram contatados no exílio Luiz Carlos Prestes, Siqueira Campos, João Alberto e Juarez Távora.

Logo se fez a fusão da Aliança Liberal com os Tenentes, dando vida a um ideal comum de libertação nacional, que assim reuniu aos políticos em oposição os revoltosos de 22 e 24.

Moisés Vellinho, o notável historiógrafo gaúcho, recentemente desaparecido, em um livro polêmico, defende a tese de que "o Rio Grande do Sul foi o único Estado do Brasil que foi brasileiro por decisão própria". Não o foi, certamente, por imposição geográfica. Menos, ainda, por circunstância de História. "Foi brasileiro — afirma o pranteado mestre — porque deliberou ser brasileiro".

Quando os portugueses abandonaram a área à mesma área do Uruguai, deixando-a ao sabor dos bons e maus fados e dispostos a qualquer negócio que os livrasse de responsabilidade com a Província de São Pedro, os gaúchos se organizaram, e os primeiros agricultores e boiadeiros criaram mesmo um pequeno exército, que financiaram para enfrentar e vencer os castelhanos.

Esta verdade histórica tem sido deturpada ou não reconhecida por importantes historiadores que não a aceitam, inclusive por Capistrano de Abreu, que também considerou os gaúchos um resto da luta contra os espanhóis.

Tal convicção partia do fato de nossos primeiros movimentos históricos terem sido relatados pelos jesuítas, diante de cujos propósitos colonizadores com a República Missionária do Paraguai, houve forte reação nativista, a partir do momento em que quiseram organizar os índios e com eles estabelecer a posse efetiva das regiões vazias já incorporadas ao acervo geográfico da cultura nascente.

Por essas informações preconcebidas, o Brasil de antes de 30 tinha uma espécie de prevenção contra os rio-grandenses, como se fôssemos espanhóis que falavam português por acaso.

Nossa colonização, porém, nenhuma ligação teve, na verdade, com os espanhóis. Ela é açoriana por excelência.

Em consequência desta deformação de parte da História, que, de tão repetida, às vezes ganhou forma de multiplicação, alguns brasileiros tinham uma visão equívoca dos gaúchos. Não poucos nos classificavam como uma

horda, uma pré-sociedade, em organização sem lei, onde despontavam os caudilhos.

Não se detinham em analisar com rigor sociológico, ou mesmo calcados em singelas razões científicas, a formulação brasileira de nossa cultura, que impregnara o povo e novamente o motivara em 30, numa grande e inadiável arrancada de libertação de caráter eminentemente nacionalista.

Os coronéis — chefes civis das forças da época — eram os comandantes dessas tropas civis como eles, na resistência à invasão, mantendo nossas fronteiras — as fronteiras da Pátria comum: o nosso Brasil.

A Revolução Farroupilha, de objetivos igualmente por alguns adulterados, jamais foi separatista. Bem ao contrário, defendeu interesses nacionais que o Império não os aceitava e os discutia com os castelhanos do Uruguai, em relação ao Rio Grande, em detrimento dos interesses da pecuária brasileira.

O sentido dos farrapos era a República. E, como uma geração positivista, fez afinal a República. Alguns dos nossos mais destacados valores culturais seguiram esta corrente filosófica e lhe deram consequência política, real e objetiva. Efetivamente, no Rio Grande, o positivismo foi poder. Foi poder com Borges de Medeiros, que o recebeu como mandato da mais brava das lutas políticas da História do Brasil, entre Júlio de Castilhos e Silveira Martins.

Nessa luta destacaram-se dois partidos políticos, com toda a força e com toda a expressão que contêm: de um lado o Positivismo e do outro lado o Liberalismo.

É preciso compreender pois, para que também não se deforme a imagem de Getúlio Vargas perante a História, que foi nesta escola que se formou a sua vida política. Foi discípulo de Borges de Medeiros, foi discípulo do Positivismo.

Além do mais, acrescenta-se ao autoritarismo positivista — ou melhor, à visão política de Comte — o fato de Getúlio Vargas ser homem da fronteira, com entendimento muito aguçado e responsável de Brasil.

Estas são singularidades que nos desafiam ao estudo de sua personalidade de chefe nato, quando se busca explicar muitos dos episódios de que foi protagonista, em diferentes fases de sua presença à frente do governo brasileiro.

O que veio a constar não poucas lideranças da própria Revolução de 30 e ainda mais as classes conservadoras que detinham o poder econômico e, às escondidas, dominavam o político, foi a decisão do grupo revolucionário central de fazer, as reformas estruturais que a Nação reclamava.

As reações daqueles que João Alberto chamou de "vencidos, mas não convencidos", não se fizeram esperar. Começava-se a esboçar um tímido avanço social, na óptica de nosso tempo, mas não aceito em nenhum momento pelos detentores de todos os privilégios, nascidos e consolidados na crise econômica da Primeira República.

Não se sabe, porém, o que mais os atingiu: se a decisão de dotar os trabalhadores de leis de proteção ao trabalho ou se a adoção do voto secreto e de uma Justiça Eleitoral togada.

O fato determinativo de muitos dissabores, no entanto, estava definitivamente mais ao fundo.

Em retribuição ao apoio dado à Revolução pelo Partido Democrático paulista e pelos jovens de São Paulo, estudantes da Faculdade de Direito e aglutinados neste templo democrático que é o Centro XI de Agosto, José Maria Whitaker foi convidado e aceitou ser ministro do primeiro governo revolucionário. Com a força de seu prestígio de banqueiro e de técnico, respaldou a nomeação de um interventor militar tenentista. Foi desta forma que se começou a aluir, em favor do Brasil, os alicerces da política cafeeira, até então postos a serviço do lucro dos exportadores, todos ligados a cartéis internacionais.

No Nordeste, Juarez Távora sustentava luta semelhante, com a finalidade de voltar à direção das políticas do algodão e do cacau em favor do Tesouro Nacional.

No Sul, deu-se respaldo à pecuária, favorecendo os rebanhos e levando-se o criador à possibilidade de capitalizar seus lucros.

A agricultura foi orientada no sentido da produção de subsistência, em atenção ao mercado interno.

Com esta orientação que abria em leque nossas potencialidades econômicas e, ao mesmo tempo, chamava a participação popular, fosse pelo voto, fosse pelo reconhecimento de direitos dos trabalhadores, nunca antes postos em equação frente ao capital, sequer timidamente, a Revolução de 30 deu curso livre a uma política exterior de paulatina reivindicação de soberania.

As importações de bens supérfluos começamos a acrescentar produtos que interessavam ao desenvolvimento industrial do País — antes condenado desde o exterior, com forte eco interno, a ser "essencialmente agrícola".

No terreno das exportações, sobretudo de alimentos e matérias-primas, a Revolução de 30 partiu para a valorização do quanto aqui era produzido e cuja importância o mercado internacional não tinha em conta, para negociar com todas as vantagens.

O jogo de pressões, comandado de fora para dentro por organizações particulares, aqui repercutia intensamente, até porque corporações estrangeiras detinham um vasto mando interno.

Temos de reconhecer que essas forças de opressão jamais foram derrotadas em definitivo. Perderam algumas batalhas, mas a guerra prosseguia. Prossegue até hoje.

Todavia, o grande mérito da Revolução de 30 foi provar a nós mesmos que temos condições para um desenvolvimento auto-sustentado, pois não raro, por dilatado espaço de tempo, ignoraram nossas reivindicações mais justas e os direitos inalienáveis do povo e do Governo brasileiros.

Nem por isso desaparecemos ou nos entregamos a seus apetites injustificáveis.

As reformas sociais e políticas foram feitas. Sem a profundidade requerida atualmente, muito longe da atualidade a ser exigida, mas com a profundidade que na época da implantação delas era possível.

E preciso ter em conta que aquele momento revolucionário foi vivido no entreato de duas grandes guerras mundiais — as transformações acorrentes ao final da primeira e o curso acidentado de preparação da segunda.

Sem esta localização, não se fará a verdadeira história da Revolução, cujo cinquentenário assinalamos nesta sessão do Senado Federal, onde falamos por delegação muito honrosa da Bancada do PMDB.

Temos a convicção de que nada é mais acaciano, nesta oportunidade, do que citar nomes, datas e feitos.

Julgamos preferível tentar interpretá-los. Ao fazê-lo, porém, não temos a pretensão de falar à Nação numa obra perfeita ou acabada. É um pensamento pessoal, com todas as críticas, que devem ser aceitas e respeitadas, como é o nosso pensamento.

Os julgamentos individuais, e mesmo os grupais, podem falhar na apreciação, como no enunciado.

Jefferson fazia, por exemplo, uma vigorosa distinção entre os fatos externos e a vida e a alma da História.

Num animado debate epistolar com John Adams, escreveu Jefferson suas dúvidas sobre o tratamento que os historiadores dariam à significação e ao valor da Revolução Americana.

Numa correspondência de 1815, Thomas Jefferson se permitia a este desabafo, que chega até nós fruto da pesquisa realizada pela Professora Adrienne Koch, Professora de História na Universidade da Califórnia:

“Sobre o assunto da história da Revolução Americana, você pergunta quem deverá escrevê-la; quem saberá escrevê-la e quem poderá escrevê-la.

Ninguém! Exceto apenas os episódios externos, já que todos os seus conselhos, objetivos e discussões foram conduzidos a portas fechadas, sem que os participantes, ao que eu saiba, tenham sequer feito anotações.

Isto, que é a vida e a alma da História, deverá permanecer desconhecido para sempre.”

Comenta neste sentido, referindo-se a esse trecho de Jefferson, a Professora Adrienne Koch:

“Os registros dos debates, das deliberações e moções, e as provas das divergências, ao lado do testemunho das responsabilidades; o poder de planejar, resolver problemas e persuadir pela razão; ou de exceder influência pelo trato pessoal e a vantagem política; a evidência das hostilidades, na defesa de interesses de pessoas e de grupos nacionais ou estrangeiros — tudo isso Jefferson sabia ser essencial para a exata compreensão da Revolução Americana.

Sem o recurso à crônica do que os homens daquela época, com as circunstâncias da época, pensaram e defenderam, as propostas que fizeram, seus fracassos e seus êxitos — uma crônica que esclareceria as idéias e a ênfase na apresentação que lhes deram os agentes humanos, no curso revolucionário, impelidos pelo que aprenderam, assim como pelo impulso de suas convicções e propósitos e pelo exercício da responsabilidade assumida. Sem isto — como sentença com inegável propriedade e justeza a mestra de História da Universidade da Califórnia — “o relato histórico da Revolução Americana ficou limitado “apenas aos fatos externos”.

Talvez por isso mesmo, no ritual ou em substância, Sr. Presidente e Srs. Senadores, nenhuma das nações então emergentes e ainda aquelas que, den-

tro de nossa era, nascem para o exercício da soberania, deixaram de render todas as homenagens à Revolução Americana.

E que a Revolução Americana forneceu mais do que um conjunto de normas para a tática e a estratégia revolucionárias: promoveu uma total transformação das sociedades a que buscava servir.

Assim, ganhou, apesar das críticas apaixonadas e dos elogios sem conteúdo, uma pertinência inquestionável, em época de necessárias e urgentes mudanças sociais e revolucionárias.

E o que aconteceu com a Revolução de 30. Críticas apaixonadas, elogios exagerados, uns e outros pecando pelo excesso, mas a verdade é que buscou e tentou, e algo conseguiu, mudanças sociais e políticas àquela época.

Como 50 anos antes, ainda agora a Nação brasileira reivindica governos e representantes gerados do consentimento dos governados e dos representantes.

Devemos ver, no entanto, que cabe à expressão economia nacional — ainda e cada vez mais dependente — um Brasil brasileiro, seu povo em condições de viver com dignidade.

O que se exige, afinal, é o respeito de um tratamento humano pela qualidade de vida que terá como um direito inalienável — conquista sua e nunca a esmola de ninguém, por maior poder de que se tenha investido.

Bastará ler o que escrevia Alcindo Guanabara, então jovem participante de um nascente movimento nacionalista econômico para entender perfeitamente o pensamento que pretendemos transmitir ao Senado e à Nação.

Reparem V. Ex^{tas}, dizia Alcindo Guanabara, cinquenta e um anos atrás, exatamente o seguinte:

“Há de fato um mistério. O mistério de nossa progressiva miséria. Somos um povo que trabalha, um povo que produz, que tem, por assim dizer, o monopólio virtual de dois gêneros indispensáveis e não vemos os frutos de nosso trabalho, não gozamos os resultados de nossa produção: somos cada vez mais pobres.”

Se mudarmos o termo “mistério” empregado por Alcindo Guanabara, pela expressão “milagre brasileiro”, as conclusões aqui repetidas podem ser superpostas com a realidade do momento que vive a Nação brasileira.

Toda a Primeira República, a que se dá hoje a denominação de Velha, nada mais foi, portanto, do que uma Real composição das classes dominantes, que se deslocaram abolida a escravatura, para novos setores da economia, a partir do café.

Efetivou-se a República pela transformação dos objetivos da cúpula dominante, sem qualquer reflexo sobre a ordem política do País, em suas bases sociológicas.

Nem mesmo quando se iniciou com todas as falhas do improvisado, uma tentativa de rápida industrialização.

Gunnar Myrdal, em seu livro “Problema de uma Economia Internacional”, observa com propriedade:

“Em países subdesenvolvidos, como o Brasil, a economia está nas mãos de grupos oligárquicos e no poder somente se preocupam com o desenvolvimento econômico restrito, visto desejarem que esse desenvolvimento ocorra sem nenhuma mudança da estrutura social, da qual são os privilegiados.”

Foi o que aconteceu — e acontece — desde a madrugada republicana.

A única alteração sensível foi no sentido de romper os elos que nos prendiam ao patriarcalismo monárquico, que de certa forma minimizava o poder de mando das oligarquias regionais, nascidas dos clãs rurais.

Com a República, essas oligarquias foram fortalecidas e empalmaram o poder e tanto avançaram que a jovem oficialidade e liderança civis nacionalistas deram origem ao movimento tenentista que, ao fundir-se com as manifestações políticas de oposição, eclodiu na Aliança Liberal e ofereceu aos destinos nacionais uma verdadeira Revolução — a de 3 de outubro de 1930, fruto de um longo, paradoxal e por vezes torturoso processo de idéias, que combatia a desmesurada concentração dos lucros e a magnânima distribuição dos prejuízos, operações tão a gosto das classes dominantes da época.

Mário de Andrade, em “Aspectos da Literatura Brasileira”, assim analisou o quadro anterior a 30:

“É mister não esquecer que a pressão dos novos condicionaismos políticos, posteriores ao Tratado de Versalhes, mesmo no edênico Brasil, se manifestou. Os políticos não percebiam que as realidades econômicas e sociais que serviam de apoio ao sistema de 1891 desapareceriam antes que disso se dessem conta as oligarquias estaduais da Primeira República, principalmente a mais poderosa de entre elas — a do café.”

Foi dentro destes parâmetros que a Revolução de 30 foi gerada.

Certamente, pelas carências conhecidas, e pelos obstáculos levantados à soberania nacional, ela não pôde realizar todo o projeto que seus líderes tinham idealizado.

Mas que houve avanço, manifestamente sensível, ninguém pode negar.

Nós a vemos nestes termos, como uma reivindicação democrática, no apelo popular ao sagrado direito de participação na vida de seu País, o que equivale a dizer, em sua própria vida.

É o caso, pois, ao falar em nome do PMDB, do Partido do Movimento Democrático Brasileiro, nesta sessão em homenagem à Revolução de 30, aos líderes que a planejaram e a comandaram e ao povo que a fez vitoriosa, encerrar este pronunciamento citando a frase padrão do grande líder civilista que foi Ruy Barbosa:

“Cada reivindicação democrática suscitada num ponto da superfície terrestre entra logo no vértice do turbilhão, que a desloca, a propaga e a universaliza.”

Que o Deus brasileiro da crença de todos nós diga hoje, como disse em 1930: assim seja! E, se Deus quiser, possamos realizá-lo. Muito obrigado. (Muito bem! Palmas.)

O SR. PRESIDENTE (Luiz Viana) — Concedo a palavra ao nobre Senador Dinarte Mariz.

O SR. DINARTE MARIZ PRONUNCIA DISCURSO QUE, ENTREGUE À REVISÃO DO ORADOR, SERÁ PUBLICADO POSTERIORMENTE.

O SR. PRESIDENTE (Luiz Viana) — Concedo a palavra ao nobre Senador Jarbas Passarinho.

O SR. JARBAS PASSARINHO PRONUNCIA DISCURSO QUE, ENTREGUE À REVISÃO DO ORADOR, SERÁ PUBLICADO POSTERIORMENTE.

O SR. PRESIDENTE (Luiz Viana) — Depois das brilhantes orações que assinalaram, nesta Casa, o transcurso do Cinquentenário da Revolução de 1930, possivelmente à Presidência, talvez, nada restasse a dizer. Entretanto não poderei furtar-me, dada à altura em que foram colocados os debates, os testemunhos, as críticas e as observações relativas ao grande movimento brasileiro de 1930, que no meu entender só encontra paralelo na campanha da Abolição.

Nada no Brasil, acredito eu, pelo que li e pelo que senti — pelo que li em relação à Abolição, e pelo que senti em 1930 — terá de tal modo empolgado a população brasileira de Norte a Sul, na sua unanimidade. Naturalmente as revoluções deverão ser julgadas, sobretudo, pelas suas realizações, ou mais pelas suas realizações do que pelos erros que elas porventura tenham inevitavelmente cometido, como tudo que é humano. Mas, o que se deverá assinalar em relação à Revolução de 1930 é que ela foi uma autêntica revolução dentro dos conceitos, das aspirações, dos objetivos que a geraram e que a tornaram vitoriosa. Ela foi uma revolução política profunda. Essa revolução veio da verdade eleitoral, veio do voto secreto, da justiça eleitoral, bandeiras que haviam sido já há algum tempo desfraldadas por aquele eminente homem público, que foi o Ministro Assis Brasil.

Não fosse essa revolução política e estas casas do Congresso, o Senado e a Câmara dos Deputados, talvez não estivessem, hoje, representando, como representam, o voto livre do povo brasileiro. Foi também uma revolução social, graças à legislação de que foi pioneiro esse grande brasileiro e, repito, esse grande brasileiro cuja memória não devemos esquecer, que foi o Ministro Lindolfo Collor, a quem o Brasil, realmente, deveu a abertura de novos caminhos na sua sociedade, nas suas relações sociais e que deram, realmente, à Revolução de 1930, talvez, uma das mais importantes fisionomias com que ela se projetou através dos tempos e na História. Mas, além disso, ela foi também uma revolução econômica que não podemos deixar de proclamar e de reconhecer; que foi pela mudança das estruturas trazidas pela revolução, sobretudo com relação à parte industrial, criando a indústria pesada no Brasil que demos realmente ao nosso País, uma posição que não era mais a daquele País eminentemente agrícola — como dizíamos, talvez até, com certo orgulho. Não! O Brasil passou, realmente, a ter uma nova dimensão, uma nova dimensão econômica, uma nova dimensão industrial, e isso deve à revolução de 1930.

Portanto, não podemos deixar de reconhecer que naquele movimento, no importante movimento deflagrado em 1930, justamente nesta data e, talvez, nesta hora, em Porto Alegre e em todas as capitais do Brasil, a nacionalidade deu alguns passos em direção à sua grandeza e à sua liberdade.

Justo, portanto, que o Senado tivesse ouvido, hoje, e tivesse hoje proclamado pela palavra dos ilustres oradores que honraram a nossa tribuna, a ho-

menagem, o reconhecimento que é tributado aos grandes brasileiros que promoveram o grande movimento. (Muito bem! Palmas.)

O SR. PRESIDENTE (Luiz Viana) — Não havendo mais oradores inscritos, declaro encerrada a sessão, designando para a sessão ordinária da próxima segunda-feira, a seguinte:

ORDEM DO DIA

— 1 —

Votação, em turno único, do Requerimento nº 410, de 1980, do Senador Aloysio Chaves, solicitando tenham tramitação em conjunto os Projetos de Lei do Senado nºs 320, de 1978, do Senador Orestes Quércia, dispendo sobre a remuneração mínima dos vigilantes que militam em instituições bancárias e congêneres e dá outras providências; e 340, de 1979, do Senador Nelson Carneiro, que fixa o salário-profissional do Vigilante Bancário, e o tempo das jornadas de trabalho, diurna e noturna, e determina outras providências.

— 2 —

Votação, em turno único, do Requerimento nº 412, de 1980, do Senador Helvídio Nunes, solicitando tenham tramitação conjunta o Projeto de Lei da Câmara nº 15, de 1976 e o Projeto de Lei do Senado nº 350, de 1979, que introduzem alterações na Consolidação das Leis do Trabalho, aprovada pelo Decreto-lei nº 5.452, de 1º de maio de 1943.

— 3 —

Votação, em turno único, do Requerimento nº 419, de 1980, do Senador Aloysio Chaves, solicitando tenham tramitação conjunta os Projetos de Lei do Senado nºs 368, de 1979 e 155 e 186, de 1980, que alteram a Lei nº 4.266, de 3 de outubro de 1963, dispendo sobre o aumento do percentual do salário família.

— 4 —

Discussão, em turno único, da Redação Final (oferecida pela Comissão de Redação em seu Parecer nº 791, de 1980), do Projeto de Resolução nº 78, de 1980, que autoriza a Prefeitura Municipal de Votorantim, Estado de São Paulo, a elevar em Cr\$ 161.827.772,73 (cento e sessenta e um milhões, oitocentos e vinte e sete mil, setecentos e setenta e dois cruzeiros e setenta e três centavos) o montante de sua dívida consolidada.

— 5 —

Discussão, em turno único, da Redação Final (oferecida pela Comissão de Redação em seu Parecer nº 792, de 1980), do Projeto de Resolução nº 79, de 1980, que autoriza a Prefeitura Municipal de Goinésia, Estado de Goiás, a elevar em Cr\$ 2.300.000,00 (dois milhões e trezentos mil cruzeiros) o montante de sua dívida consolidada.

— 6 —

Discussão, em turno único, da Redação Final (oferecida pela Comissão de Redação em seu Parecer nº 793, de 1980), do Projeto de Resolução nº 80, de 1980, que autoriza a Prefeitura Municipal de Currais Novos, Estado do Rio Grande do Norte, a elevar em Cr\$ 107.961.977,60 (cento e sete milhões, novecentos e sessenta e um mil, novecentos e setenta e sete cruzeiros e sessenta centavos) o montante de sua dívida consolidada.

— 7 —

Discussão, em turno único, da Redação Final (oferecida pela Comissão de Redação em seu Parecer nº 794, de 1980), do Projeto de Resolução nº 82, de 1980, que autoriza a Prefeitura Municipal de Natal, Estado do Rio Grande do Norte, a elevar em Cr\$ 65.700.000,00 (sessenta e cinco milhões e setecentos mil cruzeiros) o montante de sua dívida consolidada.

— 8 —

Discussão, em turno único, da Redação Final (oferecida pela Comissão de Redação em seu Parecer nº 795, de 1980), do Projeto de Resolução nº 83, de 1980, que autoriza a Prefeitura Municipal de Natal, Estado do Rio Grande do Norte, a elevar em Cr\$ 63.000.000,00 (sessenta e três milhões de cruzeiros) o montante de sua dívida consolidada.

— 9 —

Discussão, em turno único, da Redação Final (oferecida pela Comissão de Redação em seu Parecer nº 804, de 1980), do Projeto de Resolução nº 84, de 1980, que autoriza a Prefeitura Municipal de Guarujá, Estado de São Paulo, a elevar em Cr\$ 47.600.000,00 (quarenta e sete milhões e seiscentos mil cruzeiros) o montante de sua dívida consolidada.

— 10 —

Discussão, em turno único, da Redação Final (oferecida pela Comissão de Redação em seu Parecer nº 799, de 1980), que suspende a execução do art.

89, inciso I, da Lei Municipal nº 9.722, de 1967, bem como o Art. 110, inciso I, da Lei nº 10.466, de 30 de dezembro de 1971, ambas do Município de Recife, Estado de Pernambuco.

O SR. PRESIDENTE (Luiz Viana) — Está encerrada a sessão.
(Levanta-se a sessão às 17 horas e 41 minutos.)

ATO Nº 51, DE 1980
DO PRESIDENTE DO SENADO

O Presidente do Senado Federal, no uso de suas atribuições regimentais e com base na delegação de competência contida no Ato nº 2, de 1973, da Comissão Diretora, resolve:

Autorizar a contratação de Maerle Figueira de Ferreira Lima, pelo prazo determinado de noventa (90) dias e sob o regime jurídico da CLT, com o salário mensal de Cr\$ 52.806,00, para a execução de tarefas técnico-científicas de sua especialidade, no campo de pesquisa e assessoramento legislativos. Senado Federal, 1º de outubro de 1980. — Luiz Viana, Presidente.

DO SENADO
ATO DO PRESIDENTE
Nº 53, de 1980

Concede aumento por mérito aos servidores do Quadro Permanente e do Quadro de Pessoal CLT do Senado Federal, resultante de Avaliação de Desempenho.

O Presidente do Senado Federal, no uso das atribuições constantes do artigo 52, nº 38, do Regimento Interno e em cumprimento ao disposto na Resolução nº 25, de 18 de junho de 1979, resolve:

Art. 1º Conceder Aumento por Mérito aos servidores do Quadro Permanente e do Quadro de Pessoal CLT do Senado Federal, integrantes do Anexo I deste ato.

Art. 2º Os efeitos financeiros decorrentes deste Aumento por Mérito efetivar-se-ão a partir de 1º de julho do corrente ano, nos termos do artigo 21 da Resolução nº 25, de 1979.

Senado Federal, 3 de outubro de 1980. — Luiz Viana, Presidente do Senado Federal.

ANEXO I AO ATO Nº 53/1980 DO
PRESIDENTE DO SENADO FEDERAL

Relação dos servidores do Quadro Permanente e do quadro de pessoal CLT (Tabela Permanente) do Senado Federal beneficiados pela aplicação do aumento por mérito a que se refere a Resolução nº 25, de 1979, nos percentuais de 70% para cada uma das classes concorrentes, das categorias funcionais de TÉCNICO LEGISLATIVO, ASSISTENTE LEGISLATIVO, TAQUIGRAFO LEGISLATIVO, TÉCNICO EM COMUNICAÇÃO SOCIAL, BIBLIOTECÁRIO, ARTÍFICE DE ELETRICIDADE E COMUNICAÇÃO E ASSISTENTE LEGISLATIVO CLT.

I — GRUPO: ATIVIDADES DE APOIO LEGISLATIVO
CATEGORIA FUNCIONAL: TÉCNICO LEGISLATIVO
CLASSE ESPECIAL

A — DA REFERÊNCIA 56 PARA A REFERÊNCIA 57
RELAÇÃO NOMINAL:

- 1 — Arnaldo Gomes
- 2 — Francisco Marinho Bandeira de Melo Júnior
- 3 — Helena de Moura Lara Resende
- 4 — José Lucena Dantas
- 5 — Geraldo Caetano Filho
- 6 — Rogério Freitas Portal e Silva
- 7 — Lourival Francisco Lopes
- 8 — Sérgio de Otero Ribeiro
- 9 — Daniel Reis de Souza
- 10 — Afonso José Coelho César
- 11 — Francisco de Assis Neves
- 12 — Ney Madeira
- 13 — Francisco Carneiro Nobre de Lacerda Neto
- 14 — Maria Delith Balaban
- 15 — Vicente de Paula de Souza Lopes
- 16 — Aureliano Pinto de Menezes
- 17 — Eduardo Jorge Caldas Pereira
- 18 — Raimundo Mariz Neto
- 19 — Vânia Mendonça de Figueiredo
- 20 — Marilda Camargo Rosas
- 21 — Ivan D'Apremont Lima
- 22 — Regina Pelosi Silva

RELAÇÃO NOMINAL:

- 23 — Ione Ramos de Figueiredo
- 24 — Nísio Edmundo Tostes Ribeiro
- 25 — Beatriz Brandão Guerra
- 26 — José Carlos Alves dos Santos
- 27 — Francisco José Noletto Neto
- 28 — Leonardo Gomes de Carvalho Leite Neto
- 29 — Luiz Gonzaga Pereira do Nascimento
- 30 — Aluisio Rodrigues Lobato
- 31 — Celso de Castro Filho
- 32 — José Araújo Filho
- 33 — Aurea Machado de Araújo
- 34 — João Menandro da Silva Filho
- 35 — Walter Manoel Germano de Oliveira
- 36 — Frederico da Gama Cabral Filho
- 37 — Nilson Avelar
- 38 — Ubaldo Gonçalves
- 39 — Aleixo Ramirez Gonzalez
- 40 — Francisco das Chagas Carvalho
- 41 — Paulo Roberto Penydo Ayres
- 42 — Paulo Irineu Portes
- 43 — Rubem Patu Trezena
- 44 — Luiz Carlos de Oliveira Chaves
- 45 — Marcus Vinícius Goulart Gonzaga
- 46 — Américo Dias Ladéira Júnior
- 47 — Mariza Carvalho Leite Guimarães
- 48 — Waldivino Francisco Souto
- 49 — Paulo Rubens Pinheiro Guimarães
- 50 — Fernando Estevam Dantas
- 51 — Manoel de Almeida
- 52 — José Soares Cavalcante
- 53 — Antonio Gomes da Rocha
- 54 — Adilson Vianna
- 55 — José Washington Chaves
- 56 — Alfeu Cordeiro dos Santos
- 57 — Léa Sayão Carvalho de Araújo
- 58 — Maurício Nery Leite Guimarães
- 59 — Wenceslao Moreira da Silva
- 60 — Milton Pereira Santana
- 61 — Celso Saleh
- 62 — Maria Luísa Falcão Soares
- 63 — Francisco Antonio Baptista Campos
- 64 — Hermes Franco dos Santos
- 65 — Raul de Oliveira Coelho
- 66 — Oscar Luis de Azevedo
- 67 — José Coutinho de Araújo
- 68 — Renato Medeiros
- 69 — Hélio Bittencourt Gonzaga
- 70 — Jorge Pinto de Alvarenga
- 71 — Moisés Júlio Pereira
- 72 — Odélio Alves
- 73 — Wilson Pereira de Carvalho
- 74 — Paulo Costa de Oliveira Filho
- 75 — Benedito de Arruda Magalhães
- 76 — Newton Ferraz de Souza
- 77 — Elvécio Ceolin
- 78 — Lázaro Ferregghetti
- 79 — Manoel Corrêa Fuza
- 80 — Osmany José dos Reis
- 81 — Jacy de Brito Freire
- 82 — Deóclito Barreto Vinhas
- 83 — Walter Braga
- 84 — Aboukir Sarres
- 85 — Levi de Assis Dantas
- 86 — Santyno Mendes dos Santos
- 87 — Gilberto Botelho
- 88 — Rubens Martins Ferreira
- 89 — Cleide Maria Barbosa Ferreira Cruz
- 90 — Mário Nelson Duarte
- 91 — Sándor Perfeito
- 92 — Geraldino Alves Porto
- 93 — Manoel Bezerra Laranjal

B — DA REFERÊNCIA 55 PARA REFERÊNCIA 56

RELAÇÃO NOMINAL:

1 — Newton Araújo Silva
 2 — Getúlio Ivan Carreira
 3 — Alfeu Magalhães Mendonça
 4 — Helvécio Lima Camargo
 5 — Cândido Hipperitt
 6 — Guido Faria de Carvalho
 7 — Armando Pereira Alvim
 8 — Antonio Cipriano Lira
 9 — Amaury Gonçalves Martins
 10 — Mary Salete Belo
 11 — Cláudio Vital Rebouças Lacerda
 12 — Ivo Teixeira Gico
 13 — Elir Simeão
 14 — Basílio da Costa
 15 — Afrânio Cavalcanti Melo Júnior
 16 — Hélio de Passos
 17 — José Correia Cabral
 18 — Jayme Vieira
 19 — Waldinar Araújo Oliveira
 20 — Hécio Azevedo
 21 — Walter Dias da Costa
 22 — Manoel Mendes Rocha
 23 — Lídice Vianna Góes
 24 — Maria Carmem Castro Souza
 25 — Ary Cícero de Moraes Ribeiro
 26 — José Adauto Perissê
 27 — Orione Duarte Maia
 28 — Anival Teodoro Machado
 29 — Sílvio Fernando Vieira Correia
 30 — Mário Sérgio da Silva Martins
 31 — Vandembergue dos Santos Sobreira Machado
 32 — Maria Amélia Matos Aranha
 33 — José de Alencar Dantas Júnior
 34 — Maria Elisa de Gusmão Neves Straquadanio
 35 — Djalma José Pereira da Costa
 36 — Luci Maria Coppi
 37 — Vera Regina Torres Falleiros
 38 — Cordélia Noleto Martins
 39 — Maria de Fátima Carvalho Rodrigues
 40 — José Ribamar Teixeira Luz
 41 — Maria Valeriano de Moraes
 42 — José Ribamar Duarte Mourão
 43 — Joel Ely Ribeiro
 44 — Wilson Nery Rodrigues
 45 — Francisco das Chagas Monteiro
 46 — Maria Luiza Martins Lima
 47 — Antonio Carlos de Nogueira
 48 — Josué Tonnanni Netto
 49 — Lygia Leite de Camargo
 50 — João Batista de Oliveira
 51 — José Roberto Franklin
 52 — Sebastião Matos Laviola
 53 — Fernando Antonio Conde
 54 — Jaime Luiz Colares
 55 — Valdo Barbosa Facó
 56 — Antonio Luiz Galdino da Silva
 57 — Márcia Toledo do Amaral
 58 — Lêda Ferreira da Rocha
 59 — Deusdedith Miranda
 60 — Lúcio Parca
 61 — Maria Osias de Miranda Marcante
 62 — Janete de Miranda Parca
 63 — Gerson de Souza Lima
 64 — Hugo Antonio Crepaldi
 65 — Mauro Lopes de Sá
 66 — Ruy Emanuel de Azevedo Pompeu
 67 — José Agnaldo Leopoldo Nunes
 68 — Sylvia de Passos

RELAÇÃO NOMINAL:

69 — Alette Ney Rayol Martins
 70 — José de Mattos Cabral
 71 — Heloísa Guiomard dos Santos
 72 — José Paulino de Miranda Pacheco
 73 — Jorge Nunes Pereira
 74 — Nelson Gouvêa
 75 — Emílio dos Santos Vieira
 76 — José Gervásio Torres Parente
 77 — Hiron de Moura Saldanha
 78 — Gilda Maria Coelho de Carvalho Góes
 79 — José Procópio Drumond
 80 — Walter Tardini
 81 — Ney da Motta Bastos
 82 — Alfredo Eustáquio Pinto
 83 — Haroldo Pereira Fernandes
 84 — Valentim Ferreira da Costa
 85 — Cyro Vieira Xavier
 86 — Elbe Cordeiro
 87 — Givon Siqueira Machado
 88 — Celso Ferreira dos Santos
 89 — Armando Corrêa de Azevedo
 90 — Leonel Amaro de Medeiros
 91 — José Xavier da Silva
 92 — Agostinho Baptista Lage
 93 — José Roberto do Amaral Furlan
 94 — Nelson Gomes dos Santos
 95 — José Pedro de Alcântara
 96 — Raimundo José Francisco
 97 — Ildefonso Rebouças Lacerda
 98 — Aldo Braga Cavalcanti
 99 — Guilherme Oscar Tozzini Della Guardia
 100 — Joel Monteiro Bentim
 101 — Florival Vieira de Almeida
 102 — Gonçalo de Melo Araújo Farias
 103 — Iracema Soares Pereira
 104 — Alda Ortega
 105 — José Carlos Fontes
 106 — Mário Alves da Silva
 107 — Jenny Leite de Oliveira
 108 — Mateus Teófilo Tourinho
 109 — Messias de Souza Costa
 110 — Alfeu de Oliveira
 111 — João Pinheiro Borges
 112 — Joaquim Fernandes de Oliveira
 113 — Ogoberto Paiva do Nascimento
 114 — Heber de Macedo Godinho
 115 — Roberto Saraiva Barbosa
 116 — Nilson Carvalho de Araújo
 117 — Jacy Barbosa
 118 — Adail de Souza
 119 — Flaviano Soares de Andrade
 120 — Luiz Antônio da Silva
 121 — Américo Eugênio
 122 — Francisco de Medeiros Chaves
 123 — José Paulo Ribeiro Gualano
 124 — Benedito João Aguiar Filho
 125 — Maria Angélica Affonso Borges Tonnani
 126 — Maria de Lourdes Sampaio
 127 — Crescília Aparecida Vallocchi
 128 — Maria Lucila Pedrosa
 129 — Tarcísio Otávio Bonavides Mariz Maia
 130 — José Pedro de Araújo
 131 — Renato Quintino de Oliveira
 132 — Oisenis Almeida Carvalho
 133 — Helena Carneiro Leite
 134 — Miguel Guércio Filho
 135 — Paulo Roberto Salema Garção Ribeiro
 136 — Goitacaz Brasônio Pedroso de Albuquerque
 137 — Niron Siqueira da Silva

II — Grupo: ATIVIDADES DE APOIO LEGISLATIVO**Categoria Funcional: ASSISTENTE LEGISLATIVO****Classe: ESPECIAL****A — DA REFERÊNCIA 42 PARA REFERÊNCIA 43**

Relação Nominal:

- 1 — Gilson Viana
- 2 — Francisco Pires de Oliveira
- 3 — Lílio Chaves Cabral
- 4 — Octacílio Dutra Maia
- 5 — Josias Chaves do Amorim
- 6 — José Pedro de Castro Barreto
- 7 — João da Silva Maia
- 8 — Francisco de Assis Pereira
- 9 — Rubem dos Santos Oliveira
- 10 — Juracy Alves Coelho
- 11 — Maria Constância de Oliveira Rocha
- 12 — Jomar Augusto Carneiro
- 13 — Luiz Antônio Rocha
- 14 — Salomão Furtado de Assunção
- 15 — Maria Magdalena Costa Oliveira
- 16 — Gessi Geisa Gonzaga Duarte Pinto
- 17 — Elizabeth Barbosa Müller Ribeiro
- 18 — José Alcino Scarassatti
- 19 — Francisco de Araújo Costa Sobrinho
- 20 — Yvone Carneiro Duarte
- 21 — Francisco das Chagas Medeiros
- 22 — Eunice Fernandes de Andrade
- 23 — Marta de Pinho Leite
- 24 — Elias de Oliveira
- 25 — Marisa Monteiro Mourão
- 26 — Carlos Cocus Júnior
- 27 — Camilo Nogueira da Gama Neto
- 28 — Stalin Grego Venet
- 29 — José Vieira do Vale Filho
- 30 — Washington Rodrigues Chaves
- 31 — Manoel das Graças Gomes
- 32 — Luiz Gomes dos Santos
- 33 — Estela Maris de Souza Moscoso
- 34 — Fátima Maria Meira Pangella
- 35 — Acyr Mauro Paiva da Silva
- 36 — Manoel Messias dos Santos
- 37 — Elizabeth Alvarenga Alves da Silva
- 38 — Jurandyr Barbosa Leite
- 39 — Vera Lúcia Menezes Farinha
- 40 — Galdino Ribeiro Magalhães Sobrinho
- 41 — Maria Gorette Souza Matos
- 42 — Elizabeth Gil Barbosa Vianna
- 43 — José Maurício Lima de Souza
- 44 — Maria Lucia Caldas Pereira Meira
- 45 — Carlos Guilherme Fonseca
- 46 — Walter Falleiros Júnior
- 47 — Helena Isnard Accauhy Sarres dos Santos
- 48 — Joselina Maria de Souza Moura
- 49 — Regina Flora da Costa Pereira de Toledo
- 50 — Armando Oscar Hackbart
- 51 — Luiz Augusto Felizola
- 52 — Otto Marès
- 53 — Antonio Alberto de Carvalho
- 54 — Terezinha Lemos de Souza
- 55 — José Maria Lima de Macedo
- 56 — Luiz Gonzaga Silva
- 57 — Uebe Cordeiro
- 58 — Jair Antunes dos Santos
- 59 — Baldoino José Teixeira
- 60 — João Ferreira do Amurim
- 61 — Antonio de Souza França
- 62 — Jairo Barbosa Mattos
- 63 — Manoel Pinheiro de Moura
- 64 — João Lourenço da Silva
- 65 — Luiz Dias da Silva
- 66 — Vital Xavier de Lima
- 67 — Hélio Augusto da Silveira

RELAÇÃO NOMINAL:

- 68 — Geraldo Marques
- 69 — João da Costa Bernardo Filho
- 70 — Joaquim Firmino de Melo
- 71 — Alvaro Alves de Araújo
- 72 — José Bispo Sales
- 73 — José Francisco de Assis
- 74 — Manoel Moreira da Silva
- 75 — Raimundo Soares de Moraes
- 76 — Manoel Messias do Nascimento
- 77 — Severino Manoel de Oliveira
- 78 — Henrique Alberto de Lima
- 79 — Manoel Bernardino dos Santos
- 80 — João Azevedo da Silveira
- 81 — Nestor Gomes dos Santos
- 82 — Ayrton Evangelista Rocha
- 83 — Mário de Mello Franco
- 84 — Marcelino dos Santos Camello
- 85 — Ataíde Machado
- 86 — Januário Colhaço Caetano Filho
- 87 — Leil Azevedo Gomes
- 88 — Sinval Pereira dos Santos
- 89 — Joé Luiz Nogueira
- 90 — José Waldyr Gomes
- 91 — Moisés José da Silva Neto
- 92 — José Nóbrega
- 93 — Joaci Muniz
- 94 — Maria Luiza de Moura Costa
95. Dalva de Souza Mota
- 96 — Maria Izabel Vieira de Souza
- 97 — José de Mancila Madeira
- 98 — Lourinaldo Alves Pedrosa
- 99 — Sebastião Ferreira Silva
- 100 — Manoel Ferreira Soares
- 101 — Carlos Adolfo de Jesus
- 102 — Leila Siqueira de Oliveira
- 103 — João da Costa Veloso
- 104 — Moacyr de Queiroz
105. Joaquim Lourenço Filho
106. Valdimir Silva Monte

III — Grupo: ATIVIDADES DE APOIO LEGISLATIVO**Categoria Funcional: TAQUÍGRAFO LEGISLATIVO****CLASSE ESPECIAL****A — DA REFERÊNCIA 56 PARA A REFERÊNCIA 57**

RELAÇÃO NOMINAL:

- 1 — Maria do Pranto Menezes Monteiro
- 2 — Leonice Oliveira Horta Barbosa
- 3 — Eliane Abranches Abelheira
- 4 — Alicéa Ozório Guarany
- 5 — Carlos Benedito Cunha de Menezes
- 6 — Adilson Rosa de Oliveira
- 7 — Hilda Casseb Ferraz
- 8 — Nysetti Franco
- 9 — Vânia Mendonça
- 10 — Gema Terezinha Rodrigues
- 11 — Paulo Cesar Siqueira Birbeire
- 12 — Mauro de Souza
- 13 — Jorge Barros de Castro
- 14 — Silvia Maria Barbosa Magalhães
- 15 — Ophélia Duarte Meira de Vasconcelos
- 16 — Adalísia de Souza Cunha
- 17 — Mário Lúcio Lacerda Medeiros
- 18 — Arlette Coelho Abrantes
- 19 — Magaly Rochael Corrêa
- 20 — José Lindenor Moura
- 21 — Glória Martins Duartes Campos
- 22 — Ivanete José Silva Ferreira
- 23 — Pedro Augusto Cavalcanti de Albuquerque

B — DA REFERÊNCIA 55 PARA A REFERÊNCIA 56
RELAÇÃO NOMINAL:

- 1 — Carmen Dolores Cardoso Bastos
- 2 — Martha Lyra do Nascimento Medeiros
- 3 — Sandra Maria Barbosa Rayol
- 4 — Livia Pedrosa de Almeida
- 5 — Cristina Maria Freitas Ribeiro
- 6 — Dayse da Rosa Souza
- 7 — Denise Ramos de Araújo Zoghbi

IV — Grupo: OUTRAS ATIVIDADES DE NÍVEL SUPERIOR
Categoria Funcional: TÉCNICO EM COMUNICAÇÃO SOCIAL
Classe Especial:

A — DA REFERÊNCIA 52 PARA A REFERÊNCIA 53
RELAÇÃO NOMINAL:

- 1 — José do Carmo Andrade
- 2 — José Augusto Arcoverde de Melo
- 3 — Sebastião Gomes de Almeida Fernandes
- 4 — Ipemery José Martins da Cunha
- 5 — Nelson Cleomenis Botelho
- 6 — Paulo Domingos do Rego Neves
- 7 — Paterson Gomes de Figueiredo
- 8 — Carlos Alberto de Souza Lopes
- 9 — Márcio Têlio Lima

B — DA REFERÊNCIA 51 PARA A REFERÊNCIA 52
RELAÇÃO NOMINAL:

- 1 — Roberto Moreira Santos
- 2 — Regina Lúcia Mendonça Ratto
- 3 — Nena Mochel Matos Pereira Lima
- 4 — João Bayrton Sampaio
- 5 — Vilma Costa Ferreira
- 6 — Sidney José Kronemberger
- 7 — Armando Affonso da Silva
- 8 — João Evangelista Belém
- 9 — Luiz Alberto Franco Carneiro
- 10 — Eunice Ribeiro de Albuquerque
- 11 — Haroldo Cerqueira Lima
- 12 — José Carlos Pereira da Silva
- 13 — Sílvio Hauagen Soares
- 14 — João Bicalho Gomes de Souza

V — Grupo: OUTRAS ATIVIDADES DE NÍVEL SUPERIOR
Categoria Funcional: BIBLIOTECÁRIO
CLASSE ESPECIAL

A — DA REFERÊNCIA 52 PARA A REFERÊNCIA 53
RELAÇÃO NOMINAL

- 1 — Benedita Maria de Souza
- 2 — Maria Aparecida Leite Cesarino Labarthe
- 3 — Carolina Maria Pompeu Fortuna

VI — Grupo: ARTESANATO
Categoria Funcional: ARTÍFICE DE ELETRICIDADE E COMUNICAÇÃO
CLASSE: "D" MESTRE

A — DA REFERÊNCIA 33 PARA A REFERÊNCIA 34
RELAÇÃO NOMINAL

- 1 — Iara Alves Lepletier
- 2 — Maria Dalva do Nascimento
- 3 — Gertrudes Francisca da Conceição
- 4 — José Neto da Silva
- 5 — Irany de Souza Vergílio
- 6 — Gildomira Castro de Ataíde

VII — QUADRO DE PESSOAL CLT
(Tabela Permanente)

Grupo: ATIVIDADES DE APOIO LEGISLATIVO
Categoria Funcional: ASSISTENTE LEGISLATIVO
Classe: "C"

A — DA REFERÊNCIA 40 PARA A REFERÊNCIA 41
Ocupante: Ignês de Albuquerque Seve Gomes

Senado Federal, 3 de outubro de 1980.

ATO DO PRESIDENTE
Nº 54, de 1980

Concede Progressão Funcional aos servidores do Quadro Permanente do Senado Federal.

O Presidente do Senado Federal, no uso das atribuições constantes do art. 52, inciso 38, do Regimento Interno e em cumprimento ao disposto no art. 14 da Resolução nº 25, de 18 de junho de 1979, resolve:

Art. 1º Conceder Progressão Funcional aos servidores do Quadro Permanente do Senado Federal, abaixo relacionados, nos termos do parágrafo único do art. 15 e parágrafo 1º do art. 38 da Resolução nº 25, de 1979, em virtude de terem sido aprovados em processo seletivo interno e nas situações seguintes:

N O M E S	S I T U A Ç Ã O					
	A N T E R I O R			A T U A L		
	CATEGORIA	CLASSE	REF.	CATEGORIA	CLASSE	REF.
PAULA CUNHA C. MIRANDA	ASS.LEG.	ESP.	42	TÉC.LEG.	"A"	43
ITALO BRASÍLION SILVEIRA	ASS.LEG.	ESP.	42	TÉC.LEG.	"A"	43
ANTONIO CARLOS ISAC	ASS.LEG.	ESP.	42	TÉC.LEG.	"A"	43
PAULO ROBERTO A. CAMPOS	ASS.LEG.	ESP.	42	TÉC.LEG.	"A"	43
ESTHER GINENES FERREIRA	ASS.LEG.	ESP.	42	TÉC.LEG.	"A"	43
MARIA LINHARES S.K.BORGES	ASS.LEG.	ESP.	42	TÉC.LEG.	"A"	43
JOSÉ CAETANO SOBRINHO	ASS.LEG.	ESP.	42	TÉC.LEG.	"A"	43
VALMIR LEAL DA CAMA	ASS.LEG.	ESP.	42	TÉC.LEG.	"A"	43
NELMA SUELY C. E SOUZA	ASS.LEG.	ESP.	42	TÉC.LEG.	"A"	43
JOÃO HELIO C. ROCHA	ASS.LEG.	ESP.	42	TÉC.LEG.	"A"	43

Art. 2º Os efeitos financeiros decorrentes desta Progressão Funcional efetivar-se-ão a partir de 1º de julho do corrente ano, nos termos do art. 21, da Resolução nº 25/1979.

Senado Federal, 3 de outubro de 1980. — Luiz Viana, Presidente do Senado Federal.

ATO DO PRESIDENTE
Nº 55, de 1980

Concede Progressão Funcional aos servidores do Quadro Permanente do Senado Federal, resultante de avaliação de desempenho funcional.

O Presidente do Senado Federal, no uso das atribuições constantes do artigo 52, nº 38, do Regimento Interno e em cumprimento ao disposto no artigo 21, da Resolução nº 25, de 18 de junho de 1979, resolve:

Art. 1º Conceder Progressão Funcional nos termos do Artigo 38, itens I e II da Resolução nº 25, de 1979, aos servidores do Quadro Permanente do Senado Federal, integrantes do Anexo I deste ato.

Art. 2º Os efeitos financeiros decorrentes desta Progressão Funcional efetivar-se-ão a partir de 1º de julho do corrente ano, nos termos do artigo 21 da Resolução nº 25, de 1979.

Senado Federal, 3 de outubro de 1980. — Luiz Viana, Presidente do Senado Federal.

ANEXO I AO ATO Nº 55/1980 DO
PRESIDENTE DO SENADO FEDERAL

Relação dos servidores do Quadro Permanente do Senado Federal beneficiados pela aplicação da progressão funcional, a que se refere a Resolução nº 25, de 1979 e pela ordem de classificação no processo seletivo de desempenho funcional em vagas existentes nas categorias funcionais de TECNICO LEGISLATIVO; ASSISTENTE LEGISLATIVO e ARTÍFICE DE CARPINTARIA E MARCENARIA.

I - Grupo: ATIVIDADES DE APOIO LEGISLATIVO
Categoria Funcional: TÉCNICO LEGISLATIVO

A - Da CLASSE "C", REFERÊNCIA 53 para a CLASSE ESPECIAL.
REF. 54

Nº de Vagas — 15
 Nº de ocupantes — 09

RELAÇÃO NOMINAL:

- 01 - Valdir Pereira Borges
- 02 - Marcos Castelo Branco Coutinho
- 03 - José Clênio Rêgo de Azevedo
- 04 - Sônia de Lima Belchior
- 05 - Neide Botelho
- 06 - Paulo Roberto Morais de Aguiar
- 07 - Maria do Socorro Rodrigues Silva
- 08 - Eleonora Passarinho Mori
- 09 - Judith Silva

B — Da CLASSE "B", REFERÊNCIA 49 para a CLASSE "C" REF. 49
 Nº de Vagas — 13
 Nº de Ocupantes — 10

RELAÇÃO NOMINAL:

- 01 - Nilson Simões da Luz
- 02 - Hamilton Bandeira Rodrigues
- 03 - Paulo Pinheiro de Pinho
- 04 - Paulo Roberto Falconi de Carvalho
- 05 - Regina Alves Rio Branco
- 06 - Francisco Alves Ramos
- 07 - Márcia Bokel Snitcovsky
- 08 - Beatriz Elizabeth Caporal Gontijo de Rezende
- 09 - Luiz Antonio Soares Laranja
- 10 - Domingos Batista Reis

Categoria Funcional: ASSISTENTE LEGISLATIVO

A — Da CLASSE "C", REFERÊNCIA 41, para a CLASSE "ESPECIAL."

REFERÊNCIA 42, nos termos do art. 38, item I da Res. 25/79.

Nº de Vagas: 14

Nº de Ocupantes: 14

RELAÇÃO NOMINAL:

- 01 - Pedro Lacerda Ramalho
- 02 - Frederic Pinheiro Barreira
- 03 - José Henrique Peres de Carvalho
- 04 - Jane Maria Barbastefano Rangel
- 05 - Aurea Leite de Camargo
- 06 - Eymard de Almeida Mousinho
- 07 - Paulo Francisco de Albuquerque Fortes Brito
- 08 - Maria Geralda da Silva
- 09 - Eudócio Pereira de Freitas
- 10 - Paulo Castro Ribeiro
- 11 - Ana Maria de Oliveira Machado
- 12 - Ana Menezes de Albuquerque
- 13 - Raimundo Rogério de Souza Duarte
- 14 - Cláudio Medeiros de Souza

B — Da CLASSE "C", REFERÊNCIA 41 para a CLASSE "ESPECIAL" REFERÊNCIA 42, nos termos do art. 38, item II da Res. 25/79.

Nº de Ocupantes: 24

RELAÇÃO NOMINAL:

- 01 - Maria do Rosário Leite de Castro
- 02 - Augusto César Correia Gay
- 03 - Leila Leivas Ferro Costa
- 04 - Diógenes Pinto de Souza
- 05 - Luiz de Almeida Pinto
- 06 - Lucy Gonçalves Martins de Oliveira
- 07 - Maria de Jesus Azevedo Saldanha
- 08 - Clara Maria de Vasconcelos Torres
- 09 - Delfina da Costa Zanlorenco
- 10 - Marco Antonio José de Souza
- 11 - Tânia Marília Toledo do Amaral Farias
- 12 - Lucia Gonçalves Leite Cintra
- 13 - Cristina Vânia Lins Pereira Christakou
- 14 - Sérgio Augusto Gouvêa Zaramella
- 15 - Marília Santos Azevedo
- 16 - Joselito Correia e Silva
- 17 - José Gomes Feitosa
- 18 - Robert Quintão de Oliveira
- 19 - Suzana Menezes da Silva
- 20 - Marilene Pereira Domingues
- 21 - Ewerton Muniz de Melo
- 22 - Wellington Muniz de Melo Filho
- 23 - Vera Lúcia Cunha da Silva
- 24 - João Carlos Gomes

C — Da CLASSE "B", REFERÊNCIA 34, para a CLASSE "C", REFERÊNCIA 35.

Nº de Vagas: 19

Nº de Ocupantes: 19

RELAÇÃO NOMINAL:

- 01 - Olivia de Havilland Ferreira Bezerra
- 02 - Doracy Carvalho Reis
- 03 - Edson Luiz Campos Abrego
- 04 - Celina Tavares da Cunha Meilo
- 05 - Sandra Silva Tasquino dos Santos
- 06 - Helio Barros Lima
- 07 - Sydia Cassia Stein
- 08 - Ivan Luiz da Rocha
- 09 - Luiz Cláudio de Brito
- 10 - Doralice Barbosa da Silva
- 11 - Jorge Antonio Orro
- 12 - Vera Lúcia Pinheiro Lameirão
- 13 - Celestino dos Santos Vieira
- 14 - Vilma Maria da Costa
- 15 - Betson Rodrigues de Souza
- 16 - Paulo Henrique Ferreira Bezerra
- 17 - Antonio Pereira Coelho
- 18 - Vilma Julineza da Silva Otero Seabra
- 19 - Lori Fanton

II — Grupo: ARTESANATO

Categoria Funcional — ARTIFICE DE CARPINTARIA E MARCENARIA

A — Da CLASSE "C", REFERÊNCIA 29 para a CLASSE "D" — MESTRE, REFERÊNCIA 30

Nº de Vagas: 01

Nº de Ocupantes: 01

OCUPANTE:

- 01 - Euzébio Gonçalves da Rocha

B — Da CLASSE "B", REFERÊNCIA 23, para a CLASSE "C" — CONTRAMESTRE — REFERÊNCIA 24.

Nº de Vagas - 01

Nº de Ocupante - 01

OCUPANTE:

- 01 - Joaquim Ortega Filho

Senado Federal, 3 de outubro de 1980. — Luiz Viana.

ATO DO PRESIDENTE

Nº 56, de 1980

Concede Ascensão Funcional aos servidores do Quadro Permanente do Senado Federal.

O Presidente do Senado Federal, no uso das atribuições constantes do Artigo 52, inciso 38, do Regimento Interno e em cumprimento ao disposto no artigo 14 da Resolução nº 25, de 18 de junho de 1979, resolve:

Art. 1º Conceder Ascensão Funcional em vagas existentes, aos servidores do Quadro Permanente do Senado Federal, abaixo relacionados, nos termos do artigo 5º da Resolução nº 25, de 18 de junho de 1979, em virtude de terem sido aprovados em processo seletivo interno e nas seguintes situações, previstas no § 2º do Artigo 2º da referida Resolução:

I — A Categoria Funcional de TÉCNICO LEGISLATIVO

NOME	SITUAÇÃO					
	ANTERIOR			ATUAL		
	CATEGORIA	CLASSE	REF	CATEGORIA	CLASSE	REF
LEATRICE HELENA M. NEGRÃO	BIBLIOTEC.	ESP.	53	TÉC. LEG.	ESP.	54
PEDRO HELVÉCIO BONTEMPO	TÉC. COM. SOC.	ESP.	52	TÉC. LEG.	ESP.	53
VERONICE M. DE AZEVEDO	BIBLIOTEC.	ESP.	53	TÉC. LEG.	ESP.	54
LICIA MARIA G.P. DE SOUZA	DATILÓGRAFO	ESP.	30	TÉC. LEG.	"A"	39
MÁRNA LÚCIA B. DE ARAÚJO	TÉC. COM. SOC.	"B"	45	TÉC. LEG.	"B"	46
ARILDA FONSECA DE SOUZA	BIBLIOTEC.	ESP.	53	TÉC. LEG.	ESP.	54
LUÍZ RENATO MILANI	TÉC. COM. SOC.	"B"	45	TÉC. LEG.	"B"	46
MARCELO MARIA O. PIMENTEL	BIBLIOTEC.	ESP.	53	TÉC. LEG.	ESP.	54
ALBERTO DE O. NAZARETH	AG. ADMINIST.	ESP.	39	TÉC. LEG.	"A"	40
CÂNDIDA AGUIAR NARA	BIBLIOTEC.	ESP.	53	TÉC. LEG.	ESP.	54

II — À CATEGORIA FUNCIONAL DE ASSISTENTE LEGISLATIVO

N O M E S	S I T U A Ç Ã O					
	ANTERIOR			ATUAL		
	CATEGORIA	CLASSE	REF	CATEGORIA	CLASSE	REF
SALETE ALVES PEREIRA	AG. ADM.	ESP.	39	ASS. LEG.	"C"	40
CILENE DE SÁ GUIMARÃES	AG. ADM.	ESP.	39	ASS. LEG.	"C"	40
VERA LÚCIA MARCÔ SABARÃ	DATILOG.	ESP.	30	ASS. LEG.	"B"	31
BENEDITO VAKSON RIBEIRO	AG. ADM.	ESP.	39	ASS. LEG.	"C"	40
SOLANGE SOARES MATTOZINHOS	AG. ADM.	"C"	36	ASS. LEG.	"C"	37
EXPEDITO MARQUES DE AZEVEDO	AG. ADM.	"C"	36	ASS. LEG.	"C"	37
JOSÉ MARIA RÉGIS	AG. ADM.	ESP.	39	ASS. LEG.	"C"	40
GETÚLIO DA GAMA VOLNEY	ART. ELET. COM.	ESP.	37	ASS. LEG.	"C"	38
JORGE LUIZ MOREIRA	AG. ADM.	ESP.	39	ASS. LEG.	"C"	40

III — À CATEGORIA FUNCIONAL DE ASSISTENTE DE PLENÁRIOS

N O M E S	S I T U A Ç Ã O					
	ANTERIOR			ATUAL		
	CATEGORIA	CLASSE	REF	CATEGORIA	CLASSE	REF
MARIA DAS GRAÇAS CARVALHO	AG. PORT.	ESP.	20	ASS. PLEN	"A"	21
CLAIBER ALVES RODRIGUES	AG. PORT.	ESP.	20	ASS. PLEN	"A"	21
JOSÉ DE OLIVEIRA CARDOSO	AG. PORT.	ESP.	20	ASS. PLEN	"A"	21

IV — À CATEGORIA FUNCIONAL DE AGENTE ADMINISTRATIVO

N O M E	S I T U A Ç Ã O					
	ANTERIOR			ATUAL		
	CATEGORIA	CLASSE	REF	CATEGORIA	CLASSE	REF
MANDA MUNDIN SALDANHA	AG. PORT.	ESP.	20	AG. ADM.	"A"	24

Art. 2º Em cumprimento ao disposto no artigo 12 da Resolução nº 25, de 1979, os efeitos financeiros desta Ascensão Funcional vigoram a partir da data da publicação deste ato.

Senado Federal, 3 de outubro de 1980 — Luiz Viana, Presidente.

CONSELHO DE ADMINISTRAÇÃO

O Conselho de Administração do Senado Federal, em Reunião Extraordinária, realizada a 30 de setembro de 1980, resolve aprovar as listas gerais de classificação apresentadas pela Subsecretaria de Pessoal, publicadas no Boletim de Pessoal — Suplemento nº 300, relativas a Aumento por Mérito, Progressão e Ascensão Funcionais, nos termos da Resolução nº 25, de 1979, e encaminhar as minutas dos competentes Atos à apreciação do Excelentíssimo Senhor Presidente.

Senado Federal, 3 de outubro de 1980. — Aiman Nogueira da Gama, Presidente, Pedro Cavalcanti D'Albuquerque Netto — Edith Balassini, Lourival Zogonel dos Santos, Marcos de Faria, Luiz do Nascimento Monteiro.

ATA DE COMISSÕES

COMISSÃO DIRETORA

(*) 16ª REUNIÃO ORDINÁRIA, REALIZADA A 21 DE AGOSTO DE 1980

Sob a Presidência do Senhor Senador Luiz Viana, Presidente, e com a presença dos Senhores Senadores Nilo Coelho, Primeiro-Vice-Presidente, Alexandre Costa, Primeiro-Secretário, Gabriel Hermes, Segundo-Secretário, Lourival Baptista, Terceiro-Secretário, e Jorge Kalume, Suplente convocado, às dez horas do dia vinte e um de agosto de mil novecentos e oitenta, reúne-se a Comissão Diretora do Senado Federal.

Deixam de comparecer, por motivos justificados, os Senhores Senadores Dinarte Mariz, Segundo-Vice-Presidente, e Gastão Müller, Quarto-Secretário.

O Senhor Presidente declara abertos os trabalhos e concede a palavra ao Senhor Primeiro-Secretário que, inicialmente, lembra a situação do Conselho de Supervisão do CEGRAF, onde um de seus membros, Sr. Antonio Araujo Costa, aposentou-se e encontra-se servindo no Ministério da Justiça, sem as condições ideais de continuar, pelo que, propõe seja dispensado pelo Senhor Presidente. Em seu lugar, o Senhor Primeiro-Secretário sugere seja designado o Dr. Aiman Nogueira da Gama, Diretor-Geral do Senado, na qualidade de Vice-Presidente do Conselho de Supervisão. Aprovada a sugestão, o Senhor Presidente assina os Atos correspondentes, que vão à publicação.

Ainda com a palavra, o Senhor Primeiro-Secretário aborda os seguintes assuntos:

1º) Ato da Comissão Diretora aprovando a lotação ideal da Categoria Funcional — Inspetor de Segurança Legislativa, o Senhor Primeiro-Secretário esclarece que, em virtude da aprovação da Resolução nº 61, de 1980, cabe à Comissão Diretora fixar a lotação ideal da Categoria Funcional — Inspetor de Segurança Legislativa, criado pela Resolução, distribuindo os atuais ocupantes pelas referências de vencimentos da Classe única, nos termos da Resolução, o que ora é feito na minuta de Ato em apreciação. A Comissão Diretora, à unanimidade dos presentes, aprova o Ato que, assinado, vai à publicação.

2º) Processo nº 001 371 80 0, em que Fernando Antonio Galvão Carneiro de Albuquerque requer readmissão no Quadro de Funcionários do Senado Federal. Após amplamente examinar o processo, a Comissão Diretora, à unanimidade dos presentes, indefere o pedido.

3º) Processo nº 002 596 80 6, em que o Governo do Estado de Alagoas solicita prorrogação da disposição da funcionária Sonia Gorenbein, Assistente Legislativo, Classe "C". Estando a hipótese dentro das normas baixadas, sendo a funcionária a única à disposição do mencionado Governo, a Comissão Diretora autoriza o deferimento do pedido.

4º) Processo nº 002 325 80 2, em que o Governo do Estado de Minas Gerais solicita prorrogação da disposição do funcionário Fernando Fonseca,

Técnico Legislativo, Classe Especial. Estando a hipótese dentro das normas anteriormente baixadas e sendo o funcionário o único à disposição daquele Governo, a Comissão Diretora autoriza o deferimento do pedido.

5º) Processo em que Jorge Paiva do Nascimento e outros requerem a inclusão, em seus proventos, da Gratificação de Representação. A Comissão Diretora, após examinar o processado, bem assim o parecer da Consultoria-Geral, opina favoravelmente ao pedido, nos termos indicados pela Consultoria-Geral, excetuados os servidores que, embora tenham ocupado cargos DAS, não os exerceram na atividade durante um período mínimo de dois anos. Nestes termos os processos são deferidos.

6º) Processo nº 002 309 80 7, pelo qual a funcionária Marlene Lemos, Odontóloga, solicita autorização para participar do Congresso Mundial de Odontologia, a realizar-se em Hamburgo, Alemanha, de 1º a 30 de setembro de 1980, bem assim comparecer em outros cursos, pelo período de um mês, com fornecimento de passagens. O Senhor Presidente tece algumas considerações sobre a matéria, entendendo não haver suficiente justificação para a concessão requerida. O pedido, assim, é indeferido.

7º) Prestações de contas do CEGRAF, relativas ao primeiro e ao segundo trimestres de 1980. Devidamente apreciada a matéria, a Comissão Diretora, à unanimidade dos presentes, aprova as referidas contas.

Em seguida, o Senhor Presidente concede a palavra ao Senhor Primeiro Vice-Presidente, que relata os seguintes processos:

1º) Processo nº 0015110 80 0, pelo qual Orlando Ayres requer seu enquadramento como Técnico Legislativo. O Relator, com base na justiça e equidade, emite parecer favorável. O Senhor Presidente concede vista ao Senhor Primeiro-Secretário, para examinar a forma legal e verificar da possibilidade do atendimento.

2º) Processo nº 001067 79 6, em que Paulo Weguelin Delpech, Técnico Legislativo, aposentado, requer o seu enquadramento na Referência 57, com base na Lei nº 1.050, de 1950, e Na Lei nº 2.622, de 1955. O parecer do Relator é pelo atendimento do pedido, com base no parecer do Senhor Consultor-Geral. A Comissão Diretora, após amplamente debater a matéria, inclusive solicitando alguns informes ao Senhor Diretor-Geral, conclui determinando a equiparação dos proventos do requerente aos de Técnico Legislativo, Classe Especial, Referência 57.

Em seguida, o Senhor Primeiro-Secretário faz exposição sobre a situação em que se encontra a Subsecretaria de Assistência Médica e Social, com a existência de várias irregularidades funcionais e éticas por parte, dando ciência à Comissão Diretora de algumas determinações adotadas pela Primeira-Secretaria e pela Diretoria-Geral.

Nada mais havendo a tratar, às dez horas e quarenta e cinco minutos o Senhor Presidente declara encerrados os trabalhos, pelo que, eu Gabriel Her-

mes, Segundo-Secretário, lavrei a presente Ata que, assinada pelo Senhor Presidente, vai à publicação.

Sala da Comissão Diretora, 21 de agosto de 1980. — Luiz Viana, Presidente.

COMISSÃO PARLAMENTAR DE INQUÉRITO
(Resolução nº 69/78)

15ª REUNIÃO, REALIZADA EM 30 DE MAIO DE 1979

Às dez horas do dia trinta de maio de mil novecentos e setenta e nove, na Sala "Rui Barbosa", presentes os Srs. Senadores Itamar Franco (Presidente), Milton Cabral (Relator), Passos Pôrto, Arnon de Mello, Dirceu Cardoso, Alberto Silva, Roberto Saturnino, Jutahy Magalhães e Franco Montoro, reúne-se a Comissão Parlamentar de Inquérito criada pela Resolução nº 69, de 1978, para investigar denúncias formuladas pela revista *Der Spiegel*, da Alemanha, sobre o Acordo Nuclear Brasil-Alemanha.

Deixa de comparecer, por motivo justificado, o Sr. Senador Lenoir Vargas.

Havendo número regimental, o Sr. Presidente declara abertos os trabalhos e solicita à Secretária que proceda a leitura do Ofício da Liderança da ARENA, propondo a substituição do Sr. Senador João Bosco, recentemente falecido, pelo Sr. Senador Arnon de Mello.

Em seguida ao juramento de praxe prestado pelo Dr. Hervásio Guimarães de Carvalho, Presidente da Comissão Nacional de Energia Nuclear, o Sr. Presidente concede a palavra ao Sr. Senador Dirceu Cardoso que solicita à Presidência fazer constar do acervo da Comissão o documento comprobatório de que o Professor Hervásio Guimarães de Carvalho foi o primeiro PhD em Engenharia Nuclear, no mundo.

Em seguida, o Sr. Depoente procede à leitura de sua exposição, desenvolvida sobre a Segurança de Instalações Nucleares; Opção Nuclear; Política Nacional de Energia Nuclear e o Programa Nuclear Brasileiro.

Usa da palavra, para debater, o Sr. Senador Roberto Saturnino, seguido dos Srs. Senadores Jutahy Magalhães e Milton Cabral, Relator da Comissão.

O Sr. Presidente suspende a reunião marcando sua reabertura para as 16:00 horas.

Às dezesseis horas e trinta minutos, é reaberta a reunião sob a Presidência do Sr. Senador Passos Pôrto, Vice-Presidente no exercício da Presidência.

Reiniciando a fase interpelatória, usam da palavra, pela ordem de inscrição, os Srs. Senadores Franco Montoro, Dirceu Cardoso e Arnon de Mello.

Finalizando, o Sr. Presidente agradece o depoimento do Dr. Hervásio Guimarães de Carvalho e determina que as notas taquigráficas, tão logo traduzidas e revisadas pelo depoente, sejam publicadas em anexo à presente Ata.

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

ANEXO À ATA DA 15ª REUNIÃO DA COMISSÃO PARLAMENTAR DE INQUÉRITO CRIADA PELA RESOLUÇÃO Nº 69, DE 1978, DESTINADA A OUVIR O DEPOIMENTO DO PROFESSOR HERVÁSIO GUIMARÃES DE CARVALHO, PRESIDENTE DA COMISSÃO NACIONAL DE ENERGIA NUCLEAR, QUE SE PUBLICA COM A DEVIDA AUTORIZAÇÃO DO SR. PRESIDENTE DA COMISSÃO.

PRESIDENTE: SENADOR ITAMAR FRANCO

RELATOR: SENADOR MILTON CABRAL

INTEGRA DO APANHAMENTO TAQUIGRÁFICO DA REUNIÃO

O SR. PRESIDENTE (Itamar Franco) — Declaro abertos os nossos trabalhos.

Solicito ao Professor Hervásio Guimarães de Carvalho proceder ao juramento de praxe.

O SR. HERVÁSIO GUIMARÃES DE CARVALHO — 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 estrangeira, quer quanto à concepção e implantação do Programa Nuclear sob exame.

Sr. Presidente, Srs. Senadores, gostaria de dizer que acho tenha sido o primeiro brasileiro que, comparecendo a uma Comissão Parlamentar de Inquérito, a pedir para fazer o meu depoimento sob juramento, fato que, na ocasião, foi estranhado. Porém, insisti tremendamente em fazê-lo, porque achava que o depoimento numa CPI deveria ser feito *sub judice*, e se a pessoa de fato não dissesse a verdade deveria ser processada nos termos da lei.

Assim, congratulo-me com esta Comissão, por encontrar esse procedimento, por mim solicitado, estabelecido no Brasil.

O SR. PRESIDENTE (Itamar Franco) — Professor Hervásio Guimarães de Carvalho, essa tem sido a praxe nesta Comissão Parlamentar de Inquérito, inclusive obedecendo ao Regimento Interno da Casa.

O SR. HERVÁSIO GUIMARÃES DE CARVALHO — Sr. Presidente, devo confessar que o meu depoimento é uma declaração muito singela, singela e eu considero esta Comissão Parlamentar de Inquérito extremamente útil não só para a Nação mas também para o Congresso Nacional, enfim, para o Poder Legislativo, que se engrandece com isso, porque a energia nuclear precisa, mas precisa muito, de aceitação pública. E a aceitação pública ela só terá no dia em que o povo brasileiro vier a acreditar nos brasileiros que conduzem o destino do Programa Nuclear Brasileiro, confiança essa que deve ser absoluta, e essa confiança deve começar principalmente por esta Casa.

De maneira que me congratulo com esta Comissão e com os que tiveram a idéia de constituí-la.

Devo dizer que, ao longo dos anos, sempre encontrei, tanto na Oposição como no Governo, homens devotadamente patriotas e que acreditam profundamente em todos aqueles que trabalham pelo Brasil, inclusive nas duas Casas do Congresso Nacional.

São estas as minhas primeiras palavras, palavras de fé.

O SR. DIRCEU CARDOSO — Sr. Presidente, pela ordem.

O SR. PRESIDENTE (Itamar Franco) — Concedo a palavra ao nobre Senador Dirceu Cardoso, pela ordem.

O SR. DIRCEU CARDOSO — Sr. Presidente, não nos surpreendeu a declaração do Professor Hervásio de Carvalho a respeito da tomada de depoimento sob juramento. Não nos surpreendeu, Sr. Presidente, pelo seguinte: tenho — talvez a Comissão não tenha, por isto vou passar a ela — um dado também muito importante sobre o ilustre depoente. Chamo a atenção da Comissão para este fato: o Dr. Hervásio Guimarães de Carvalho foi o primeiro diplomado, o primeiro PhD em Engenharia Nuclear no mundo. Estão aqui os recortes do jornal americano que noticiou o fato na época, o qual afirma que ele é considerado, pela Universidade que o diplomou, o pioneiro internacional nesse campo das ciências.

O SR. ARNON DE MELLO — Físico e Geoquímico.

O SR. DIRCEU CARDOSO — Com essa qualificação, é uma honra para a Comissão ouvi-lo.

Portanto, devemos aproveitar, todo o tempo possível, a presença do Professor Hervásio de Carvalho, pois S. S^a disse que não veio com tempo marcado e que estará à disposição da Comissão o tempo que ela quiser. Julgamos precioso o seu depoimento, porque, repito, é o primeiro PhD do mundo — não é do Brasil, não — em Energia Nuclear.

O SR. PRESIDENTE (Itamar Franco) — A Presidência fará constar dos nossos Anais os documentos apresentados pelo nobre Senador Dirceu Cardoso.

O SR. HERVÁSIO GUIMARÃES DE CARVALHO — Inicialmente, quero agradecer as palavras elogiosas do nobre Senador Dirceu Cardoso. No entanto, devo dizer que, em grande parte, isso é debitado a uma grande amizade, muito antiga, o que muito me honra, e ser eu um dos seus admiradores.

O SR. DIRCEU CARDOSO — Dr. Hervásio, o sentimento é recíproco. Este documento eu o adquiri na escola Superior de Guerra, quando V. S^a fez a sua primeira palestra.

O SR. HERVÁSIO GUIMARÃES DE CARVALHO — Prosseguindo, Srs. Senadores:

Com a maior satisfação, e na qualidade de Presidente da Comissão Nacional de Energia Nuclear, apresento-me diante de V. Ex^{tas} para prestar depoimento que possa trazer esclarecimentos com respeito ao escopo da presente Comissão Parlamentar de Inquérito.

Introdução

Na história da humanidade, a introdução de novas tecnologias deu sempre origem a dúvidas e contestações. Vale recordar, por exemplo, a introdução comercial da energia elétrica, do automóvel, do transporte metropolitano subterrâneo e da própria aviação civil.

Evidentemente, não vamos folhear jornais de 1875, mas em 1875 a campanha contra o automóvel a gasolina era uma coisa tremenda. A gasolina, sendo explosiva, acarretava acidentes, porque argumentava-se, o motor era constituído por uma série de explosões. Imaginem os Srs., o motor de explosão era uma coisa terrível. Portanto, é bem natural que tenhamos que passar por alguns anos — não sei quantos, talvez muitos anos — até que a energia

nuclear receba a mesma aceitação que hoje têm os 200 milhões de automóveis a explosão interna.

Este é um problema que não vai ser de fácil solução, e vamos ver por quê.

Não haveria de ser exceção à energia nuclear, mormente numa época em que os aspectos emocionais podem ser facilmente exacerbados pela comunicação de massa que, como se sabe, abrange o orbe terrestre.

Então, hoje, as coisas se complicam enormemente porque um fato que ocorre em qualquer lugar do mundo é visto na nossa televisão, em nossas casas.

Vejam, por exemplo, o que aconteceu com a guerra do Vietnã. Os Estados Unidos não perderam a guerra lá no Vietnã, foi em casa.

Dúvidas e contestações geram sempre perguntas importantes. No que concerne à segurança da geração nucleoeletrica, na mente dos leigos existe sempre uma confusão forte entre a pavorosa ação genocida das armas nucleares e a produção pacífica de energia nucleoeletrica.

Devo dizer que, após um plebiscito feito na Califórnia, foi feito um exame para saber por que as pessoas votaram contra. A maioria das pessoas confundia reatores com armas nucleares. Quer dizer, muita gente votou contra o uso da energia nuclear na crença de que estava votando contra armas genocidas. E, note-se, não pode haver povo que viva em angústia maior do que o dos Estados Unidos, que pode acordar de um dia para o outro com uma guerra nuclear cujo extermínio, sabe-se hoje, vai conduzir a muitas centenas de milhões de vítimas.

Segurança das Instalações Nucleares

As dúvidas que aqui persistem, quanto à segurança da energia nuclear, mostram que a comunicação entre a Comissão Nacional de Energia Nuclear (CNEN) e o público, não vem sendo feita da forma que seria de se desejar.

Devo dizer que este não é um problema eminentemente brasileiro, mas ele é comum a quase todas as Comissões de Energia Nuclear, porque somos técnicos, não somos especialistas em comunicação, não temos à nossa disposição muito tempo para, digamos, se me permitem usar gíria, "vender o nosso peixe", não temos capacidade, inclusive, de educar o público de forma completa; isso teria sido muito mais o papel da Imprensa, se ela, desde o início, tivesse a oportunidade de colaborar conosco, porque a Imprensa é muito importante, tanto para contar o lado mau das coisas, como o lado bom. Não é possível que a Imprensa se limite a *good news* e a *bad news*, embora, evidentemente, compremos os jornais, assim como o público também os compre muito mais interessados nas *bad news* do que nas *good news*.

Infelizmente, isso é uma deformação dos dias de hoje. Mas, dependemos enormemente da Imprensa, dos meios de comunicação. E as Comissões de Energia Nuclear não conseguem fazer isso. Parece-me que a única forma de se educar uma população, hoje, é começar pela escola primária. Conseqüentemente, esse processo levará uns vinte anos, porque vamos ter de educar de baixo para cima, até que a população chegue a um conhecimento tão profundo do assunto, que não possa mais haver dúvidas nem ambigüidades.

Problemas técnicos absolutamente corriqueiros na engenharia convencional e que, nem de longe afetam as áreas nucleares críticas, ganham tratamento apocalíptico quando acoplados à palavra "nuclear". Na verdade, a despeito do recente acidente em Harrisburg, nos Estados Unidos, a experiência mundial demonstra que a utilização industrial da energia nuclear é a que possui registro de desempenho mais seguro que qualquer outra atividade humana. Se assim não fosse, os primeiros a sofrer as conseqüências seríamos nós que trabalhamos nas instalações nucleares.

Não somos pilotos de prova, e não temos nenhuma atividade de risco, assim.

Os fatos recentes relacionados com a segurança nuclear demonstram cabalmente que o organismo governamental indelegavelmente responsável pela segurança nuclear, a CNEN, deve receber um apoio total por parte de todos os escalões do Governo, do Congresso, da opinião pública e dos meios de comunicação para que possa realizar a tarefa de garantir a segurança face aos interesses comerciais naturais, antagônicos.

Só posso exercer minha tarefa totalmente apoiado, e principalmente apoiado pelo Congresso Nacional. É o Congresso que constitui o principal elo desse processo de apoio. E eu poderei realizar a minha tarefa, a minha organização poderá realizar esta tarefa na extensão em que o Congresso Nacional nos apoie. Esta tarefa tem de ser feita de mãos dadas.

Outro dia, quando aqui compareci, em companhia do Sr. Ministro das Minas e Energia, visitando a Comissão de Minas e Energia da Câmara dos Deputados, eu disse, — respondendo a uma pergunta, se eu seria capaz de realizar a minha tarefa, que era dar segurança nuclear ao Brasil, — "eu o farei, porque tenho, por parte de meus superiores, todo apoio; eu o farei, porque tenho um corpo de elite, dentro da Comissão de Energia Nuclear, pequeno,

que deve crescer, que deve ser apoiado, deve ser remunerado de forma adequada. Mas, vou poder fazer isso, porque tenho outras coisas: tenho a meu favor a lei, o Congresso Nacional, e tenho uma coisa muito mais poderosa, ou seja, a opinião pública, porque quando defendo o povo brasileiro, eu só posso ter o público a meu lado".

Assim, o que estou dizendo é extremamente importante.

Para melhor fixação, repito o que disse anteriormente:

Os fatos recentes relacionados com a segurança nuclear demonstram cabalmente que o organismo governamental indelegavelmente responsável pela segurança nuclear, a CNEN, deve receber um apoio total por parte de todos os escalões do Governo, do Congresso, da opinião pública e dos meios de comunicação, para que possa realizar a tarefa de garantir a segurança face aos interesses comerciais naturais, antagônicos.

Nesse sentido, é profundamente louvável que o Congresso Nacional exerça integralmente suas funções no sentido de contribuir para esse objetivo, com os meios de que dispõe, dentro de um sistema democrático aberto.

Esta Comissão Parlamentar de Inquérito se constitui em excelente oportunidade para analisar e fazer chegar aos parlamentares e ao povo brasileiro em geral uma informação veraz sobre a maneira pela qual a CNEN opera na persecução de seus objetivos legais, particularmente aquele de garantir a segurança das instalações nucleares.

A Comissão Parlamentar de Inquérito

Uma Comissão Parlamentar de Inquérito (CPI) tem natureza dinâmica, evoluindo e mudando de tônica à medida que novas informações lhe são transmitidas. Em conseqüência, a Comissão chega a certas conclusões, que lhe indicam assim novos rumos a seguir no inquérito.

A ação salutar da presente CPI, na divulgação de informações, já vem se fazendo sentir de maneira altamente positiva, fazendo com que, por exemplo, quase não se registre hoje, na imprensa em geral, notícia a respeito do "desaparecimento" de milhões de dólares.

Ao prestar meu depoimento sobre as denúncias veiculadas pela revista "Der Spiegel", desejo fazer uma observação de princípio, relativa ao referido artigo da revista alemã.

Espero que os Senhores não considerem isso uma crítica; mas, o que aconteceu é um pouco estranho. Aqui está a revista, e quem souber ler alemão poderá ver este artigo.

Este artigo foi dividido em duas partes: na primeira, faz uma série de denúncias, mas a faz com um ponto de interrogação. Quer dizer, ele próprio põe em dúvida. E na segunda parte, ele, calmamente, desmente a primeira parte. Desmente e não se compromete. "Tirou o corpo fora", completamente.

Então, o que fizemos foi assim: lemos a metade da história e não lemos o resto. Isso, de certa forma, é muito estranho; como é que podemos ler um artigo pela metade? Quem já viu uma coisa dessas? Desculpem-me V. Ex^{as}, mas me pareceu muito estranho que lêssemos apenas metade do artigo.

Estou fazendo esta observação, e não vai aqui nenhuma crítica, pois acho que a Comissão Parlamentar de Inquérito é uma coisa extraordinária, e tampouco desejo estragar o *pedigree* da Comissão. Mas, ela não poderia...

O SR. MILTON CABRAL — Gostaria de informar ao nobre Conferencista que essas informações foram transcritas nos Anais do Congresso Nacional. Tanto assim é que temos em nossos arquivos a publicação.

O SR. HERVÁSIO GUIMARÃES DE CARVALHO — Vejam bem que a primeira parte vem com interrogação. Será que é verdade isso? Então, é duvidoso.

E, à medida que a Comissão está progredindo, está vendo que muita coisa não era verdade, tanto é que era duvidoso. Agora, na segunda parte, as pessoas responsáveis que foram entrevistadas disseram que não foram informadas de nada disso. E desmentem essa primeira parte. Mas, isso não vem ao caso, acho que a Comissão Parlamentar de Inquérito deveria eclodir de qualquer maneira.

O SR. PRESIDENTE (Itamar Franco) — Permite-me V. Ex^a? É exatamente isso, prezado Professor. Baseado na denúncia se pediu uma Comissão Parlamentar de Inquérito no Senado. E veja V. S^a que o Congresso havia aprovado o texto do Acordo no seu campo teórico. Só com a instalação da Comissão Parlamentar de Inquérito, é que foi possível ao Congresso conhecer realmente o Acordo Nuclear e, principalmente a Imprensa, e chamar o grande público brasileiro ao debate democrático, que V. S^a defende. Os primeiros documentos que chegaram às nossas mãos, todos eles, estavam carimbados de sigiloso e secreto, houve inclusive um documento, Professor Hervásio, e talvez este seja o seu pensamento, que folha por folha tinha o carimbo de secreto. Então, veja V. S^a que essa Comissão possibilitou o grande debate democrático brasileiro. Se outra função ela não tivesse, aí está. E veja agora V. S^a outra dificuldade que a CPI começa a encontrar e que vamos ter de nos

dirigir inelutável ao Sr. Ministro das Minas e Energia, atendendo inclusive a uma solicitação do Senador Dirceu Cardoso; é sobre a subsidiária da NUCLEBRÁS com a KWU. Por maior insistência que a CPI tenha se dirigido ao Presidente da NUCLEBRÁS, até hoje S. S^a se nega a mandar essa documentação, quando o Regimento do Senado abriga que a CPI possa requisitar qualquer documento, a Constituição fala disso, e não há, digamos, por parte regimental, aquilo que impeça a NUCLEBRÁS. Então, veja V. S^a que, a importância realmente é destacada pelo seu depoimento, que se não fosse essa CPI, nós, incluídos os Congressistas, estaríamos aqui imaginando o que seria o Acordo Nuclear.

O SR. HERVÁSIO GUIMARÃES DE CARVALHO — Concorde com V. Ex^a inteiramente. Acho que enquanto os Senhores estiverem negociando acordos, a negociação deve ser de fato secreta. Isso é a metodologia da negociação. Ninguém pode fazer uma negociação, num certo período, que ela não seja secreta. Agora, terminada a negociação, ela deve ser tão bem feita, ela deve ser tão vantajosa para o Brasil, que ela não pode e não deve ser escondida, porque, afinal de contas, devemos proceder bem. E meu pai me dizia sempre: meu filho não faça nada que não possa ser publicado até em imprensa marron. Então, acho que durante uma certa fase de procedimento, isso deve ficar sob forma de segredo, é inevitável, faz parte do procedimento. Inclusive viria complicar enormemente as negociações se elas não fossem feitas neste clima de absoluto sigilo.

O SR. PRESIDENTE (Itamar Franco) — V. S^a está analisando a fase posterior a isso, que é a fase que o Congresso Nacional não tinha conhecimento do Acordo.

O SR. HERVÁSIO GUIMARÃES DE CARVALHO — De maneira, que estou inteiramente de acordo com V. Ex^a, que o Congresso Nacional deve e tem obrigação de saber o que está acontecendo em todo desenrolar do Programa Nuclear Brasileiro. A minha casa, Sr. Senador, está inteiramente aberta a V. Ex^a e não há nada que V. Ex^a não possa examinar.

O SR. PRESIDENTE (Itamar Franco) — Conhecemos o espírito democrático de V. S^a

O SR. HERVÁSIO GUIMARÃES DE CARVALHO:

A Opção Nuclear
— Internacional

A década dos anos 70 está sendo marcada em toda a humanidade, pela profunda preocupação com a energia, dinamizada pela quadruplicação do preço do petróleo em 1973 e a atual redução na produção do Irã, que atuaram de modo dramático no panorama energético mundial de nossos dias.

O mundo ocidental se conscientizou de que as reservas mundiais de petróleo, em grande parte situadas na explosiva região do Oriente Médio, não constituem mais uma fonte de energia confiável, barata e, muito menos, inesgotável.

Assim, a humanidade precisa, a par de uma utilização mais racional e econômica da energia, executar um planejamento global, envolvendo todos os tipos de fontes de energia, de acordo com suas possibilidades e peculiaridades. Supondo que haverá uma conservação inteligente de energia, tanto os países ricos como os pobres poderão pretender um padrão de vida cada vez mais alto num mundo em que o respeito pela conservação do meio ambiente se torna dia a dia mais intenso.

Por outro lado, ficou claro também, depois de 1974, que o planejamento energético de uma nação deve enfocar, de maneira prioritária, a menor dependência externa possível.

Para os países possuidores de grandes reservas, o carvão poderá readquirir sua importância e já se prevê a possibilidade da produção econômica de combustíveis hidrogenados quase competitiva com o petróleo. Antevê-se também a industrialização do xisto e areias betuminosas. Por outro lado, existe forte pressão no sentido de que se restrinja ao máximo a poluição ambiental proveniente da queima de combustíveis fósseis.

Na verdade, devo fazer uma observação, que não se pode tratar a energia nuclear de maneira parcial, deve-se dar a todas as formas de energia o mesmo tratamento ambiental. Não é possível esta discriminação contra uma forma de energia simplesmente porque, por infelicidade, ela nasceu com a bomba atômica. Deve-se dar exatamente o mesmo tratamento em termos de examinar qual é o dano que as outras formas de energia produzem à sociedade. Hoje, se me for concedida a oportunidade virei a discutir esse assunto e espero dar números, porque esse negócio de dar emoções em vez de dar números não pode ser, porque os números é que são importantes.

O petróleo, por sua vez, está sendo considerado, cada vez mais, na condição de um produto nobre, como matéria-prima da petroquímica.

Considerando a carência de combustíveis fósseis e levando em conta que nenhuma outra forma de energia adquiriu amadurecimento e grau de comprovação suficientes, além de competitividade com as demais, a única alternativa disponível para suprir os déficits energéticos previstos a médio prazo, é a nuclear.

Eu estava mostrando aí ao Senador Dirceu Cardoso, os últimos resultados da Conferência Mundial de Energia e que estão publicados nesse livro aqui (Livro — World Energy — Looking Ahead to 2020), e pretendo hoje fazer um sumário bem pequeno desses principais resultados, porque isso dá uma idéia da importância da energia nuclear. A energia nuclear vai ter tal importância dentro de alguns anos que, a despeito do que aconteça conosco hoje ou daqui a 10 anos etc., ela será a forma de energia mais abundante no planeta inexoravelmente. Quer dizer, não há quem possa impedir isso. Temos nossas vidas, estou com 62 anos, não pretendo ser Matusalém, de maneira que um dia desses aí apago. Mas o que estou fazendo hoje é sem dúvida nenhuma trabalhando para os meus netos, para os meus bisnetos, para as gerações futuras desse País, que eu não quero que seja um País pobre, quero que seja um País sadio com riqueza, com distribuição de renda normal, em que a população viva feliz.

Diante desse panorama, a energia nuclear torna-se a solução para as necessidades crescentes de energia do mundo desenvolvido e de grande número de países em desenvolvimento.

Os exemplos dos E. Unidos, Canadá, Rússia e China que, possuidores de grandes potenciais hidroelétricos, localizados a grande distância dos centros de consumo, como é também o nosso caso, se lançaram decididamente na produção de energia nucleoeletrica mostra, de maneira segura, o acerto da opção nuclear para o Brasil, sem prejuízo da utilização do potencial hidroelétrico até que a exploração deste último se torne economicamente proibitiva.

O que eu quero mostrar hoje é que devemos usar o nosso potencial hidrelétrico, mas que isso não será bastante. Porque o nosso potencial hidrelétrico, por maior que fosse, não atenderia no próximo século às nossas necessidades. E além disso, estamos muito entusiasmados com o fato de que temos um potencial hidrelétrico entre 150 e 200 mil megawatts, quando a China tem 540 mil, a Rússia tem 500 mil, o Canadá tem 400 mil, os Estados Unidos 380 mil, e nós estamos pensando que temos um potencial hidrelétrico maior disponível no mundo. Não é assim, isso precisa ser explicado de forma correta. Até quando poderemos usar esse potencial e que fração dele?

Política Nacional de Energia Nuclear

A primeira preocupação do Governo brasileiro com a energia nuclear foi manifestada com a criação do Conselho Nacional de Pesquisas, através a Lei nº 1.310, de 15 de janeiro de 1951. Diversos parágrafos são consagrados ao "incentivo à pesquisa e prospecção das reservas existentes no País, apropriados ao aproveitamento da energia atômica, quais sejam, os minérios de urânio, cádmio, lítio, berilo e boro e os produtos resultantes de seu tratamento, bem como a grafita e outros materiais" discriminados pelo Conselho. Pelo art. 4º ficava "proibida a exportação, por qualquer forma, de urânio e tório e seus compostos e minérios, salvo de governo para governo, ouvidos os órgãos competentes". A exportação de "minério de berilo só poderia ser feita mediante autorização do Presidente da República, após a audiência dos órgãos especializados competentes". Ficava sob controle do Estado "todas as atividades referentes ao aproveitamento da energia atômica, sem prejuízo da liberação de pesquisa científica e tecnológica", e competia ao "Presidente da República como ainda hoje privativamente, orientar a política geral da energia atômica em todas as fases e aspectos". Ainda, o Conselho Nacional de Pesquisas recebia a competência quanto à adoção de medidas, que se fizessem necessárias à investigação e à industrialização da energia atômica e de suas aplicações. Finalmente, pela referida Lei, o Poder Executivo adotaria as providências que julgasse necessárias para promover e estimular a instalação, no País, das indústrias destinadas ao tratamento de minérios nomeados acima e, em particular, à produção de urânio e tório e seus compostos, bem como de quaisquer materiais apropriados ao aproveitamento da energia atômica.

Aos 31 de agosto de 1956, o Conselho de Segurança Nacional aprovou as recomendações de uma comissão incumbida de estudar a política de energia nuclear mais adequada ao interesse e segurança nacionais adotando-as como Diretrizes Governamentais para a Política Nacional de Energia Nuclear. A primeira recomendação era a criação de uma Comissão Nacional de Energia Nuclear que deveria conformar suas ações às Diretrizes então aprovadas.

Esse foi o primeiro passo para a criação da Comissão de Energia Nuclear.

Em consequência, pelo Decreto nº 40.110 de 10 de outubro de 1956 foi criada a CNEN, diretamente subordinada à Presidência da República e encarregada de propor as medidas julgadas necessárias à orientação da política geral da energia atômica em todas as fases e aspectos".

Essa Comissão teve como primeiro Presidente o extraordinário Almirante Otacilio Cunha.

Mais tarde, a Lei 4.118 de 27 de agosto de 1962 estabeleceu o monopólio estatal sobre os minérios e materiais nucleares e transformou a CNEN em autarquia federal.

Com a implantação do Decreto Lei nº 200, em 1967, a Comissão passou a ser vinculada ao Ministério das Minas e Energia e nesse mesmo ano, aos 23 de dezembro, foram aprovadas novas Diretrizes que deveriam nortear a partir de 1º de janeiro de 1968, a Política Nacional de Energia Nuclear e que estão em vigor até hoje.

Gostaria chamar a atenção pois a Comissão já esteve ligada à Presidência da República. Temos duas experiências, uma da Comissão ligada à Presidência da República e outra da Comissão ligada ao Ministério das Minas e Energia. Isso é muito importante pois sei que os Srs. se preocupam com esse assunto. Tenho para mim que não é bem o lugar ao que esteja ligada, o que importa são outras coisas.

A Política Nacional de Energia Nuclear atual fixa as responsabilidades de diversos órgãos da Administração Federal, com a finalidade de "promover no Brasil, com alta prioridade, o emprego da energia nuclear, em todas as suas formas de utilização pacífica a serviço, do desenvolvimento econômico científico e tecnológico nacional, bem como do bem-estar do povo brasileiro".

Apresenta, entre outros, os seguintes fundamentos:

— Direito de utilizar a energia nuclear, para fins pacíficos, como fator preponderante do desenvolvimento nacional, como suporte de nossa segurança e perspectiva de progresso para toda a América Latina.

Já nessa ocasião, tínhamos o intuito de nos relacionarmos muito com a América Latina, coisa que nos parece, no momento, muito oportuna.

— Colaboração de países mais adiantados no assunto, para estabelecer uma técnica nacional e implantar uma indústria nuclear em nosso território.

— Cooperação com países em nível técnico equivalente ao nosso, particularmente os da América Latina.

Colaboração do Brasil para a proscrição de armas nucleares, em todo o mundo, em defesa da paz mundial, mediante o estabelecimento de tratados elaborados no seio das organizações internacionais a que pertencemos; adoção de medidas objetivas, realistas e justas que, garantindo a consecução desse "desideratum", não venham a se transformar em meios de cerceamento do desenvolvimento de países considerados não nucleares".

Como os Srs. vêm desde essa data nossa vocação pacifista estava perfeitamente mencionada, o que não admitíamos eram acordos que fossem falsos, acordos de não proliferação nucleares. Desde que tratasse de acordos que tivessem como escopo obter uma paz nuclear mundial justa, genérica, esse era um dos fundamentos da nossa política e continua sendo. O que queremos é uma forma justa de tratar o problema da não proliferação. Não é assinar um tratado que legaliza a proliferação vertical de outrem que desejamos, o que desejamos é, de fato, abolir para sempre as armas nucleares.

Ainda de acordo com Diretrizes e orientação geral da Política Nacional de Energia Nuclear é competência do Presidente da República, cabendo ao Conselho de Segurança Nacional supervisioná-la, orientá-la e coordená-la.

Ao Ministério das Minas e Energia, responsável pelo planejamento, execução e controle dessa Política, compete, através da Comissão Nacional de Energia Nuclear:

— Elaborar programas gerais plurianuais, programas anuais de trabalho, programas setoriais e projetos específicos, visando à consecução dos objetivos fixados;

— Estabelecer prioridades para os trabalhos a serem programados;

— Interessar entidades privadas a cooperarem nos programas e projetos estabelecidos;

— Propor alterações na legislação em vigor, de conformidade com as presentes Diretrizes, com vistas a:

— Adaptar a legislação em vigor à Política Nacional de Energia Nuclear;

— Atrair capitais privados para os setores de utilização pacífica da energia nuclear;

— Atender às necessidades financeiras anuais elaborando orçamentos-programa e cronogramas financeiros;

— Fiscalizar e controlar todas as atividades pertinentes ao campo da energia nuclear;

— Coordenar e aprovar os programas dos órgãos de pesquisa e de ensino que se dedicam ao campo da energia nuclear.

Como objetivos imediatos a alcançar foram fixados:

— Aproveitar plena e racionalmente os quadros de pessoal científico e técnico do País, em todos os níveis, ampliando-os posteriormente mediante a utilização integral e econômica dos meios de formação existentes, com vistas

ao atendimento oportuno e progressivo das necessidades do desenvolvimento nuclear.

— Intensificar a pesquisa mineral, a lavra, e beneficiamento, a industrialização, a estocagem e a comercialização de minerais e minérios nucleares.

— Ampliar e equipar os órgãos regionais de pesquisa e de ensino que se dedicam ao desenvolvimento da ciência e da tecnologia nuclear.

Estimular a produção, no Brasil, de materiais e equipamentos destinados ao desenvolvimento nuclear, interessando nesse particular a iniciativa privada.

— Promover a instalação de novos reatores de pesquisa e de reatores de potência necessários ao empreendimento dos programas a serem estabelecidos.

— Promover a instalação de um reator de potência para a produção de energia elétrica.

Estimular a utilização da energia nuclear para fins pacíficos, nos diversos setores do desenvolvimento nacional.

O SR. FRANCO MONTORO — Por obséquio, isto é o texto da lei?

O SR. HERVASIO GUIMARÃES DE CARVALHO — Não Ex^a Essas são as diretrizes da política nacional fixadas pelo Conselho de Segurança Nacional.

O SR. FRANCO MONTORO — Através de que ato?

O SR. HERVASIO GUIMARÃES DE CARVALHO — Senador Franco Montoro, muitas vezes nós ouvimos a seguinte frase: "O Brasil não tem uma política nuclear". O que se pode dizer é o seguinte: se nós estamos conduzindo bem as diretrizes ou não. Mas essas diretrizes são baixadas pela própria Secretaria do Conselho Nacional de Segurança Nacional e elas têm um algo de bom e certo defeito. Elas são secretas, na verdade são ultra-secretas.

O SR. FRANCO MONTORO — O que não é de indicação de fonte?

O SR. HERVASIO GUIMARÃES DE CARVALHO — O que acontece é o seguinte: O Ministro Costa Cavalcanti inteligentemente — num certo momento em que nós fizemos um acordo entre a Comissão Nacional de Energia Nuclear e a ELETROBRÁS, ele tomou toda a parte que poderia ser transformada em ostensiva e a transformou em ostensiva. V. Ex^a está lendo aquilo que em princípio seria ultra-secreto, mas que felizmente, por fortuna nossa, foi por ação do Ministro Costa Cavalcanti transformado em ostensivo.

O SR. FRANCO MONTORO — Através de que ato? Porque para efeito de referência e debate da Comissão. Essas diretrizes que estão aqui indicadas, elas constam de algum documento oficial?

O SR. HERVASIO GUIMARÃES DE CARVALHO — Elas constam de documento oficial.

O SR. FRANCO MONTORO — Qual é o documento?

O SR. HERVASIO GUIMARÃES DE CARVALHO — Esse documento são as Diretrizes da Política Nacional de Energia Nuclear.

O SR. FRANCO MONTORO — Que foram baixadas quando?

O SR. HERVASIO GUIMARÃES DE CARVALHO — Elas foram baixadas em 1967, foram aprovadas em 1968, aprovadas pelo Presidente Costa e Silva que passaram a vigorar. E passam a vigorar, como eu lhe disse, em caráter secreto, porque muitas coisas têm vínculo com política internacional, e não conviria ser ostensivo. Havia este documento.

O SR. FRANCO MONTORO — Como não há referência, porque nos outros existem a referência tal, decreto tal, lei tal...

O SR. HERVASIO GUIMARÃES DE CARVALHO — Não. São as diretrizes que ainda estão em vigor.

O SR. FRANCO MONTORO — Sim. Nós vamos chamar de diretrizes.

O SR. HERVASIO GUIMARÃES DE CARVALHO — São as diretrizes.

O SR. MILTON CABRAL — Recentemente, a imprensa publicou as novas diretrizes do Governo Figueiredo, diretrizes do Ministério das Minas e Energia e lá estão as referências da Política Nuclear.

O SR. HERVASIO GUIMARÃES DE CARVALHO — Se V. Ex^a me permite, há uma diferença bastante grande entre essas diretrizes e as diretrizes que nós estamos fazendo referência. Aquela que estamos fazendo referência é um documento de caráter, do mesmo modo que o Governo ele prepara — e nós que estivemos na Escola Superior de Guerra sabemos preparar um conceito estratégico e ele é formulado anualmente ele tem um caráter secreto, e é mantido no âmbito do Governo. Isto é uma coisa que o Executivo tem o direito de ter. Agora, esse documento — no meu entender — está inteiramente ao acesso dos Srs. e não há nenhuma razão para os Srs. não conhecerem. Na

sua grande maioria ele está divulgado, como ele disse. Houve um gesto de muito bom senso, por parte do Ministro Costa Cavalcanti em divulgar uma parcela imensa dele. Agora, é evidente que um documento feito em 67 ele não tem a atualização que deveria ter e provável que dentro de pouco tempo seja necessário elaborar uma outra diretriz adequada à situação atual, e principalmente adequada ao seguinte fato. Quando essas diretrizes foram exaradas, não existia a NUCLEBRAS nem outro órgão. Até, nesta ocasião, o monopólio da construção das usinas era da própria Comissão. Foi necessário, digamos, haver uma certa quebra da lei, até das diretrizes, para que nós fizéssemos um acordo com a ELETROBRAS delegando à ELETROBRAS a capacidade de construir a Angra I que depois delegou, por sua vez, a Furnas, e hoje mediante esse convênio, está realizando essa tarefa. Houve modificações na própria lei e desapareceu essa ilegalidade.

O SR. FRANCO MONTORO — Eu não estou discutindo o mérito, apenas...

O SR. HERVASIO GUIMARÃES DE CARVALHO — A origem.

O SR. FRANCO MONTORO — A origem. Eu pergunto, se V. S^a permite, e ao Sr. Presidente, se nós dispomos na Comissão do texto dessas diretrizes?

O SR. HERVASIO GUIMARÃES DE CARVALHO — Não.

O SR. FRANCO MONTORO — Seria possível V. S^a providenciar a remessa ou dar indicação para que nós tenhamos as diretrizes, porque elas são citadas aqui entre parênteses. Há um documento, a fonte é da natureza do trabalho científico que haja indicação da fonte. Então, como o nosso trabalho aqui vai ser fundamentalmente de ordem Legislativa, estabelecer normas e democraticamente devem ser aprovadas pelo Congresso Nacional, nós precisamos conhecer a fonte, o valor, porque esses documentos reservados para nós não têm forças de lei e eles podem se prestar evidentemente a uma discussão interminável, porque se o órgão tem essa competência é dada por uma fonte secreta. Se não tem, a fonte é secreta, então nós não caminharíamos se não tivermos uma base.

O SR. HERVASIO GUIMARÃES DE CARVALHO — Senador, eu não tenho autoridade para lhe enviar este documento, porque esse é um documento de posse precípua da Secretaria do Conselho de Segurança. Mas eu tenho a impressão de que se V. Ex^a solicitar aos escalões superiores, porque, em princípio mesmo, quem deve ser o possuidor desse documento, deve ser o Presidente da República, porque ele é que deve estar acompanhando, através dos seus assessores imediatos, o desenrolar do Programa, baseado nessas diretrizes. Existe, por conseguinte, para fim do uso do Senhor Presidente da República esse dado, como devem existir outras diretrizes, de Governo. Agora, que eu lhe disse foi o seguinte: que em boa hora como muitos desses assuntos não merecem um caráter de ultra-secreto, o Ministro Costa Cavalcanti, num ato que eu considero de muito bom senso, ele tratou de divulgar, não há razão de V. Ex^a não saber o que eu estou lendo, não é verdade? Seria um absurdo.

O SR. PRESIDENTE (Itamar Franco) — Se V. S^a me permite para uma observação. Exatamente, o próprio Regimento da Casa quando estabelece uma CPI ele diz o seguinte:

“Requisitar de repartições públicas ou autarquias informações ou documentos de qualquer natureza”.

Então é o próprio Regimento do Senado que obriga a saber isto. Razão pela qual que eu fiz uma intervenção ao Professor Hervásio, mostrando que desde outubro a CPI tenta obter os acordos e os acionistas da NUCLEBRAS e infrutiferamente, razão pela qual nós vamos ter que solicitar ao Ministro das Minas e Energia, baseado no próprio Regimento do Senado, este documento. Porque o Presidente da NUCLEBRAS se baseia no Decreto nº 79.089, de 6 de janeiro de 1977, que aprova o regulamento para a salvaguarda de assuntos sigilosos. Evidentemente, para o Congresso Nacional não existe assunto sigiloso.

O SR. FRANCO MONTORO — Muito obrigado a V. Ex^a

O SR. HERVASIO GUIMARÃES DE CARVALHO — Agora, eu passo a ler e fazer referência ao:

Programa Nuclear Brasileiro

Os propósitos da Política Nacional de Energia Nuclear deverão ser alcançados progressivamente, atendendo-se à recomendação do Governo, expressa em suas diretrizes gerais, em que determinou “a intensiva preparação do País para a era da energia nuclear”. Quanto às pesquisas, “precisam ser bem coordenadas e orientadas, especialmente para o setor de pesquisa aplicada”.

V. Ex^a vê, todos esses conceitos que hoje nós procuramos já estavam elaborados e deveríamos estar realmente tentando atingir esses objetivos através dessas recomendações. Quanto às pesquisas, precisam ser coordenadas e orientadas especialmente para o setor onde devem ser aplicadas.

No que se refere ao setor crítico do desenvolvimento tecnológico, o esforço principal é no sentido da “elaboração e adaptação da tecnologia”.

V. Ex^a repara bem, a idéia da adaptação da tecnologia com a adaptação da tecnologia, quer dizer, adaptação às condições brasileiras onde será dada “nítida prioridade à tecnologia relativa ao aproveitamento de recursos autóctones, não dispensável por certo no exterior, recorrendo sem vexame, nos demais, ao cabedal de conhecimentos já desenvolvidos em outros países, pelo qual pagaremos nada mais que o justo preço, tanto em termos de divisas como de garantias, sob estrita vigilância que resguarda uma autêntica transferência de tecnologia sempre atualizada e, assim, a futura autonomia do País.

Para poder desenvolver essas atividades, “o Governo Federal, nas suas prioridades, colocará recursos suficientes para novos programas especiais, para o aperfeiçoamento do potencial humano”.

O Brasil deverá prover-se internamente de suas fontes básicas de energia. Uma estratégia nesse sentido depende dos resultados da prospecção de petróleo, da exploração do xisto, do carvão e da descoberta de significativas jazidas de urânio, e do desenvolvimento de todas as outras fontes alternativas de energia, particularmente aquelas que possam atender determinadas regiões do País de maneira satisfatória, sempre tendendo a modificar a estrutura de consumo de forma a reduzir o uso do petróleo.

Qualquer nação, mesmo dispondo de reservas naturais não totalmente aproveitadas e tendo recursos financeiros somente poderá desenvolver-se adequadamente se contar com as estruturas de base, as equipes de cientistas e técnicos, graças às quais a indústria conserva a capacidade de aplicar inovações surgidas, em qualquer parte do mundo, e, sem as quais, seria impossível a substituição de importação e de atendimento interno de suas necessidades energéticas.

Sem descartar a utilização de fontes alternativas que permitam a regionalização do consumo, como é o caso do carvão, xisto, energia eólica, maremotriz, solar etc., não há dúvida que, em nosso País, as alternativas para atender a grandes blocos de energia decorrente da crescente pressão da demanda energética e considerados os aspectos técnicos, econômicos e políticos da questão, se reduzem a exploração do potencial hidroelétrico ao máximo e a um vigoroso desenvolvimento da energia nuclear.

Em obediência a essas diretrizes, o Plano Nacional de Desenvolvimento estabelece que:

“O Programa Nuclear objetiva, de um lado, preparar o Brasil para o estágio dos anos 80, em que a energia nuclear já deverá corresponder à parcela significativa da energia elétrica gerada no País (cerca de 10 milhões de kw, até 1990). E, de outro lado, continuar trabalhando no campo de outras aplicações da ciência nuclear, como seja a utilização de isótopos na agricultura, medicina e indústria, e a examinar a possibilidade do uso da energia nuclear na indústria siderúrgica”.

“Dever-se-á desenvolver programa com vistas à absorção da tecnologia de reatores, realizando-se igualmente, esforço para efeito de progressiva instalação de produção de reatores no País (com adequado índice de nacionalização, e observados os aspectos de viabilidade econômica)”. Este programa, a ser executado, “inclui projetos de desenvolvimento da tecnologia de reatores (abrangendo os diversos tipos), desenvolvimento da tecnologia de combustíveis nucleares, usina de concentração de minérios, instalação-piloto de enriquecimento de urânio, prospecção de minérios nucleares, indústrias de areias pesadas.

Na legislação atual sobre energia nuclear (Lei nº 6.189/74), o Governo incumbiu as Empresas Nucleares Brasileiras S/A - NUCLEBRAS, de grande parte das atribuições referentes à execução das atividades nucleares com o intuito de dinamizar o que se refere ao aspecto industrial, mas a Comissão Nacional de Energia Nuclear (CNEN) continua a ser o órgão superior de orientação, planejamento, supervisão e fiscalização das atividades nucleares e, também, o encarregado de promover e executar as pesquisas fundamentais e a formação de pessoal especializado.

Dentro da Política Nacional de Energia Nuclear cabe a SEPLAN formular o Plano Nacional de Desenvolvimento e atender orçamentariamente à sua execução.

Caberá à NUCLEBRAS, destacado papel no desenvolvimento industrial ligado à energia nuclear, bem como na garantia do atendimento à crescente

demanda energética que o País está a exigir. A CNEN prosseguirá atuando em setores básicos de interesse nacional, presentes e futuros.

Um desses aspectos de destaque, que avultará com o desenvolvimento da indústria nuclear em nosso País, é a competência normativa, reguladora e licenciadora da CNEN, que no desempenho dessas importantes atividades, zelar pelo bem-estar das populações.

A Comissão Nacional de Energia Nuclear, dentro do II PND, caberá incentivar a pesquisa fundamental, como meio de qualificação do seu pessoal técnico e de criação de conhecimentos e tecnologia que permitam o verdadeiro desenvolvimento nacional.

Vários cursos em nível de graduação e pós-graduação são ministrados, no País, nas áreas de engenharia, medicina, biologia e agronomia, com o apoio da CNEN, que também promove o intercâmbio técnico-científico, patrocinando a vinda de peritos estrangeiros ao Brasil e a ida de especialistas nacionais ao exterior.

Além disso, a CNEN, responsável perante os organismos internacionais, pelo controle do material radioativo e fissil, que tenha sido importado, ou mesmo produzido no País, tem como atribuições específicas e regulamentação da posse, uso, armazenamento e transporte dos materiais radioativos, minérios nucleares e concentrados contendo elementos nucleares. Responsável pelo estabelecimento das reservas de materiais fisséis e férteis necessários à execução do Programa Nuclear Brasileiro, exerce a fiscalização da prospecção dos minérios nucleares e do comércio de materiais nucleares em geral e promove o estabelecimento de normas e a concessão de autorização para funcionamento de instalações nucleares de qualquer tipo, em todo o território nacional.

A CNEN, no que lhe compete, continuará coordenando as atividades do setor nuclear, com o objetivo de obter o máximo de resultados com os recursos disponíveis e de evitar lacunas que prejudiquem o crescimento harmônico ou duplicações desnecessárias, e, sobretudo, manter intacta a confiança que o público deposita na energia nuclear como fator de desenvolvimento nacional.

O SR. MILTON CABRAL - sr. Presidente, proponho uma ligeira interrupção nos trabalhos da Comissão.

O SR. PRESIDENTE (Itamar Franco) — Se não houver objeção do Plenário, suspenderei por cinco minutos os trabalhos da Comissão.

Está suspensa a sessão por cinco minutos.

O SR. PRESIDENTE (Itamar Franco) — Declaro reabertos os nossos trabalhos.

Com a palavra o Professor Hervásio Guimarães de Carvalho.

O SR. HERVASIO GUIMARÃES DE CARVALHO — Exmo. Sr. Senador Itamar Franco, se V. Ex^a me permitir, ao invés de fazer a leitura do depoimento eu faria um comentário genérico sobre ele e, em seguida, se V. Ex^a achasse conveniente nós interromperíamos para depois começarmos o debate.

O SR. PRESIDENTE (Itamar Franco) — V. S^a tem toda a liberdade de dar o andamento que achar conveniente ao seu depoimento.

O SR. HERVASIO GUIMARÃES DE CARVALHO — Eu deveria, agora, tocar de forma sucinta sobre o Acordo Brasil-República Federal da Alemanha.

O Acordo, evidentemente, foi precedido de uma série de trabalhos preliminares. Tivemos, por volta de 1968, o privilégio de acompanhar o Ministro Costa Cavalcanti que estava se preparando para conduzir um programa nuclear de grande envergadura e fez uma viagem de instrução meticulosa por 45 dias, onde ele visitou praticamente tudo que havia de mais importante no mundo. Coversou com milhares de pessoas e teve a inteligência de conversar com todos os setores que poderiam ter interesse. Se de um lado ele conversou com o Governo, conversou com as companhias produtoras de eletricidade, conversou com as companhias de seguro, conversou com os bancos, os elementos de financiamento. Fez, eu diria, um giro de horizonte de 360° porque cada um tem a sua verdade. Se o Sr. perguntar a respeito do fabricante ele tem uma opinião muito diferente do órgão que está programando um programa nuclear ou das organizações que são responsáveis pela segurança. Até as companhias de seguro, que estão interessadas em não perder dinheiro no programa nuclear. Estes trabalhos não foram feitos só na Alemanha, eles foram feitos na França, na Inglaterra, Suécia, em todos os países que dispunham de energia nuclear. Na Alemanha, evidentemente, no Canadá, nos Estados Unidos.

Mas esse trabalhos preliminar deu ensejo a que se começasse a pensar num intercâmbio grande com a Alemanha, não só no setor de energia nuclear mas em todos os setores. Isso deu início a um acordo genérico que foi seguido depois por um outro acordo, ou um tipo de colaboração, até mesmo sem que

tivesse ainda sido qualquer coisa escrita porque neste período eu fui nomeado Presidente da Comissão de Energia Nuclear e passei, atendendo às diretrizes, a colaborar intensamente com todos os países mais avançados, particularmente, com a Alemanha. Houve, nessa ocasião, a vinda de alemães. Mostrei, por exemplo, que a barreira da língua não era problema. Eles iriam falar o inglês e nós não teríamos problema algum. Trouxe 11 alemães do mais alto gabarito e fiz com que, eles lecionassem nos diferentes institutos, isso por volta de 1970. Em junho de 1970, já tinha começado um programa muito intenso de colaboração. Mas este não era um programa só com a Alemanha, era um programa com a França, Estados Unidos, Suécia e a própria Noruega. Mantivemos programa com todos os países que se interessavam em ter relacionamento conosco. Com a Índia, nessa época, havia um programa intenso com Israel e nós desenvolvemos intensamente esta campanha. Os alemães demonstraram uma seriedade e um interesse muito grande porque era um programa com os Estados Unidos, com a Suécia e com a própria Noruega nós mantivemos o programa. Nós mantivemos o programa com todos os países que se interessaram em manter relacionamento conosco. Mantivemos com a Índia. Nessa época havia um certo programa intenso com Israel, até. E nós desenvolvemos intensamente esta campanha.

Os alemães demonstraram uma seriedade e um interesse muito grande, porque, quando um país desenvolvido procura ter relacionamento dessa natureza conosco é porque eles têm em vista futuramente realizar algum negócio, porque ninguém faz esse tipo de programa sem uma finalidade comercial.

Então esse programa se desenvolveu muito bem e fomos gradualmente ampliando esse programa. Houve um momento em que se deu a criação da Campanha Brasileira de Tecnologia Nuclear, que foi incluída no programa. E esse programa foi num crescendo até quando houve um certo momento em que foi necessário levar à Alemanha o Ministro Dias Leite. O Ministro Dias Leite foi à Alemanha, averiguou o que se poderia fazer. Mas, estávamos numa época de fim de Governo e, com muito bom senso, o Ministro Dias Leite concluiu o seguinte: "Está tudo muito bem, podemos fazer um programa muito interessante com a Alemanha, mas o meu horizonte de autoridade não permite que eu comece algo de grande envergadura. Então, aguardamos que viesse o próximo Governo. No Governo seguinte o Presidente Geisel teve uma percepção muito importante, principalmente de que havia um problema de oportunidade. As condições internacionais se deterioraram de tal forma em relação à energia nuclear que se não houvesse uma tomada de decisão no início do Governo, nós não iríamos jamais, em ocasião nenhuma, encontrar condições para deslanchar um programa dessa natureza.

Então, as condicionantes eram: início de Governo e, sobretudo aproveitar aquela oportunidade, porque a situação ia deteriorar-se, como aconteceu, de forma muito séria. Então, os Senhores devem se lembrar perfeitamente que foram sérias as pressões exercidas sobre nós, aquele momento, como são sérias, neste momento, as pressões exercidas sobre a Argentina que quer adquirir a possibilidade de ter uma fábrica de água pesada. Quer dizer, os problemas internacionais estão, hoje, cada vez mais sérios e vão se tornar ainda mais complexos no futuro. Quer dizer, havia quase que, se me permitem a imagem, *o último trem para Berlim*. Ou nós tomávamos esse trem ou iríamos enfrentar esse problema, daqui pela frente, sozinhos, sem outros meios, senão aqueles nosso.....mesmo e, portanto, iríamos atrasar muito o nosso programa. E há um ingrediente, a coisa mais preciosa de um país em desenvolvimento — isto o Senador Saturnino sabe — é tempo. Nós não podemos perder tempo. Um país em desenvolvimento não pode se dar ao luxo de parar o relógio. Os Estados Unidos podem parar o relógio, porque a situação deles é de riqueza, é de um país desenvolvido. E um país que pode se dar ao luxo de mudar as coisas, como o Carter está fazendo lá. Não chega a acabar com os Estados Unidos. Mas nós que estamos como uma planta que está na partida, em crescimento biológico, neste momento, não podemos, de maneira nenhuma brincar com o tempo. Somos como uma criança que precisa, durante um certo tempo, ser alimentada com proteínas, porque, do contrário, não vamos ter inteligência no futuro. E aquele momento crítico, principalmente o caso brasileiro. Então, nós tivemos a sorte de ter um Presidente da República que teve a coragem de tomar essa decisão. Foi levado a ele, através do Ministro Shigeaki Ueki e através de todas as pessoas que poderiam informá-lo quais eram as condicionantes. Então esse acordo pôde ser levado a cabo e tivemos a felicidade e a fortuna de aproveitar aquela oportunidade que já era um pouco tardia, se tivesse sido antes, teria sido bem melhor. Mas a situação internacional ainda permitiu que se fosse feito.

Agora, houve também na parte brasileira — devo dizer — uma grande inteligência em cometer financeiramente, praticamente, todo o sistema bancário da Alemanha, porque um banco só nos Estados Unidos ou um desses bancos não seria capaz, de maneira nenhuma, de financiar um acordo dessa dimensão, que naquele momento foi considerado o maior negócio do Século,

porque antes tinha a venda dos aviões. Mas para bancar, para financiar um acordo dessa dimensão não há, que eu saiba, nenhum banco. E foi necessário o Governo alemão garantir, através de uma cadeia de bancos, para fazer com que houvesse a possibilidade de um financiamento global para um acordo dessa dimensão. Isso também levou, os senhores vêem, à necessidade de manter quase que todo o assunto em sigilo.

Embora eu diga aqui, claramente, que quase tudo que nós adotamos ou, praticamente, 100% do que adotamos, foi fruto de uma CPI na Câmara dos Deputados. Se os senhores se derem ao trabalho de ir apanhar a CPI da Câmara dos Deputados, irão ver que o Relator lá da Câmara, que foi o Aureliano Chaves, ele traçou as linhas mestras de tudo o que cumprimos.

De maneira que, em primeiro lugar, quando fizemos essas viagens, ouvimos milhares e milhares de pessoas que tiveram a responsabilidade pelos programas. Fizemos uma pergunta que pouca gente faz: Quais foram os erros cometidos? Porque sempre se publica o nome do homem que faz 13 pontos na loteria. Mas os milhões de pessoas que fracassaram na loteria esportiva a gente não fica sabendo. Exatamente quem perdeu o dinheiro a gente não fica sabendo. Então, o importante era saber como evitar erros. E o evitar erros foi a maior preocupação nossa nesse processo. Tratamos de encaminhar o programa de maneira que ele pudesse reduzir os erros ao mínimo. Tivemos acesso a estudo muito bem feito pela Central Generating of Electricity of Boston, Inglaterra, que estudou meticulosamente quais eram os reatores que teriam futuro perdurável, aquilo que iria realmente ter tecnologia que seria usada, não agora, mas muitos e muitos anos depois do início do Século. E nós nos orientamos com o conjunto dessas informações todas, um volume gigantesco de informações, e tivemos de manter nesse processo o segredo, porque um negócio dessa dimensão, se não podemos, num pequeno problema que está sendo negociado, fazer sob a forma de sigilo, como agora ainda há pouco discutimos, os senhores já imaginaram, num acordo dessa dimensão. Mas o sigilo acabou um dia sendo quebrado, um dia, por jornalistas em Frankfurt e aí as pressões começaram de forma muito séria.

Pretendo, se for o caso, discutir esse acordo em mais detalhes aqui, projetando ou fazendo em forma audiovisual...

O SR. DIRCEU CARDOSO — V. S^a vai ser perguntado nesse sentido.

O SR. HERVÁSIO GUIMARÃES DE CARVALHO — De maneira que tenho a impressão que as medidas que tomamos para que o acordo fosse bem sucedido, foram medidas que, devo dizer, são razoáveis. Se não foram absolutamente as melhores possíveis, foram aquelas que foram possíveis de serem obtidas, nas condições vigentes naquela época. Nós nos esforçamos para obter o melhor possível para o País. E o acordo vem, aos poucos, sendo implementado, nós temos manifestações materiais. E os senhores devem lembrar que há uma fase muito ingrata em qualquer processo como esse. Há anos atrás, quando a PETROBRÁS começou, quando a PETROBRÁS passou por anos de ataques e mais ataques, porque ela estava numa fase de demarcação, a fase ingrata de projeto, de buscas e preparação para sua operação. Anos. Foram anos. É uma fase muito ingrata. A mesma coisa nós vamos ter que atravessar em relação ao programa nuclear brasileiro. Porque, em geral, o grande público espera que essas coisas sejam feitas de estalo, quer dizer, se faz um acordo, no dia seguinte estão lá todas as fábricas funcionando. Mas, isso leva um tempo de indução enorme.

Então, eu devo dizer que nós temos sido muito felizes numa porção de coisas. Uma delas é a questão do urânio. Quando assumi a Presidência da Comissão, no discurso de posse eu disse que nós tínhamos três problemas sérios: urânio, urânio, urânio. O Ministro Dias Leite foi de uma inteligência, de um descortino uma coisa extraordinária. Porque a primeira coisa que S. Ex^a fez, foi tratar de arranjar uma maneira de dar dinheiro para procurar urânio. Nós formamos um grupo capaz; grupo esse que continua trabalhando e que teve a fortuna, teve um resultado que eu considero absolutamente extraordinário. Hoje, nós temos, sem dúvida nenhuma, reservas superiores a 200 mil toneladas. E essas 200 mil toneladas vão crescer ainda, vão crescer, porque na região do Ceará, em Caucaia, existe, lá, o primeiro dos depósitos de fosfato. Nunca acontece na natureza de haver um único depósito de fosfato. Deve existir uma constelação desses depósitos. Além disso, não há razão para os outros não terem. Além do mais, nesses primeiros depósitos, examinando, não conseguimos medir tudo. Nós já medimos, só nesses depósitos, 121 mil toneladas. Então, tudo indica que nós estamos caminhando para ter depósitos maiores do que o maior depósito do mundo, que é o depósito na Austrália. Isto nos põe numa situação ímpar. Considero esse fato um dos mais alvissareiros: porque duas coisas...

O SR. DIRCEU CARDOSO (MDB — ES) — O depósito de minério é de urânio ou de potássio.

O SR. HERVÁSIO DE CARVALHO — É de fosfato.

O fósforo contendo uma concentração incrivelmente alta de...

Eu falei fósforo, Senador.

O SR. DIRCEU CARDOSO (MDB — ES) — Entendi potássio.

O SR. HERVÁSIO DE CARVALHO — O depósito de fosfato nunca é um só. Por exemplo, lá, em Patos de Minas, quando se descobriu o primeiro, logo em seguida, descobriu-se outro depósito. Agora, o fosfato de Patos de Minas não tem urânio nenhum. O fosfato lá do Marrocos tem 200 partes por milhão; enquanto esse tem um fosfato de mil partes por milhão, é um fosfato extremamente rico em urânio. Isso nos dá uma possibilidade extraordinária, se no próximo século os reatores serão em grande parte *breeders*. Quando nós começarmos a queimar em *breeders*, a queima em vez de ser de 1% ou 1,5% será de 50, 60 ou 80%. É isto para ter uma idéia, queimada em *breeders* corresponde a dois trilhões de barris de óleo.

Então, essa energia é uma energia que corresponde a todas as reservas conhecidas de óleo no mundo. Precisa ver que volume de massa, que quantidade de energia está acumulada nisso.

O SR. MILTON CABRAL (ARENA — PB) — 200 mil toneladas queimadas em *breeders*, que corresponde a isso?

O SR. HERVÁSIO DE CARVALHO — Corresponde a 2 trilhões de barris.

Aproximadamente, a coisa é esta. Depende do que V. Ex^a queima em *breeders*.

Então, são fatos alvissareiros, quer dizer, nós temos dois problemas na energia nuclear, no meu entender. O primeiro é evidentemente, talvez, o mais importante não tenha dito: sem homens competentes não vai haver nada. Aliás, foram os homens competentes que descobriram o urânio. Formaram uma equipe competente e eles descobriram o urânio. Então, o sucesso se deve mesmo ao homem, à formação de pessoal, que foi uma das minhas paixões que já está produzindo frutos.

O outro fato importante é que precisamos de urânio, porque sem urânio também não poderíamos levar a bom termo o programa nuclear brasileiro.

Agora, finalmente, tem uma causa que devoto inteiramente ao Senador Arnon de Melo é que ninguém vai poder fazer energia nuclear sem terminar a energia nuclear de forma correta. Do mesmo modo que nasce um menino a gente tem a alegria do batismo, etc, e tal. Nós precisamos terminar, fazendo a última despesa, quer dizer, pôr material radioativo em formação geológicas seguras, custodiadas de maneira que não comprometa as gerações futuras, mas de forma absolutamente técnica e perfeita.

Então, é preciso que isso seja feito como alfa e ômega, correto ponto a ponto; o alfabeto inteiro, o princípio e o fim. Isso nós já vemos fazer, Senador, V. Ex^a pode estar certo disso, faremos com todo o cuidado. Graças a Deus existe tecnologia, nós vamos usá-la de tal maneira que não venhamos a comprometer os nossos netos e bisnetos, nem tampouco a espécie humana, essa espécie humana que existe há quatro milhões de anos na terra. O que nós vamos fazer é para atender ao processo com mais de quatro milhões de anos.

O SR. DIRCEU CARDOSO (MDB — ES) — E as areias monazíticas, do Espírito Santo, que fim levaram elas?

O SR. HERVÁSIO DE CARVALHO — Não, Senador, gosto muito do assunto. Nós tínhamos areias monazíticas, no Espírito Santo, muito ricas. Areia monazítica, em geral, contém uma fração pequena de monazita. As nossas, no Espírito Santo, tinham 5%, mas foram sendo exploradas, e as mais ricas foram exploradas mais depressa.

O SR. DIRCEU CARDOSO (MDB — ES) — Foram para os Estados Unidos.

O SR. HERVÁSIO DE CARVALHO — ...foram sendo vendidas sob a forma de cloreto... Porque a pedra de isqueiro, não sei se V. Ex^a sabe, é feita com monazita. Então, isso foi... Nós achamos que acendemos cigarro no mundo inteiro. Mas, o fato é que a monazita, do Espírito Santo, está escasseando-se. Agora, há formas de obter quantidades muito grandes de monazita.

O SR. DIRCEU CARDOSO (MDB — ES) — E o problema nuclear americano?

O SR. HERVÁSIO DE CARVALHO — Não. Porque o programa nuclear americano não usou tório em grande quantidade. O programa nuclear americano sabotou um pouco o tório com o urânio 233 que seria a forma boa de fazer armas nucleares.

Então, corajosamente, os americanos foram mais paradoxais. Nisso, eles não ajudaram o desenvolvimento de reatores a tório. Hoje, eles estão interessados nesses reatores a tório. Aliás, ironicamente, foi uma situação inversa,

porque descobriram que é menos prejuízo para a proliferação lidar com tório do que lidar com urânio. Agora, é um pouco tarde, porque deviam ter feito isso há muito mais tempo.

E nós temos um estoque, uma quantidade muito grande de tório. V. Ex^a não queimam tório sem precisar de neutrons, assim como não conseguem neutrons sem precisar de urânio. Então, sempre precisamos de urânio para usar o tório.

Nenhuma forma, nenhuma linha de reator vai ser inimiga de outra. O que vai acontecer é que, no fim do século, nós vamos atomizar a linha de reatores. Porque V. Ex^a não podem fazer *breeders* sem plutônio, nem vão poder fazer plutônio sem reator de água leve.

Então, quem fala, aqui. Por exemplo, chega, aqui nessa sala, alguém e diz: por que não está usando o reator mais avançado? Simplesmente, porque o Sr. tem que passar primeiro pela babá que é o reator de água leve. É por isso que a França está com dificuldades de completar o inventário do superfenix. Tem que ter uma quantidade de plutônio suficiente de água para poder atender ao crescimento dos *breeders*. Os *breeders*, infelizmente, eles não dobram combustível depressa; eles estão dobrando muito lentamente, quando, na realidade, os fenix levam 40 anos para dobrar o combustível — e, antes dos 40 anos, não morrem, não é? Então, quer dizer, é um gerador meio fuleiro, assim entre nós.

Então, é preciso que nessa fase, até que a gente desenvolva o brider que tem um tempo de dobrar mais curto, é preciso que se forneça o plutônio de outra procedência: em cada 20 mil *megawatts* de água leve, gera 1.00 *megawatts* de por ano, pois temos plutônio suficiente para isso.

Então, vamos ter que fazer a utilização das linhas de reatores, de tal maneira que, no fim, os Srs. tenham: reatores de água leve do tipo PWR ou não; os brideris e os reatores de alta temperatura porque a gente vai queimar o tório também. Quer dizer, não há nenhuma razão para a gente não fazer isso. Mas, tudo deve ser feito de forma, digamos, harmônica, utilizando as linhas entre si.

Sr. Presidente, não sei se devo prosseguir?

O SR. PRESIDENTE (Itamar Franco) — V. S^a tem toda liberdade de prosseguir quando achar conveniente o início dos debates.

O SR. HERVÁSIO MAGALHÃES DE CARVALHO — Eu deveria ler aqui um pouco sobre Normas e Especificações, mas tenho a impressão de que o Professor Rex Nazaré fez isso de forma muito extensiva, aqui, e creio que ficaria até meio xaroposo, se eu voltasse a discutir o mesmo assunto que foi motivo de um debate muito extenso, nesta Comissão, há dois ou três dias atrás, ou na semana passada, não é?

Acho que, se V. Ex^a concordar, estarei à disposição de V. Ex^a, para dar qualquer explicação, debater qualquer assunto que venha a ser do interesse de V. Ex^a.

O SR. PRESIDENTE (Itamar Franco) — Consulto aos Srs. Senadores, se poderemos iniciar os debates?

O SR. PASSOS PÓRTO — Sr. Presidente, eu queria fazer uma consulta a V. Ex^a, e depois dar uma sugestão. Aqui, no curso do depoimento do Professor Hervásio ele se refere à CPI instaurada pela Câmara, em 1969. Considero muito importante, de que ela participasse do acervo da nossa Comissão. Eu perguntaria: Ela já constatou do nosso acervo aqui? A CPI a que acabo de me referir, em que foi Relator o...?

O SR. PRESIDENTE (Itamar Franco) — Nobre Senador Passos Pôrto.

O SR. PASSOS PÓRTO — Ela é um subsídio que considero importante, porque foi uma Comissão pioneira.

O SR. PRESIDENTE (Itamar Franco) — O Senador Milton Cabral, o Relator, já está coletando todos os dados da CPI que teve, na época, como Relator, o atual Vice-Presidente da República.

O SR. PASSOS PÓRTO — Exato.

O SR. FRANCO MONTORO — Eu queria complementar a solicitação feita no sentido de que se obtivesse o texto dessa Comissão — alguns Membros já têm, e eu mesmo já tenho trechos dela, mas que se obtenha um número suficiente que seja distribuído a todos os Membros da Comissão.

Quereria lembrar também que, além desta Comissão, houve uma outra comissão anterior.

O SR. RELATOR (Milton Cabral) — 1956.

O SR. FRANCO MONTORO — Em que foi Relator o Deputado Dagoberto Sales.

O SR. RELATOR (Milton Cabral) — Exato.

O SR. FRANCO MONTORO — Acho que esta também deveria ser trazida, e aproveito para lembrar a conveniência de que, em data a ser marcada,

os Relatores dessas duas comissões anteriores sejam ouvidos por esta Comissão, também. Acho que será até uma prova da importância da continuidade deste trabalho.

O SR. PRESIDENTE (Itamar Franco) — A sugestão de V. Ex^a será examinada nesta Comissão em reunião de reavaliação, e é oportuna a lembrança.

O SR. FRANCO MONTORO — Quanto ao debate, Sr. Presidente, já estamos às 12 horas e 15 minutos, foi apresentado um trabalho, como se tem feito em outras oportunidades, talvez o importante seja suspendermos o trabalho, para que inclusive nós possamos agora fazer a leitura do trabalho na íntegra, e preparar as perguntas para uma sessão que nós diríamos, à tarde, à noite ou amanhã, nós possamos trazer novamente os debates, de preferência no período da tarde, acho que seria, pela consulta que fiz ao Presidente da Comissão, parece que à tarde seria o melhor, mesmo.

O SR. PRESIDENTE (Itamar Franco) — Eu consultaria, então, aos Srs. Senadores, a sugestão do Senador Franco Montoro, praticamente, obedecendo ao critério que tem sido adotado, nós suspenderíamos os trabalhos, para os debates no período da tarde.

Então, eu lembraria sobre o problema da Ordem do Dia, no plenário do Senado. Portanto, eu queria apenas salientar esse aspecto: os Srs. Senadores terão um debate hoje à tarde, em relação à Ordem do Dia. E seria desagradável mantermos aqui o Professor Hervásio Guimarães de Carvalho à espera do término da Ordem do Dia.

O SR. PASSOS PÓRTO — Hoje é a posse da Senadora.

O SR. JUTAHY MAGALHÃES — Não. A posse será amanhã.

O SR. PRESIDENTE (Itamar Franco) — Que horas, então, os Srs. Senadores gostariam de estar presentes? Há uma sugestão, se não me engano, do Senador Roberto Saturnino, no sentido de que seja amanhã pela manhã.

O SR. ROBERTO SATURNINO — Não.

O SR. PRESIDENTE (Itamar Franco) — Para hoje mesmo?

O SR. ROBERTO SATURNINO — Não. Eu ia apenas pedir a gentileza de...

O SR. PRESIDENTE (Itamar Franco) — A Presidência nem ouviu o Professor Hervásio Guimarães de Carvalho, que se colocou à disposição da Comissão.

O SR. HERVÁSIO GUIMARÃES DE CARVALHO — Quero dizer o seguinte: vim aqui para ficar; vim para depor até esgotar o assunto.

O SR. PRESIDENTE (Itamar Franco) — Então a Comissão fica convocada para as 16 horas.

O SR. ROBERTO SATURNINO — Sr. Presidente, eu apenas gostaria de, aproveitando aí estes dez minutos que ainda nos restam se fosse possível ao Professor Hervásio Guimarães de Carvalho nos fazer assim uma informação resumida — para mim é de grande interesse, não sei se será para os outros — o que seja exatamente o brider, quer dizer, esse tipo de reator que parece estar surgindo como o mais importante? (Pausa.)

O SR. HERVÁSIO GUIMARÃES DE CARVALHO — O combustível nuclear natural é este que está aqui. Então, se nós nos limitássemos a queimar só este combustível, evidentemente nós queimaríamos uma fração muito pequena do urânio.

Então, como é que nós poderíamos vir a melhorar o uso do urânio natural? Isso se faz da seguinte maneira: este combustível aqui, ao se queimar, ele gera 2,4 nêutrons aí. O que acontece é que, através de uma reação nuclear, essa combinação de 1 nêutron com esse urânio mais abundante aqui, ele pode gerar através de 2 desintegrações um brider novo. Fazer uma transmutação de urânio 238 em plutônio — e esse plutônio é que vai constituir o combustível do brider.

Então, o que estamos fazendo — não sei se fica bem claro — se nós conseguirmos manter esse processo de forma contínua, nós vamos gradualmente transformando por permutação o urânio 238 em plutônio 239 que é combustível nuclear.

Então, o combustível brider, ele deve inicialmente começar com a carga grande aí de uns 4 mil quilos deste plutônio porque, em vez de ele gerar só com nêutrons rápidos, ele em vez de utilizar nêutrons externos, inclusive, utiliza nêutrons rápidos, e o número de nêutrons produzidos, ele tem muito que ver com o processo porque se eu, por exemplo, faço com nêutrons térmicos — este aqui pode me dar, simplesmente, 2,13 para o próprio urânio 235. Mas, no caso do plutônio, se eu fizer com nêutrons rápidos, o número de nêutrons vai ser cerca de 2,6 — número grande mesmo. Aliás, talvez fosse melhor retificar a coisa de uma outra forma: se eu tivesse aqui... bom, aqui tenho uma certa quantidade de oxigênio que não vem ao caso. O que V. Ex^s vêem é o seguin-

te: o nosso combustível comum ele encontra o comburante em quantidade infinita na atmosfera; não é o caso da energia nuclear. Nós temos o combustível, mas quem é o comburante? O comburante é o nêutron. Então o que acontece de trágico com a energia nuclear é que nós temos que fazer uma economia enorme desse comburante, que são os nêutrons. Porque se nós tivéssemos nêutrons em muito maior quantidade, o problema estaria todo resolvido. Então, há diferença muito grande entre, por exemplo, com um reator a urânio natural e um reator ligeiramente enriquecido, é que o número de nêutrons dos reatores a urânio ligeiramente enriquecidos já é cor neutra absorvida no combustível, já é bem maior, aquela famosa disputa entre os dois tipos. Mas ela fica muito presa a essa questão da economia de nêutrons.

Nos reatores rápidos a produção de neutrons e, por conseguinte a produção de comburente, é muito maior; então o fator de *brider* vai crescer porque lidando com neutrons eu tenho que fazer o seguinte: para manter a reação em cadeia, um neutron gasta um neutron, gasta um neutron, gasta um neutron... Não tenho como manter a reação em cadeia senão um. Então o que vai ter importância é a diferença entre esses números que estou dando aqui 2,13, 2,6 e etc., se for 2,6 os Srs. subtraem 1 e já vou ter 1,6. Então o que vai acontecer? Por razões de engenharia vou ter que absorver neutrons, porque ao construir o reator foge comburente através das paredes, é absorvido em material estrutural, é absorvido de várias maneiras, então há perdas, então vou ter na melhor das hipóteses, em número aqui, que por exemplo é 1,4 e esse aqui é que vai dar-me o tal do *brider*. Então quanto maior for esse número melhor é o *brider* e vou poder gerar mais plutônio e vou queimar melhor a minha matéria-prima.

Nos casos dos reatores, por exemplo, vamos supor Atucha. Atucha está queimando só 5 mil megawatts dia/tonelada. Quer dizer, o que está queimando da matéria-prima lá em Atucha, está queimando 0,5%. Do urânio que era para usar está usando só meio por cento, lá em Atucha. Atucha foi feita para queimar 0,7. Se eu fizer um reator muito aperfeiçoado, térmico, eu consigo ir até 1,7%, mas se se quiser *briders* bons vou queimar da matéria-prima 50% ou 80%. V. Ex^a veja Senador que vou modificar isso para um fator muito grande. Então quando esse pessoal fala que a energia nuclear vai terminar daqui a 50 anos, é baseado nos reatores térmicos. Se os Srs. pensarem um minutinho e pegarem 50 anos e multiplicarem por 100, os Srs. terão 5 mil anos. Então muda dramaticamente a situação em relação ao futuro da energia nuclear. E é por isso que nós vamos ter que usar os *briders* porque é uma maneira racional...

O SR. ROBERTO SATURNINO — Quer dizer, o *brider* no fundo é um reator a plutônio?

O SR. HERVASIO GUIMARÃES DE CARVALHO — E um reator a plutônio e poderia ser também um reator a urânio 233 se usasse tório; mas só que tem que infelizmente o plutônio dá um *brider* muito maior.

O SR. ROBERTO SATURNINO — Então, como é que ele regenera ou faz regenerar?

O SR. HERVASIO GUIMARÃES DE CARVALHO — Bom é porque ele ao queimar, ao se combinar com o neutron ele vai dar naturalmente um produto sob fissão, mas vai dar um número grande de neutrons.

O SR. ROBERTO SATURNINO — De outros neutrons, então?

O SR. HERVASIO GUIMARÃES DE CARVALHO — De outros neutrons.

No fundo é essa história que eu disse: a melhor maneira de pensar no caso é pensar no combustível ou no comburente. Se V. Ex^a raciocinar com o comburente e com a escassez desse comburente, quer dizer, toda a mágica, o (inaudível) aqui da história vai ficar na economia de neutrons, no problema de comburente. Tanto é que quando a gente fala eu vou queimar tório, e para queimar tório é preciso de neutrons porque sem neutron eu não vou queimar tório coisa nenhuma. Primeiro tenho que ter a fonte de neutrons para transformar o neutron em urânio 233. Na realidade, se a gente pensar quanto vale um quilo de neutron, é uma coisa fantástica. Às vezes de brincadeira calculo isso em alguns milhões de dólares. Um quilo de urânio pode custar barato, mas o quilo de neutron vai custar um absurdo.

Põe-se, por exemplo, tório que posso transformar em urânio 233 e põe-se neutron aqui, eu pergunto: tório vale — digamos — 10 dólares o quilo ou 100 dólares o quilo, mas quanto é que vale o quilo de neutron? E de onde é que eu tiro esse neutron? Vou acabar tirando o neutron daqui, não é verdade? Então, o *brider* é uma maneira mais racional de utilizar a matéria-prima. Agora, ele, antes que eu possa realmente construir *brider* eu tenho que ter um inventário grande de plutônio. E a minha limitação em expandir um processo de *brider*, vai depender essencialmente do inventário de plutônio que eu tenho acumula-

do. Agora, infelizmente, o plutônio, esse plutônio é a melhor arma nuclear, o melhor explosivo nuclear...

O SR. ROBERTO SATURNINO — Também pela mesma razão porque ele libera número maior de neutrons?

O SR. HERVASIO GUIMARÃES DE CARVALHO — E liberando número maior de neutrons e por isso ele tem uma massa crítica muito menor. Quer dizer, posso fazer armas muito pequenas. O problema está ligado um com o outro.

O SR. DIRCEU CARDOSO — ... uma explicaçãozinha. Aqui, por exemplo, o urânio 235 e 238, se nós eliminarmos o 238, daí que vem o enriquecimento do ...

O SR. HERVASIO GUIMARÃES DE CARVALHO — O raciocínio de enriquecer urânio é exatamente fazer o seguinte: retirar esse material daqui e em vez de manter essa concentração, aumentar a concentração evidentemente jogando fora esse aqui e, sem querer, uma parte desse aqui porque não há outro jeito.

O SR. JUTAHY MAGALHÃES — Professor, gostaria de fazer uma observação a V. S^a. Na administração anterior a do Presidente Nixon, nos Estados Unidos, falava-se com muito entusiasmo no (inaudível) o vapor do futuro — como se dizia. No programa da administração Carter, a construção de novas usinas foi praticamente esquecido nos Estados Unidos. Admite-se como um problema de política externa para evitar a proliferação nuclear — como V. S^a explicou o plutônio é formado pelo (inaudível) e o país a usá-lo seria proliferação nuclear. Mas, porque, então, nos Estados Unidos, eles não incentivaram essa programação da construção de novas usinas nucleares. (Inaudível.) Já lá no local à uma razão de ordem técnica ou, também, com relação ao problema de política externa.

O SR. HERVASIO GUIMARÃES DE CARVALHO — O problema nos Estados Unidos é que os americanos não gostariam de ver porque entra o poder (inaudível) obter (inaudível) esse plutônio aqui eu tenho que reprocessar, como é que extraio esse plutônio depois dele formado lá no combustível, tenho que reprocessar, e, para isso vou ter que aprender a lidar com plutônio, vou ter que saber manusear plutônio, vou ter que saber como fazer plutônio sob a forma de óxido, sob a forma de metal (inaudível) e quando estou fazendo isso estou aprendendo tudo que preciso para fazer uma bomba. Então, eles chegaram à seguinte conclusão, como tinham muito urânio natural, pensaram, vamos ficar na fase de usar o urânio natural embora a gente tenha queimas (inaudível) muito pobres como esta que aqui, queima deste tipo onde não são queimas, onde se aproveitem bem a matéria-prima, são esses reatores térmicos, tipo PWR, DWR ou mesmo reatores do tipo CANDU, vamos fazer queimas desse tipo e não vamos reprocessar e ninguém vai atender, o mundo inteiro não pode fazer a mesma coisa que os Estados Unidos fazem, por exemplo, o Japão está desenvolvendo o seu *brider*, a França está também com o seu *brider* muito bem desenvolvido, a Alemanha também, a Rússia tem vários *briders*, então, o que vai acontecer? Os Estados Unidos vai-se ver numa situação muito curiosa, de uma hora para outra vai ter que importar tecnologia, se tiver pessoas interessadas nisso posso mandar artigos em que as críticas são feitas nesse sentido, ou os Estados Unidos acompanha a tendência geral ou, daqui a pouco, vai ter que importar tecnologia, porque vai chegar o momento em que o *brider* vai se impor como necessidade inexorável e eles vão ter que importar a tecnologia de *brider*, é uma coisa desagradável. No momento, a França, provavelmente está liderando esse processo, a Inglaterra também, o Japão tem, a Alemanha tem até em colaboração com a Holanda, quase todos os países estão desenvolvendo os seus *briders*, vai chegar o momento em que é necessário. De qualquer maneira tem que ser precedido por uma quantidade grande de reatores de água leve que é para poder fazer o inventário, não sei se V. Ex^a estava presente quando disse que o fator limitante para fazer um programa de *brider* era o inventário de plutônio. Então, os Estados Unidos estão fazendo uma política excessiva, aliás, de vez em quando fazem coisas desse tipo; aliás, os Estados Unidos não é um exemplo de país que tenha sempre acertado, se der uma lista de coisas em que fracassaram, por exemplo, no caso da China com Chian Kai-Shek caso do Vietname, Coreia do Norte e do Sul e Alta e Angola, eles nem sempre estão dando grandes exemplos de sabedoria, embora não tenha nada a ver com os Estados Unidos, nós, afinal de contas, só sofremos as conseqüências.

O SR. JUTAHY MAGALHÃES — Realmente, a minha pergunta não tinha nada a ver com os Estados Unidos, perguntei se haveria alguma razão de ordem técnica para os Estados Unidos evitarem a proliferação.

O SR. HERVASIO GUIMARÃES DE CARVALHO — Não tem muito sentido eles fazerem isso pelo seguinte, Senador...

O SR. JUTAHY MAGALHÃES — Eles na época eram mais avançados.

O SR. HERVASIO GUIMARÃES DE CARVALHO — Eles dizem que tem o problema moral, inclusive nisso, mas é completamente absurdo, se eles reprocessam para fins militares em grande escala, por que motivo não podem reprocessar para fins civis? E uma coisa difícil de justificar, é verdade que já tem uma ciência chamada Bioethics, porque o problema é o mesmo, se o reprocesso é militar onde está o pecado de se reprocessar para fins civis, acho que o pecado é menor até.

O SR. JUTAHY MAGALHÃES — Bastante menor.

O SR. HERVASIO GUIMARÃES DE CARVALHO — Inclusive, eles estão alegando que aquele brider que eles deviam fazer de tanto ficar discutindo, ficou obsoleto. Agora, deviam partir para um outro melhor, irão acabar fazendo brider, não tem jeito não. Além disso existe uma organização internacional chamada INFCE, International Nuclear Fuel Cycle Evaluation, onde todos os países do mundo estão debatendo esse assunto que V. Ex^a está falando e os Estados Unidos fizeram essa organização com o intuito de convencer o mundo de não usar o brider e vai acontecer o inverso, essa organização vai se constituir numa espécie de frente para usar o brider e os Estados Unidos vão ter que acompanhar.

O SR. MILTON CABRAL — Qual a previsão de entrada comercial desse brider?

O SR. HERVASIO GUIMARÃES DE CARVALHO — Comercial mesmo, competitivo, lá pelo ano dois mil serão comerciáveis.

O SR. MILTON CABRAL — Porque alguns cientistas da chamada comunidade científica declaram à imprensa, vez por outra, de que os nossos reatores atuais que estão sendo implantados são obsoletos, o que V. S^a teria a dizer sobre esse tipo de afirmação?

O SR. HERVASIO GUIMARÃES DE CARVALHO — Este tipo de afirmação é de quem não está acompanhando o que está acontecendo. Em primeiro lugar, sem eles, não vai haver inventário de plutônio, é um problema parecido com o ovo e a galinha, sem galinha não vai haver ovo e, sem o ovo, não vai haver brider. E um problema mais ou menos desse tipo.

O SR. DIRCEU CARDOSO — É um vestibular.

O SR. PRESIDENTE (Itamar Franco) — A Comissão fica convocada para as 16 horas.

O SR. PRESIDENTE (Passos Pôrto) — Está reaberta a reunião. Pedimos desculpas ao nosso depoente, porque houve um atraso justificado.

Concedo a palavra ao nobre Senador Dirceu Cardoso.

O SR. DIRCEU CARDOSO — Sr. Presidente, Dr. Hervásio Guimarães de Carvalho, início com uma ligeira observação. Quando da fase preambular dos nossos trabalhos, prestei uma homenagem da Comissão ao seu *curriculum vitae*, com a declaração de que era o primeiro engenheiro nuclear que uma universidade americana diplomou no mundo, agora, irei prestar a segunda. V. S^a conhece o livro *O Outro Lado do Poder* do General Hugo de Abreu, ele releva a sua personalidade. Diz ele em seu livro, tratando da energia nuclear em um dos capítulos:

Forçoso é reconhecer a existência de cientistas do mais alto valor que continuam defendendo a utilização do urânio natural como a solução que melhor atende aos interesses do país. Mas há também cientistas de incontestável valor defendendo a solução que adotamos, isto é, a do urânio enriquecido. E, entre esses últimos cientistas, está o Professor Hervásio Guimarães de Carvalho, Presidente da Comissão Nacional de Energia Nuclear. Faço questão de prestar aqui minha homenagem a esse grande brasileiro, cientista de renome internacional, a quem o Brasil deve os mais assinalados serviços. O Professor Hervásio integra a junta de Governadores da Agência Internacional de Energia Atômica, sediada em Viena, onde representa o Brasil.

Essas linhas ele declarou para a História (inaudível), está se vendo o garboso e as qualidades do Prof. Hervásio de Carvalho, a que temos a honra de ouvir hoje nesta Comissão.

O SR. PRESIDENTE (Passos Pôrto) — Concedo a palavra ao nobre Senador Franco Montoro.

O SR. FRANCO MONTORO — Faço minhas as palavras de homenagem ao Prof. Hervásio e a excelente comunicação que nos entregou.

Gostaria de ouvi-lo sobre alguns pontos e o principal, talvez seja o ponto central da estrutura normativa que deverá presidir não apenas o momento,

mas em caráter permanente a política nuclear brasileira. A Comissão Nacional de Energia Nuclear teve aquela evolução que todos conhecemos, V. S^a, hoje, destacou de ter sido inicialmente um órgão ligado à Presidência da República, passou posteriormente a ser uma autarquia, depois do Decreto-lei nº 200, pela nova estruturação que deu a Administração Federal, passou a ser um dos órgãos integrantes do Ministério das Minas e Energia.

Uma das críticas que tem sido permanente aqui na Comissão da parte de cientistas, que aqui têm deposto, e foi objeto, também, de uma recomendação da Sociedade Brasileira de Física, é de que no ápice da Política Nuclear haja um conselho semelhante à Comissão Nacional de Energia Nuclear, mas com estrutura diferente e em posição diferente: primeiro, quanto a composição — deveriam integrar esse órgão de supervisão da política nuclear representações da comunidade, partindo do pressuposto de que o Governo é uma parte da Nação, mas não se identifica com ela. O Estado não é toda a Nação, há outros organismos, entre eles a comunidade científica e, eventualmente, setores representativos do Congresso Nacional, setores representativos da indústria ligada ao problema da indústria de base — fábrica de equipamentos, de iniciativa particular, mas que tem uma grande experiência e integra a Nação — não para decidir, mas terem o direito de ser ouvidos e de participar com o voto nas decisões do conselho, a exemplo do que existem em outros países. Então, quanto à composição eles seriam integrados não apenas por representantes do Governo, mas também de comunidades e organizações não governamentais. Quanto a sua posição hierárquica o que se propõe é que esse organismo não seja uma dependência do Ministério das Minas e Energia e sim tenha uma posição hierárquica maior, voltando talvez a sua posição primitiva, de ser um órgão ligado à Presidência da República. A razão dessa segunda medida é a necessidade de uma divisão muito nítida entre a entidade que estabelece as normas, a entidade que autoriza o empreendimento, a entidade que realiza o empreendimento e a que fiscaliza. No Brasil, todas essas fases; a normativa, autorizativa, a de realização e a de fiscalização, estão subordinadas ao Ministério, portanto, ao Ministro das Minas e Energia. Essa unificação gera problemas, sem que represente restrição pessoal a ninguém, trata-se de um problema estrutural. A reivindicação não é apenas de um e de outro, vários depoentes aqui falaram sobre assunto, ao mesmo tempo é uma das recomendações fundamentais da Sociedade Brasileira de Física, foi também objeto de várias resoluções nos debates havido na Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência. Gostaria de ouvi-lo, porque isso está implícito no seu depoimento, e parece-me que isso é um dos pontos fundamentais. Assim, pedindo desculpas ao nobre Senador Dirceu Cardoso por interferir no seu depoimento. Colocaria em primeiro lugar essa pergunta, porque penso que ela teria interesse em todos nós, de ouvir a experiência e a autoridade do depoente de hoje.

O SR. HERVASIO GUIMARÃES DE CARVALHO — Considero a sua pergunta extremamente importante e quero dizer a V. Ex^a o seguinte: em primeiro lugar, isso foi motivo de um debate, muito grande, nos Estados Unidos, conduzir e separar a Comissão de Energia Nuclear em duas entidades. A USAEC e a *United States Atomic Energy Commission* se dividiu em duas entidades que são: a *Nuclear Regulatory Commission* e a outra é a ERDA. E a ERDA hoje, inclusive, se dedica de forma mais genérica a todas as formas de energia.

Portanto, de fato, há de se levar em consideração que existe entidades nominativas, reguladores, enquanto que existem outras que são proporcionais, executivas e condutoras de programas, até mesmo de energia, de um modo geral, sem serem de se ater única e exclusivamente a Energia Nuclear.

O SR. FRANCO MONTORO — Exatamente uma das sugestões é está. Eu não entrei nesse problema para não complicar a pergunta. Mas de que esse órgão devia ser, realmente, um conselho nacional de energia, incluindo todas as formas de energia e não apenas a nuclear; hoje nós já temos Conselho Nacional de Petróleo, de Energia Elétrica, mas falta, realmente um organismo geral.

De modo que seria outro aspecto, mas realmente está incluído, e eu gostaria de ouvi-lo também sobre esse aspecto já que V. S^a mencionou essa situação.

O SR. HERVASIO GUIMARÃES DE CARVALHO — O organismo que nós estamos chamando de normativo, e que no caso estamos tomando como modelo a *Nuclear Regulatory Commission*. Esse organismo mantém o monopólio das normas obrigatórias, porque naturalmente existem normas, códigos, padrões, etc, voluntários, e naturalmente o que nós estamos discutindo são aquelas normas que são absolutamente necessárias ao melhoramento da segurança das instalações nucleares. Então ela cuida dessas normas particulares, ela cuida do licenciamento e ela cuida da fiscalização; quer dizer, 3 aspectos que o Senhor mencionou estão contidas numa única instituição,

mesmo porque ela realizaria essas funções que estamos referindo porque elas são interligadas, interdisciplinares e são harmônicas entre si. Então a *Nuclear Regulatory Commission* exerce todas essas funções que V. Ex^a mencionou. Enquanto que a ERDA dispõe da implementação das diferentes formas de energia, do ponto de vista tecnológico, sendo que ainda há, na *Nuclear Regulatory Commission*, evidentemente, uma grande quantidade de pesquisa toda ela voltada para a área de segurança. Existem laboratórios enormes, todos eles voltados para os aspectos de segurança, mesmo porque do contrário eles não poderiam exaurir normas bem feitas se não tivessem o conhecimento profundo do assunto.

O SR. FRANCO MONTORO — Essa Comissão não promove? Ela é uma Comissão reguladora.

O SR. HERVASIO GUIMARÃES DE CARVALHO — Ela toma conta somente dos aspectos ligados a segurança, a maneira de bem funcionar tudo aquilo que foi planejado para ser executado de forma a atender a sociedade.

Agora no que diz respeito a localização, os diferentes países localizam esse organismo normativos em Ministérios diferentes, dependendo da natureza do País. Na Espanha e na França, na própria Itália, eles localizam no Ministério da Indústria; em outros países localizam no Ministério da Justiça; em outros, como nos Estados Unidos, a localização é até muito curiosa porque constitui uma espécie de 4º poder, ele uma vez que os dirigentes são eleitos, são escolhidos, são selecionados, eles passam pelo roteiro do Congresso, eles são Senado e Câmara, têm data de 5 anos, e eles não podem mais ser admitidos até no fim desse mandato, inclusive dividem curiosamente. O Presidente Cherman é um indivíduo apolítico, tecnocrata, mas os outros 4 são dois do Partido Republicano e Partido Democrata, de maneira a dividir, inclusive, até politicamente a Comissão.

O SR. FRANCO MONTORO — A Comissão é normativa?

O SR. HERVASIO GUIMARÃES DE CARVALHO — É sim, são 5 componentes.

O SR. FRANCO MONTORO — É o órgão independente.

O SR. HERVASIO GUIMARÃES DE CARVALHO — Agora não é um conselho, porque ele tem que ter ação tão executiva o que não ocorreria se a estrutura de um conselho, por exemplo, o Senhor vai ter que... Vou falar na gíria: tem que mandar uma brasa tão danada que não pode ser um só Conselho. Não é assim!

Então tem que ser muito mais uma estrutura empresarial, não pode ser um conselho, tem de ser uma Comissão Executiva, não é Comissão de equipe. Então a natureza...

O SR. FRANCO MONTORO — Não seria possível conciliar essas duas funções criando-se um Conselho, e dentro do Conselho uma Comissão Executiva?

O SR. HERVASIO GUIMARÃES DE CARVALHO — Mas o que ia dizer é o seguinte: na nossa prática de comissões nós temos, para atender a comissão hidroelétrica e deliberativa, grupos de técnicos, cientistas, profissionais e engenheiros que compõem uma vasta espécie de atividade, porque sendo um assunto de aspecto tão amplo, tão multidisciplinar e tão interdisciplinar, dificilmente nós poderíamos ter comissões que fossem do tamanho que atendessem as necessidades.

Vou tomar um exemplo, engenharia civil: nós temos um grupo de professores provenientes do Rio Grande do Sul, temos pessoal IPT de São Paulo e da COP do Rio de Janeiro, este grupo se reúne toda a vez, e de forma patriótica, porque nós não pagamos, só damos as despesas de estada lá no Rio e viagem, eles se reúnem fazendo isso com uma satisfação enorme, porque sabem que estão prestando um serviço extraordinário ao País e o prazer de prestar esse serviço constitui quase que uma remuneração, pelo menos satisfação própria deles.

E todas as vezes que nós formamos um grupo qualquer de alto gabarito nós formamos esse grupo, e temos o prazer de ser atendidos em todas as ocasiões.

De maneira que há, de fato, uma enorme estrutura. Além disso o seguinte: o fato de a Comissão ter um relacionamento muito bom com as universidades — não sei se o Professor Rex Nazaré teve ocasião de falar sobre isso — nos permite conhecer, inclusive, quais são as pessoas, dentro do País, as pessoas mais competentes ou quais são sempre excelentes, quais são os peritos que nós temos, e nós consultamos esses peritos com uma frequência muito grande, em relação às sísmica nós, por exemplo, continuamente estamos recebendo informações coletadas por todas as pessoas que se dedicam a esse assunto dentro da área do País.

De maneira a nos permitir, apesar de nós termos um grupo de geólogos, geofísicos e etc., esse grupo é só preparado para poder coletar tudo quanto é informação.

De maneira que a Comissão tem de fato essa composição, embora ela não seja formal, ela seja obrigatória.

Agora, quanto que V. Ex^a deseja com o objetivo que é: ter uma Comissão capaz, ou um organismo — o nome não tem importância — um organismo capaz de dar ao problema a solução adequada? Eu diria o seguinte: o que importa é principalmente a composição desse corpo de profissionais e o que diz respeito a número, mas, sobretudo, à qualidade. É preciso que seja um pessoal da mais alta competência, ou melhor, da elite. Isso é que é importante. E é preciso que a gente possa remunerar esse pessoal de maneira digna. Isso é uma coisa muito importante, por exemplo, nós não podemos educar esse pessoal, treiná-los e depois perdê-los. Graças a Deus, o Presidente Geisel, o ano passado, nos concedeu uma lei que nos permite pagar sob o regime da CLT, os nossos engenheiros, nos pondo em pé de igualdade com a NUCLEBRAS, com FURNAS, com a ELETROBRAS. De maneira que hoje temos, embora em número pequeno porque restringimos o corpo, o quadro, um grupo de doutores da mais alta qualidade e da melhor educação possível que está nos permitindo obter os resultados que V. Ex^{as} têm acompanhado, de maneira até meio dramática, pelos jornais. Se não tivéssemos essa competência não poderíamos fazer o que estamos fazendo hoje na área de segurança. Não está completo esse corpo. Carecemos de expandir isso em várias áreas e devemos também dispor e isso é muito importante, porque todas as comissões do mundo dispõem da possibilidade de obter o auxílio, a contribuição de peritos da melhor qualidade em todas as áreas possíveis. O acidente de Harrisburg teve, por exemplo, um impacto na Nuclear Regulatory Commission muito simples. Eles tinham 2.800 engenheiros. A ordem veio: aumenta para 10.000. O orçamento era de 300 milhões de dólares. Passa o orçamento da Comissão para 1 bilhão de dólares. V. Ex^a tem razão.

O SR. FRANCO MONTORO — Quem decide isso?

O SR. HERVASIO GUIMARÃES DE CARVALHO — Quem decidiu isso foi o Presidente da República. Decidiu o orçamento. Mandou que se tomassem providências para que a Comissão pudesse crescer dessa forma.

O SR. FRANCO MONTORO — Foi o Congresso Nacional, não é?

O SR. HERVASIO GUIMARÃES DE CARVALHO — O Congresso Nacional, lá, nos Estados Unidos, porque o Congresso Nacional é quem decide o orçamento. Foram medidas tomadas, mas em geral vai uma mensagem para o Congresso, que imediatamente toma na devida consideração o pedido do Presidente. Se for absurdo ele não aceita. E se for uma coisa que é realmente de interesse nacional, imediatamente eles fazem isso. O problema orçamentário do Brasil V. Ex^a conhece melhor do que eu.

Agora, quanto a localizar — não estou fugindo à sua pergunta — acho que temos que ter uma comissão competente, comandada por um homem que tenha caráter para cumprir a missão. O organograma aí, Sr. Senador, é a coisa mais importante e não a sua localização, porque eu posso ser localizado na Presidência da República, posso ter um Presidente nessa Comissão que não tenha a fibra que ele precisa ter para desempenhar a sua missão, posso tê-lo na Presidência da República e ele não ver o Presidente nem uma vez durante toda a sua vida, o que pode acontecer com muita frequência. Ele pode estar num outro Ministério e estar muito bem atendido também, a depender da maneira pela qual o Ministro leva em consideração o papel que a Comissão desempenha. Temos que lidar muito com problemas humanos.

O SR. FRANCO MONTORO — Mas quando se fala em localização, na proposta feita pela Sociedade de Física e por cientistas que depuseram na Comissão, não se trata de criar um organismo de modo que o Presidente da República possa, pessoalmente, tratar do assunto; é porque ele deve ter uma posição supraministerial. O problema não é só energia. Ele envolve problemas de segurança, envolve problemas de saúde e envolve problemas de outras áreas também. Nesse sentido há uma certa vantagem em que não fique subordinado a uma autoridade única e setorial, e principalmente que não seja mesmo autoridade aquela que decida sobre a norma, sobre a fiscalização e sobre o empreendimento. Ao lado da nota da competência que evidentemente é fundamental, é básica, é presunção, é que vai ser escolhido alguém que tenha toda a competência e todas as qualificações para isso. E, em alguns lugares, é sabido até que essa indicação depende de aprovação do Congresso. Mas, independentemente disso, é importante que esse órgão tenha também independência no sentido de não ficar na dependência de um só. O debate é fundamental. A contraposição no campo político, político com todas as maiúsculas, na política de saúde, na política nuclear, é muito importante escapar do monólogo, escapar da solução monista e passar para o aspecto do debate. Até

do ponto de vista da metodologia, hoje, das ciências humanas e da política fala-se que a lógica do Direito é a lógica da controvérsia. Então convém que haja, dentro do organismo, representantes da comunidade que possam discordar, não para decidir. Nunca chegarão a constituir os representantes não governamentais maioria, mas a presença deles me parece indispensável para que essas críticas não sejam feitas fora, mas sejam feitas dentro, por exemplo, as entidades científicas do Brasil, a Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência ou a Sociedade Brasileira de Física, organismos assim poderiam indicar alguém que prestaria contas à comunidade científica do seu papel. Sobre esse aspecto gostaria de conhecer a sua opinião, sem que haja nisso nenhuma crítica a essa ou àquela pessoa, a esse ou àquele organismo. Trata-se de encontrar uma estrutura que melhor corresponda à gravidade e à complexidade das atribuições de um órgão dessa natureza.

O SR. HERVASIO GUIMARÃES DE CARVALHO — Senador, V. Ex^a é um homem dedicado às ciências jurídicas por um período enorme. Eu o conheço muito bem. V. Ex^a sabe que não temos o monopólio da responsabilidade nesse assunto. V. Ex^a sabe que o Ministério do Interior tem a SEMA — Secretaria para o Meio Ambiente, e nós temos um convênio com a SEMA e a maioria dos nossos problemas estudamos de ponto de vista de comum acordo. Temos também as instituições estaduais, como a FEMA, onde temos tido a surpresa agradável de encontrar gente de competência fora do comum. No Brasil, trabalhamos muito em forma estanque e essa estanquidade dá a impressão que cada um pensa que é o único, o Pelé no assunto. Mas, temos tido surpresas muito agradáveis porque temos encontrado na FEMA, por exemplo, um número muito grande de engenheiros dedicados à micrometeorologia capazes de trabalhar conosco e em alguns casos até nos exceder. Tem sido uma coisa muito agradável esse trabalho conjunto com essas entidades. Além disso, trabalhamos com o Ministério do Trabalho e com a Saúde Pública. Não podemos evitar de ter esse convívio contínuo numa série de áreas onde superpomos as nossas responsabilidades.

No que diz respeito à questão da comunidade científica ela, em toda parte, é problema muito curioso de aceitação pública. Eu gostaria que V. Ex^a lesse uma porção de artigos sobre esse assunto para que V. Ex^a talvez pudesse descobrir os fundamentos, as raízes desse problema. É um problema que não é só nacional. É um problema universal e é um problema de participação muito mais genérico e não tem nada a ver com energia nuclear. V. Ex^a deve saber perfeitamente que esse desejo de participar da comunidade científica, em todos os processos, é uma coisa legítima e muito comum. E um processo genérico no mundo.

Estamos apenas olhando um pequeno caso de um problema muito maior e não temos nada contra a que os cientistas dêem as suas opiniões. Agora, não temos ainda de maneira nenhuma formalizada uma coisa desse tipo, mesmo porque, quando se tratar de assunto em que a responsabilidade e a autoridade vêm juntas, não vamos poder estar dividindo nossa autoridade e nossa responsabilidade de forma a pulverizar isso. V. Ex^a há de convir que, na hora em que somos obrigados a tomar decisões, devemos tomá-las baseados no melhor que conhecemos, num estudo mais bem feito e nesse momento precisamos ter autoridade e responsabilidade.

O SR. FRANCO MONTORO — Mas ninguém é dono da verdade. Então, em lugar da decisão ser apenas individual o melhor é que seja colegiada — é que participe da decisão não apenas aquele que vê apenas o seu ponto de vista, porque, ainda hoje, V. S^a lembrava a expressão de que todo o ponto de vista é o que se vê de um determinado ponto.

O SR. HERVASIO GUIMARÃES DE CARVALHO — Exato!

O SR. FRANCO MONTORO (MDB — SP) — Daí, a importância de que nós não tenhamos decisões de importância nacional e histórica para o País, dependendo da decisão de um único homem.

O SR. HERVASIO GUIMARÃES DE CARVALHO — Estão tomando...

O SR. FRANCO MONTORO (MDB — SP) — Quer dizer, então, que seja de um colegiado e que esse colegiado não represente um único setor e nem que represente só o Governo V. S^a se referiu ao aspecto internacional. A própria ONU está dando, cada vez, maior importância à participação das entidades chamadas não-governamentais e é muito importante que no programa — o interesse é de toda a população e não apenas do Governo — haja a participação de setores não governamentais. Por exemplo: os cientistas — é claro, quando se fala em comunidade científica, parece que está se excluindo aqueles cientistas que pertencem aos organismos oficiais. Não é isto, nós não os excluimos. Eles constituem uma parte e, para o interesse do debate, convém que os não-governamentais tenham uma representação no órgão de decisão. Este que é o problema — não para serem ouvidos, eventualmente, como

parecer. Não, na decisão — esta que é a proposta que está sendo discutida e que será objeto de uma deliberação, inclusive do Congresso Nacional. Seguramente, haverá um projeto de lei, porque acima das entidades, inclusive as americanas, por exemplo, dessa Comissão normativa ou reguladora, ao Congresso Nacional que estabeleceu a norma que deu competência a esse organismo e que vai ser uma das propostas para que a decisão desse órgão central seja um colegiado com representação de toda a Nação. É sobre isto que eu gostaria — as suas perguntas têm sido, todas, muito satisfatórias no sentido de mostrar que, aqui, nem houve um ou houve outro, mas parece que quer reservar para uma pessoa a decisão final, seja esta pessoa o Presidente da República ou seja quem for, quando, na realidade, o que se propõe é que haja um debate de uma decisão colegiada e não uma decisão individual. Qual a opinião de V. S^a?

O SR. HERVASIO GUIMARÃES DE CARVALHO — Nobre Senador, a minha opinião sobre isto é que quem decide no fim são 5 pessoas ao invés de uma — são 5 pessoas que compõem a comissão deliberativa da Comissão.

O SR. FRANCO MONTORO (MDB — SP) — Quem as nomeia?

O SR. HERVASIO GUIMARÃES DE CARVALHO — Quem as nomeia é o Senhor Presidente da República.

O SR. FRANCO MONTORO (MDB — SP) — E, também, o Sr. Ministro de Minas e Energia, não é?

O SR. HERVASIO GUIMARÃES DE CARVALHO — Não — apenas o Presidente da República.

O SR. FRANCO MONTORO (MDB — SP) — E o Presidente da República quem as nomeia?

O SR. HERVASIO GUIMARÃES DE CARVALHO — Exato, é o Presidente da República e são 5 pessoas que decidem e decidem depois de ouvir o maior número de pessoas. Mas, quando chega um certo momento, eles têm que tomar uma decisão.

O SR. FRANCO MONTORO (MDB — SP) — Claro, claro...

O SR. HERVASIO GUIMARÃES DE CARVALHO — Essa decisão tem que ser tomada. Então, quando eles tomam essa decisão, ela pode ter diferentes hierarquias. A máxima é uma resolução e essa resolução tem força de lei — ela é publicada no *Diário Oficial*, passa a ser lei...

O SR. FRANCO MONTORO (MDB — SP) — Tem poder normativo.

O SR. HERVASIO GUIMARÃES DE CARVALHO — Perfeito, tem poder normativo. Então, o que acontece é que o processo é um processo cuidadoso, exige muita precaução — nós vamos chegar lá àquela resolução...

O SR. FRANCO MONTORO — Mas o Presidente da República, nessa nomeação, deve atender especificações da lei — são sempre representantes de vários organismos governamentais?

O SR. HERVASIO GUIMARÃES DE CARVALHO — Não, o que a lei preconiza é que ele seja brasileiro nato, tenha honra, não tenha nenhum vínculo, nenhum interesse em nenhuma indústria lucrativa...

O SR. FRANCO MONTORO — Nem nacional ou estrangeira...

O SR. HERVASIO GUIMARÃES DE CARVALHO — Nem nacional ou estrangeira, enfim, que seja uma pessoa que tenha competência e honradez suficiente e que tenha qualidades para poder decidir numa hora difícil, porque o momento vai chegar e, certamente, o problema não será fácil. E, no momento em que esta Comissão deliberativa terá que, num certo momento, opinar até, eventualmente, contra a opinião do próprio Governo — ela terá que fazer cumprir a sua missão.

O SR. FRANCO MONTORO — Mas se ela é nomeada pelo Governo, dificilmente ela dará o voto contrário, porque demissível *ad nutum*, não é?

O SR. HERVASIO GUIMARÃES DE CARVALHO — Exato, demissível *ad nutum*, mas acontece que, até este momento, ela cumpre o seu dever, não é?

O SR. FRANCO MONTORO — Exatamente. Este é o aspecto que está merecendo esta sugestão de uma modificação — é no sentido de que se constitua um núcleo central de decisão com participação — não contra ela — mas com participação de representantes de toda a comunidade.

O SR. HERVASIO GUIMARÃES DE CARVALHO — Mas, nobre Senador, esse grupo a que V. Ex^a está se referindo, ele jamais seria, por exemplo, a autoridade e a responsabilidade desse grupo de 5 pessoas que acabará tendo que decidir. Esse grupo, a que V. Ex^a está se referindo, seria ser sempre consultivo.

O SR. FRANCO MONTORO — Por que não deliberativo?

O SR. HERVASIO GUIMARÃES DE CARVALHO — Poderia acontecer...

O SR. FRANCO MONTORO — Suponhamos que haja outra Comissão do Congresso Nacional com representante da comunidade científica, indicado, com poderes de decisão.

O SR. HERVASIO GUIMARÃES DE CARVALHO — Aconteceria, neste caso, que nós teríamos que modificar a lei, no momento atual...

O SR. FRANCO MONTORO — Ah! Sim, é disto que se cogita...

O SR. HERVASIO GUIMARÃES DE CARVALHO — V. Ex^a teria que modificar a lei e aumentar o número de membros da Comissão deliberativa, de tal maneira que V. Ex^a pudesse ter representação — e, aí, devo dizer o seguinte: se V. Ex^a — desculpe-me — mas, provavelmente, sugeriria o seguinte: do mesmo modo que viria um representante do Poder Legislativo, deveria haver representantes de várias outras áreas — não vou dizer quais são elas — mas garanto a V. Ex^a que esta Comissão ganharia um número muito grande de pessoas...

O SR. FRANCO MONTORO — Não necessariamente...

O SR. HERVASIO GUIMARÃES DE CARVALHO — ... e que, provavelmente, V. Ex^a poderia ter um representante da comunidade científica ou de qualquer outro setor. Mas, haveria de ter um número muito grande de pessoas e eu não vejo muito bem como é que V. Ex^a poderá ter um colegiado que funcione muito bem, se ela tiver uma dimensão muito grande.

O SR. FRANCO MONTORO — Sim, mas a sugestão não é de uma Comissão muito grande — ela pode ter 5 como pode ter 2 — como representantes da comunidade científica, por hipótese, mas que se responda perante a comunidade científica ou um representante do Congresso Nacional, escolhido pelo Congresso. É por hipótese — eu estou formulando hipótese sendo que a minha proposta é concreta. A proposta é a de que o organismo seja, realmente, representativo da comunidade nacional e não apenas de um órgão governamental.

O SR. MILTON CABRAL — Permite V. Ex^a um aparte? (Assentimento do orador.)

Nobre Senador, eu estou vendo, aqui, um certo conflito na proposição do nobre Senador Franco Montoro, porque a competência da CNEN — Comissão Nacional de Energia Nuclear, é que é um órgão executivo da política do Governo na área nuclear — ele tem competência legal...

O SR. FRANCO MONTORO — E normativo.

O SR. MILTON CABRAL — ... de planejar e normalizar uma política definida pelo Governo. Mas V. Ex^a como outros cientistas e outros Parlamentares, estão desejando um órgão de debate desta política. Creio que o fórum, aí — eu estou tentando chegar aonde V. Ex^a deseja — o fórum adotado para este debate, talvez não fosse esta Comissão, porque esta Comissão tem uma finalidade específica que é a de administrar uma política — ela é um órgão meramente fiscalizador, enfim, de fazer executar, de acompanhar — uma política, definida pelo Governo. Agora, debater a política do Governo, dentro deste órgão, como poderia acontecer, sem afetar, profundamente, a eficiência deste órgão? Porque, assim, passaria a ser um órgão político, enquanto que, o que estaria dentro dele é o enfoque das correntes de pensamento. O certo, então, seria criar outro fórum de debates. Então, pergunto: para que é que existe o Congresso Nacional — não é ele o grande fórum de debates? É aí onde se deveria debater a política do Governo, mas, colocar a política nuclear dentro de um órgão que tem como função precípua, executar, fiscalizar, administrar — isto é que eu gostaria que V. Ex^a esclarecesse, portanto, porque eu vejo desta maneira...

O SR. FRANCO MONTORO — Há, realmente, uma diferença fundamental das nossas perspectivas. Eu falo em plano nacional e V. Ex^a insiste sempre em falar no plano governamental. Tem que haver um órgão para executar.

O SR. MILTON CABRAL — Claro, tem que haver nuança para executar esse plano.

O SR. FRANCO MONTORO — Claro. Mas quem governa o País? Há duas fórmulas. As fórmulas autoritárias e as fórmulas democráticas. As fórmulas paternalistas e as fórmulas de participação. Eu defendo uma tese democrática. Entendo democracia por participação. Vou bem mais longe: acho que a decisão final de certos assuntos deve competir não apenas ao órgão que vai tomar essas decisões fundamentais e que não deveria ser apenas integrada por representantes governamentais. Acho que a última palavra, como aconte-

ce em vários países, deve ser dada pela população, que é a primeira interessada, é a fórmula democrática, é um plebiscito, a população é a grande interessada, faz-se um debate e ela decide. Essa abertura é que me parece necessária.

Hoje, temos na Ordem do Dia um problema ecológico. O dano ecológico está atingindo todos os setores. A UNESCO acaba de fazer um congresso sobre educação e ecologia. O direito ecológico está se constituindo em todas as partes do mundo, inclusive atingindo a esfera constitucional, o direito constitucional ecológico. E o problema nuclear está colocado muito dentro, porque a ecologia, a luta ecológica é a luta contra a poluição. E os efeitos poluidores da energia nuclear são os mais graves que existem, incomparavelmente maiores do que qualquer outro. Não há nenhuma poluição mais grave do que essa. Daí, os cuidados enormes que estão sendo tomados.

O SR. HERVASIO GUIMARÃES DE CARVALHO — Se ela fosse realizada, a poluição.

O SR. FRANCO MONTORO — Ela foi realizada.

O SR. HERVASIO GUIMARÃES DE CARVALHO — Se ela chegasse a ser consumada.

O SR. FRANCO MONTORO — Não, a poluição radioativa...

O SR. HERVASIO GUIMARÃES DE CARVALHO — No momento, ela é puramente na cabeça do pessoal.

O SR. FRANCO MONTORO — Não, aí acho que V. S^a está agindo, é o panorama visto da ponte para o seu lado. Há uma semana os tribunais americanos condenaram uma empresa a pagar dez milhões de dólares por uma empregada que morreu em consequência da radioatividade. E são inúmeros os casos. A documentação científica sobre o assunto nos revela que regiões inteiras foram atingidas pela poeira radioativa da bomba atômica da experiência nuclear feita na China. Então, esse problema não é apenas teórico, não está apenas na cabeça. Infelizmente, está no corpo, na vida e na morte de pessoas.

O SR. HERVASIO GUIMARÃES DE CARVALHO — Senador, V. Ex^a está fazendo um grande mal. V. Ex^a está confundindo as armas nucleares com a energia nuclear para fins pacíficos.

O SR. FRANCO MONTORO — Não, estou falando da radioatividade nuclear. É um problema único. Não estamos construindo bomba atômica, estamos construindo reatores atômicos. Vamos tomar todas as seguranças, todas as cautelas...

O SR. HERVASIO GUIMARÃES DE CARVALHO — Onde teríamos, no meio ambiente, uma poluição inferior à solar, a do carvão e de outras coisas desse tipo.

O SR. FRANCO MONTORO — É o seu ponto de vista, e eu respeito. Mas, a energia solar...

O SR. HERVASIO GUIMARÃES DE CARVALHO — E tratar a energia nuclear de forma justa e, diria mais, honesta, porque todos nós merecemos ser tratados democraticamente da mesma maneira. V. Ex^a não pode ter dois pesos e duas medidas. V. Ex^a tem que medir qual é a poluição que a energia nuclear causa em confronto com todas as outras formas de energia, inclusive a hidráulica, inclusive a solar. E, nesse caso,...

O SR. FRANCO MONTORO — V. Ex^a nos está dando uma grande novidade.

O SR. HERVASIO GUIMARÃES DE CARVALHO — ... estaremos de fato cumprindo a nossa missão, que é de prestar justiça e ser democrático, até com as formas de energia, porque democracia, para mim, também se aplica às formas de energia.

O SR. FRANCO MONTORO — Claro. Mas, democraticamente, o que ouço, é que a poluição nuclear é a mais grave das formas de poluição que se conhece. Não sei se V. S^a contesta isto.

O SR. HERVASIO GUIMARÃES DE CARVALHO — Contesto. E tem mais: nessa reunião que fizemos agora em Hamburgo, quando se discutiu o assunto do acidente de Harrisburg, os fabricantes de energia nuclear dos Estados Unidos disseram o seguinte: que nenhum kilowatt/hora é menos poluidor, do que se conhece atualmente, do que a nuclear.

O SR. FRANCO MONTORO — Depois de produzido, não é? Mas é inegável que a...

O SR. HERVASIO GUIMARÃES DE CARVALHO — V. Ex^a tem que considerar...

O SR. FRANCO MONTORO — A sua tranquilidade é invejável. Gos-taria de ter a sua tranquilidade, porque a Nação está toda intranquilha, os cientistas que depuseram até este momento na Comissão não têm dito que se

pode encontrar um meio de combater essa poluição, os riscos são reais, mas é preciso crer na inteligência humana, na ciência, para encontrar meios de evitar, de corrigir esses riscos. Mas negá-los? V. S^a é o primeiro depoente que afirma que a energia nuclear é menos poluidora do que a energia solar ou a energia hidráulica.

O SR. HERVASIO GUIMARÃES DE CARVALHO — O fato de produzirmos quantidade muito grande de radioatividade não quer dizer que iremos espalhar pela superfície do planeta; essa é a diferença essencial. V. Ex^a pode ter o seu jardim zoológico, ter um tigre no seu jardim zoológico, mas não quer dizer que está todo mundo sendo comido por onças, cobras, etc. Desde que os outros...

O SR. FRANCO MONTORO — V. S^a quer que eu ponha um tigre no meu jardim, é?

O SR. HERVASIO GUIMARÃES DE CARVALHO — V. Ex^a pode colocar um tigre no seu jardim se o tigre for domesticado. Conheço gente que tem onça domesticada em casa.

O SR. FRANCO MONTORO — Porque se a coisa fosse assim não há razão das cautelas que são tomadas, que aqui foram apresentadas desde a localização do reator, do estaqueamento. O problema que ainda existe agora se não houvesse esses riscos seria um absurdo gastar uma quantia tão grande para evitar um risco que não existe.

O SR. HERVASIO GUIMARÃES DE CARVALHO — Não Sr.

O SR. FRANCO MONTORO — Quando se faz uma usina hidrelétrica não se toma nenhuma cautela em relação a ela.

O SR. HERVASIO GUIMARÃES DE CARVALHO — Toma-se cautela porque o número de acidentes...

O SR. FRANCO MONTORO — Proporcionalmente às cautelas que estão sendo tomadas em relação às instalações dos reatores em Agra 1 e 2.

O SR. HERVASIO GUIMARÃES DE CARVALHO — Vou apresentar para V. Ex^a um *slide*, onde esse risco está medido de forma...

O SR. FRANCO MONTORO — Mas queria apenas completar o meu ponto de vista a respeito do assunto que o Senador Milton Cabral colocou. O nosso ponto de vista é de que nessa matéria tem que haver uma abertura, tem que haver um debate e tem que haver a participação da Nação, dos vários grupos que integram a vida nacional. E que as deliberações mais importantes, como o risco vai ser corrido por toda população, é a população que deve tomar a decisão final. Daí, a existência do plebiscito, do referendo adotado em várias legislações e que representa uma das propostas que, dentro do direito ecológico, se aponta para assegurar a participação, para defender a população contra os riscos em todos os setores, não apenas nuclear. Não basta a decisão governamental, porque as decisões governamentais são também sujeitas a influências, a influências poderosas dos nobres, daqueles que têm interesse em fornecer os equipamentos e que tratam de apresentar a sua razão, o seu ponto de vista. E necessário que todos os pontos de vista sejam voltados. Daí a necessidade do debate, não iniciar um debate externo ao órgão decisório. Isso pode ser feito. Para isso a tribuna do Congresso, existem as tribunas das universidades, existem congressos científicos, onde se fazem os debates. Mas até no órgão decisório convém que exista uma representação que lhe seja um eco, uma miniatura da vida nacional a esse respeito, para que a decisão seja democrática e não autocrática. Esta é a proposta da Sociedade Brasileira de Física. Mas, estou dizendo que essa proposta não está formulada, não tenho ainda os elementos concretos.

O SR. HERVASIO GUIMARÃES DE CARVALHO — Senador, eu gostaria de lhe dizer o seguinte: eu pessoalmente, já várias vezes, formulei proposta para aumentar o número de membros da Comissão Deliberativa e nas minhas propostas, eu tinha em mente que houvesse uma pessoa que representasse os cientistas brasileiros. Agora, não sei como é que V. Ex^a vai conseguir fazer um plebiscito nacional.

O SR. FRANCO MONTORO — Aí não precisa plebiscito. Existem certas sociedades, elas são reconhecidas, então, ou elas se reúnem...

O SR. HERVASIO GUIMARÃES DE CARVALHO — Mesmo porque, sendo a indústria nuclear um assunto tão interdisciplinar, qual dos aspectos da ciência humana V. Ex^a tomaria como principal, digamos, características para esse representante. Seria um homem especialista em Ecologia? Seria um homem especialista em ciclo de combustível? Seria um homem especialista em legislação, por exemplo, de responsabilidade civil, ou coisa desse tipo? Qual seria o critério para escolher esse homem? Eu não sei.

O SR. FRANCO MONTORO — Nós temos uma Academia Brasileira de Ciências.

O SR. HERVASIO GUIMARÃES DE CARVALHO — V. Ex^a me permite fazer uma observação?

O SR. FRANCO MONTORO — E ela poderia indicar um ou dois representantes. Um Físico, um Ecólogo, por exemplo, indicados. Mas isso é uma proposta que vai ser feita.

O SR. HERVASIO GUIMARÃES DE CARVALHO — Senador, aqui está o risco total por 1 MW/ano. Quer dizer, se tiver uma usina de 1.000 MW então eu tenho o número de 20. Aqui são mortes e, aqui são danos da saúde. V. Ex^a tem aqui carvão, petróleo, nuclear, gás natural, hidroeletricidade, energia eólica, metanol, solar de aquecimento, solar para resfriamento, e térmico, esse, aqui, que tira partido do oceano. Então...

O SR. FRANCO MONTORO — Nuclear, onde é que está?

O SR. HERVASIO GUIMARÃES DE CARVALHO — Nuclear está aqui. Isto é um estudo feito pela UNESCO, feito pela Agência Nacional de Energia Nuclear, por todas essas entidades que estudam o assunto. Como V. Ex^a está vendo aqui, o meu bicho papão não é tão papão em confronto com os outros, até só consegue perder, mesmo, olhe aqui.

O SR. FRANCO MONTORO — Para o gás natural.

O SR. HERVASIO GUIMARÃES DE CARVALHO — Para o gás natural. Agora, devo lhe dizer, ainda, ironicamente, que o carvão produz muito mais radioatividade, dispersa muito mais radioatividade nas vizinhanças da usina, do que a usina nuclear. Isso pode parecer, a primeira vista, um absurdo. Mas acontece que no carvão V. Ex^a não evita de existir impurezas de urânio e de tório e a menor quantidade que V. Ex^a pode ter é de quatro partes para um milhão, que isso é a composição na litosfera. Pois fique V. Ex^a sabendo que uma usina a carvão produz, pelo menos, o mínimo que ela faz, é produzir o dobro da radioatividade de uma usina nuclear. Normalmente, ela produz quatrocentas vezes mais radioatividade. O impacto ecológico, radiológico, radiobiológico de uma usina a carvão é muito superior ao de uma usina nuclear.

O SR. FRANCO MONTORO — Sr. Presidente, eu acho que esse documento deve ser entregue à Comissão, porque é uma inovação completa que revoluciona tudo o que se fez até agora, porque nós temos toda a de que o risco nuclear é efetivo e muito maior do que uma usina de carvão, uma usina hidrelétrica. E preciso verificar qual a significação. Esse é um cálculo feito com que base? Em que condições? É um assunto sobre o qual é preciso que se faça um debate em caráter científico. Eu não vou debater com o conferencista. Peço que o assunto seja debatido...

O SR. PRESIDENTE (Passos Pôrto) — E porque não está bem enfocada esse seu.

O SR. HERVASIO GUIMARÃES DE CARVALHO — O que acontece é o seguinte: Quando eu queimo 1.000 toneladas de carvão por dia, significa que eu produzo cinza numa quantidade enorme, lanço na atmosfera essa quantidade enorme de cinza, sou obrigado a numerar essas 1.000 toneladas por dia, tenho que transportá-las em vagões de estrada-de-ferro, V. Ex^a já imaginou quantos trens que eu tenho que trazer, qual é o pátio de manobra? V. Ex^a já imaginou quantos acidentes de mina eu tenho de minas? Acidentes por silicose, eu tenho todas as formas de acidentes que os mineiros vão ter, eu vou ter nas imediações das cidades um estrago enorme. Basta dizer que até a famosa Igreja de Colônia está sendo atacada pelo SO² e está se decompondo, completamente, as paredes da famosa Igreja de Colônia, na base do efeito do SO² queimado no carvão nas usinas. As florestas, num raio de vinte quilômetros de uma usina dessa, tem um crescimento 20% menor que o crescimento normal. Se eu for fazer a história toda, Senador, a coisa vai ficar com um aspecto tão trágico que V. Ex^a. Não vai ficar muito satisfeito, vai aderir imediatamente às usinas nucleares.

O SR. FRANCO MONTORO — Eu disse, aí, que o conceito de risco é outro, não é?

O SR. PRESIDENTE (Passos Pôrto) — Quer dizer, na hipótese de que toda essa usina esteja preservada. O que ele reclama é se a usina não estiver com segurança.

O SR. FRANCO MONTORO — Mas de qualquer maneira, eu gostaria de ter esse dado com a respectiva fonte.

O SR. HERVASIO GUIMARÃES DE CARVALHO — Com muito prazer.

O SR. FRANCO MONTORO — Ficaria muito satisfeito se pudesse ficar tranquilo com ausência de riscos, ou quase.

O SR. HERVASIO GUIMARÃES DE CARVALHO — Senador, não há ausência de risco. Nós dois, aqui, estamos correndo o risco. O maior risco está ali...

O SR. FRANCO MONTORO — Pois é, mas se for essa forma de risco, nós vamos aplaudir tudo o que se fizer em matéria de reator atômico não considerar esse problema do risco que, entretanto, tem sido fundamental. Isso vai nos obrigar a uma revisão total do programa, tal a importância que eu acho que nós deveríamos até suspender os nossos trabalhos a partir daí e apurar. Porque se isso for verdade, nós estamos perdendo tempo aqui. Nós estamos cuidando só do problema de preservação dos riscos. Se nos provam que há menos risco na energia nuclear do que na energia hidrelétrica, então, realmente, nós estamos sendo levados por um espantalho. A não ser que esse quadro deva ser interpretado o que se entende por risco, qual a sua base, qual a sua significação real. E um problema técnico e nós devemos ouvir os técnicos naquilo que eu chamo do debate e não do monólogo. Da mesma maneira os rejeitos estariam todos incluídos aí?

O SR. HERVASIO GUIMARÃES DE CARVALHO — Senador, é o impacto global. Senador eu vou lhe dar um exemplo conhecido no mundo inteiro, é tão conhecida como a Marilyn Manroe. De maneira que.

O SR. FRANCO MONTORO — Eu não conheço nenhuma das duas.

O SR. HERVASIO GUIMARÃES DE CARVALHO — As unidades produzidas...

V. Ex^a se recorda que lá em São Paulo, não faz muito tempo, uma barragem ruiu, não foi?

O SR. FRANCO MONTORO — Várias.

O SR. HERVASIO GUIMARÃES DE CARVALHO — Várias, inclusive com vítimas, não houve?

O SR. FRANCO MONTORO — Houve.

O SR. HERVASIO GUIMARÃES DE CARVALHO — Agora, eu gostaria que V. Ex^a me contasse qual foi a pessoa que V. Ex^a soube que morreu, nesses últimos dez ou vinte anos, em consequência da energia nuclear, usina nuclear? Pessoa mesmo, vítima.

O SR. FRANCO MONTORO — Aqui no Brasil?

O SR. HERVASIO GUIMARÃES DE CARVALHO — Não, no mundo.

O SR. FRANCO MONTORO — Bom, no Brasil nenhuma porque não há usina nuclear em funcionamento.

O SR. HERVASIO GUIMARÃES DE CARVALHO — Estou pedindo no mundo. Aqui, como V. Ex^a pode ver, temos a frequência de eventos, por ano, aqui o número de fatalidades, número de mortes. Isto é uma escala logarithmica de maneira que o número vai num crescendo.

Se nós exarminarmos o número total das pessoas que morrem por acidentes, teremos o seguinte: o maior número de acidentes é em consequência de automóveis, depois temos incêndios, tem em seguida explosões, acidentes de barragens, acidentes de aviação. V. Ex^a pode ver que de fato a hidrelétrica é muito mais perigosa do que a nuclear, não tem jeito não; inclusive V. Ex^a tem até seus casos para contar, eu não tenho os meus.

O SR. FRANCO MONTORO — Mas nós não temos usina nuclear, por enquanto seria absurdo admitir que pudesse haver o acidente sem a usina funcionar. Enquanto não há usina não há caso algum...

O SR. HERVASIO GUIMARÃES DE CARVALHO — Não é esse o argumento. Não! Temos que levar em consideração que temos 250 navios de guerra com mais de 250 reatores, no mundo, e temos muito mais de uma centena de reatores, nos Estados Unidos temos 72 funcionando, no resto do mundo temos mais ou menos a mesma quantia, já se tem acumulado um índice total de cerca de 1500 anos/reator sem que tivesse havido uma pessoa morta em consequência disso. Não há nenhum registro na História da Humanidade de nenhuma atividade humana que tenha sido feita nessa extensão com tanta gente trabalhando sem que houvesse um número tão pequeno de acidentes.

O SR. FRANCO MONTORO — V. S^a fala nenhum, mas — eu não sou especialista — pela leitura dos jornais há condenação, há o caso dessa moça...

O SR. HERVASIO GUIMARÃES DE CARVALHO — Essa moça trabalhava numa fábrica de plutônio, plutônio não é atividade pacífica, plutônio é para fazer bomba, e essa moça — segundo o que sei — ela andou ingerindo, ao que parece, ninguém pode provar isso, deliberadamente, certa quantia de plutônio. Porque uma pessoa que trabalha bem, nesse campo, não se conta-

mina, ela própria deve ter cuidado para não cometer erros que a levem a ingerir plutônio, porque para uma pessoa ingerir plutônio deverá fazer uma certa força.

O SR. FRANCO MONTORO — A sua interpretação é gratuita. Não há nenhuma informação de que ela tenha ingerido plutônio.

O SR. HERVASIO GUIMARÃES DE CARVALHO — Não é gratuita, não Ex^a!

O SR. FRANCO MONTORO — Mas o acidente está envolvido em mistério...

O SR. HERVASIO GUIMARÃES DE CARVALHO — Quando ela sofreu o acidente foi examinada e diagnosticaram que havia plutônio em seu organismo. Essa moça trabalhava numa fábrica onde se lidava com plutônio e era uma empresa privada.

O SR. FRANCO MONTORO — Grande parte dos reatores é feito por empresa privada, nós sabemos disso.

O SR. HERVASIO GUIMARÃES DE CARVALHO — Mas essa não era uma empresa que estivesse usando o plutônio para fins pacíficos.

O SR. FRANCO MONTORO — Mas é ligada à radioatividade. E há outros aspectos; não se trata da morte imediata. Os efeitos da radioatividade se fazem sentir com relação ao sistema ósseo, ao câncer, há uma série de efeitos que estão em observação, a energia nuclear é recente. O capítulo da poluição nuclear ocupa hoje inúmeras bibliotecas. Não se pode com um argumento tão simplista afastar os problemas dos riscos em matéria nuclear. Temos em mente que todas as precauções serão tomadas...

O SR. HERVASIO GUIMARÃES DE CARVALHO — Senador não estou negando que não exista risco. Estou negando que existam providências para evitar que exista esse risco. As providências que se tomam podem reduzir esses riscos a valores semelhantes àqueles que mostrei no quadro-negro que existe um recorde no registro desse tipo, um registro tão feliz como este. Entretanto não somos tratados assim em relação às atividades químicas, não somos tratados assim em relação às outras atividades. Hoje somos apontados como aqueles que criam de fato riscos muito grandes para a sociedade, e isso é uma injustiça. E V. Ex^a há de convir que se deveria pôr em pé de igualdade, inclusive dentro do princípio da democracia que deve tratar uma forma de energia igual à outra. E isso que estou dizendo.

O SR. FRANCO MONTORO — Aí o problema não é de democracia. É de verdade ou não de ser objetivo ou não.

O que se sabe em relação à radioatividade e a poluição nuclear é que ela atinge inclusive ao feto através da alimentação, atinge aos gêneros alimentícios, há permanência durante mil anos da radioatividade na atmosfera, tudo isso são fatos que até o momento, me parece, não foram contestados. Agora, depois, por cálculos e porcentagens — V. S^a perguntou há pouco se houve algum caso, de morte no Brasil, em consequência de reatores atômicos...

O SR. HERVASIO GUIMARÃES DE CARVALHO — Não disse no Brasil, não!

O SR. FRANCO MONTORO — No mundo. Mas no Brasil, por exemplo, não há nenhum. Então se fizermos um levantamento nesse sentido, quando começar a haver um reator e comparar os riscos decorrentes de um reator com o risco histórico dos malefícios que podem ocorrer em decorrência da produção do carvão, de seu transporte, a sua instalação...

O SR. HERVASIO GUIMARÃES DE CARVALHO — E isso que V. Ex^a tem que levar em conta.

O SR. FRANCO MONTORO — Mas em relação à energia nuclear também tenho que levar em conta todo o conjunto e depois da sua aplicação, da sua utilização e do seu acompanhante...

O SR. HERVASIO GUIMARÃES DE CARVALHO — Só assim poderemos comparar as coisas, quando tratarmos tudo da mesma maneira. Temos que encontrar uma fórmula de raro tratamento. Não estou dizendo que a energia nuclear não ofereça nenhum risco, estou dizendo que ela oferece um risco baixo, tolerável, aceitável. Se V. Ex^a fizer risco/benefício encontrará de fato aquilo que os produtores de energia nuclear dos Estados Unidos dizem, ou seja, que o quilowatt mais seguro — e foi essa a minha frase que V. Ex^a achou que era muito estranha e que me obrigou a dizer tudo isto. Posso até fazer o seguinte: concordo que V. Ex^a tenha um representante cientista escolhido pela Academia de Ciências, na Comissão de Energia Nuclear, pelo fato verdadeiro de que a forma mais limpa, mais ecológica, que conhecemos hoje na face da terra para produzir um quilowatt/hora ainda é a nuclear. Evidentemente um dia poderá aparecer outra e é bem possível, e se Deus quiser, que

melhoraremos mais esse aspecto ecológico da energia nuclear, porque iremos reduzir mais, mais e mais esse risco; enquanto que não posso reduzir em maior número o do gás, porque ele — o problema do gás é que ele reage com o ar e produz óxido nítrico do qual não temos como escapar, no caso da energia nuclear ainda temos espaço para melhorar, para reduzir o risco.

Creia, Senador, adoro discutir com V. Ex^a

O SR. FRANCO MONTORO — Eu também. Respeito suas opiniões, mas parto sempre do ponto de vista de que o ponto de vista é o que se vê de determinado ponto. V. S^a está vendo como Presidente da Comissão Nacional de Energia Nuclear a sua perspectiva, é o seu lado da ponte. Eu lhe asseguro que a Comunidade Científica, boa parte dos que aqui depuseram, que a população brasileira e a população do mundo, e não apenas em alguns países como os Estados Unidos e a Alemanha, o debate sobre a poluição nuclear é o mais vivo do mundo, hoje; e não podemos passar uma esponja sobre isso e afirmar que esse risco é desprezível.

O SR. HERVASIO GUIMARÃES DE CARVALHO — Tive ocasião de dizer, que estou vindo aqui no momento mais difícil da energia nuclear; diria, como o americano, que sou um *underdog*. E sabe que isso me dá prazer, porque se eu viesse aqui apenas cantar hosiânas à energia nuclear, se não houvesse problemas, eu não estaria fazendo o que venho fazer, ou seja, defender a energia nuclear com unhas e dentes, porque tenho certeza absoluta de que vamos precisar muito dela, demais. Se eu não tivesse a certeza de que estou fazendo isso para os meus netos e bisnetos, eu não viria aqui com esse entusiasmo, eu não teria essa coragem cívica, esse desassombro moral, esse desassombro cívico que tenho. Porque creio nisso, porque tenho certeza absoluta. Sei que estou prestando um serviço à Pátria, à comunidade e muito maior à humanidade. Por isto é que tenho esse otimismo. Se eu não tivesse essa certeza, nobre Senador, não teria essa força moral que tenho.

O SR. FRANCO MONTORO — Que não é privilégio, outros também o têm, outros acham que, com mais razões, pensando em seus filhos e netos, devem ter mais cautela sobre os riscos dessa energia.

Queria fazer uma observação. Esse cálculo que foi feito o foi tomando em conta a produção normal, sem levar em conta possíveis acidentes, não é?

O SR. HERVASIO GUIMARÃES DE CARVALHO — Senador, nós levamos em conta a possibilidade de acidentes. V. Ex^a acabou de assistir o maior acidente da energia nuclear de todos os tempos, e não houve vítima alguma.

O SR. FRANCO MONTORO — Não, foi o maior acidente dos reatores atômicos deixados a isso. Mas, o maior desastre nuclear foi o de Hiroshima.

O SR. HERVASIO GUIMARÃES DE CARVALHO — Mas, aquilo não foi aplicação pacífica da energia nuclear.

O SR. FRANCO MONTORO — Foi aplicação nuclear.

O SR. HERVASIO GUIMARÃES DE CARVALHO — Queria, Senador, chamar a sua importante atenção para o seguinte fato.

Em primeiro lugar, queria dizer que vim a esta Casa fazer amigos, vim buscar apoio em particular, e não só apoio da ARENA mas do MDB, porque não vou poder cumprir a minha tarefa sem ter o apoio completo, integral de todas as duas Casas do Congresso Nacional, qualquer que seja o partido, qualquer que seja a ideologia da pessoa, porque preciso desse apoio para cumprir a minha missão. De maneira que não vim aqui brigar com ninguém.

O SR. FRANCO MONTORO — Não, não.

O SR. HERVASIO GUIMARÃES DE CARVALHO — Queria dizer que as previsões feitas pela Comunidade Internacional de Energia — não tem nada a ver com a energia nuclear, é a comunidade global, é a *World Energy Community* — no último volume que publicou, que acabou de sair agora em 1979.

Eu queria mostrar quais são as previsões feitas pelos grupos encarregados delas.

(Projeção.)

O óleo, a partir de 1980, continuará crescendo, mas vai chegar o momento em que teremos de tomar todas as medidas, para mantermos um certo racionamento mundial do produto. Então, vai haver uma tendência de reduzir o uso do óleo e aumentar violentamente o uso do carvão como sucedâneo.

Quanto ao gás, há uma esperança muito grande, de maneira que, até o ano dois mil e tanto, vamos dispor de bastante gás.

Mas, a energia nuclear, embora ainda esteja numa fase, vamos dizer, de infância, ela vai crescer; quando chegar por volta do ano 2010, ela terá de tomar um esforço monumental.

Mesmo essas formas — solar, geotérmica, biomassa, renovável, hídrica — toda ela vai ser aproveitada, e depois desse aproveitamento ela vai ficar nessa função que V. Ex^s estão vendo demonstrada na transparência.

Então, teremos uma situação que, no século próximo, será inteiramente dominada pela energia nuclear.

Devo dizer que as pessoas que fizeram essas previsões não são muito simpáticas à energia nuclear; é que não há outra alternativa, não conhecemos nenhuma outra forma de se sair desse impasse. Temos que viver, inexoravelmente, com a energia nuclear, e por isso é que estamos tomando todas as providências para reduzir os seus riscos àquilo que for o mínimo possível executável, para que, de fato, possamos já vir a usar a energia nuclear sem que haja agressão alguma à sociedade humana. Temos que fazer isso de forma muito séria.

Esse acidente de Harrisburg, de certa forma, foi até muito bom, porque esse excesso de confiança, que V. Ex^a está atribuindo a mim, essa certa altivez, essa confiança exagerada não deve ser uma forma de filosofia a ser adotada. Devemos, humildemente, trabalhar para fazer com que a energia nuclear seja cada vez mais confiável, que seu risco se reduza sempre mais e mais, para que isso possa ser atingido sem nenhuma preocupação para a sociedade humana.

(Projeção de transparência sobre as necessidades energéticas.)

Em 1985, — como já temos engajados, e os posso mostrar, todos os nossos projetos que estamos construindo, inclusive no caso de Itaipu estamos, até, com avanço no cronograma — vamos ter entre 60 e 50 mil megawatts instalados. E vamos fazer agora algumas hipóteses: esse aqui é um índice de potência.

Se continuarmos a crescer 12,5%, como estamos, teimosamente, a despeito de qualquer coisa, o Brasil toma a trancos e barrancos, com ou sem inflação, continuamos a crescer com essa teimosia incrível, é um absurdo crescer tanto assim mas estamos crescendo, e continuaremos, porque se vamos modificar a estrutura de consumo, se vamos voltar para a energia elétrica, principalmente para a hidrelétrica, uma boa parcela dos nossos gastos em energia, obviamente será a energia hidrelétrica que vai sofrer com isso, porque terá de crescer mais. Não é verdade?

O SR. FRANCO MONTORO — Acho que houve uma confusão de palavras aí.

O SR. HERVASIO GUIMARÃES DE CARVALHO — Estava dizendo que, se já vamos crescendo com certo ritmo, com certo avanço, e se ainda vamos ser forçados a crescer a parte elétrica, porque vamos substituir por eletricidade uma boa parcela daquilo que usamos em petróleo, o que vai acontecer? Vai haver uma demanda maior de eletricidade. Não é? Quer dizer, essa demanda maior de eletricidade é possível que acelere, ainda mais, esse crescimento. Então, as coisas se inclinam na direção, pode ser de 15,5% talvez seja mais: estou fazendo, agora, hipóteses extremamente modestas, vou baixar completamente, vou admitir hipóteses diferentes.

Vou admitir que tenhamos 50 mil, que se tenha a taxa de 10%, e temos a taxa ainda menor de 8%. Se isso acontecer no ano 2010, nós teremos para uma taxa mínima possível 350 mil megawatts, na taxa de 10% 540 mil. Se fosse 12,5% nós teríamos mil, quer dizer, 1 milhão de watts. Então quer dizer nobre Senador que a situação nossa não é assim tão ruim, porque o nosso potencial hidrelétrico, se ele for 150 mil, vai ser esgotado aqui, se ele for 200 ele vai ser esgotado também aqui. Admitamos que a gente tivesse até um potencial maior, que fosse 300, ele seria esgotado aqui. Então nós vamos esgotar o nosso potencial hidrelétrico aqui de qualquer maneira não há como evitar isso. Então é um fato da natureza. O Brasil será uma grande Nação, ninguém vai impedir, isto não depende de mim, não depende de nenhum de nós. E graças a Deus este será um País imenso, maravilhoso, e então vamos precisar enormemente de energia nuclear. Então se nós não tomarmos providências energéticas nós vamos empilhar problemas seriíssimos. Então em vez de me perguntarem, como muitas vezes me perguntam, será que nós estamos tomando prematuramente certas providências, eu direi o seguinte: o que nós estamos fazendo é tomar as providências muito atrasadas porque o que nós temos de obrigação pela frente vai exigir um esforço monumental que eu não sei se teremos meios e seremos capazes de resolver tantos problemas assim, porque, na verdade, nós já estamos empilhando problemas para o futuro.

O SR. PRESIDENTE (Passos Pôrto) — Antes de conceder a palavra ao nobre Senador Dirceu Cardoso, suspendo a reunião por 5 minutos.

(Suspensa a reunião às 17 horas e 55 minutos, reaberta às 18 horas e 10 minutos.)

O SR. PRESIDENTE (Passos Pôrto) — Vamos recomeçar os nossos trabalhos.

Concedo a palavra ao nobre Senador Dirceu Cardoso.

O SR. DIRCEU CARDOSO (MDB — ES) — Dr. Hervásio, V. S^a tem razão quando pede a compreensão da Comissão para o problema nuclear, no tocante à energia que vai gerar eletricidade, mas nós que representamos o povo devemos, também, dar respostas a todas as indagações, ansiedades e angústias que o povo tem a respeito de energia nuclear.

Nesse sentido vou começar do começo, V. S^a vai me desculpar; sabemos que a Westinghouse foi a empresa que ganhou a concorrência para a construção da primeira usina nuclear, Angra I; pois bem, segunda-feira me chegou às mãos a revista americana *Nuclear News*, então, leio aqui na página 72, o seguinte: o complexo de Three Miles Island, na Pensilvânia, em Harrisburg, foi construído de parceria entre duas empresas de construção de usinas nucleares. Three Miles Island number one, quer dizer, a número 1, foi construída pela Babcox, a Three Miles Island 2, que foi onde sucedeu o acidente, foi construída pela Babcox também, o reator; mas o que me chamou a atenção e quero chamar a atenção da Comissão também, é que o gerador da Three Miles Island que deu defeito, foi construído pela Westinghouse, a mesma empresa que construiu Angra I. Está na revista *Nuclear News*, de fevereiro de 1979. E diz mais: "Essa usina tinha sido posta em funcionamento em dezembro de 1978" — dois meses depois, deu defeito. A nº I havia sido posta em funcionamento em outubro de 1974. Como nós sabemos que o defeito foi na área do sistema circulatório do reator, perguntaria a V. S^a se o defeito foi na área da Babcox ou na área da Westinghouse?

O SR. HERVÁSIO GUIMARÃES DE CARVALHO — Gostaria de explicar a transparência.

O SR. DIRCEU CARDOSO — Gostaria que V. S^a explicasse bem, para escandir qualquer dúvida que haja.

O SR. HERVÁSIO GUIMARÃES DE CARVALHO — Aqui está um esquema da usina famosa, aquela que deu motivo a essa controvérsia. Aqui está o reator, a bomba de circulação com o tratador de vapor. Esse tratador de vapor é muito diferente do nosso, porque ele é enorme; os tubos, ao invés de serem em "u", vão de um lado para o outro; têm a vantagem de não vibrarem mas, em compensação, V. Ex^a vai ver que deu lugar a uma série de desvantagens. Aliás, tudo na vida é assim: ganha-se em uma coisa e perde-se em outra.

Aqui está o dispositivo que mantém a pressão constante. O reator funciona da seguinte maneira: o combustível aquece a água sob pressão — digamos, 151 atmosferas — essa água circula pelo trocador de calor de forma contínua e, esse trocador, produz vapor. Esse vapor vai para as turbinas. As turbinas são de alta, média e baixa pressão e aqui está o condensador com circuito terciário, circuito de refrigeração do condensador. Então, há dois circuitos: um circuito primário e um circuito secundário, e, finalmente, o circuito que seria o terciário, que é o de resfriamento do condensador.

O acidente não teve nada a ver com a turbina. A turbina se portou perfeitamente bem e não houve nenhum problema com ela. O que houve foi o seguinte: essa bomba aqui, que é a que apanha a água condensada — o vapor passou na turbina, virou líquido e, depois de se transformar em líquido, é outra vez bombeado para ser outra vez transformado em vapor. Está claro?

O SR. DIRCEU CARDOSO — Está claro.

O SR. HERVÁSIO GUIMARÃES DE CARVALHO — Como acontece que essa aqui dentro deve ser semi-purificada, havia aqui um processo de limpeza dessa água que deveria estar funcionando. Essa bomba aqui, por qualquer motivo, entrou ar e ela deixou de funcionar. Ao deixar de funcionar, ela deixou de mandar água para o trocador de calor. Ao deixar de mandar água para o trocador de calor, a pressão de vapor deixou de crescer. Então, essa turbina aqui, tendo perdido sua pressão normal, automaticamente comandou o desligamento do reator.

Quer dizer que essa turbina aqui não teve nada com o problema — ela simplesmente, não tendo recebido vapor como deveria ter recebido, comandou o desligamento do reator. Isso é uma coisa que acontece automaticamente — chama-se *turbine trick*.

Essa foi a primeira fase do acidente. Essa bomba aqui deveria ter sido substituída imediatamente por outras bombas que, no caso de essa não funcionar, entram em funcionamento. Mas infelizmente as bombas que deveriam ter entrado em funcionamento, não entraram por razões que vou explicar: essa usina estava em operação há 3 meses e, no início, estão sendo sempre revistas e revisadas. Estavam fazendo manutenção naquela região e, no painel de controle — hoje já sabemos o que aconteceu — quando foram fazer a revisão nessa bomba, colocaram um cartão em cima do instrumento, indicando que a bomba estava em revisão. Acontece que o operador que tomava conta dessa parte, era um homem de abdômen muito volumoso e aconteceu uma

coisa muito desagradável porque esse instrumento estava nessa parte aqui do *console*. O cartão estava em cima e ele, quando começou a haver uma série de alarmes — porque naquele mesmo momento, dispararam de 50 a 100 alarmes; ele estava com uma atenção enorme em outras coisas.

Além disso, aqui existem instrumentos acústicos que indicam se esse aparelho está ou não recebendo água, quer dizer, ouve-se o barulho de chuva. Mas ocorre que, como eles não tinham muita prática em matéria desse barulho, esse aparelho estava secando a água ao invés de estar caindo água, e na opinião deles, o ruído era idêntico. Então, durante 8 minutos, eles tiveram a ilusão de que não estava acontecendo nada de errado ali mas, pelo contrário, que estava entrando água na quantidade em que deveria entrar. Essa foi uma das coisas mais desagradáveis, inclusive o fato de que havia até excesso de equipamento também sônico, dando a ilusão de que...

Além disso, quando não entrou a água para esfriar, o que aconteceu? Automaticamente essa bomba estava em circulação e a temperatura foi crescendo; foi crescendo e esse aparelho aqui, que é destinado a manter a pressão constante, não foi capaz de resistir a tanta temperatura e tanta pressão e, automaticamente, abriu uma válvula aqui. Essa válvula começou a passar vapor para esse tanque, que é um tanque para diminuir o excesso de pressão. Mas o excesso de pressão foi tão grande que no fim de certo tempo, aqui há um disco, esse disco rompeu.

Então, começou um processo muito complicado, porque o aparelho que devia indicar que essa válvula tinha fechado abriu, deu uma depressurização, ele devia ter fechado, aí foi o momento mais desagradável do acidente, porque uma lâmpada que devia ter ficado acesa ele apagou indicando que aquela válvula estava fechada, esse o momento extremamente desagradável.

V. Ex^as observem que isto aqui é o vaso de aço de contenção e que aqui no fundo tem uma calha para receber líquido, evidentemente que se o vapor que chegou aqui condensou ele veio aqui para esta calha e ao chegar a esta calha, ele liquefeito imediatamente uma bomba levou este vapor para dentro deste tanque, coisa que não devia ter acontecido.

Então, aquela liberação de gases que aconteceu foi um outro erro porque os gases libertados desse edifício auxiliar foram para dentro da chaminé de gases.

Nessa segunda fase do acidente não havendo aqui resfriamento começou a passar líquido do pressurizador e como estava aberta esta válvula preencheu completamente o pressurizador e começou a fazer bolhas de vapor aqui. Até aqui não tinha havido nada de mais, mas, em seguida o que aconteceu foi o seguinte: foi que numa outra etapa tinha entrado em operação o sistema quando a pressão está alta não forma bolha de vapor, se ela estivesse bastante alta não devia formar bolha de vapor, mas, os operadores começaram a se preocupar demais e tinha havido sistema de injeção para resfriamento, injeção de alta pressão, eles tiraram esse sistema de desligar manualmente, aí começou a criar vapor e a temperatura muito alta, começou o vapor a atacar o silicone, inclusive gás, e aí aconteceu uma pior, porque tendo formado gás, eles estavam com medo de estragar as bombas, porque a bomba não estando completamente cheia, funcionando no vazio ela iria se estragar.

Eles desligaram as bombas para evitar a sua perda e a situação piorou enormemente. Em seguida, eles mudaram de atitude resolveram fazer um outro tipo de operação e quando se descobriu que esta válvula estava aberta fechou-se a válvula e aí conseguiu-se a pressão necessária para recomeçar a injeção de alta pressão com o processo de refrigeração, mas, no momento em que se começou o processo de refrigeração já havia acontecido duas vezes de estar o combustível fora do líquido e tendo acontecido isso o combustível sofreu dano. Isso foi o que levou a produção de hidrogênio, que deu um trabalho muito grande para ser posto em ordem.

Mas, no fim de certo período, foi possível manter o sistema sobre pressão mais alta e fazer desaparecer esse problema, porque todos os operadores não desejavam nunca ter o pressurizador cheio completamente, isso era uma verdadeira preocupação, hoje sabe-se que isso era uma verdadeira bobagem, não tem nenhuma importância, mas, foi a preocupação de não ter esse pressurizador completamente cheio que deu uma porção de tolices, porque a indicação de que ele estava cheio fazia com que as operações ficassem muito difíceis.

Agora vou passar para o outro lado e vou discutir.

O SR. PRESIDENTE (Passo Pôrto) — Prof. Hervásio, Srs. Senadores nós estamos sendo convocados para uma reunião secreta, no plenário, onde será efetuada votação de autoridade, com a abertura do plenário para a suspensão da nossa reunião durante 15 minutos.

Podemos continuar até o Prof. Hervásio acabar essa primeira parte.

O SR. HERVÁSIO GUIMARÃES DE CARVALHO — O problema foi muito sério, porque, em primeiro lugar apesar dos Estados Unidos vive-

rem com uma ameaça de uma guerra nuclear, aparentemente, não há uma preparação para defesa civil nenhuma, tanto é que nessa área não havia nenhum plano para evacuação da população; não havia, por exemplo, distribuído pastilhas de iodo, porque seria alguma coisa que se deve fazer com a população que viva numa vizinhança com o reator, para qualquer emergência, porque das substâncias que deveriam ser eventualmente liberadas a pior é o iodo 131 , o iodo não produz nenhum efeito se se ingerir pastilha de iodo, se V. Ex^a ingerir pastilha de iodo, de iodeto de potássio que é inócuo, eu não sei quantos médicos estão aqui presentes, mas, se V. Ex^a tomar uma dose de iodo razoável ao em vez de V. Ex^a absorver iodo, V. Ex^a elimina iodo, e como a vida do iodo radioativo é muito curta, isso protegeria a população contra qualquer eventual possibilidade de efeito do iodo.

Isso complicou enormemente a situação porque de 10 em 10 minutos, o pobre do Governador da Pensilvânia recebendo as notícias que eram muito alarmantes e com toda a razão ele telefonava para as pessoas que estavam na usina, perguntando se evacuava ou não evacuava a área, porque naquela ocasião ninguém sabia que dimensão tinha o acidente, ninguém tinha idéia das conseqüências.

O SR. PRESIDENTE (Passos Pôrto) — Está suspensa a sessão por 15 minutos.

(*Suspende-se a sessão às 18 horas e 35 minutos*)

O SR. PRESIDENTE (Passos Pôrto) — Estão reabertos os nossos trabalhos.

Com a palavra o Professor Hervásio Guimarães de Carvalho.

O SR. HERVÁSIO GUIMARÃES DE CARVALHO — Voltando ao assunto, tive o prazer e a oportunidade de estar, recentemente, num congresso da Conferência da América Nuclear Society, da European Nuclear Society, em Hamburgo, que congrega todos os especialistas mundiais em energia nuclear, periodicamente, de dois em dois anos há um congresso de caráter universal e houve uma manhã inteira devotada a esse acidente Harrisburg, porque eu tenho a impressão de que esse acidente é uma espécie de marco na história da energia nuclear. Um dos primeiros Presidentes da Comissão de Energia Nuclear dos Estados Unidos, faz uma observação sobre Harrisburg do seguinte tipo:

“Em primeiro lugar foi muito bom porque terminou com a arrogância dos homens de energia nuclear, que achavam que a energia nuclear era infalível.”

Então, quer dizer, isso não é bom do ponto de vista de segurança. Por mais bem feito que seja esse sistema de defesa em profundidade, porque de fato não houve nenhuma vítima em conseqüência desse acidente, de resto foi uma pequena perda de refrigerante no sistema primário, mas que teve este impacto psicológico de uma dimensão enorme; impacto este que foi tremendamente amplificado por muitas razões. Uma delas é que estava sendo preparado o espírito público para receber um filme chamado China Syndrome, que era um drama chinês em que se imagina que haja um acidente no reator, com a fusão do núcleo, e a cena, dizem, do reclame da propaganda do filme é muito pior do que o filme. De maneira que aquilo estava sendo feito na Televisão com muita freqüência para chamar a atenção para o filme. No momento em que se soube do evento, quando isso foi anunciado, as primeiras notícias surgiram, quando os operadores chamaram o pessoal da Nuclear Regulatory Commission para o sítio, e começaram a chegar as primeiras notícias, houve a chegada de 300 jornalistas e mais outras 500 pessoas de outras procedências, das quais 100 pessoas eram operadores senior especializados de usinas, outros ligados com as empresas, todos os que se achavam com responsabilidade no programa nuclear foram levar aquilo que achavam que era a assistência que poderiam dar. Então, houve uma formação de um grupo dividido em seis patrulhas, seis grupos que se reuniam diariamente das seis horas da manhã às seis horas da tarde, tendo coletado todas as informações, para fazer um teste de análise, resumo, sumário, e dar algum conselho, alguma informação que pudesse sair desse mistério, porque no fundo o fenômeno era misterioso porque os instrumentos não tinham descrito o fenômeno de forma correta e por muito tempo se esteve inteiramente no escuro, face aqueles dois fatos que citei, dois instrumentos que deixaram de operar no momento oportuno. Isso foi suficiente para transformar uma coisa que teria sido uma simples parada de reator naquele fenômeno que assistimos.

Então, esse pessoal trabalhou durante seis semanas. Alguns deixaram o trabalho no fim de 4 semanas. Mas foi uma solidariedade muito grande. Para ter uma idéia do número de pessoas que compareceram lá, até o Presidente dos Estados Unidos e até a Primeira Dama foram ao local. Mas isso fez com que houvesse uma balbúrdia muito grande. As informações dadas pela Imprensa eram informações, como V. Ex^{as} viram, muito diferentes dos fatos, mesmo por que ninguém era capaz de atender a Imprensa.

Ficou bem claro uma coisa, se V. Ex^a faz uma pergunta muito bem feita, a que V. Ex^a faz sempre a mim, tenho uma chance de quase lhe responder bem. Em certos casos até 100%. Mas se V. Ex^a me fizer uma pergunta totalmente imprópria ou qualquer pessoa fizer uma pergunta que não tem relação com o assunto, a chance de lhe responder errado é de 100%. Foi isso que aconteceu com a freqüência enorme lá; e aconteceu com freqüência enorme, também, em relação a tal bolha, porque tinha gente que estava pensando que haveria uma explosão porque o oxigênio iria combinar com o hidrogênio. Mas as perguntas que faziam eram perguntas feitas para professores da universidade lá fora, sem explicar direito quais eram as condições que prevaleciam dentro do reator, porque quando V. Ex^a tem água atacando os zircônios, V. Ex^a produz é hidróxido de zircônio, e produzindo hidróxido de zircônio, V. Ex^a produz hidrogênio, mas não produz oxigênio não. Então, não havia possibilidade de ter oxigênio lá dentro. O oxigênio, como houve de fato uma pequena explosão, foi hidrogênio que escapou naquele momento em que estava aberta a válvula, e ficou aberta até que se fechou mesmo com a mão, e naquele momento a saída de hidrogênio; hidrogênio safa e a temperatura era alta, e quando ele se misturou com o ar, em concentração superior a 8%, porque para explodir precisa de 8% de hidrogênio misturado com oxigênio, então, houve uma pequena explosão. Explosão essa que o vaso de contenção agüentou perfeitamente, mas que produziu um resultado catastrófico, porque quando houve a explosão dispararam os chuveiros, que têm em cima, e o chuveiro em vez de ter somente água, tem hidróxido de sódio, e esse hidróxido de sódio ninguém sabe o que vai fazer de conseqüência lá no material. De maneira que a recuperação dessa usina não é de todo impossível, porque também, por maior que tenha sido os danos lá nos combustíveis, etc., haverá sempre a possibilidade de dentro de 6 meses começar a inflar, entrar com aparelho de controle remoto e, finalmente, no fim de um período que presumo 2 anos e meio, isso é previsão minha, essa usina vai poder voltar a funcionar. Mas o dano material que ela sofre é incrivelmente superior a qualquer outra coisa.

Agora, do ponto de vista do impacto ambiental, os fatos foram muito distorcidos, porque houve um momento em que de fato, quando escapou gás para dentro do dispositivo do vaso de contenção, ali houve de fato uma certa radioatividade suficientemente alta para ser observada por helicóptero. Mas acontece que 47 estações, que foram localizadas ao redor para tomar amostra de água, leite de vaca, água de rio, tomar, enfim, todas as informações ecológicas possíveis, terminaram dando, no fim, um resultado tão baixo que parece até mentira. A média da radioatividade integral produzida por todo o acidente foi de 50 milihertz na área que poderia ter sido contaminada.

Então, o impacto ecológico foi tão pequeno que foi menor do que aquele que recebi indo a Hamburgo e voltando, porque neste caso tenho que andar de avião, andando de avião, vôo a uma altitude suficientemente alta para me dar uma dose de radiação cósmica que excede em muito os 50 milihertz que tomei...

O SR. DIRCEU CARDOSO — Dois e meio a viagem à Europa, de radiação cósmica, não sei se de milihertz.

O SR. HERVÁSIO GUIMARÃES DE CARVALHO — São 50 milihertz ida e volta. Quem toma 5 mil hertz por ano são os pilotos, quando fazem mais de 12 viagens por ano, quer dizer, são as suas contas, mais ou menos. Dividindo vai dar até dose mais alta do que a minha.

E o que V. Ex^a toma em Guarapari, por exemplo, até é um perigo estamos contando isso aí, porque, em Guarapari, a população toma 1.000 milihertz por ano. Sendo que em algum lugar de Guarapari, quando ainda tinha areia monazítica, tomava 5 mil por ano, em alguns lugares. Então, não são doses muito grandes. Três pessoas tomaram doses da ordem 3 hertz. O pessoal que foi colher amostra da água, para saber se a água estava contaminada ou não, aquele pessoal tomou uma dose acima da que chamamos dose ocupacional. Esse pessoal só vai trabalhar 3 meses depois. Mas não houve nenhuma dose acima da operacional permissível. Mesmo porque essas doses são dadas com um cuidado muito grande, muito abaixo daquelas em que começam a surgir os primeiros danos biológicos. Além disso, a respeito de baixa radioatividade, esse é um problema muito controvertido, porque há quem pense e há quem discuta que se não houver uma certa quantidade de radioatividade na natureza e há, de fato, aqui em Brasília até um pouco mais alto por causa da radioatividade da radiação cósmica, se não houver, de vez em quando, a quebra de cromossomos, não há condição de certas enzimas regeneradoras de cromossomos, e então o organismo não tem aquele mecanismo de se defender contra o câncer. O aparecimento de qualquer neoplasma, qualquer coisa desse tipo, não tem como ser combatido, porque faz parte do sistema imunológico. Há, hoje, uma série de trabalhos feitos em que se discute esses pequenos valores de doses, quer dizer, a radioatividade num certo limite deveria, ao que parece, ser benéfica, porque há quem diga que a radioatividade, se pudéssemos reduzir a zero, seria a melhor coisa que se faria. Se se retirasse toda a ra-

radioatividade, a radiação cósmica, enfim, se não tivéssemos potássio no organismo, enfim, reduzíssemos a radiação cósmica a zero. Mas, parece que isso não é de fato alguma coisa que satisfaça certas necessidades biológicas. Portanto, pequenas doses de radioatividade — não estou aconselhando ninguém a tomar uma pequena dose de radioatividade — ao que parece, tem efeito terapêutico. Estou lembrando até as estâncias minerais, onde há águas radioativas e coisas desse tipo. Não sou favorável a isso. Nós, quando trabalhamos, é nossa filosofia reduzir a radioatividade ao mínimo que é possível de se obter na prática. Quer dizer, o mínimo exequível. Simplesmente porque se não se sabe, ainda, se é benéfica ou maléfica, o fato é que é melhor não ter. É a mesma coisa que se faz com certos medicamentos que não se sabe se tem efeito secundário ou não. Mas o fato é que Harisburgo estabelece uma nova filosofia, já disse aqui que imediatamente a Comissão Nacional de Energia Nuclear, dos Estados Unidos, foi reforçada, todas as comissões nacionais foram reforçadas no mundo. O próprio Chanceler Schmit entrou em entendimento aqui com o nosso Presidente para que apoiássemos na agência um tipo de trabalho parecido com esse *International Nuclear Fuel Cycle Evaluation*, esse trabalho sobre os diversos ciclos de combustível e problema de proliferação, desta vez voltado para métodos de como melhorar a segurança nuclear, mesmo porque, como disse para V. Ex^{as} aqui no início, o problema maior que enfrentamos no momento é esse descêdito da energia nuclear, que precisa ser vencido, do mesmo modo que foi vencido, por exemplo, por Oswaldo Cruz a campanha tremenda contra a vacina, como se teve que vencer o medo que se tinha de motores a explosão, como se teve que vencer o medo das viagens de avião, como se teve que vencer o medo do uso do gás doméstico. Enfim, todos esses problemas que tivemos que vencer para poder um dia chegar a dar essas tecnologias à sociedade.

Agora, todas elas têm risco. Se vou voltar para casa de avião, vou ter que passar por um risco. Mas há aquilo que chamamos risco-benefício. É preciso saber se o benefício compensa o risco, e se esse risco é menor do que outros que nos submetemos no cotidiano. Quando V. Ex^a desce do seu apartamento, V. Ex^a enfrenta o elevador que pode cair. Se V. Ex^a vai dirigir seu automóvel, vai ter que enfrentar o tráfego que tem um risco. Se V. Ex^a, nesse dia, tem uma radiografia, V. Ex^a vai se submeter à radiografia que tem o seu risco. Se o dentista vai lhe anestésiar, V. Ex^a tem o seu risco, voltando para casa tem o seu risco. E nós mesmos, discutindo aqui os nossos problemas, às vezes, emocionais, temos os nossos riscos, também. Então, vivemos sempre com risco. O risco é algo inerente à nossa vida. Acontece que alguns já conhecemos bem e já medimos bem o risco-benefício. Até que a população entenda qual é o risco-benefício da energia nuclear, vai levar um certo tempo, porque não é fácil comunicar isso à população, e não é fácil fazer isso sem o apoio completo da Imprensa, sem o apoio completo dos meios de comunicação de massa. Se a televisão e a Imprensa decidirem não permitir que haja energia nuclear, não vai haver. Não vai, porque o público vai se voltar contra e não há quem possa fazer isso. Por isso é que estou dizendo, para poder realizar a minha tarefa, preciso do apoio dos meus chefes, confiança absoluta dos meus chefes, preciso ter a lei do meu lado. Se tenho uma lei boa, forte, que me permita cumprir minha missão sem titubear, que eu possa exercer, de fato, minhas funções, parar uma usina quando for necessário parar, parar uma construção quando for necessário parar, e se eu não tiver o apoio do Congresso, o apoio da opinião pública, enfim, não vou poder funcionar, e principalmente se eu não tiver o apoio da Imprensa.

Tenho a impressão que sobre Harisburgo posso responder muitas outras perguntas, estou à disposição, mas se for suficiente o já dito, encerro a minha exposição.

O SR. PRESIDENTE (Passos Pôrto) — Pergunto aos Srs. Senadores se ainda desejam algum esclarecimento.

O SR. ARNON DE MELLO — Gostaria apenas de perguntar ao Professor Hervásio — já hoje conversamos — sobre o lixo atômico. Desejo que a energia nuclear no Brasil tenha o desenvolvimento que deve ter. Agora, infelizmente, até hoje, não me consta que tenha sido resolvido pelos americanos, que é a superpotência mais avançada de todas, porque a Rússia não cuida da energia nuclear para fins pacíficos, só cuida para fins bélicos, porque tem muitas quedas d'água, me disseram isso quando estive lá. Então, o que quero, dizer para o Professor Hervásio é sobre a minha preocupação, e vou nesse sentido fazer alguns discursos no Senado.

O SR. HERVÁSIO GUIMARÃES DE CARVALHO — Não há dúvida alguma que o problema tecnológico do lixo nuclear se encontra resolvido por muitas nações. Não é uma só, não. Muitas nações já conseguiram ir até a última etapa.

O SR. ARNON DE MELLO — Menos os Estados Unidos, não é Professor?

O SR. HERVÁSIO GUIMARÃES DE CARVALHO — Não, os Estados Unidos também já têm um plano piloto. Inclusive já lhe dei um trabalho em que tem toda a programação.

O SR. ARNON DE MELLO — E eu o lerei.

O SR. HERVÁSIO GUIMARÃES DE CARVALHO — O que acontece com os resíduos de alta atividade é que é muito cômodo em vez de tentar um resíduo imediatamente deixá-lo em depósito por um período muito longo é para empregá-lo sob forma provisória até que a radioatividade se reduza por um fator muito grande. Mas, vai chegar um momento em que é necessário transformar essas soluções em substâncias sólidas em particular em vidro em tipo bório silicato insolúvel e esse material vitrificado pode até ser localizado em vários tipos de depósito, pode ser localizado em depósitos geológicos, em formações geológicas do tipo de argila formações geológicas de argila formações geológicas de tipo granítico, por exemplo, o Brasil é um País privilegiado neste assunto, temos granitos em quantidade aqui, se tivesse que escolher um país que fosse feito especialmente para poder ter granitos a metade a guardar esse material, o Brasil seria, provavelmente, o país mais bem dotado do mundo, porque temos granitos aqui em quantidade, o elemento tem que ser um elemento de homogeneidade e não precisa ser de dimensão enorme porque a quantidade de resíduos produzidos é pequena. O que temos que fazer no nosso caso, é tratar de fazer com que a fábrica de reprocessamento seja feita exatamente em cima de uma formação geológica desse tipo que não teríamos nem sequer de transportar esse material. Se formos inteligentes o que vamos fazer e que vamos transportar o material combustível queimado para um local onde a formação geológica seja absolutamente ideal para essa situação.

Preparei, aqui, para V. Ex^a um trabalho sobre formações geológicas ideais para isso. Se V. Ex^a quiser poderemos tirar uma cópia para lhe dar para que possa ter a possibilidade de verificar que esse é um problema que não tem dificuldades tecnológicas muito sérias. Mande agora alguns auxiliares meus para assistirem na França a vitrificação desses resíduos de alta atividade e para surpresa nossa o problema é resolvido de tal forma que dentro da própria fábrica eles alojam o material, alojam em poços de profundidade de 10 metros, sem maiores complicações.

O SR. ARNON DE MELLO — Professor, Deus queira que seja assim como V. Ex^a diz. Agora, quero dizer que o que me preocupa é o futuro do Brasil, é por isso que dirigi a V. Ex^a essa pergunta a respeito do lixo atômico.

O SR. HERVÁSIO GUIMARÃES DE CARVALHO — Senador, queria dizer a V. Ex^a o seguinte, que sou capaz de fazer qualquer coisa sibilina que V. Ex^a quer com documentos oficiais, posso fazer o que V. Ex^a quiser, principalmente porque existem no momento pelo menos 3 milhões de documentos oficiais no mundo.

O SR. ARNON DE MELLO — Mas, também, se for assim não acreditamos em nada mais. O que quero pedir a V. Ex^a é que tome cuidado com seus netos e bisnetos, ouvi V. Ex^a se referir aos seus netos e bisnetos. Quero exatamente que os meus netos e bisnetos sejam beneficiados pela sua atuação.

O SR. HERVÁSIO GUIMARÃES DE CARVALHO — Sr. Senador, estive por acaso num programa de televisão e alguém fez a seguinte afirmativa: a Alemanha não tem fábrica de reprocessamento nenhuma. Entretanto, nessa mesma ocasião eu respondi no programa dizendo o seguinte: tive o privilégio de acompanhar o Presidente Geisel a uma visita numa fábrica de reprocessamento que eu próprio solicitei aos alemães que fosse visitada por nós. Então, tive a ocasião de acompanhar o Presidente, e o Presidente teve ocasião de acompanhar uma série de funções, de experiências e de operações dentro dessa fábrica junto ao centro de pesquisas nucleares de Karlsruhe.

O SR. ARNON DE MELLO — Qual o país do mundo que domina mais a tecnologia nuclear? São os Estados Unidos, não é?

O SR. HERVÁSIO GUIMARÃES DE CARVALHO — Os Estados Unidos, a França domina, a Inglaterra domina...

O SR. ARNON DE MELLO — Mas, os Estados Unidos dominam, sobretudo.

O SR. HERVÁSIO GUIMARÃES DE CARVALHO — Sim, mas o fato de os Estados Unidos estarem fazendo isso...

O SR. ARNON DE MELLO — Os reatores alemães estão dando sempre acidentes.

O SR. HERVÁSIO GUIMARÃES DE CARVALHO — V. Ex^a está lendo Kurt Mirow demais. Se V. Ex^a resolver só ler...

O SR. ARNON DE MELLO — Ouvi V. Ex^a e vou ler tudo o que V. Ex^a escrever.

O SR. HERVASIO GUIMARÃES DE CARVALHO — Exmº Sr. Senador, o problema não é estar lendo isso, quando uma pessoa tem o desejo de embarçar alguém e aí no caso o título já diz: loucuras nucleares, o título já tem uma intenção atrás do que vem, porque em vez de se dizer loucuras, acertos nucleares, no título do livro.

O SR. ARNON DE MELLO — Mas, é que eu me preocupo com o futuro, meu caro.

O SR. HERVASIO GUIMARÃES DE CARVALHO — Senador, sem querer ser chauvinista, acho que no Brasil é assim mesmo, é porque V. Exª nasceu lá em Alagoas.

O SR. ARNON DE MELLO — Muito obrigado, Professor.

O SR. PRESIDENTE (Passos Pôrto) — Está encerrada a reunião.

(Levanta-se a reunião às 19 horas e 22 minutos.)

O SR. PRESIDENTE (Passos Pôrto) — Há número regimental, estão abertos os nossos trabalhos.

Prossigue com a palavra o nobre Senador Dirceu Cardoso.

O SR. DIRCEU CARDOSO — Dr. Hervásio, então, a nossa primeira pergunta:

V. Sª desenvolveu considerações e declarou que o defeito verificado nas válvulas e no sistema de circulação de água da Usina primária II, a válvula não foi da construção da Westinghouse, é da responsabilidade, então, da outra construtora.

Foi a conclusão que retirei das suas declarações na noite de ontem.

Quando visitei a Usina Nuclear de Angra I, construída pela Westinghouse, no edifício dos reatores fui informado de que das 121 barras de urânio que funcionam como elemento fissil, apenas 120 haviam chegado, porque em uma havia sido detectado um defeito nos Estados Unidos pela CNEN. Pergunto: de que natureza é este defeito? Se era um defeito por falta de elemento ou algum outro defeito sem maior importância.

O SR. HERVASIO GUIMARÃES DE CARVALHO — Senador, o conjunto de elementos que já recebemos constitui a carga completa e mais quatro elementos extras. Nós não havíamos detectado um defeito, nós havíamos observado que doze desses elementos precisavam ser revistos. Esses doze elementos foram examinados cuidadosamente no que diz respeito, principalmente, à documentação que acompanha.

Um elemento combustível é uma peça de muita precisão. Não pode ter defeitos de construção, as tolerâncias são muito pequenas. Em alguns casos as tolerâncias são tão pequenas quanto aquelas que são exigidas pela construção de relógios.

De maneira que V. Exª pode imaginar como é cuidadosa a observação.

Mas tendo examinado recentemente o conjunto de todas as informações concernentes a todos os elementos combustíveis, nos sentimos profundamente felizes em informar que não há nenhum combustível que esteja defeituoso.

Então, estamos com 121 elementos da carga perfeita e os 4 extras seriam para o caso de substituição, ou caso de acidente ou defeito. Estamos com todos 125 absolutamente satisfatórios. Não impugnamos nenhum desses elementos combustíveis, e teríamos feito certamente se houvesse qualquer defeito, V. Exª sabe disso.

O SR. DIRCEU CARDOSO — A nossa pergunta é para mostrar o cuidado da CNEN com a segurança dos nossos reatores.

Doutor, de todas as minhas perguntas se V. Sª puder tirar alguma dedução, alguma ilação delas para esclarecer melhor, isso só colaborará, porque vamos publicar um livro branco das usinas nucleares, então, tudo isso será de muita importância.

O SR. HERVASIO GUIMARÃES DE CARVALHO — Quería lhe contar o seguinte: que tendo acompanhado o Presidente, recentemente, informei a ele exatamente isso que V. Exª está se referindo, de que havia um certo número de elementos que ainda estavam debaixo de exame e que era até possível que tivéssemos de fazer importação de elementos extras, caso esses elementos não passassem no exame.

Entretanto, tenho a satisfação de que aquilo mesmo que disse ao Senhor Presidente, hoje teria de dizer o contrário, pois disse ao Presidente que estávamos com 12 elementos e que estavam sendo reexaminados cuidadosamente e que se estes não passarem não teremos outra alternativa senão importar, porque temos só quatro extras e fazendo as nossas contas ficávamos devendo oito se todos deixassem de passar.

Mas, felizmente, a inspeção feita sobre todos os que estavam *sub judice* passaram perfeitamente no exame, não houve nenhum problema.

O SR. DIRCEU CARDOSO — Este cuidado a que estou me referindo mostra não a desídia o descuido da CNEN, ao contrário, mostra o sentido de segurança, não querer que amanhã ocorra um defeito.

O SR. HERVASIO GUIMARÃES DE CARVALHO — Isto até nos dá uma característica de homens maus, porque estão sempre ali tratando de não deixar passar nada.

O SR. DIRCEU CARDOSO — E claro.

O SR. HERVASIO GUIMARÃES DE CARVALHO — Senador é V. Exª aqui na CPI e nós lá na CNEN.

O SR. DIRCEU CARDOSO — Doutor, o nosso intuito é esse, para depois o nosso relator elaborar um relatório contando esses dados, esses informes, para a opinião pública saber.

Se tivesse havido o defeito e nós aceitássemos e depois de estar em funcionamento dizermos que estava com defeito seria imperdoável para a CNEN, ao contrário, a CNEN impugnando, depois que eles entregarem...

O SR. HERVASIO GUIMARÃES DE CARVALHO — V. Exª sabe que não teríamos nenhum...

O SR. MILTON CABRAL — Como é que se faz a medição desses testes?

O SR. HERVASIO GUIMARÃES DE CARVALHO — Os testes são da seguinte maneira: cada elemento combustível ele é submetido a medidas extremamente precisas. Começa no processo de fabricação, que vai documentando desde as pastilhas. Vou mostrar algumas a V. Exª

O SR. MILTON CABRAL — E a medição da radiação?

O SR. HERVASIO GUIMARÃES DE CARVALHO — O elemento combustível é constituído por pastilhas que estão localizadas, alojadas dentro de hastes, estão aqui às pastilhas, as hastes não são deste comprimento que estou mostrando mas de 3,80m e depois de montado têm passadores entre estas hastes e estes passadores precisam estar absolutamente perfeitos, não só na forma geométrica como também na tensão que eles exercem, porque é preciso lembrar que por estes elementos combustíveis, e são 16 por 16, passa um volume de líquido a uma velocidade muito alta e, então, esta passagem de líquido a alta velocidade não pode induzir vibrações no sistema, nem vibração numa haste em si nem vibrações coletivas.

Então, é preciso que ele tenha esta perfeição que estava dizendo que é quase de relojoaria, estava dizendo que as tolerâncias às vezes são de 15 microns, tolerância que se usa para fabricar relógio.

Então, é preciso que se examine a documentação desde a construção das pastilhas, se elas estão com a densidade correta, etc. E esse elemento combustível foi, inclusive, testado, examinado, em relação a queima foi examinado numa usina na Espanha, em Zorita e a sua queima, de contrato aí, é de 30, 33 mil megawatts de tonelada, mas em Zorita eles fizeram o seguinte: puseram o urânio muito mais enriquecido e levaram a queima até 58 mil, sem falha no combustível.

O SR. DIRCEU CARDOSO — Esse nosso aqui, não é?

O SR. HERVASIO GUIMARÃES DE CARVALHO — Esse nosso.

O SR. MILTON CABRAL — Aí é que apareceram os 12...

O SR. HERVASIO GUIMARÃES DE CARVALHO — Não, não, os 12 apareceram quando nós estávamos examinando a documentação, porque FURNAS tem também auditores na fábrica de combustível e tem também os auditores da própria Westinghouse e tem também os nossos auditores.

Quando nós estávamos confrontando, na auditoria, verificamos que alguns dos combustíveis não tinham todas as informações que precisávamos para ter certeza de que eles estavam perfeitos, então passamos a fazer uma auditoria mais detalhada sobre esses doze e acabamos averiguando que eles estavam absolutamente perfeitos.

E o combustível, também, durante o período de transporte ele vem numa embalagem especial porque ele sendo muito pesado, pesa 400 quilos cada elemento combustível, essas varetas, e embora elas sejam desse material que V. Exªs viram aí, esse material tem uma certa flexibilidade e não pode ser posto na posição vertical, senão como uma espécie de cadeira de balanço, ele tem que fazer um movimento assim, para ser... Agora, uma vez na vertical ele não tem mais problema, desde que não colida com nenhum objeto e é por isso é que preciso ter aquelas pontes rolantes, que V. Exª viu, que permitem um movimento em todas as direções e podem transportar esse material não só para as piscinas onde vão ficar depois do resfriamento, como dentro do reator, quer dizer, vai sempre submerso, e submerso ele caminha até o vaso de pressão.

De maneira que, tudo isso é feito com um cuidado muito grande e nós, ainda, devemos, como o Sr. Senador estava chamando a atenção, nós, de certa forma proibimos a chegada do combustível, atrazamos involuntariamente porque o combustível poderia ter chegado muito antes. V. Ex^a lembra que a imprensa ficava sempre discutindo, por que o combustível não chega?

O combustível não chegava porque nós não liberávamos aquela sala onde o combustível é guardado, nós não liberamos a sala senão quando a sala ficou em condições verdadeiramente de sala de cirurgia, não é?

O Sr. Senador Itamar Franco é médico, não é?

O SR. ITAMAR FRANCO — Não, sou engenheiro.

O SR. DIRCEU CARDOSO — Aqui todos são engenheiros.

O SR. HERVÁSIO GUIMARÃES DE CARVALHO — Mas, a sala deve ficar à prova de pó, de qualquer corpo estranho que possa, por ventura, ficar num combustível desse, ele mais tarde pode provocar, como estava dizendo, perturbação no escoamento de flúido. Então, nós mantemos a sala sob todos os aspectos como uma sala de cirurgia. Para entrar no prédio de combustível V. Ex^a é obrigado a por botas especiais de plástico, não é? Não sei se V. Ex^a fez isso.

O SR. DIRCEU CARDOSO — Entrei com botas.

O SR. HERVÁSIO GUIMARÃES DE CARVALHO — Exatamente, aquilo não é por causa da radioatividade, aquilo é por causa, exatamente, da limpeza, nós nos portamos como quem entra numa casa japonesa, que tem que tirar os sapatos, não é?

O SR. DIRCEU CARDOSO — E, deram-me uma busca do pescoço até os pés, tirei os sapatos, todos os elementos de ferro...

O SR. HERVÁSIO GUIMARÃES DE CARVALHO — E para evitar que qualquer coisa desagradável aconteça com o combustível, depois.

O SR. DIRCEU CARDOSO — Todo o rito se cumpriu ali na porta.

O SR. HERVÁSIO GUIMARÃES DE CARVALHO — Fizeram isso com S. Ex^a o Presidente da República, também.

O SR. DIRCEU CARDOSO — Fizeram, eu o vi calçando as botas.

Dr., isso aqui V. S^a deve ter poucos, mas V. S^a não poderia oferecer esse à Comissão, para nós ficarmos aqui com uma lembrança da ...

O SR. HERVÁSIO GUIMARÃES DE CARVALHO — Está oferecido.

O SR. DIRCEU CARDOSO — Muito obrigado.

O SR. PRESIDENTE (Passos Pôrto) — Isso vai ficar com V. Ex^a?

O Sr. DIRCEU CARDOSO — Não, fica no escritório do Sr. Relator, não é?

O SR. HERVÁSIO GUIMARÃES DE CARVALHO — V. Ex^a vê uma pastilha como é. Devo explicar:

Então, a pastilha está feita mecanicamente, depois ela é sintetizada e depois de sintetizada ela é submetida a um processo de polimento e quando termina de ser perfeitamente polida é que ela toma esta forma que V. Ex^a está vendo aqui, esta última aqui.

O SR. MILTON CABRAL — Há necessidade dela ficar com dimensões precisas?

O SR. HERVÁSIO GUIMARÃES DE CARVALHO — Há necessidade dela ficar com dimensão muito precisa, para poder entrar precisamente no tubo. Agora, o mais importante é que ela seja desidratada e uma temperatura de uns 400, 500 graus e no vácuo, para que, no máximo, tenha 4 partes por milhão de água, porque se ficar água na parte interna, esse hidrogênio se combina com o zircônio e forma hidreto de zircônio que aos poucos, forma umas agulhas e essas agulhas produzem perfuramentos na parede.

A radioatividade de um circuito primário depende muito desta bainha aqui.

Estava, ontem, discutindo, aqui no quadro negro, com o Sr. Senador Franco Montoro, mostrando que a primeira barreira, na verdade é a própria pastilha, porque a pastilha é uma cerâmica.

Então, a radioatividade não sai da pastilha, porque a pastilha, sendo uma cerâmica, dificilmente a radioatividade escapa dessa cerâmica. Então, ela já é a primeira barreira, é uma espécie de porcelana.

O SR. DIRCEU CARDOSO — É uma cobertura, não é?

O SR. HERVÁSIO GUIMARÃES DE CARVALHO — É uma porcelana, é uma cerâmica.

O SR. MILTON CABRAL — A pastilha não tem radioatividade?

O SR. HERVÁSIO GUIMARÃES DE CARVALHO — Não, ela tem, aqui é que a radioatividade vai ser concentrada. Quer dizer, essa brutal radioatividade que nós discutimos sempre está concentrada aqui. A radioatividade chega a ser maior que a radioatividade do rádio, um grama desse material é mais radioativo, depois de queimado, é muito mais radioativo do que o rádio.

Então, o que estava chamando a atenção era o seguinte: é que o método de defesa é um método de defesa em profundidade, como V. Ex^a está interessado, vou ao quadro negro, vou mostrar como é feita a defesa.

O SR. DIRCEU CARDOSO — Como é que se libera a radioatividade? Essa é uma coisa interessante para a gente saber também, não é?

O SR. HERVÁSIO GUIMARÃES DE CARVALHO — A liberação, depois, mais tarde, é feita tomando o elemento combustível inteiro, vem dentro de uma blindagem resfriada, vai para a fábrica de reprocessamento e então V. Ex^a corta as hastes contendo as pastilhas. Então, o material é dissolvido com ácido nítrico, contendo um pouquinho de ácido fluorídrico e, evidentemente, este material aqui é separado das pastilhas, quer dizer, as hastes são separadas das pastilhas, e vão para uma determinada região e as pastilhas é que são, depois, reprocessadas, quer dizer, o que V. Ex^a vai reprocessar, na realidade, são estas pastilhas são milhões de pastilhas, porque cada elemento combustível tem milhões de pastilhas, não é? A primeira barreira é a pastilha; a segunda, é esta, a bainha da pastilha. Depois V. Ex^a tem o vaso de pressão, que já é a terceira barreira; depois tem a blindagem biológica, outra barreira; depois V. Ex^a tem o vaso de aço de contenção; e, finalmente, V. Ex^a tem uma barreira que é aquele vaso de concreto por fora, que é muito mais uma barreira contra agressão externa do que contra radioatividade. A tal famosa espessura...

O SR. MILTON CABRAL — Superestrutura.

O SR. DIRCEU CARDOSO — De 80 cm.

O SR. HERVÁSIO GUIMARÃES DE CARVALHO — Pode ser 80 cm. No caso do reator de 3 milhas, é de um metro a um metro e dez cm. porque ali tem dois aeroportos. Tem um aeroporto aqui, tem outro aeroporto aqui e o reator está no meio. Então, aqui é a cabeceira de dois aeroportos, por isso, é um lugar perigoso.

O SR. DIRCEU CARDOSO — Os aviões passam por cima.

O SR. HERVÁSIO GUIMARÃES DE CARVALHO — Passam por cima. Por conseguinte, quando V. Ex^a está preocupado com esse problema de avião assim nessa quantidade, V. Ex^a não protege só o reator. É uma tolice muito grande pensar que essa pressão deve ser só no prédio do reator. Muito mais sério é o prédio de controle porque foi lá que deu todo o barulho. Então, o prédio também tem um metro a um metro e dez. Além disso, a espessura não tem essa importância toda, tem importância a quantidade de ferro que V. Ex^a põe ali. Eu não trouxe a grossura dos varões de ferro, mas a quantidade de ferro, é concreto reforçado. Os franceses em vez de fazer esse vaso de aço, fazem de concreto e esse aqui fazem de concreto reforçado. Então, V. Ex^a vê, tem uma, duas, três, quatro, cinco, seis barreiras. Isso chama-se defesa em profundidade. V. Ex^a viu que nós com toda essa defesa em profundidade andamos atrapalhados porque agora essa barreira aqui ...

O SR. DIRCEU CARDOSO — O que é barreira biológica que V. S^a falou?

O SR. HERVÁSIO GUIMARÃES DE CARVALHO — A barreira biológica é a blindagem biológica. V. Ex^a ao redor do reator põe paredes de espessura de quatro metros, ao redor do vaso de pressão, tem uma boa parcela aí, que ela é tão espessa que permite uma pessoa se aproximar daqui dessa região sem ter nenhum problema, porque senão eu não poderia ter acesso a uma porção de pontos no reator se não existisse essa barreira biológica, a blindagem biológica que permite o acesso a uma boa área para manutenção etc. porque a radioatividade do reator não vai prejudicar o seu trabalho de manutenção da usina.

O SR. MILTON CABRAL — É concreto armado?

O SR. HERVÁSIO GUIMARÃES DE CARVALHO — É concreto armado altamente. É um concreto que tem que ter duas coisas: tem que ter hidrogênio, muito hidrogênio por causa dos neutrons, ferro por causa dos neutrons, e uma densidade alta. Quase sempre fazemos o concreto com barita. É muito comum se usar barita para poder aumentar a densidade do concreto.

O SR. MILTON CABRAL — A parede tem um revestimento interno?

O SR. HERVÁSIO GUIMARÃES DE CARVALHO — Da blindagem biológica não. O que se costuma fazer é dar uma camada muito boa de resina diepóx, uma camada espessa e muito bem polida porque se houver, como

aconteceu agora o caso de contaminação, para poder se fazer a descontaminação é preciso que tenha uma camada de dióxido muito boa para lavar isso com facilidade. Então, por exemplo, é preciso que nesse período agora de acabamento da usina pensemos enormemente nessa parte final de acabamento porque esses dois anos e meio que discutimos descontaminação dessa usina, se o acabamento foi bem feito vai ser fácil de se descontaminar, se foi mal feito, o que vai acontecer? Vai haver porosidade, haver impregnação e vai ser difícil de se descontaminar. Então, esse momento em que estamos em Angra é crucial para que o acabamento da usina seja feito de tal maneira que se prepare exatamente para uma situação como essa porque se houver uma contaminação, a descontaminação seja feita de uma forma mais elementar possível, provavelmente usando um detergente de água e sabão e possa lavar de tal maneira que saia tudo. Então, nessa blindagem biológica é necessário que se faça um acabamento excepcional e isso é preciso que seja averiguado cuidadosamente, que a espessura do dióxido seja suficientemente grossa para poder permitir esse tipo de trabalho.

O SR. DIRCEU CARDOSO — Os cuidados com a segurança são...

O SR. HERVÁSIO GUIMARÃES DE CARVALHO — Os cuidados com a segurança tem que ser o máximo possível porque nós podemos, como disse ontem o Senador Franco Montoro, ter certeza de produzir um quilowatt mais seguro, mais higiênico possível desde que, naturalmente, tudo isso aqui venha a ser respeitado a fundo. Que se cumpra completamente todas essas exigências, que se faça a coisa no melhor estágio da arte moderna. Isso que é importante. E a outra coisa que se aprendeu muito em *Harysburg* é que nos preocupamos muito com negócio de parte de avião, nos preocupamos muito com a sísmica, com tudo isso, e as vezes nos descuidamos do cravo da ferradura do cavalo e, isso aí as vezes é que estraga, faz com que o sujeito perca a batalha. Então, é necessário que se dê também uma grande importância mesmo também a essas pequenas partes e, tenho a impressão de que a filosofia agora vai ser de dedicar tanta atenção aos problemas grandes quanto aos pequenos que podem as vezes ser aqueles que levam a alguma consequência mais séria.

O SR. DIRCEU CARDOSO — Tem que ver a grandeza das ninharias.

O SR. HERVÁSIO GUIMARÃES DE CARVALHO — Isso mesmo, a grandeza das ninharias.

Senador, de maneira que isso aqui é um presente à Comissão e espero que V. Ex^a use nas suas conferências...

O SR. DIRCEU CARDOSO — É o que vou fazer.

O SR. HERVÁSIO GUIMARÃES DE CARVALHO — Eu ainda vou fazer o seguinte, Senador, eu não tenho desta haste, mas esta haste não vou dar, mas lhe emprestar.

O SR. DIRCEU CARDOSO — Mas, só posso lhe entregar na outra semana.

O SR. HERVÁSIO GUIMARÃES DE CARVALHO — Mas, não tem importância.

O SR. DIRCEU CARDOSO — V. S^a não vai fazer uma conferência?

O SR. HERVÁSIO GUIMARÃES DE CARVALHO — Não vou fazer, eu lhe garanto que não vou fazer conferência tão breve.

O SR. DIRCEU CARDOSO — Feitas as explicações iniciais de segurança e os defeitos assinalados pela CNEN nas barras de Angra vamos entrar numa parte que vou abordar um assunto que a Comissão ainda não havia abordado até esta altura.

O SR. MILTON CABRAL — Isso é uma boa contribuição.

O SR. DIRCEU CARDOSO — V. S^a foi um dos negociadores do Acordo Brasil-Alemanha. O Acordo nuclear Brasil-Alemanha foi uma guinada que o Brasil deu fugindo a dominância dos Estados Unidos da América em matéria nuclear. Mas, V. S^a vai me desculpar porque eu tenho três pontos aqui assinalados que eu queria que V. S^a nos explicasse. Mas, as divergências do Brasil com os Estados Unidos da América em matéria nuclear não se cifram, agora, no Acordo Brasil-Alemanha; desde o dia em que o Brasil pensou na energia nuclear — ele entrou em divergência com a política americana, isto remota à década de 40.

Quem começou e quem pensou na implantação de usinas nucleares, a era nuclear no Brasil, foi o Almirante Álvaro Alberto e este Almirante esteve em contato com a Comissão de Energia Nuclear da ONU, com os grandes físicos nucleares, como *Oppenheimer*, etc., e teve divergências fundamentais com o Departamento de Estado Americano.

Gostaria que V. S^a explicasse isso, se ele chegou a ser considerado *persona non grata* pelos Estados Unidos, porque criava divergências com o primeiro acordo que o Brasil fez com os Estados Unidos, por volta da década de 40.

Ainda mais, se me permite V. S^a, o Almirante não desejava que o Brasil fosse apenas um exportador de areia monazítica, ou matérias raras. Queria compensações específicas e estas compensações específicas era instalada aqui a indústria nuclear. Então, foi declarado *persona non grata* pelos Estados Unidos. Gostaria que V. S^a nos informasse, porque dizer que o Acordo foi uma guinada que o Brasil deu, isso não! A coisa vem de muitos anos. Eles queriam que fôssemos exportador de matéria-prima e queriam ficar com o predomínio e explorar a bomba atômica e dominar o mundo e aquilo era secreto, como o é até hoje; ou seja, o colonialismo tecnológico. Então, o Almirante queria as compensações específicas, para que o Brasil pudesse se instalar. Por causa disso, foi considerado *persona non grata*.

Ainda mais; com o fornecimento de matéria-prima, os países fornecedores teriam o direito de instalar, em seu território, reatores nucleares de todos os tipos, isso na década de 40. Em maio de 45 um Secretário de Estado dos Estados Unidos concluiu que sua pátria não podia com monopólio da bomba, enquanto não pusesse em prática um sistema internacional de controle durante o qual os Estados Unidos manteriam segredo sobre tudo o que se relacionasse com a energia nuclear.

O Almirante Álvaro Alberto voltou à ONU a ficar em contato com os físicos nucleares e reafirma o seu propósito das compensações específicas. Então, o primeiro acordo foi esse, feito para durar 30 anos e somente durou 3 anos. O Brasil ficaria obrigado a exportar para os Estados Unidos 5 mil toneladas de areia monazítica no prazo de 3 anos, prorrogáveis por 30 anos, a 30 ou 40 dólares a tonelada.

Neste período, a Rússia explodiu a primeira bomba atômica, em 1949, desequilibrou o sistema, a dominação americana no mundo e, em 1951, criava-se o Conselho Nacional de Pesquisa.

O Dr. Hervásio poderia acrescentar mais alguma coisa sobre esse primeiro acordo?

O SR. HERVÁSIO GUIMARÃES DE CARVALHO — Para facilitar, gostaria de, mesmo porque o assunto é vastíssimo, terei que fazer um sumário. Logo após o término da Grande Guerra, houve por parte dos homens de ciência que foram responsáveis pela produção da bomba atômica, uma preocupação muito grande com o fato de, tendo criado essa arma de caráter genocida, era necessário que se tomasse certas medidas com a finalidade de impedir que um dia nós viéssemos a ter uma conflagração mundial que nos levasse a um genocídio maciço. Um grupo de cientistas nos Estados Unidos e homens de empresa, inclusive o primeiro presidente da Comissão de Energia Nuclear, formou com *Oppenheimer* um grupo que propôs alguma coisa que de fato teria sido a solução do problema da não proliferação, que era a primeira ab-rogação de armas nucleares pelos Estados Unidos e essa ab-rogação seria unilateral, sem outros interesses militares subsequentes, ele deveria abrir mão imediatamente de armas nucleares; deveria ser constituído um organismo internacional e, daí por diante, fiscalizar todo o problema nuclear no mundo.

Além disso, muito mais importante, a Rússia e todos os países do mundo deveriam tomar conhecimento de tudo o que os Estados Unidos haviam feito: em outras palavras, abrir completamente todos os segredos, terminar com o segredo, não haveria mais segredo isto é, todos teriam acesso sobre esse segredo mas, em compensação, haveria um compromisso universal de não mais construir armas nucleares.

Entretanto, essa iniciativa não funcionou; nem teve receptividade internacional; nem teve receptividade dentro dos Estados Unidos. Em contrapartida, foi criado um grupo, que foi liderado pelo famoso Barouche com um plano também que seria, de grande importância porque talvez viesse a fazer com que as nações interessadas no problema da proliferação nuclear entrassem em entendimento. Foi criado dentro da ONU uma Comissão para tratar do assunto. Nesta Comissão, teve papel destacado o Almirante Álvaro Alberto, que passou de Comandante, não era nem Almirante, ele era Mar-e-guerra e professor da Escola Naval, mais membro da Academia de Ciências e ganhou projeção nacional que antes não tinha e merecia e que dentro da Marinha ele tinha projeção mesmo.

Mas, durante o período de atuação desta Comissão em que nem russos, nem americanos entraram em acordo, eles acabaram entrando num impasse porque a Rússia não admitia, de maneira nenhuma, a fiscalização dentro do território russo e os problemas não puderam ser resolvidos. Nessa situação, essa Comissão deixou de ter grande importância e o Almirante Álvaro Alberto voltou ao Brasil e nessa ocasião Carneiro Felipe, juntamente com Álvaro Alberto e outros estavam tratando da criação do Conselho Nacional de pesquisas, fato esse que tive ocasião de mencionar aqui no meu pronunciamento, que só veio ocorrer um pouco mais tarde e a duras penas. O Senador Amaral Peixoto ajudou muito ao Álvaro Alberto, e S. Ex^a poderia prestar seu teste-

munho aqui, porque teve uma participação muito intensa, dado o seu prestígio com Getúlio Vargas, Dutra e, posteriormente, Juscelino.

Mas, o fato é que o Conselho Nacional de Pesquisas foi criado. O primeiro presidente dele, ao contrário do que se pensa, foi Carneiro Felipe, mas estava em seu leito de morte. E o Almirante Álvaro Alberto, num gesto muito bonito, muito humano, fez com que o Presidente Dutra nomeasse o Carneiro Felipe, naquela situação, como Presidente do Conselho de Pesquisa. Depois, Carneiro Felipe morreu, e o Conselho de Pesquisa foi instituído, e o início da Era Nuclear no Brasil começa com o Conselho Nacional de Pesquisas, em 1951.

Nessa ocasião, os Estados Unidos estavam muito interessados em importar grandes quantidades de urânio, para o seu imenso programa militar. E nessa busca de obter recursos minerais para o seu programa militar, eles se aproximaram do Brasil, tentando fazer um acordo, em que eles pudessem dispor de urânio brasileiro.

O SR. DIRCEU CARDOSO — É o segundo acordo, sobre o qual vou tratar, agora.

O SR. HERVÁSIO GUIMARÃES DE CARVALHO — Então, esse acordo fez com que viessem para o Brasil vários geólogos americanos, e eles fizeram várias campanhas — e se V. Ex^a tiver interesse em detalhes sobre o que aconteceu nessa época, nós temos, na Comissão, exatamente um histórico do que aconteceu nesse período, e terei o maior prazer em lhe mandar esses documentos.

O SR. DIRCEU CARDOSO — Tenho muito interesse nisso, assim como esta CPI também tem interesse.

O SR. HERVÁSIO GUIMARÃES DE CARVALHO — De fato, foi muito interessante, porque as zonas, que depois foram bem estudadas, foram delineadas nessa mesma ocasião. Portanto, elas têm um papel muito importante.

Quanto ao problema do desentendimento entre o Almirante Álvaro Alberto com os americanos foi em decorrência do fato de que o Almirante começou a se interessar por centrífugas, naquela ocasião, e tinha relacionamento com os alemães. E os alemães, neste particular, não procediam lá muito bem, porque se de um lado, eles estavam se relacionando com o Almirante Álvaro Alberto em termos mais ou menos secretos, eles informavam, meticulosamente aos americanos sobre os seus contactos com os...

O SR. DIRCEU CARDOSO — Bem, depois V. S^a fala sobre isso.

O segundo acordo foi em 15 de março de 1952, já criado o Conselho Nacional de Pesquisas. Assinaram esse acordo, pelo Brasil: João Neves da Fontoura e o Embaixador Johnson, dos Estados Unidos. Acordo de Assistência Militar ao Brasil, pelos Estados Unidos.

Quanto à exportação: 7 mil e 500 toneladas de areia monazítica, 7 mil e 500 toneladas de saibro e terras raras.

Em 3 de julho, Getúlio Vargas proíbe a exportação de areia monazítica.

O Acordo foi feito para durar três anos, mas durou apenas um ano, sem prejuízo dos Estados Unidos.

Assinado o Acordo, ou contrato de exportação de minerais, o Conselho de Segurança Nacional somente sete meses depois tomou conhecimento desse Acordo de Exportação. Sete meses depois.

Então, o Almirante Álvaro Alberto, que estava lutando pelos seus ideais e pela emancipação do Brasil, em consulta com Oppenheimer, e outros físicos, optou, naquele tempo, pelo reator de urânio levemente enriquecido, a água leve como moderador.

Como muito bem o disse o Professor Hervásio, adquiriu na Alemanha duas ultracentrífugas para enriquecimento de urânio, segundo processo aperfeiçoado pelo Professor Goss, Bayer e outros. Os Estados Unidos estavam lutando pela bomba de hidrogênio.

Divergências entre Oppenheimer e Teller sobre se convinha ou não fabricar a bomba, até que um físico matemático, americano, Ulland criou a teoria de uma bomba transportável, dispensando o uso do sistema de refrigeração e o trítio. Aí, veio a bomba de nêutron.

Com um ano de assinatura, Sr. Presidente, os Estados Unidos, com esse contrato de três anos, depois de receberem as 7 mil e 500 toneladas de areia monazítica, deixaram de cumprir o acordo nos dois anos seguintes, rompendo-o portanto.

O SR. HERVASIO GUIMARÃES DE CARVALHO — Durante um certo período, os americanos tiveram interesse em tório. Sobre esse interesse, eu já tive ocasião, aqui, de discutir com V. Ex^a, ontem; eles deixaram de ter esse interesse, porque, num certo momento, averiguaram que o tório não era tão importante quanto eles pensavam.

Em decorrência disso, nós acabamos, lá na Comissão, tendo de comprar a Orquima. E no momento em que não dispúnhamos de dinheiro etc., praticamente todos os nossos fundos foram destinados à compra da Orquima. Hoje é a NUCLEMON, companhia da NUCLEBRÁS, é a herdeira desta história toda. E foi o Almirante Octacílio Cunha que, já no Governo de Juscelino que acabou tendo de comprar a Orquima, exatamente para atender às exigências da Segurança Nacional.

O SR. PASSOS PORTO (Fora do microfone) — Eu gostaria de aproveitar a oportunidade para falar sobre a participação dos estudantes brasileiros, com relação à exportação de tório.

O SR. DIRCEU CARDOSO — Houve um projeto proibindo a exportação de tório.

Mas, há uma dúvida aqui, e eu gostaria que o Professor Hervásio esclarecesse, também; tenho notícias de que um grupo de cientistas brasileiros, naquele tempo, engenheiros, quis fabricar uma bomba. E chegaram à base do tório, escolhendo, inclusive, um lugar em Mato Grosso. Acho que isso é estória, e gostaria que V. S^a falasse sobre isso. E sei até os nomes de alguns deles: Jurandir Pires Ferreira, Carneiro Felipe e outros, parece-me.

O SR. HERVÁSIO GUIMARÃES DE CARVALHO — Não tenho conhecimento disso...

O SR. DIRCEU CARDOSO — Então, está certo. Isso me foi narrado por um deles. Mas, não tem problema. Estou com V. S^a

O SR. HERVÁSIO GUIMARÃES DE CARVALHO — Em primeiro lugar, o Carneiro Felipe era uma pessoa muito competente, e ele não sairia para fazer qualquer coisa que não pudesse ser realizada.

O SR. DIRCEU CARDOSO — Acabou o negócio dando mal. É isso que eu queria saber. Muito obrigado.

O SR. HERVÁSIO GUIMARÃES DE CARVALHO — E depois o Carneiro morreu no início de 1951.

O SR. DIRCEU CARDOSO — O terceiro acordo se faz em 20 de agosto de 1954. O Brasil se comprometia a exportar 5 mil toneladas de monazita e 5 mil toneladas de sulfato de sódio de terras raras em 2 anos. Os Estados Unidos se comprometiam a pagar ao Brasil 100 mil toneladas de trigo, que estavam estocados lá, por essas 5 mil toneladas de monazita.

Depois houve uma reformulação, os Estados Unidos se comprometiam a pagar as 5 mil toneladas de terras raras em cruzeiros, e o Brasil deveria importar 500 mil toneladas de trigo estocadas nos Estados Unidos à base de troca.

Em janeiro de 1954, o Almirante Álvaro Alberto contrata a construção na Alemanha das ultracentrífugas, pelo preço de 80 mil dólares.

Mas, agora, vem um quadro doloroso: em novembro de 1954, o General Juarez Távora, Chefe da Casa Militar do Presidente Café Filho, recebe quatro documentos secretos, que depois ele disse que dois eram pessoais e tal. Um deles, o primeiro, de 9 de março, era um tratado de pesquisas minerais de validade por 2 anos, que se chocava com os interesses da política nuclear brasileira. O segundo era uma nota explicativa que significava um acordo de prospecção de urânio no nosso território, sem qualquer garantia específica. O de número três, era uma dispensa diplomática do Almirante Álvaro Alberto, que seria dispensado de criar dificuldades aos interesses americanos. É uma nota sem assinatura. O quarto, era o protesto americano contra a importação da Alemanha das centrífugas adquiridas pelo Almirante Álvaro Alberto. E o representante do Governo alemão na Alemanha ocupada, do qual não me lembro o nome, foi um citado na história da Guerra, da ocupação, impediu as bombas de vir.

O SR. HERVÁSIO GUIMARÃES DE CARVALHO — As centrífugas vieram através da atuação do Almirante Octacílio Cunha. Eram centrífugas ainda muito primitivas, mas elas foram instaladas e o Professor Ivo Jordan, que hoje é catedrático na Universidade de São Paulo, fez sua tese de catedrático, toda ela, baseada na utilização dessas centrífugas. Porque quando se faz uma geração de centrífugas, a primeira geração, ela deve ser explorada para se extrair dela parâmetros que devem servir para se projetar as próximas. Essas eram centrífugas de muito baixa velocidade, 300 metros por segundo e de poder separador muito pequeno. Mas essas centrífugas foram usadas de maneira extraordinariamente bem e capaz pelo Professor Ivo Jordan, e elas foram usadas completamente. Até que elas já não tinham mais nada para fazer se não virar peça de museu. E elas estão ainda hoje lá em São Paulo no IPT, digamos, quase como peça de museu, porque cumpriu toda sua função inicial, de lá para cá já houve umas 10 gerações de centrífugas. Então não teria nenhum sentido nós estarmos outra vez a mexermos com essa centrífuga, e o equipamento não teve mais nenhuma outra utilidade.

O SR. DIRCEU CARDOSO — Em agosto de 1955, celebra-se o acordo de pesquisa e cooperação contra o qual o EMFA se pronuncia em 1956. O Estado Maior das Forças Armadas do Brasil se pronunciou em 1956 contra o acordo de pesquisa e cooperação firmado com os Estados Unidos.

O quarto acordo, referendado pela CACEX, foi vetado pelo Presidente Juscelino Kubitschek 4 dias depois. Foi uma luta tremenda. Pouco tempo depois o Presidente da República permitia a exportação de 150 toneladas de minérios fisséis.

Em 10 de outubro de 1956, cria-se a Comissão da qual o Professor Hervásio Guimarães hoje é a figura maior, Comissão Nacional de Energia Nuclear.

Foi um histórico que queríamos fazer para que a Comissão tivesse esses dados, porque não temos.

O Relator está anotando tanto ali, mas tenho isso tudo anotado aqui e posso passar depois essas notas. Ele não passa para mim as notas que recebe, mas eu passo tudo para ele. (Risos)

Essa era a parte histórica, agora vamos entrar na outra parte.

O Sr. Professor Hervásio, não tem nada a acrescentar?

O SR. HERVÁSIO GUIMARÃES DE CARVALHO — Apenas diria que foi em muito boa hora a criação da Comissão Nacional de Energia Nuclear, porque já dentro do próprio seio do Conselho Nacional de Pesquisas uma Comissão Nacional de Energia Nuclear, uma espécie ou um embrião da Comissão e que teve um desempenho muito bom, do qual foi, por exemplo, um dos Presidentes o Professor Costa Ribeiro, homem de muita projeção e, evidentemente, tinha chegado o momento em que era necessário separar do Conselho Nacional de Pesquisa a Comissão Nacional de Energia Nuclear, porque o assunto já estava começando a se desenvolver e a criar uma certa importância.

O SR. DIRCEU CARDOSO - Professor Hervásio: ao que temos aqui conhecimento, apenas quatro reatores de pesquisa teve o Brasil até agora. V. S^a tem algum dado mais completo?

O SR. HERVÁSIO GUIMARÃES DE CARVALHO — Temos três reatores de pesquisas críticos e dois subcríticos. Um subcrítico no ITA e um em Pernambuco no Centro de Energia Nuclear. Esse último feito inteiramente aqui no Brasil.

O SR. DIRCEU CARDOSO - São seis não é?

O SR. HERVÁSIO GUIMARÃES DE CARVALHO — São cinco, dois subcríticos.

O SR. DIRCEU CARDOSO — O primeiro, de 5 megawatts feito pelo Instituto de Energia Atômica de São Paulo, parou em 1957. É a notícia que temos.

O SR. HERVÁSIO GUIMARÃES DE CARVALHO — Ele não parou. Ele começou em 1957.

O SR. DIRCEU CARDOSO — Mas, está funcionando até hoje?

O SR. HERVÁSIO GUIMARÃES DE CARVALHO — Está.

O SR. DIRCEU CARDOSO — O Instituto de Energia Atômica de São Paulo, tem 5 megawatts.

O SR. HERVÁSIO GUIMARÃES DE CARVALHO — Quando ele foi construído ele tinha uma potência menor, depois, recentemente ele sofreu uma reforma e sua potência foi aumentada e pode eventualmente atingir até 10 megawatts.

O SR. DIRCEU CARDOSO — O segundo, o Breeders Mark do Instituto de Pesquisas radioativas de Belo Horizonte, com 100 quilowatts.

O terceiro, o Argonauta, em 1965 do Instituto de Engenharia Nuclear, com 10 quilowatts, construído com técnica e material brasileiro.

O SR. HERVÁSIO GUIMARÃES DE CARVALHO — Esse foi construído por Companhias brasileiras no Rio. O combustível foi feito no Instituto de Energia Atômica de São Paulo, e a única coisa que tivemos de importar evidentemente foi o urânio enriquecido.

O SR. DIRCEU CARDOSO — Vejam a evolução do Brasil na história.

O quarto de que temos notícias é o Capitu, instalado no Instituto...

O SR. HERVÁSIO GUIMARÃES DE CARVALHO — Bom. Desculpe. Nós temos, realmente, seis, porque o Capitu vou tentar explicar é um dos reatores que o grupo do tório...

O SR. DIRCEU CARDOSO — Funcionando até urânio e pedra pesada.

O SR. HERVÁSIO GUIMARÃES DE CARVALHO — O grupo Tório pretendia realizar e era provavelmente o empreendimento mais importante

porque já exigia toda uma imensa gama de trabalhos gerenciais. Isto foi feito na minha gestão. O Capitu foi inteiramente construído aqui no Brasil em associação com uma Cia. de engenharia chamada Serepe e mais todo o pessoal do IPR do Grupo Tório, trabalhou para realizar...

O SR. DIRCEU CARDOSO — Como se chama?

O SR. HERVÁSIO GUIMARÃES DE CARVALHO — Serepe. É uma Cia. francesa, com filial aqui no Brasil. A Companhia Serepe ganhou a concorrência. Foi feita a concorrência e ela ganhou entre as diversas companhias que estavam interessadas em fazer este reator. Esse reator V. Ex^a pode visitar a qualquer hora em Belo Horizonte, é uma máquina muito delicada, muito importante.

O SR. PASSOS PÓRTO — Aproveitando essa oportunidade, por volta de 1960 eu fui Relator na Câmara dos Deputados de uma CPI que visava avaliar a devastação dos recursos naturais do Brasil. Naquela oportunidade, eu recebi denúncias de que aviões americanos, missões religiosas na Região Amazônica, estariam levando areia monazítica ou recursos de urânio dessa Região. Eu perguntaria a V. S^a: há possibilidade de ocorrência desse minerais, nessa Região Amazônica?

O SR. HERVÁSIO GUIMARÃES DE CARVALHO — Haver a possibilidade de ocorrência, há; o que não é possível é haver contrabando por avião, porque o transporte custaria muitas vezes, mas muitas vezes mais do que o valor do próprio material. Eu fui do Conselho de Pesquisa e em várias ocasiões eu tive que ir em missões na Amazônia exatamente para averiguar se havia de fato ou não contrabando deste tipo. Às vezes autoridades muito importantes faziam essas denúncias, e providas de autoridades tão importantes, gente tão séria, o assunto era levado...

O SR. PASSOS PÓRTO — Eles tinham até campo de pouso.

O Sr. HERVÁSIO GUIMARÃES DE CARVALHO — O que se averigua é que provavelmente — e isso era até uma forma muito curiosa de iludir contrabando de outras coisas muito mais preciosas, porque se se fizer contrabando de diamante, ouro, esmeralda etc. e se puser pequenas quantidades, de minerais altamente radiativos de urânio que não existe em abundância em parte alguma no mundo, só aparece em pequenas amostras, a pessoa põe no avião se V. Ex^a chega com o contador ele descobre essas amostras com muita facilidade e V. Ex^a passa a prestar a atenção a isto, passa a prestar a atenção ao material radiativo. E aí se esquece de que provavelmente o que ele estava levando é outra coisa, poderia estar levando cocaína, poderia estar levando maconha, poderia estar levando ouro, diamante. Era uma maneira muito inteligente até, porque o nosso pessoal ia em cima do urânio com o contador, depois quando este negócio ia ser examinado, a gente dizia bom, está vendendo, isto constitui amostras geológicas muito interessantes, mas sem nenhum valor comercial, porque isso não aparece em abundância mesmo! Porque o urânio quando aparece é sempre com muito baixo teor, que é o caso da nossa mina fantástica; aí tem mil partes por milhão. V. Ex^a não pode transportar este minério para longe. V. Ex^a não vai querer transportar esse minério para longe, no máximo a 20 quilômetros de distância, porque transportar a mais de 20 quilômetros e de caminhão, ou com mineroduto ou coisa desse tipo. V. Ex^a não vai tentar fazer isso de outra forma. Nas minas de urânio, em geral, a localização da fábrica não fica mais de 20 quilômetros de distância, porque do contrário torna-se antieconômica a exploração. Essa é uma maneira muito interessante de camuflar a verba.

O SR. DIRCEU CARDOSO — Consta que este primeiro reator está ameaçado de parar, porque os Estados Unidos estão se recusando a fornecer urânio enriquecido.

O SR. HERVÁSIO GUIMARÃES DE CARVALHO — Os Estados Unidos não estão se recusando a fornecer urânio enriquecido. O nosso problema tem sido no momento encontrar uma firma que possa fazer esse combustível nas condições que nós desejamos. Houve, de fato, num certo período, um "quiproquo", porque a firma que ia fornecer o combustível falhou. Faliu e não pôde entregar. Havíamos pago o combustível e tivemos que receber de volta dinheiro. E até receber o dinheiro houve um processo jurídico etc., mas, afinal, nós recebemos o dinheiro de volta e agora estamos num processo de escolher uma outra firma para nos fornecer combustível.

O SR. DIRCEU CARDOSO — O que nós verificamos na política nuclear — desculpe-me a ousadia — é que houve uma divisão, ou melhor, uma inorganicidade na política nuclear, nesta altura. Porque dizem o seguinte: o IEA, de São Paulo, estudava reatores a gás. O IPR de Belo Horizonte fazia pesquisas de reatores a tório, e o Instituto de Energia Nuclear pesquisava reatores brider. Têm setores com uma frente ampla violenta e o Brasil no lugar de se concentrar no esforço...

O SR. HERVÁSIO GUIMARÃES DE CARVALHO — Eu tenho a impressão que não. Ao contrário, como nós temos uma escala de tempo muito diferente, por exemplo, V. Ex^a viu que nós vamos ter que usar, quer que desejemos ou não, no início do século que vem, nós devemos ter reatores brider, reatores rápidos, isso que V. Ex^a está citando. Eu tenho impressão que nós temos a obrigação de devotar um instituto totalmente a esse assunto, porque, do contrário, quando chegar o momento oportuno de nós instalarmos este reator, nós não temos nem sequer capacidade para licenciá-lo. Imagine se para licenciar um reator como V. Ex^a viu, nós precisamos conhecer a fundo todos os detalhes, imagine se nós não estudamos com antecedência os reatores que nós vamos licenciar daqui a dez ou quinze anos. Nós não vamos poder nem sequer licenciá-los. É necessário que se faça um esforço muito grande neste sentido. Além disso, V. Ex^a se recorda que eu disse, nenhuma das linhas de reatores elas se conflitam, elas se completam, elas devem ser até otimizadas. Então, o estudo de reatores de alta temperatura, que não são usados só único e exclusivamente para produzir energia elétrica, são utilizados também para produção de calor, para outras finalidades, há um número enorme de aplicações, até mesmo para produção de explorar xisto, se pode fazer isso através do calor nuclear, produzir gasolina, afinal de contas, a partir do calor nuclear. Então, tem importância que se continue estudando, tanto os reatores de água leve que são esses que nós estamos usando agora, como reatores de alta temperatura, como reatores briders, que podem ser resfriados a líquido, a sódio metálico, e que podem ser resfriados a gás. Então é importante que essas pesquisas continuem no Brasil, porque é lamentável que em certo momento tenha-se reduzido a ênfase nesse assunto. Porque nós vamos ter um encontro oportuno no próximo e devemos estar preparados para podermos realmente nos desempenhar em todas essas funções. E nós não temos, ainda, certeza, por exemplo, se no fim o reator a gás não venha a ser a forma mais econômica. Mas o reator a gás que V. Ex^a estava se referindo ele queima tório e temos tório também em grande abundância.

É verdade que temos muito urânio, mas o urânio é uma coisa que deve preceder o uso do tório e as coisas estão se dando na ordem cronológica ideal.

O SR. DIRCEU CARDOSO — Muito bem, muito obrigado. Tinha uma idéia errônea e agora V. S^a esclareceu completamente, espancou as minhas dúvidas a respeito.

O SR. HERVÁSIO GUIMARÃES DE CARVALHO — Ora, com toda a razão, inclusive uma coisa que gostaria era o seguinte que V. Ex^a nos desse a honra de visitar esses institutos, poderemos lhe mostrar o que fizemos num período relativamente curto. E dois desses institutos vão voltar para a nossa jurisdição dentro em breve o Instituto de Rádio-proteção e Dozimetria e o Instituto de Engenharia Nuclear e vamos voltar outra vez a estudar esses problemas com toda a energia, porque quando chegar a hora de construir o breeder vamos precisar de saber qual deles é o melhor, não é?

O SR. MILTON CABRAL — Professor Hervásio, compreendemos que realmente o programa de reatores de pesquisa eles tenham sido durante algum tempo desacelerado, não é isso? Faltaram, me parece, verbas necessárias para a aceleração desse programa. O que realmente aconteceu em passado recente e como a CNEN pretende dinamizar esses reatores de pesquisa que são fundamentais ao desenvolvimento e ao conhecimento da energia nuclear?

O SR. HERVÁSIO GUIMARÃES DE CARVALHO — O que aconteceu foi o seguinte: para realmente tocar o programa do Acordo com a Alemanha é necessário uma mobilização de recursos muito grande. A NUCLEBRÁS devotou muito mais atenção ao problema de se preparar rapidamente para atender ao Acordo Nuclear do que realmente para continuar a pesquisa básica, enfim, que não é assunto precípuo para a sua atividade. Enquanto que esse assunto é realmente o escopo, o objetivo, é da nossa obrigação na Comissão e como os Institutos estão fora da Comissão houve um certo descompasso aí. Agora, ao voltarem esses Institutos para a Comissão, vamos passar de fato a agir de forma diferente. Vamos voltar, outra vez, a dar um grande ímpeto à pesquisa básica e a pesquisa aplicada numa porção de setores, não só relacionado com as futuras linhas de reatores, mas também com a questão de segurança. Porque a gente tem que olhar a energia nuclear como um todo em todos os seus aspectos, essa atividade multidisciplinar. De maneira, que a Comissão pretende dar uma atenção muito grande ao trabalho de pesquisa, até porque a maneira de se criar grandes técnicos, homens de ciência com criatividade é exatamente fazendo pesquisas, pondo-os para trabalhar nos laboratórios e dando a eles problema muito importante. Vamos ser muito objetivos a esse respeito. Vamos traçar um programa novo e atualizado para os Institutos e pôr outra vez para funcionar e termos toda a gama de atividades, desde a pesquisa absolutamente pura até aquelas pesquisas aplicadas de energia nuclear.

O SR. MILTON CABRAL — A NUCLEBRÁS através do Centro de Desenvolvimento Tecnológico também vai fazer pesquisas aplicadas, essas pesquisas aplicadas seriam, digamos, produto de uma pesquisa aplicada que a CNEN estabeleceria?

O SR. HERVÁSIO GUIMARÃES DE CARVALHO — Não, evidentemente que a CNEN deveria estabelecer um programa geral para todo o programa nuclear brasileiro. Mas o que a NUCLEBRÁS vai fazer lá em Belo Horizonte não é conflitante com o que vamos fazer de pesquisa no nosso laboratório. A NUCLEBRÁS vai implantar instalações piloto muito grandes para enriquecimento de urânio, coisas desse tipo, quer dizer, já é uma área de tecnologia, uma área francamente tecnológica, já são equipamentos de dimensão bastante grande, enquanto que nós vamos trabalhar em área em que realmente vamos desenvolver métodos, novos, vamos estudar processos novos, enfim, fazer pesquisas que conduzam depois a outras etapas que é a etapa semitecnológica pois a etapa tecnológica será feita no âmbito da NUCLEBRÁS.

O SR. MILTON CABRAL — Muito obrigado.

O SR. DIRCEU CARDOSO — Professor, sem querer abusar, gostaria que V. S^a nos esclarecesse o que é reator crítico e subcrítico.

O SR. HERVÁSIO GUIMARÃES DE CARVALHO — Isso é um assunto muito simples, explicarei no quadro.

Se tomasse apenas uma parte do reator de Angra dos Reis, só um pedaço daquele reator, uma parcela só, se não enchesse ele com todo o combustível, deixasse uma... V. Ex^a se lembra que são 120 elementos. Vamos supor que pudesse somente 80 elementos, os 80 elementos não seriam suficiente para produzir...

O SR. DIRCEU CARDOSO — Se eu colocar 80 a usina nuclear funciona com a capacidade menor ou não funciona?

O SR. HERVÁSIO GUIMARÃES DE CARVALHO — Isso que vamos ver agora. Certamente o poder de multiplicação de nêutrons aqui dentro ele não teria uma reatividade suficiente, constante da multiplicação de nêutrons aqui não seria maior do que um, mas se introduzisse aqui uma fonte de nêutrons, isso aqui agiria como uma espécie de amplificador, então teria aqui dentro nêutrons, se a fonte produzisse, digamos, dez nêutrons, o conjunto aqui iria produzir cem ou mil, a depender desse poder multiplicador. O reator só é crítico quando o número de nêutrons aqui é mantido constante. Um nêutron gera um nêutron... Então, tenho a seguinte situação: se eu tiver a multiplicação depende: $1/1-K = 1/1-0,9 = 1/0,1 = 10$ Então, quer dizer, este sistema se puser uma fonte que produz dez nêutrons ele vai me produzir cem nêutrons então o sistema está subcrítico. Isto aí é um reator subcrítico, entendeu?

O SR. DIRCEU CARDOSO — Tem que haver elementos para reativar a reação?

O SR. HERVÁSIO MAGALHÃES DE CARVALHO — Mas ponho uma fonte de nêutrons lá dentro um reator subcrítico tenho que sempre ter uma fonte subcrítica. É evidente que eu posso fazer um reator subcrítico assim e é uma espécie de amplificador. Então, neste caso, eu teria uma modificação que em vez de ser por um fator 10, seria por um fator 10.000, não é isso? Quer dizer, seria uma maneira de eu aumentar a quantidade de nêutrons da fonte. E tem mais: não é perigoso, porque na hora em que eu tiro a fonte, acaba. Tirando a fonte, cessa completamente a modificação de nêutrons; quando eu ponho a fonte, ele volta a funcionar. Quer dizer que se eu preparar um reator subcrítico, eu posso utilizar como se ele fosse uma fonte muito intensa de nêutrons. Entendeu? Então, esse é que é o reator subcrítico.

O SR. DIRCEU CARDOSO — E o crítico?

O SR. HERVÁSIO GUIMARÃES DE CARVALHO — O crítico gera mais nêutrons e pode manter a nível constante e pode fazer crescer a potência. Inclusive, é muito comum que para poder começar, na hora em que estiver pondo combustível dentro, eu ponho todas as barras de controle e ponho uma fonte de nêutrons dentro. Vou pondo combustível e verificando a amplificação do número de nêutrons. Quando chegar ao momento em que esse K estiver bem próximo de 1 — não vou chegar a isso, porque assim eu tenho pouca margem de tirar a barra de controle. Então, eu vou, aos poucos, puxando as barras de controle e daí a pouco a reação entra em crítica, eu começo a gerar os nêutrons mesmo. Aí eu tiro a fonte, porque, se eu chegar a 1, o que aconteceria? Vamos ver o raciocínio. Se isso aqui é 1, $1-1=0$ $1/0$ se V. Ex^a se lembra é igual a infinito. Então é preciso tirar a fonte fora porque senão haverá um crescimento.

Mas é muito bonito isso. Inclusive, antes de fazer a reação em cadeia, ele, na Universidade de Colúmbia, montou um pedaço de reator e experimentou este pedaço para ver se ele multiplicava o quanto ele esperava. E enquanto ele

saía para fazer o outro na Universidade de Chicago ele tinha a certeza absoluta de que ele iria funcionar porque ele tinha experimentado a amplificação do subcrítico na Universidade de Colúmbia.

O SR. DIRCEU CARDOSO — Mas esta foi a experiência que ele fez nas arquibancadas de Chicago?

O SR. HERVASIO GUIMARÃES DE CARVALHO — Sim, ele fez essa na arquibancada de Chicago mas antes ele tinha preparado uma pequena na Universidade de Colúmbia para ver se amplificava mesmo. Quando ele foi terminar a dele em Chicago ele estava absolutamente certo de que iria funcionar.

O SR. DIRCEU CARDOSO — Como é que ele fez a experiência, a pilha debaixo das arquibancadas? Ele pôs esse material todo contra a irradiação?

O SR. HERVASIO GUIMARÃES DE CARVALHO — Não, porque ele ia fazer experiência com potência tão baixa que não iria trazer problemas sérios, embora ele tivesse cuidados. Porque um reator é uma máquina muito curiosa. Ao contrário de todas as outras máquinas — V. Ex^a não consegue fazer funcionar um automóvel com uma potência mínima. O mínimo que ele funciona é com um cavalo. Se o automóvel tem 100 ou 200 cavalos, o mínimo que V. Ex^a pode fazer funcionar é com 1 cavalo. Mas com o reator V. Ex^a vai de zero até a potência máxima. É uma máquina que podemos multiplicar a potência, chegando até ao caso da bomba, não no reator.

O SR. DIRCEU CARDOSO — Um dado final do nosso histórico do nosso esforço nuclear.

“Em 1971 a Comissão de Energia Atômica dos Estados Unidos incluía, dentre os países que tinham enriquecimento de urânio, o Brasil, ao lado do Japão, da Austrália, da África do Sul e alguns países europeus.”

Não é isso?

O SR. HERVASIO GUIMARÃES DE CARVALHO — Provavelmente, nessa ocasião, os Estados Unidos incluía o Brasil como um País potencialmente capaz...

O SR. DIRCEU CARDOSO — De enriquecer.

O SR. HERVASIO GUIMARÃES DE CARVALHO — Não só de enriquecer como de se quisesse entrar para um programa militar teria capacidade de fazer isso.

O SR. DIRCEU CARDOSO — Então é um País capaz de poder enriquecer, de ter possibilidades de enriquecer.

O SR. HERVASIO GUIMARÃES DE CARVALHO — E um país que tinha a capacidade, se assim o desejasse, de entrar para o programa militar. Capaz de realizar um programa militar.

O SR. MILTON CABRAL — Senador Dirceu Cardoso eu gostaria de fazer uma pergunta.

O SR. DIRCEU CARDOSO — Pois não.

O SR. MILTON CABRAL — Professor Hervásio, este assunto sobre a bomba atômica é vez por outra levantado, não só pela imprensa como também em alguns depoimentos aqui nesta Comissão. Evidentemente que nós não poderíamos deixar de registrar um item específico do nosso relatório sobre este assunto, mesmo para ficar bastante esclarecido. O entendimento que fazemos aqui diante dos depoimentos é o de que se o Brasil quisesse fazer um programa com intenções militares os investimentos seriam menores do que o programa atual. E toda a política nuclear seria completamente diferente. V. S^a poderia nos dar alguns detalhes a fim de que ficasse bastante clara esta posição adotada pelo Brasil?

O SR. HERVASIO GUIMARÃES DE CARVALHO — A posição do Brasil tem sido aquela de ser completamente contrário ao uso de armas nucleares. Quer dizer, o Brasil tem, unilateralmente, tomado a posição de maneira nenhuma perseguir qualquer objetivo militar, isso faz parte intrínseca da nossa política, não perseguir nenhum objetivo militar. Todas as atividades nucleares brasileiras são voltadas expressamente para fins pacíficos. Tem sido essa a nossa política, e nossa posição clara e insuspeita nos dá uma posição moral enorme. Conheço motivos mesmo que temos voz grossa em todos os foros internacionais, onde defendemos a abolição completa de armas nucleares, nos opomos terminantemente a todo tipo de proliferação. E por esse motivo é que nós temos essa força moral, essa posição fora do comum. Nós, em todos os *forums* fomos contra o uso dessa arma, que é um absurdo. Ninguém tem idéia, mas não tem a menor idéia mesmo do que o uso de armas nucleares. Só mesmo quem assistiu uma explosão nuclear pode ter uma idéia do que

seja uma arma desse tipo. Ninguém imagina, é uma coisa pavorosa! De maneira que uma guerra nuclear seria o fim mesmo do planeta e é uma coisa absurda até. E uma das maiores monstruosidades.

O SR. PRESIDENTE (Passos Pôrto) — Gostaria de saber sobre uma pesquisa também no processo de defesa. Ai já seria uma pergunta fora de sua área.

O SR. HERVASIO GUIMARÃES DE CARVALHO — Não se pesquisa a defesa contra uma guerra nuclear. Se há defesa contra a guerra nuclear, pelo menos aqui, da nossa parte, estamos muito despreparados. Ainda ontem eu estava chamando a atenção para o despreparo dos Estados Unidos para a defesa civil militar, que é tão grande, que na área da Pensilvânia, quando se quis distribuir iodeto de potássio para a população para um eventual escape de iodo, coisa que não aconteceu, em 1831, não havia iodeto de potássio para ser distribuído. Foi um inferno para se conseguir 400 mil ampolas que serviria para umas 800 mil pessoas, durante dez dias. O total despreparo dos Estados Unidos para uma guerra nuclear, ficou claro no acidente de Herisburg. Não há um preparo.

Agora, em compensação, as informações que temos é que não se sabe se para fins psicológicos ou não, mas o fato é que os russos estão produzindo abrigos antinucleares. Enfim, estão como se estivessem se preparando para uma guerra nuclear. Isso é uma coisa desagradável porque, do lado de cá não houve ainda nenhuma providência. Agora, aqui no Brasil, já temos alguns grupos muito preocupados com a defesa civil para o caso de um evento nuclear dessa proporção.

O SR. DIRCEU CARDOSO — Professor, nós já ouvimos bastante técnicos aqui e V. S^a está culminando e coroando todos esses depoimentos tomados. E do que eu li, do que senti e do que ouvi aqui nas Comissões, chego a seguinte conclusão: Dentro de trinta anos, o mundo não terá mais jazidas fósseis. V. S^a está de acordo?

O SR. HERVASIO GUIMARÃES DE CARVALHO — Não, de carvão existirão ainda jazidas fósseis. De petróleo é que, provavelmente, vai haver uma exaustão. Se se tomar providências para racionalizar o uso do petróleo é possível que isso dure uns 50 ou 60 anos. Também há uma esperança muito grande que haja um depósito de gás muito grande. Então é possível que o petróleo não desapareça tão depressa, como se costuma dizer. Mas, de qualquer maneira, o carvão também, pois os Estados Unidos têm carvão para duzentos anos. Mas a exaustão vai se fazer e não se fará da mesma maneira em toda parte, porque, quem, como a Rússia, tem carvão em grande quantidade, embora — não sei se eu disse isso ontem — a Rússia usa todo o carvão proveniente da Polônia, porque as jazidas, mesmo sendo maiores do que as dos Estados Unidos, estão a distância muito grande e o problema de transporte do carvão é que impede os russos de usarem o seu próprio carvão. Então, o que vai acontecer é que, evidentemente, vai haver ainda combustível fóssil por período razoavelmente grande. Mas o que chamo a atenção é que essas coisas todas têm que ser usadas de forma econômica. Inclusive há o problema de que o uso do carvão, ecologicamente, não é uma coisa tão simples. Ontem, tive a oportunidade de mostrar aqui que o uso do carvão traz conseqüências sérias e precisa ser feito com cuidado. Sobretudo, hoje, as exigências da EPA, nos Estados Unidos, essa instituição ligada à ecologia, obriga que haja a lavagem dos gases e outras coisas mais, obrigando a que o carvão seja usado de forma muito mais ecológica. Inclusive, há lugares onde se pensa em fazer a gaseificação do carvão antes de usá-lo, porque no processo de gaseificação a gente consegue obter um produto, embora às custas ainda de uma certa quantidade de energia, um produto muito mais higiênico, o gás que se queima nessas usinas é muito mais limpo.

Tive ocasião, a mandado do Ministro Shigeaki Ueki, de percorrer algumas dessas usinas, onde há a gaseificação de carvão, e estive na Alemanha. Sai mais caro, bem mais caro. E isso é que é o problema. Você tem que pagar o preço da higiene, não é? O quilowatt sai mais caro, mas é um quilowatt ecologicamente mais limpo. Mas você tem que pagar o preço. Termina sempre que a forma mais limpa de energia, desde que sejam tomados todos os cuidados que temos discutido aqui, ainda é a nuclear. Com exceção do gás, que tive a ocasião de mostrar, ele é o mais limpo de todos. Nós perdemos para o gás.

O SR. DIRCEU CARDOSO — E, V. S^a mostrou isso nos transparentes.

Então, chego a seguinte conclusão: O aproveitamento hidrelétrico do Brasil também, no início, no primeiro quartel do Século XXI, pelo menos nos níveis competitivos e normais, estará esgotado.

O SR. HERVASIO GUIMARÃES DE CARVALHO — Nós não temos mais disponibilidades hidrelétricas. Vamos poder, provavelmente, ainda aproveitar, porque, veja bem, uma forma de energia não briga com a outra, não é inimiga. Elas se complementam. Nós devemos usar todas as formas de

energia que estiverem ao nosso alcance e que pudermos usar. Então vamos poder usar também mini-queda, pequenas hidrelétricas, mas isso é muito pequeno. Se V. Ex^a fizer um estudo aqui no Estado de São Paulo, por exemplo, eu esperava que a quantidade de energia proveniente dessas mini-quadras fosse substancial, mas ela é muito inferior à dessas usinas grandes. Não tem peso. Vai ser usada, mas não vai dar conta do recado.

O SR. DIRCEU CARDOSO — Mas aí vai produzir uma eletricidade a milhares o quilowatt. E antieconômica, não é?

O SR. HERVASIO GUIMARÃES DE CARVALHO — Não sairá tão caro, Senador, se forem feitas usinas padrões, em grande número. Se se fizer economia de escala, por exemplo, se se fizer usinas numa determinada dimensão, fazendo um estudo muito bem feito, para saber quantas turbinas são necessárias para atender todas as mini-quadras. Aí, numa queda maior, em vez de colocar uma turbina, põe dez, por exemplo. Mas, na outra que é menor de todas V. Ex^a põe uma só, com todo o equipamento padronizado. Então isso melhora a situação.

O SR. DIRCEU CARDOSO — Esta foi uma explicação interessante, porque eu já pensava outra coisa. Agora eu vi como aproveitar a mini-queda.

O SR. HERVASIO GUIMARÃES DE CARVALHO — V. Ex^a não pode estar fazendo uma turbina para cada mini-queda. Não pode ser feito, como se faz no alfaiate, sobre medida, como diz o inglês: *taylor made*. V. Ex^a terá que fazer uma padronização.

O SR. DIRCEU CARDOSO — Então, quando vivermos o nosso último ciclo de aproveitamento hidrelétrico, a energia nuclear estará no auge do seu aproveitamento.

O SR. HERVASIO GUIMARÃES DE CARVALHO — Inexoravelmente, quer a gente queira ou não.

O SR. DIRCEU CARDOSO — Também sou dessa opinião.

O SR. HERVASIO GUIMARÃES DE CARVALHO — É por isso que eu peço à imprensa que comece, desde logo, a fazer um trabalho preparatório para isso, porque isso vai ter que acontecer. Além disso, os que estão falando mal agora, isso vai ficar escrito. E no futuro, os nossos filhos e netos irão julgar essas pessoas que fizeram ataques gratuitos ou que não tiveram a...

O SR. DIRCEU CARDOSO — Professor, não tenha preocupação. A história só se lembrará daqueles que lutaram por ela, os que ficarem contra não serão lembrados. A história só se lembra de Cristo, mas Judas ficou.

O SR. HERVASIO GUIMARÃES DE CARVALHO — Mas a mãe de Shopenhawer só ficou conhecida porque era contra Shopenhawer.

O SR. DIRCEU CARDOSO — Não, porque era a mãe de Shopenhawer.

O SR. HERVASIO GUIMARÃES DE CARVALHO — Não exatamente isto, mas porque ela era inteiramente contra Shopenhawer. Muita gente vai entrar para a história como a mãe de Shopenhawer, não é?

O SR. MILTON CABRAL — Tanto é verdade o que o professor está dizendo que V. Ex^a está na história da nossa Comissão.

O SR. DIRCEU CARDOSO — Sou da Oposição. Não sou para esse eleger neste programa...

O SR. HERVASIO GUIMARÃES DE CARVALHO — Tenho impressão que o Senador Dirceu Cardoso é um homem profundamente patriota que está trabalhando aqui com o intuito de fazer com que a energia nuclear seja usada no Brasil da forma mais racional possível.

O SR. MILTON CABRAL — São essas as afirmações categóricas.

O SR. DIRCEU CARDOSO — Estou ouvindo dizer aqui que é inexorável a era da energia nuclear nós não estaríamos vivos.

O SR. HERVASIO GUIMARÃES DE CARVALHO — Acho que o papel da Oposição é esse construtivo, é um papel realmente fiscalizador, é um papel que ajuda o Governo a diminuir os seus erros.

O SR. DIRCEU CARDOSO — Professor, até aqui eu criticava a guinada do Brasil para a Alemanha abandonando a linha americana. Hoje, pela primeira vez, faço um histórico rápido, ligeiro, condenando essa intromissão, essa ingerência do americano, aqui, no nosso País. Quer dizer, então, hoje, ele coloca até numa posição...

O SR. HERVASIO GUIMARÃES DE CARVALHO — Posso garantir a V. Ex^a que nós fizemos tudo para termos oportunidade de fazermos esse acordo com os americanos. Eu que tive o trabalho de lidar com os franceses, com os alemães e americanos, procurei obter dos americanos possibilidade de

realizar esse acordo com eles. Eles próprios criaram essa situação. Devo dizer mesmo que a Doutora Dix Lear Rey, que foi Presidente da Comissão de Energia Nuclear dos Estados Unidos e Subsecretária do Departamento de Estado, quando nós começamos a negociar com os Estados Unidos e não tivemos possibilidade de êxito, ela se aborreceu, hoje, ela é Governadora do Estado de Washington, é uma mulher de muito valor, tanto é que ela é Governadora do Estado de Washington, a Doutora Dix Lear Rey fez tudo que foi possível para que nós realizássemos esse negócio com os Estados Unidos e não com outros países. Entretanto, os Estados Unidos criaram condições inteiramente legais, que tornam impossível um negócio desse tipo, embora, por baixo do pano passe negócios com outros países, aqueles mais protegidos, no caso o Canadá.

O SR. DIRCEU CARDOSO — Sr. Presidente, chegamos a esta altura. Nós temos mais perguntas referentes a Angra I e II. São perguntas que têm uma certa seqüência.

O SR. HERVASIO GUIMARÃES DE CARVALHO — Senador Dirceu Cardoso, vou dizer uma coisa a V. Ex^a. O nosso relacionamento permite isso. Saiba V. Ex^a que a figura de retórica que mais funciona melhor mesmo, Napoleão dizia: a única que funciona é a repetição.

Se V. Ex^a começar a dizer alguma coisa pode ser elogio ou pode ser pejorativo a respeito de qualquer assunto e repetir, repetir, repetir, repetir, repetir e repetir, V. Ex^a termina convencendo não só os outros como a si mesmo. Veja bem, já vi V. Ex^a falar sobre Angra a mesma coisa para todos os conferencistas, aqui.

O SR. DIRCEU CARDOSO — Vou falar com V. S^a a mesma coisa.

O SR. HERVASIO GUIMARÃES DE CARVALHO — Vamos ver se V. Ex^a não vai tentar fazer alguma coisa parecida com o que...

O SR. DIRCEU CARDOSO — Não vou repetir sabe por quê? Há uns dados que até hoje não tivemos explicação. Então, vamos aproveitar a presença de V. S^a.

O SR. MILTON CABRAL — Com licença. V. Ex^a vai falar sobre a localização da usina? V. Ex^a me permitiria uma introdução?

O SR. DIRCEU CARDOSO — V. Ex^a quer abrir a discussão?

O SR. MILTON CABRAL — Estou perguntando se V. Ex^a vai entrar na discussão.

O SR. DIRCEU CARDOSO — Eu não permitiria isso. Não vai entrar na segunda parte que é mais objetiva. Então, pediria para fazê-la depois do almoço, não haveria mais tumulto na seqüência.

O SR. PRESIDENTE (Passos Pôrto) — Eu lembraria a V. Ex^a, nobre Senador Dirceu Cardoso, que teremos, hoje, a visita do Ministro do Planejamento. Lembro, ainda, que o Doutor Hervásio precisa viajar, hoje, à tarde.

O SR. HERVASIO GUIMARÃES DE CARVALHO — Eu viajo na hora que V. Ex^a me liberar. Agora, quero dizer uma coisa para V. Ex^a. Eu pretendia viajar o mais cedo possível, mas existe um avião que sai por volta de 19 horas. Mas, de qualquer maneira eu queria dizer a V. Ex^a o seguinte: eu não vou me negar a responder nenhuma pergunta formulada por V. Ex^a. Não há nenhuma pergunta que eu não responda para V. Ex^a.

O SR. DIRCEU CARDOSO — Esse assunto diz respeito exatamente à CNEN. Então, precisamos aproveitar a ocasião para fazermos as perguntas. Por isso, sugeriria que nós almoçássemos rápido.

O SR. MILTON CABRAL — Eu não queria acumular muito as perguntas no final dos debates.

O SR. DIRCEU CARDOSO — Por favor. Eu quero que não pergunte isso...

O SR. MILTON CABRAL — Não sei o que V. Ex^a vai perguntar.

O SR. DIRCEU CARDOSO (MDB — ES) — Sobre a construção de Angra II.

O SR. MILTON CABRAL (ARENA — PB) — Quería fazer uma pergunta ao Professor, já que a pretensão de V. Ex^a é de encerrar os nossos debates.

O SR. DIRCEU CARDOSO (MDB — ES) — Nós faríamos um almoço rápido e recomeçaríamos os trabalhos às 15.00 horas.

O SR. PRESIDENTE (Passos Pôrto) — As três horas será a posse da Senadora. Não teria nenhuma importância se não fosse uma Senadora.

O SR. HERVASIO GUIMARÃES DE CARVALHO — Se V. Ex^a fizer as perguntas depressa serei capaz de respondê-las depressa agora.

O SR. DIRCEU CARDOSO (MDB — ES) — Não. Não faz.

O SR. HERVASIO GUIMARÃES DE CARVALHO — Faça.

O SR. DIRCEU CARDOSO (MDB — ES) — Não. Não faz não. Não faz porque estão no fundo da mala.

O SR. HERVASIO GUIMARÃES DE CARVALHO — Senador, permita-me dizer uma coisa a V. Ex^a

O SR. DIRCEU CARDOSO (MDB — ES) — Eu sei que V. s^a sabê tudo isso. V. S^a tem que dizer essas coisas e elas ficarem, aqui, na Comissão.

O SR. HERVASIO GUIMARÃES DE CARVALHO — Senador, quando a pessoa não sabe o que vai responder leva quatro horas para responder. Mas, quando ela sabe o que vai responder, em geral, ele responde em cinco minutos.

Se V. Ex^a fizer uma pergunta bem feita, bem específica, bem objetiva. Se a pergunta for bem feita e bem objetiva, ele responde de forma objetiva.

O SR. DIRCEU CARDOSO (MDB — ES) — Aceito. Vamos tocar até a hora do almoço; depois do intervalo, então, reiniciaremos.

O SR. HERVASIO GUIMARÃES DE CARVALHO — Só quero sair daqui quando estiver esgotada a curiosidade de V. Ex^a

O SR. MILTON CABRAL (ARENA — PB) — Nobre Senador, queria, como Relator, fazer uma pergunta preliminar.

O SR. DIRCEU CARDOSO (MDB — ES) — Por favor. Não aceito. Não aceito. Eu vou encadear minha série... V. Ex^a vai fazer uma das minhas perguntas sobre o assunto. Não aceito. Quer dizer, vai abrir o assunto antes de eu perguntar.

O SR. MILTON CABRAL (ARENA — PB) — V. Ex^a quer impedir que o Relator intervenha nos debates.

O SR. DIRCEU CARDOSO (MDB — ES) — Isso depois que eu perguntar, V. Ex^a poderá arguir duas ou três horas. A minha, não. O meu tempo não tira não.

O SR. MILTON CABRAL (ARENA — PB) — Muito obrigado a V. Ex^a E uma indelicadeza da parte de V. Ex^a em não permitir que o Relator da Comissão intervenha nos debates.

O SR. DIRCEU CARDOSO (MDB — ES) — Sr. Relator, tem tempo para arguir duas ou três horas. V. Ex^a quer abrir o meu assunto com a sua pergunta?

O SR. MILTON CABRAL (ARENA — PB) — Não vou me submeter ao seu julgamento. Absolutamente.

O SR. PRESIDENTE (Passos Pôrto) — Então, vamos concluir em paz os nossos trabalhos, porque o Doutor Hervásio Guimarães de Carvalho está, aqui, desde ontem...

O SR. DIRCEU CARDOSO (MDB — ES) — S. Ex^a, o Relator, quer arguir, quer entrar na minha pergunta...

O SR. PRESIDENTE (Passos Pôrto) — Pediria a paciência do Relator para, no final, fazer as suas perguntas.

O SR. DIRCEU CARDOSO (MDB — ES) — Depois que eu fizer a arguição.

O SR. MILTON CABRAL (ARENA — PB) — A Maioria é sempre a ARENA.

O SR. DIRCEU CARDOSO (MDB — ES) — Vejo que V. Ex^a é muito liberal mesmo.

O SR. PRESIDENTE (Passos Pôrto) — Com a palavra o nobre Senador Dirceu Cardoso.

O SR. DIRCEU CARDOSO — Professor Hervásio Guimarães de Carvalho, essa diversão me perturbou um pouco.

O SR. HERVASIO GUIMARÃES DE CARVALHO — V. Ex^a é prático nisso.

O SR. DIRCEU CARDOSO — Não. É tática do Relator. E isso mesmo: quer entrar na minha dúvida, na minha área. Ora!

O SR. HERVASIO GUIMARÃES DE CARVALHO — Eu quero que V. Ex^a esteja de bom humor.

O SR. DIRCEU CARDOSO — E que eu queria descansar um pouco; refrescar.

O SR. RELATOR (Milton Cabral) — Então, deixe eu fazer a minha pergunta.

O SR. DIRCEU CARDOSO — Ah! Então é outra coisa: quer entrar na minha pergunta, não é?

O SR. PRESIDENTE (Passos Pôrto) — Eu queria consultar o Senador Dirceu Cardoso porque já vi que não vamos concluir.

O SR. DIRCEU CARDOSO — Não. Sr. Presidente, Não há dúvida.

O SR. HERVASIO GUIMARÃES DE CARVALHO — É V. Ex^a pode fazer uma pergunta só; depois a gente almoça.

O SR. PRESIDENTE (Passos Pôrto) — O Senador Dirceu Cardoso com a palavra.

O SR. DIRCEU CARDOSO — Então, nós vamos entrar numa coisa mais objetiva. A minha pergunta tem duas partes: duas partes objetivas e finais — nós estamos satisfeítíssimos com seu depoimento, colhemos maravilhosas informações — magníficas — que não vão servir para mim; vão servir exatamente para o Relator. Para ele, tudo é para ele. Estou arrancando de V. S^a, mas é para ele, para serviço dele.

Bem. Professor Hervásio, fora daqueles seis reatores críticos e subcríticos que V. S^a assinalou para a Comissão. Houve algum lugar do Brasil que tivesse outro reator, ou melhor, outra forma de geração de energia elétrica ou nucleoeleétrica?

O SR. HERVASIO GUIMARÃES DE CARVALHO — Que eu saiba ou que me recorde, não.

O SR. DIRCEU CARDOSO — Não? Perfeito. Era só isso que eu queria saber. Só isso, porque acho que não corresponde.

Então, a minha pergunta é a seguinte.

O SR. HERVASIO GUIMARÃES DE CARVALHO — Então, Senador, eu poderia fazer uma brincadeira com V. Ex^a, porque o sol é um reator nuclear. De maneira que o sol é um reator...

O SR. RELATOR (Milton Cabral) — De hidrogênio, não?

O SR. DIRCEU CARDOSO — Professor, fale-nos do reator nuclear. Há o assinalamento de uma usina com uma geração natural nuclear, na África?

O SR. HERVASIO GUIMARÃES DE CARVALHO — Há.

O SR. DIRCEU CARDOSO — Há?

O SR. HERVASIO GUIMARÃES DE CARVALHO — Há em Folcro três reatores naturais, numa coisa ordinária que funcionaram há cerca de 1,8 bilhões de anos atrás e funcionaram por muitos milhões de anos e constituem, inclusive, em um dos lugares mais importantes hoje. Fizemos um apelo ao Governo do Gabão para não destruir esses reatores naturais porque eles mostram inclusive que os produtos de fissão em que distância eles se difundem, e, por conseguinte, se nós fizermos depósitos geológicos de materiais radioativos nós temos uma experiência que não podemos reproduzir aqui na terra, quer dizer, num período de tempo de 1,8 bilhões de anos, como é que nós vamos repetir uma experiência desse tipo? Quando eles não duram no máximo uns 80 anos, não é?

Então, quer dizer, esses reatores naturais são extraordinariamente importantes. E isso é fácil de entender porque o urânio 235, foi se desintegrando ao longo do tempo. Quando ele se formou — e é até uma informação muito curiosa — a matéria que constitui aqui o nosso planeta não foi formada na mesma ocasião em que se formou o sistema solar. Mas, sabemos hoje, que o material que constitui a terra — o urânio — ele se formou há sete bilhões de anos atrás. Entretanto, o sistema solar só se formou a 4,6 bilhões de anos atrás. Então, a matéria andou vagabunda por aí, antes de se formar o sistema solar, durante um período muito grande.

Mas, quando o sistema solar se formou, o urânio 235 estava na proporção de uns vinte e tantos por cento. E, quando ele, ao se desintegrar passou aí pelos 3%, aconteceu uma coisa acidental: houve a concentração de urânio numa quantidade certa para formar reatores subcríticos ou críticos, não é? E...

O SR. DIRCEU CARDOSO — Naturais.

O SR. HERVASIO GUIMARÃES DE CARVALHO — Naturais, porque eles funcionaram durante milhões de anos. E, durante esses milhões de anos, hoje, nós podemos acompanhar tudo o que aconteceu com essas reações dentro do *ruch*, não é?

O SR. DIRCEU CARDOSO — E, vulgarmente, como é que se escreve isso?

O SR. HERVASIO GUIMARÃES DE CARVALHO — Chama-se oklo, com "k": oklo.

O SR. DIRCEU CARDOSO — E onde mesmo?

O SR. HERVASIO GUIMARÃES DE CARVALHO — No Gabão.

O SR. DIRCEU CARDOSO — No Gabão. Está certo.

Bom. Professor, então, ...

O SR. HERVASIO GUIMARÃES DE CARVALHO — Eu lhe darei um livro sobre isso.

O SR. DIRCEU CARDOSO — Está bem!

O SR. HERVASIO GUIMARÃES DE CARVALHO — Eu lhe empresto o livro sobre o reator de oklo.

O SR. DIRCEU CARDOSO — Pois não. Muito obrigado. Então, não tivemos nenhuma usina nuclear a não ser essas seis desses Institutos de Física?

O SR. HERVASIO GUIMARÃES DE CARVALHO — Exato.

O SR. DIRCEU CARDOSO — A CNEN localizou a usina nuclear em Itaorna, nos arredores de Angra dos Reis: Itaorna. Mas, numa pesquisa que fiz, apanhei um documento da CNEN. O Diretor da CNEN esteve aqui, e disse que só tem 3 documentos deste: um, com V. S^a, outro com a ELETTROBRAS, e outro com FURNAS - e não sabia como eu tinha este aqui. Ah! Mas não foi aqui não; eu vou dizer: eu fiz uma palestra num grupo, na Associação Comercial do Rio de Janeiro — foi isso, agora estou me lembrando não foi aqui não. Ele estava lá — e não foi Diretor — desculpe, deixe-me lembrar: Diretor do Planejamento, do Planejamento da CNEN. E ele me disse que só tinha 3 documentos, e não sabia como eu tinha este documento. Mostrei a ele o documento e solicitei uma xerox. Muito bem. Mas, diz aqui esta xerox, quer dizer, as pesquisas da Nus Corporation — e li todo este material que está todo aqui encadernado — eu trato assim — este é o material meu: tudo encadernado. Tenho em casa, pilhas assim — não trouxe aqui hoje, mas tenho: Relatório do local, depoimento do Dr. Rex Nazaré, correspondência de FURNAS, tudo isso eu tenho, encadernado; certo? Religiosamente encadernados. No fim da Comissão, entregarei à Comissão Parlamentar de Inquérito.

O SR. PRESIDENTE (Passos Pôrto) — Ao Relator.

O SR. DIRCEU CARDOSO — Sim, ao Relator.

O SR. RELATOR (Milton Cabral) — Muito obrigado.

O SR. DIRCEU CARDOSO — É. Sempre eu que dou ao Relator. O Relator não me dá nem certas deferências, licença para eu perguntar antes dele.

Bom. E este documento? Este documento traz uma verdade que me arrepiou. É o Decreto 47.574, de 31 de dezembro de 1959, em que o Senhor Presidente da República, Juscelino Kubitschek criava a Superintendência do Projeto Mambucaba.

Art. 1^o. Fica criada na Comissão Nacional de Energia Nuclear a Superintendência do Projeto Mambucaba, a qual caberá coordenar e executar todas as medidas, econômicas, administrativas, legais e financeiras, relativas à instalação de central térmica núcleo-elétrica de alta capacidade na bacia do rio Mambucaba, no Estado do Rio de Janeiro.

Então criava na Bacia do Rio Mambucaba a instalação de uma usina térmica núcleo-elétrica, ainda que se deu lugar na Bacia do Rio Mambucaba. Muito bem!

Diz aqui mais uma coisa: Compete à Comissão:

a) realizar os estudos técnicos e econômicos relacionados ao projeto de instalação dessa central nuclear, bem assim promover o levantamento da participação da indústria, da técnica e das matérias primas nacionais na realização desse projeto;

Diz mais ainda:

b) elaborar, em tempo hábil, o edital de concorrência internacional,

— houve concorrência.

pelo qual sejam identificados os preços efetivos dos equipamentos e da construção de vários tipos de centrais termo-elétricas nucleares, de

Finalmente:

modo a permitir a escolha do projeto mais conveniente sob todos os pontos de vista;

c) encetar negociações conducentes à obtenção de financiamentos, internos e externos, bem como promover entendimentos

para a constituição de uma sociedade de economia mista destinada a explorar economicamente a central nuclear projetada.

Portanto, Professor, antes da NUS descobrir que ali estava bom para a usina, antes da CNEN falar em hidrelétrica, 20 anos antes, já havia um decreto criando o Projeto Mambucaba.

Portanto, a minha conclusão é esta: já estava escrito naquele tempo sem prospecção alguma...

O SR. HERVÁSIO GUIMARÃES DE CARVALHO — Senador...

O SR. DIRCEU CARDOSO — Deixe-me concluir o meu pensamento. V. S^a conhece tudo e eu não conheço. Conheço pela rama e vamos formar aqui — como dizem os técnicos — uma árvore de possibilidades. Vou dizer os ramos todos e V. S^a vai dizer em qual ramo estou apoiado; se for um ramo caio dentro d'água por não continuar ouvindo.

Então, se estava escolhido desde 1959, num decreto Presidencial, referendado — Armando Falcão, hoje Ministro da Justiça era o Ministro da Justiça de Juscelino Kubitschek — e ontem o seu assessor passou-me — a meu pedido — todo o decreto. V. S^a tem aí, não é?

O SR. HERVÁSIO GUIMARÃES DE CARVALHO — Estou com o decreto aqui.

O SR. DIRCEU CARDOSO — O meu, parece-me que o Relator apanhou aqui.

O SR. HERVÁSIO GUIMARÃES DE CARVALHO — Tenho impresso o decreto aqui. Então não há problema, vamos à pergunta, agora.

O SR. DIRCEU CARDOSO — Cria na Comissão Nacional de Energia Nuclear...

O SR. HERVÁSIO GUIMARÃES DE CARVALHO — Cria a Superintendência...

O SR. DIRCEU CARDOSO — ...a Superintendência do Projeto Mambucaba. É aquele rio...

O SR. HERVÁSIO GUIMARÃES DE CARVALHO — Então vamos à pergunta agora.

O SR. DIRCEU CARDOSO — A nossa discordância é apenas no seguinte: São pequenas discordâncias com V. S^a Então antes das prospecções que foram feitas o Projeto Nus Corporation — desculpe-me a pergunta — eu que não sou engenheiro acho o projeto para escolher o lugar um projeto inútil, que não fala coisa alguma daquilo. Fala que é bom, bonito e se é para isso eu também poderia escolher um lugar que serve para uma usina. Mas precisava saber é aquilo que nós estamos dando, aquilo que eu sei. A nossa divergência é só nisso, Dr., no mais está tudo certo com V. S^a Então, acho que antes de dizer que era ali, num decreto, o Governo já havia dito tudo...

O SR. HERVÁSIO GUIMARÃES DE CARVALHO — V. Ex^a está laborando num erro muito interessante porque, veja bem, antes que se tivesse...

Em primeiro lugar, nessa época os reatores não eram da potência que nós estamos hoje contemplando; eram reatores incrivelmente menores. Eram reatores de 50, 100 megawatts, coisa desse tipo. E nessa ocasião estávamos procurando rios, água doce, para fazer a refrigeração, porque V. S^a sabe que uma máquina térmica tem que ter uma fonte quente e uma fonte fria. A fonte fria tem que ser um dispositivo qualquer que refrigera com água. Então estávamos procurando no litoral brasileiro, nas regiões entre Rio e São Paulo, para ficar próximo de Cachoeira Paulista e o único rio que encontramos capaz de dar 40 metros por segundo, foi o rio Mambucaba. Então vejam V. Ex^s o seguinte, que nós não tínhamos achado, ainda, no rio — não era a beira-mar — onde iríamos localizar a usina. Veja só como V. Ex^a está laborando em erro. Nós estávamos procurando era o rio, não era o local da cidade de Mambucaba, nós estávamos querendo era o rio. E ainda tinha um particular esse rio, tem uma característica extraordinária que é água dele que tem 14 graus centígrados. Sabe por que? É porque ele desce lá das montanhas e vem com uma água muito fria. Então ele tinha uma qualidade fora do comum porque ao invés de resfriar com água a 26 graus, nós fomos resfriar com a água a 14 graus.

Então o rio Mambucaba, nós iríamos subir o rio até encontrar o local onde geologicamente fosse o local ideal para colocar a usina, porque aí não tinha nenhum problema de pôr próximo da praia ou longe da praia. Não havia coisa nenhuma desse tipo, quer dizer, nós iríamos era procurar ao longo do rio Mambucaba o lugar melhor para instalar a usina. Podia até também ser na praia, mas isso não era obrigatório. Obrigatório era o rio de água doce e depois...

O SR. DIRCEU CARDOSO — A água tem quantos graus?

O SR. HERVÁSIO GUIMARÃES DE CARVALHO — A água tem 14 graus centígrados.

O SR. DIRCEU CARDOSO — Está certo.

O SR. HERVÁSIO GUIMARÃES DE CARVALHO — Então se V. Ex^a tivesse outro rio ali naquela região que satisfizesse 40 metros cúbicos por segundo e etc., teria sido outro rio. Quer dizer não foi a área de Mambucaba, foi o rio.

O SR. DIRCEU CARDOSO — Bom, a resposta de V. S^a até certo ponto, 80%, aliu da minha posição.

A resposta do Diretor foi outra com a qual eu não concordo, por isso é que perguntei a V. S^a se já tinha havido qualquer usina nuclear por mais incipiente que fosse, na costa brasileira.

O SR. HERVÁSIO GUIMARÃES DE CARVALHO — E, inclusive, Senador, a água daquele rio é uma água cristalina. Não sei se V. Ex^a reparou isto. Tem outros rios lá, tem o Frade, tem outros...

O SR. DIRCEU CARDOSO — Não reparei, mas satisfiz a resposta...

O SR. HERVÁSIO GUIMARÃES DE CARVALHO — Depois passamos para uma outra coisa que é o resfriamento com a água do mar e aí nós passávamos a precisar de um volume muito maior porque a usina, só a usina de Angra I absorve de 30 a 35 metros cúbicos por segundo. E aí, nesse caso, o rio Mambucaba já não se prestava mais de maneira nenhuma, porque a gente ia aquecer a água do rio. Ia aumentar 10 graus a água do rio e ia passar de 14 para 24 graus.

O SR. DIRCEU CARDOSO — Professor, aquela água desmineralizada para aquecer é do rio Mambucaba ou é do mar?

O SR. HERVÁSIO GUIMARÃES DE CARVALHO — Não, a água desmineralizada vem de cima, de várias fontes, várias origens...

O SR. DIRCEU CARDOSO — Não é do rio Mambucaba?

O SR. HERVÁSIO GUIMARÃES DE CARVALHO — Também poderia ser, eu não sei se uma parte dela é apanhada lá em cima no rio Mambucaba. Mas de qualquer maneira é preciso apanhar muita água de muitos locais.

O SR. DIRCEU CARDOSO — Quarenta metros cúbicos por segundo...

O SR. HERVÁSIO GUIMARÃES DE CARVALHO — Por segundo, é o rio. E íamos usar praticamente o rio, mas não dava certo isso. Agora, o que se pode fazer ali — e V. Ex^a repare bem — e exatamente por se tratar desse rio, é um *pump storage*. Se se fizer duas represas ali, uma, numa certa altura e uma outra mais para cima, ou muitas, podemos pegar as três usinas que vão ficar naquela área e utilizar diariamente o seguinte: quando a usina estiver numa fase ociosa durante a madrugada e etc., pode se bombear a água do rio para cima e depois durante um momento de pico poderemos re-utilizar essa água sob forma hidráulica. A melhor maneira de acumular energia é através de *pump storage*, que é o armazenamento de água. Ali se presta maravilhosamente a isso, quer dizer, V. Ex^a pode ali inclusive aumentar a potência daquele sítio talvez até de um milhão de quilowatts através desse sistema de *pump storage*.

O SR. DIRCEU CARDOSO — Um milhão com energia hidrelétrica?

O SR. HERVÁSIO GUIMARÃES DE CARVALHO — É, porque se eu fizer duas represas grandes, uma em cima e outra embaixo, a de cima e a de baixo ficam jogando água de cima para baixo à medida que se precisa, V. Ex^a pode fazer uma coisa desse tipo.

Eventualmente, pode o rio Mambucaba constituir um excelente instrumento de economia de energia.

O SR. RELATOR (Milton Cabral) — V. S^a não era o Presidente da CNEN?

O SR. HERVÁSIO GUIMARÃES DE CARVALHO — Não, não era o Presidente da CNEN mas era Assessor do Almirante Otacílio Cunha.

O SR. RELATOR (Milton Cabral) — Afinal, por que foi abandonado o Projeto Mambucaba? Qual a razão determinada?

O SR. HERVÁSIO GUIMARÃES DE CARVALHO — O Projeto Mambucaba foi abandonado porque o reator que nós pretendíamos construir ali era um reator a urânio natural e gás grafita, e houve a mudança de direção. O Almirante Otacílio Cunha saiu, o Dias Carneiro, que tinha muito interesse no assunto, morreu e acabou, o projeto foi se aperfeiçoando, mas quando vieram os novos Presidentes já tiveram orientações diferentes, apareceram vários outros Presidentes e já não era mais interessante, de maneira nenhuma fazer aquele tipo de reator naquele local, tudo indicava que não seria econômico.

O SR. DIRCEU CARDOSO — Resposta 80%. Está explicado. A localização em Angra, a primeira Usina, a Westinghouse construiu junto com a CNEN, foi ela quem escolheu o local ótimo, não podia dizer nada, mas a segunda Usina, a escolha do local, parece que a prospecção não foi bastante, não foi capaz, não foi hábil para revelar aquilo que estão encontrando hoje. O estaqueamento da Usina II vai ficar por cerca de cinquenta milhões de dólares, só o estaqueamento, porque cada estaca hoje, informação que tive de FURNAS, está aqui o telegrama, as primeiras em sessenta mil dólares, até agora a Comissão lidou com esses dados, e cada usina de trinta e cinco mil dólares, mas agora chegou um telegrama, a meu pedido, de que as estacas até o último mês, à base de sessenta mil dólares cada estaca. Então, se foram cravadas, em números redondos, setecentas estacas e faltam ainda seiscentas, isso cada vez mais aumenta o preço das estacas. Como diz FURNAS, como diminuiu para cinquenta e dois mil dólares no último mês porque mais ligeiros os processos, os métodos o conhecimento, o *know-how* está favorecendo mais, o certo é que vai ficar em 1.660 milhões de cruzeiros o estaqueamento de Angra II.

O SR. HERVÁSIO GHIMARÃES DE CARVALHO — Senador Dirceu Cardoso, V. Ex^a sabe, esse problema de custo não tenho nada a ver com ele.

O SR. DIRCEU CARDOSO — É com FURNAS. V. S^a não acha que isso é uma coisa violenta?

O SR. HERVÁSIO GUIMARÃES DE CARVALHO — Apenas vou lhe dar uma contribuição pessoal. Nesse caso considere-me seu assessor.

O SR. DIRCEU CARDOSO — Meu aliado.

O SR. HERVÁSIO GUIMARÃES DE CARVALHO — Seu assessor. Eu lhe diria o seguinte, numa obra dessas 40% do custo é Engenharia Civil, então, se V. Ex^a pegar, calcular quanto é que vai custar a estaca, a fundação eu fiz uma conta aqui, vai custar 2/5%, por conseguinte, uma fração muito pequena das obras civis, muito pequena mesmo, 2/5% sobre 40% é uma fração muito pequena.

O SR. DIRCEU CARDOSO — 2/5% sobre 40%?

O SR. HERVÁSIO GUIMARÃES DE CARVALHO — Não, não, a usina toda, ela tem, o custo das obras civis de uma usina nuclear, em geral, constituem 40% do custo total, agora, pelas contas que V. Ex^a me deu, as estacas que são a parte mais importante, pois são as fundações da obra, vão custar 2/5%. Por conseguinte, não é um absurdo não, V. Ex^a deveria estar caprichando nas fundações, aí é que a gente tem que começar, por conseguinte, o preço não é alto.

O SR. DIRCEU CARDOSO — Veja a minha colocação. Não tem importância isso, estou achando uma exorbitância, só nas fundações. Escrevi uma carta, perguntando a um dos membros da Comissão da Agência Internacional de Energia Atômica, estamos em Viena, na sede da Comissão e estou submetendo uma carta que escrevi, nos seguintes termos, mais ou menos: Srs. Membros da Comissão, contrói-se no Brasil a primeira usina de 600 megawatts, a segunda, sendo construída em cima de estacas de 60, 50, 40, 30 metros, no local sujeito a sismos no valor 5 da escala de Mercalli, a proximidade do mar, a batida das ondas, faz uma vibraçãozinha, então, isso que eu acho; Deus nos livre a Comissão, ao Sr. e ao Brasil que isso não possa se realizar depois, seria um desastre internacional, uma coisa irreparável para o Brasil, chegar e dizer, não, não pode mais construir aí, é uma bomba que o mundo vai rir de nós. Professor, a minha colocação é a seguinte: que se gaste ao invés de 1279, quatro mil estacas, mas, que não deixe o Brasil de fazer essa usina agora. Não podemos parar mais. Não quero, se num simpósio internacional, porque são a KVU, a CNEN, a D'APPOLONIA, a HOCHTIEF, têm Consultores, já sei que tem um Consultor, Professor americano, um Professor japonês, um Professor suíço, estão em estudos para ver o que poderão dar uma solução porque o problema foi violento demais naquele estaqueamento de reforço, então, o meu desejo é que o Brasil agora não possa deixar de fazer aquilo mais, porque se fizer, será um desastre.

O SR. HERVÁSIO GUIMARÃES DE CARVALHO — O que queria dizer a V. Ex^a é o seguinte, em primeiro lugar, as estacas já foram examinadas, sabemos que do ponto de vista estático elas são absolutamente perfeitas, até excedem de muito.

O SR. DIRCEU CARDOSO — Por que se precisou de reforço?

O SR. HERVÁSIO GUIMARÃES DE CARVALHO — Ainda não se fez reforço nenhum, o nosso problema tem que ver com sísmica.

O SR. MILTON CABRAL — É problema de dinâmica.

O SR. HERVÁSIO GUIMARÃES DE CARVALHO — É problema dinâmico. Agora esse problema dinâmico pode levar, às vezes, a situações. Vou-lhe mostrar, pessoalmente.

O SR. DIRCEU CARDOSO — Professor, então V. S^a, não acha, vamos escolher um lugar difícil para acontecer uma desgraça dessa usina. Desculpe.

O SR. HERVÁSIO GUIMARÃES DE CARVALHO — Espere um pouquinho. Isso acontece com as melhores famílias. Vou-lhe mostrar uma coisa aqui.

O SR. DIRCEU CARDOSO — Eu não quero. Como brasileiro sinto tanto quanto V. S^a

O SR. HERVÁSIO GUIMARÃES DE CARVALHO — Esses dois reatores aqui, estão prontos há 6 anos, capazes de abastecer toda a área da cidade de São Francisco, chama-se Diable Canyon, entretanto, por questões sísmicas, depois de pronto, não é de estacas não, depois de prontinho, completamente pronto, estão parados há 6 anos, esperando que sejam feitas obras adicionais que permitam corrigir porque a situação sísmica não permite que eles entrem em funcionamento. Custaram dois bilhões e qualquer coisa, hoje, custariam 3 bilhões.

O SR. DIRCEU CARDOSO — O nosso vai custar mais, a que ponto vamos chegar? 1 bilhão e 600 milhões representa 2% da obra?

O SR. PRESIDENTE (Itamar Franco) — Dentro do seu raciocínio está certíssimo, quando se estimou no contrato que era de 2 bilhões e pouco, todo. Agora, com o estaqueamento atingiu a um nível mais elevado. Creio que nem o professor poderia dizer quanto vai custar Angra II, porque só Angra I está custando à Nação 17 bilhões de cruzeiros.

O SR. HERVÁSIO GUIMARÃES DE CARVALHO — Posso lhe garantir que em comparação com os preços atuais de reatores em usina, de um modo geral, é um preço muito barato. Yaceretá vai custar aos Argentinos 2,500 dólares por quilowatts instalado e é para produzir fator de carga de 50%, não para produzir fator de carga que uma usina nuclear produz. De maneira que, temos que levar em conta o mínimo de quilowatt hora que vai ser produzido pela mesma usina por ano. É um fator importante: saber-se quantos quilowatts hora irá ser produzido pela usina. O nobre Senador Dirceu está preocupado com as estacas...

O SR. DIRCEU CARDOSO — Estou preocupado apenas com a segurança. V. Sa. está com carrada de razão. Podem fazer até 23 mil estacas, o que não pode é deixar de fazer mais.

O SR. HERVÁSIO GUIMARÃES DE CARVALHO — Não é questão de quantidade de estacas ali. O problema é dinâmico, não é estático. A parte estática está perfeitamente satisfatória, o que estamos discutindo ali é um problema de outro tipo, é saber o que acontece com um terremoto mesmo pequeno, a propagação dele ao longo do reator. Isso tem solução. Vamos resolver esse problema. Isso não inutiliza de maneira alguma... (Inaudível.) Para outras fundações de usinas. Pelo contrário, de fato temos que confessar que houve erro. Mas, esse erro sabemos corrigi-lo, ninguém tem vergonha de errar.

O SR. DIRCEU CARDOSO — V. Sa. é franco, fala com a alma.

O SR. HERVÁSIO GUIMARÃES DE CARVALHO — Tenho a coragem de dizê-lo. Houve erro e não foi percebido, porque não é fácil fazer esses cálculos dinâmicos. Quem pensa que é uma coisa simples está completamente equivocado. É um assunto altamente sofisticado, que não é domínio comum e que são muitos poucos engenheiros no mundo que são capazes de fazer uma coisa desse tipo e adequado. Não se pode por isso pichar ninguém. O fato é que por acaso temos dentro da Comissão um corpo de profissionais fora do comum e extremamente competentes nesse assunto. Isso nos permitiu detectar o erro e, detectando fomos até às últimas consequências.

O SR. MILTON CABRAL — Caberia um detalhe importantíssimo. Esse erro se localizou na fase de projeto?

O SR. HERVÁSIO GUIMARÃES DE CARVALHO — Na fase de projeto não foram feitos cálculos tão sofisticados e tão elaborados que pudessem na ocasião evidenciar isso. Levei ao conhecimento do nobre Senador Dirceu Cardoso a foto das duas usinas. Elas foram construídas com todos os requisitos de segurança, entretanto, posteriormente, descobriu-se que muito depois, havia uma falha geológica passando paralelamente à região e que poderia haver terremotos maiores do que aqueles já previstos. Quando se fez de novo a análise dinâmica desses reatores...

O SR. DIRCEU CARDOSO — Posso ficar com esta revista, com a foto dos reatores?

O SR. HERVÁSIO GUIMARÃES DE CARVALHO — Pode ficar na Comissão. Eu lhe dou, porque inclusive isso deve aparecer na Revista *Life*, do mês de maio.

O SR. DIRCEU CARDOSO — Fico admirado de V. Sa. confessar que houve um erro.

O SR. HERVÁSIO GUIMARÃES DE CARVALHO — Ninguém está desmoralizado com isso. Não se desmoraliza a competência de ninguém com isso. Essas coisas ocorrem. É porque não estamos habituados com uma porção de coisas desse tipo.

O SR. DIRCEU CARDOSO — Trata-se de pioneirismo.

O SR. HERVÁSIO GUIMARÃES DE CARVALHO — No mundo inteiro acontece isso, não é só aqui.

O SR. DIRCEU CARDOSO — Desculpe nobre orador. Fincar uma usina nuclear em cima de estacas de 40 metros em média só Angra II, na praia de Itaorna, no Brasil. Pedi a sua Comissão em Viena... (Inaudível) Estacas de 40 metros equivalem a um edifício de 15 andares.

O SR. HERVÁSIO GUIMARÃES DE CARVALHO — Nós fincamos estacas desse tipo para fazermos a ponte Rio—Niterói. (Inaudível)... Está pichando a ponte Rio—Niterói.

O SR. DIRCEU CARDOSO — Eu fincaria estaca de mil metros de comprimento... (Inaudível.) Na minha residência.

O SR. HERVÁSIO GUIMARÃES DE CARVALHO — Não há essa sua ojeriza — eu até acho muito engraçado esse negócio do jabuti. Olha, nós vamos dizer uma coisa para V. Ex^a, o jabuti nós só vamos por em cima, quando...

O SR. DIRCEU CARDOSO — Este não é um ditado meu, que V. Sa. está citando aqui, é um ditado velho. De fato, quando a gente encontra um jabuti em cima de uma estaca, não foi ele que subiu ali, foi alguém que colocou. Então, os Srs. estão pondo o jabuti...

O SR. HERVÁSIO GUIMARÃES DE CARVALHO — Pois bem, foi alguém que colocou. Nós só poríamos um jabuti em cima da estaca, quando nós tivermos certeza de que o jabuti não será, absolutamente, acabrunhado. E tem mais uma coisa, que eu queria lhe dizer e isso é muito importante acho que é uma coisa que precisa ser dita com todo o patriotismo. Hoje, nós sabemos fazer isso com matacões ou sem matacões, de uma forma tal, que a segurança será absoluta, porque os erros que nós já pagamos o preço por ele, nós não vamos cometer mais, Senador. Nós podemos construir com estacas em qualquer lugar agora, porque nós aprendemos tudo que nós tínhamos que aprender. A lição foi dura, mas nós sabemos, nós podemos fazer isso em qualquer lugar ali de Itaorna sem susto nenhum, porque nós sabemos, agora, como corrigir todos esses defeitos.

O SR. DIRCEU CARDOSO — De acordo, aí estou de acordo. Mas Professor Hervásio, fico satisfeito com V. Sa. por ter aberto o coração e eu também.

O SR. HERVÁSIO GUIMARÃES DE CARVALHO — Agora, eu lhe peço uma coisa, não será agora criar um preconceito contra Itaorna...

O SR. DIRCEU CARDOSO — Não, não.

O SR. HERVÁSIO GUIMARÃES DE CARVALHO — ... e eu precisa va dizer o seguinte: parece que tinha a sua aldeia ali, por conseguinte aquele lugar é um lugar sagrado do território brasileiro, é um santuário. Itaorna parece...

O SR. DIRCEU CARDOSO — E desejo que continue um santuário.

O SR. HERVÁSIO GUIMARÃES DE CARVALHO — É um santuário da nacionalidade brasileira.

O SR. DIRCEU CARDOSO — Está certo.

O SR. HERVÁSIO GUIMARÃES DE CARVALHO — É mais do que um lugar nuclear, é um lugar histórico...

O SR. DIRCEU CARDOSO — É um santuário.

O SR. HERVÁSIO GUIMARÃES DE CARVALHO — Um santuário histórico brasileiro.

O SR. DIRCEU CARDOSO — Eu fico satisfeito em saber disto e faço votos de que continue e seja mesmo de fato.

O SR. HERVÁSIO GUIMARÃES DE CARVALHO — Eu não fui capaz de estabelecer a verdade histórica sobre Itaorna, mas eu acho que valeria a pena ser levantada para saber se de fato lá foi ou não foi o local onde havia a famosa aldeia de...

O SR. DIRCEU CARDOSO — Muito bem, Professor, mas a minha dúvida era apenas isso: eu não falo como Senador, eu falo como representante de um povo que vai consumir, no Espírito Santo, a energia elétrica produzida pelas usinas nucleares de Angra. Então, não quero que consumam agora, um preço exorbitante. Lá para 2.000, 2.010, vai ficar um preço acessível, barato e tal, porque o petróleo vai esgotar, etc. Vou lhe dizer mais, longe de mim a ideia de querer passar na frente de engenheiros que tem essa qualificação no mundo, que estão estudando esse assunto. Só vão colocar, porque as estacas podem aguentar, senão, não poriam de qualquer maneira. Está certo.

Segunda pergunta, não há uma comissão formada pela CNEN, pela KLWU, pela Hochtief, etc., estudando até julho e até julho tem uma resposta, três opções de reforço daquele estacamento. Uma, as estacas flutuantes, também, dinâmicas, porque encontra acravada, não dá segurança, quer dizer, a outra flutuante vai dar segurança, 40 estacas.

Segundo, uma camada de borracha sintética, como se usa nas pontes.

Terceiro, nas cabeças das estacas, descer 10 metros com aquela massa de reforço para ficar compacto, mais 10 metros. Então, reduz a extensão das estacas de 40 metros para 30, a que tem 50 para 40, a de 60 para 50, a quem tem 20 para 10, assim por diante, aquele reforço.

O SR. HERVÁSIO GUIMARÃES DE CARVALHO — Eu queria dizer para V. Ex^a o seguinte: nós, como órgão licenciador não podemos fazer parte de comissão deste tipo, porque nós estaríamos nos comprometendo. Nós temos que ressaltar essa nossa posição, porque qualquer que seja a solução dada, nós vamos estudar a solução para saber se ela é real e satisfatória. Nós não vamos poder estar dando...

O SR. DIRCEU CARDOSO — Muito bem.

O SR. HERVÁSIO GUIMARÃES DE CARVALHO — Essa é a nossa posição, essa é a primeira coisa.

Segundo, as soluções que na Comissão, nós, por mero acaso, examinamos porque certamente para ficar familiarizados com elas, porque quando nós tivermos que estudar nós devemos estar prontos para responder rapidamente para não atrasar o programa, precisamos estar, por conseguinte, perfeitamente, senhores dessas soluções. Existem soluções ótimas. Essa da (Inaudível), por exemplo, é uma solução, inclusive, ela amortece os efeitos dos terremotos. É uma solução, absolutamente, perfeita, nós tivemos a ocasião de ter passado filmes sobre essa tecnologia, é uma coisa estupenda, existem duas mil pontes e se V. Ex^a quiser eu lhe mostro, aqui, um trabalho...

O SR. DIRCEU CARDOSO — Não, não precisa. Eu tenho notícia de duas usinas, na França...

O SR. HERVÁSIO GUIMARÃES DE CARVALHO — Quatro, há quinze anos.

O SR. DIRCEU CARDOSO — Com essa camada. Agora, não sei se lá tem esse negócio de terremoto, como aqui.

O SR. HERVÁSIO GUIMARÃES DE CARVALHO — Não, é feito para terremotos maiores, até. O nosso é de 0,1...

O SR. DIRCEU CARDOSO — Eu não sei nada disso, Professor.

O SR. HERVÁSIO GUIMARÃES DE CARVALHO — Na França, são quatro reatores nessas condições.

O SR. DIRCEU CARDOSO — V. S^a, depois, poderia fornecer o nome dessas usinas!

O SR. HERVÁSIO GUIMARÃES DE CARVALHO — Eu posso fornecer agora se V. Ex^a quiser.

O SR. DIRCEU CARDOSO — Professor, eu vou dizer uma coisa a V. S^a, a Comissão é tão ciosa disso. Esta é a solução, quer dizer, esta é a camada de (Ilegível), mas e as outras?

O SR. HERVÁSIO GUIMARÃES DE CARVALHO — As outras opções, elas são soluções que visam não reforçar estacas, veja bem. Visa resolver o problema dinâmico. Porque se eu puser estacas em quantidades lá, invés de melhorar o problema dinâmico, eu posso, eventualmente, piorar, porque o meu problema estático está resolvido. Então, eu tenho que resolver o problema dinâmico...

O SR. DIRCEU CARDOSO — A sismicidade do terreno.

O SR. HERVÁSIO GUIMARÃES DE CARVALHO — O problema de como reduzir o efeito de impulsos para cima, ou, então, de resistir a esses impulsos. Duas coisas, ou, tenho duas soluções: ou amortço o impulso, ou eu sou capaz de resistir a impulso. Uma das duas.

O SR. DIRCEU CARDOSO — Professor, agora uma pergunta. Então, se em Angra II já se operou essa dificuldade, já se verificou, já se constatou,

então é uma coisa que a Comissão se preocupa, também. Será que a CNEN vai fincar Angra III num lugar pior, ainda...

O SR. HERVÁSIO GUIMARÃES DE CARVALHO — Não. A Comissão — veja bem, eu não tenho direito de fazer isso, nem é do meu feitio, eu poria, sem susto nenhum, agora, angra III no lugar em que estava predeterminado sem susto, porque agora nós sabemos exatamente como resolver o problema. Seria uma obra dos demônios ter levado esse tempo todo para aprender como resolver o problema e depois de aprender, nós sairíamos para outro lugar, simplesmente porque adquirimos reservas contra aquele lugar, imagine. Isso para mim seria o supra sumo do absurdo a não ser que nós tenhamos a encontrar outros defeitos que nós não estamos prevendo, pode acontecer. E nesse caso nós obrigaremos a tirar a usina do lugar predeterminado. Posso lhe garantir o seguinte...

O SR. DIRCEU CARDOSO — Pode recuar, assim uns dois ou três...

O SR. MILTON CABRAL — Esse lugar de Angra II é o mais desfavorável.

O SR. HERVÁSIO GUIMARÃES DE CARVALHO — Se eu lhes contar um segredo, aqui, isso pode ficar *off-record*, pode?

O SR. DIRCEU CARDOSO — A mim não, aqui tem jornalistas. Se V. S^a quiser contar o segredo.

O SR. PRESIDENTE (Itamar Franco) — Professor, o seu depoimento está sendo gravado, taquigrafado, não há *off-record* da Comissão, a não ser que V. S^a queira dar um depoimento de ordem secreta.

O SR. DIRCEU CARDOSO — Não. Os jornalistas já se comprometeram a guardar silêncio.

O SR. HERVÁSIO GUIMARÃES DE CARVALHO — Se eu lhes contar um segredo, aqui, isso pode ficar *off-record*, pode?

O SR. DIRCEU CARDOSO — A mim não, aqui tem jornalistas. Se V. S^a quiser contar o segredo.

O SR. DIRCEU CARDOSO — Não. Os jornalistas já se comprometeram a guardar silêncio.

O SR. HERVÁSIO GUIMARÃES DE CARVALHO — É que quando se faz a colocação de Angra II, com o perfil que existia pensou-se que se houvesse uma deslocação de 20 metros numa certa direção haveria uma enorme vantagem porque havia uma indicação de que a rocha era mais rasa naquela direção. Entretanto o deslocamento foi feito e esse deslocamento é que deu conseqüências desse tipo. Na crença, na mais absoluta crença, de que naquela direção a rocha deveria estar, ao invés de descendo, subindo, e isso deu como conseqüência esse resultado que V. Ex^a está vendo.

O SR. DIRCEU CARDOSO — Quer dizer que isso pode acontecer com Angra III, estão pensando que está subindo e está descendo.

O SR. HERVÁSIO GUIMARÃES DE CARVALHO — Não senhor! Em Angra III não haverá mais isso porque já tomamos na cabeça e isso não repetirá.

O SR. DIRCEU CARDOSO — Professor, aqui nos relatórios lemos que o problema de matações em Angra III é muito pior do que em Angra II.

O SR. HERVÁSIO GUIMARÃES DE CARVALHO — Matações não é mais problema para nós.

A localização prevista pode acontecer de não ser lá. Pode acontecer porque estou reservando a minha posição para decidir quando for o momento oportuno, e essa decisão — como já expliquei — não é tomada unilateralmente, houve um grande número de peritos inclusive peritos brasileiros, isso nós fazemos muito a sério, é uma decisão de Comissão deliberativa e, neste caso, a usina, como sabemos, no momento, a localização de Angra III, prevista é muito mais favorável do que foi a de Angra II, muito mais favorável. Entretanto, só se saberá tudo direito no momento em que se acabar de construir, quando serão feitos todos os cálculos, com todos os detalhes. Temos que ver o comprimento da estaca etc., tudo tem que ser visto direitinho, porque temos que ver a realidade.

Sobre o uso desses elastões gostaria de dizer o seguinte: *many thousands of bridges*, quer dizer, milhares de tanques são suportados por esses suportes. Existem 4 reatores, cada um pesando 70 mil toneladas suportadas por esses tipos de suportes anti-sísmicos já há 15 anos e até agora não houve nenhum desgaste nenhum efeito contrário. Supostos desse tipo também serão usados na construção de 4 reatores chamados *cruas*, outros 4 de 1300 estarão no estágio de planejamento. Quer dizer, além dos que já existem vamos ter mais oito.

O SR. DIRCEU CARDOSO — Gostaria que V. S^a cedesse esse trecho para que fosse tirado uma cópia xerox.

Agora, Professor, as duas últimas perguntas...

O SR. HERVÁSIO GUIMARÃES DE CARVALHO — Qualquer que seja o processo, tanto faz este processo como outro, não vem ao caso.

O SR. DIRCEU CARDOSO — Professor, as últimas perguntas: sobre enriquecimento...

O SR. HERVASIO GUIMARÃES DE CARVALHO — Pois não!

O SR. DIRCEU CARDOSO — Leio as seguintes notícias sobre enriquecimentos:

"Há uma fórmula mais antiga já adotada nos Estados Unidos, França e Rússia que enriquece o urânio a 90%... é a difusão gasosa, mas para ser menos onerosa deve realizar 8.500 unidades de trabalho comparativo, UTC/por ano, que necessita de uma potência de 80 mil megawatts elétricos. E para se obter um quilo de urânio enriquecido a 3% são necessários 4,7 UTC. Os Estados Unidos mantêm o segredo como também a Rússia. A ultracentrifugação para produção de 1 milhão de UTC são necessários para suprir a potência instalada de 10 mil megawatts, o custo é 2% inferior a de difusão gasosa."

O jato contínuo nosso faz enriquecimento a 20%. É verdade isso, ou não? Ou faz até mais?

O SR. HERVÁSIO GUIMARÃES DE CARVALHO — Poderia fazer até mais.

O SR. DIRCEU CARDOSO — Essa afirmação, portanto, não é válida?

O SR. HERVÁSIO GUIMARÃES DE CARVALHO — Poderia juntar-se o jato centrífugo e fazer o enriquecimento mais alto...

O SR. DIRCEU CARDOSO — Faz qualquer enriquecimento?

O SR. HERVÁSIO GUIMARÃES DE CARVALHO — Faz qualquer enriquecimento.

O SR. DIRCEU CARDOSO — Continuando a leitura, temos aqui: "Acima desta taxa o processo é totalmente antieconômico."

O SR. HERVÁSIO GUIMARÃES DE CARVALHO — Não é!

O SR. DIRCEU CARDOSO — ... começou-se a estudar na Inglaterra durante a II Grande Guerra...

Discute-se a difusão porque admite o emprego de fendas para escoamento de gás comprimido, enquanto a difusão utiliza paredes porosas de delicada tecnologia...

"... Permite o enriquecimento do urânio... em menor número de estágios, 586, contra 1 mil e 200 na difusão gasosa, apresenta um menor custo de manutenção e de pessoal, seu defeito é o grande consumo de energia elétrica: de 3.300 quilowatts/hora por UTC."

Quer dizer, é um bárbaro consumo de energia elétrica. Assim, a usina-piloto resultante do Acordo Nuclear Brasil-Alemanha vai requerer uma capacidade instalada elétrica de 90 mil quilowatts para produzir 200 UTC com fator de carga de 60%...

O SR. HERVÁSIO GUIMARÃES DE CARVALHO — Se V. Ex^a me permite gostaria de expor no quadro negro...

(*Prosseguimento à demonstração no quadro-negro.*)

Os principais métodos de enriquecimento são, como V. Ex^a disse, difusão, centrifugação, *nozzle* e laser.

Senador Dirceu Cardoso, de fato, o processo que foi mais usado, e quase por uma questão de acidente, porque as centrífugas na ocasião da Guerra havia pressa de fazer, e o Professor adoeceu e houve a necessidade de se tocar para diante o processo de difusão, e ficou na mão de outros, que eram mais ricos, e o que era o mais rico, desenvolveu-se com mais facilidade. Existem outros, como o chamado termodifusão...

O SR. DIRCEU CARDOSO — Ah, existem vários métodos?

O SR. HERVÁSIO GUIMARÃES DE CARVALHO — Existe cerca de 20 métodos.

O que acontece é que esse aqui (mostra no quadro) se desenvolveu mais e o seu custo dependeu muito da economia de escala. Então, para que uma fábrica seja econômica, é preciso que ela tenha... Quanto maior a dimensão da fábrica mais barata a produção da Unidade de Trabalho Separativo (UTS).

Mas, as fábricas americanas antigas gastam 3.100 kw/h por UTS — são essas fábricas que existem atualmente nos Estados Unidos. E, para se conseguir enriquecer de 0,2% a 3%, é preciso um número de estágios muito grande, 1.400 estágios. Porque o fator de separação é muito baixo, ele depende da razão entre os pesos moleculares dos dois hexafluoreto de urânio, ou seja, a raiz quadrada disso.

Então, esse valor é da ordem de 1,0043; e esse fator de separação tem que vir muito com o número de estágios. Se fizéssemos uma figura como essa (faz o desenho), número de estágios contra fator de separação. Assim, a centrífuga que tem, por exemplo, um fator de separação muito alto, o número de estágios é da ordem de 30 a 2.

Para o caso de fator de separação muito pequeno, de 1,0043, corresponde a 1.200, se fosse esse valor que dei, mas ele é sempre inferior ou bem inferior a isso.

O *nozzle* está aqui em 1.015. (Continua a demonstração no quadro-negro.) Para esse valor, há estágios da ordem de 500.

O SR. DIRCEU CARDOSO — Seria 586 mais ou menos?

O SR. HERVÁSIO GUIMARÃES DE CARVALHO — Não, Senador, isso está variando. (Demonstração.) Enquanto que esse aqui é coisa extremamente importante, esse 1.0043 é fixo.

O SR. DIRCEU CARDOSO — São 586 estágios.

O SR. HERVÁSIO GUIMARÃES DE CARVALHO (Continua a demonstração.) — Poderia ter 600 estágios. Na medida em que ele for melhorando, ele vai caindo, podendo até a, eventualmente, chegar a número mais baixo. Quando isso acontece, também baixa a taxa de energia consumida.

Sabemos que, para a melhor situação possível, na difusão, V. Ex^a pode chegar a usar valores no limite de 2.400. Mas, ninguém consegue fazer isso.

Quando se começou a trabalhar com o *nozzle*, e note-se bem que este não é um sistema único, há não sei quantos sistemas que são chamados sistemas aerodinâmicos, em que se utiliza sempre um processo de fazer o gás entrar numa superfície especial, sob alta pressão, e ele entra em alta velocidade, e a força centrífuga junto com dois ou três outros processos faz a separação. O que acontece, então, na prática, é que temos, hoje, o *nozzle* progredindo, e ele já consegue estar nessa faixa aqui, de 2.900 kw/h. São essas as últimas informações a respeito.

Quer dizer, isso aqui (demonstra) já é menor do que o das grandes fábricas americanas. Então, do ponto de vista de absorção de energia, já é perfeitamente compatível.

Como o número de estágios está baixando, pode eventualmente chegar até 300; o custo do capital vai baixar muito, porque os estágios, que V. Ex^a tem aí, cada um daqueles compressores que constituem um estágio custa caro.

O SR. DIRCEU CARDOSO — Professor, o que é o estágio?

O SR. HERVÁSIO GUIMARÃES DE CARVALHO — Cada vez que passa num *nozzle* — vou fazer uma figurinha aqui — há uma separação. Mas, é preciso que haja tantas separações até que aconteça o enriquecimento que se deseja. Porque um enriquecimento pobre, de 0,7112%, num primeiro estágio, vou dar um exemplo um pouco arbitrário, ele passa de 0,722%, então, houve um aumento...

Passou para isso. Vamos supor que, no próximo estágio, ele passe para 0,731%. Então, em cada estágio, ele vai passando por um enriquecimento até que chegue, no final, digamos, a 3,3%

O SR. DIRCEU CARDOSO — Então, passa por diversos estágios até chegar aí.

O SR. HERVÁSIO GUIMARÃES DE CARVALHO — Mas, a difusão gasosa gasta 1.400 estágios. Isso em direção ao enriquecimento. E temos que levar em conta, também, os estágios na direção do empobrecimento, porque no fim tem que ficar com 0,2%...

Agora, isso naturalmente é extremamente aumentado, como é o *nozzle*, o gás é comprimido em um certo objeto que tem essa forma mas um objeto muito pequeno, então o gás ao chegar aqui é forçado nesta abertura em alta velocidade, então passa por essa superfície curva e a força centrífuga faz com que a parte mais pesada do gás venha para a parede e a parte mais leve...

O SR. DIRCEU CARDOSO — Força centrífuga.

O SR. HERVÁSIO GUIMARÃES DE CARVALHO — É a força centrífuga de um automóvel. E aí, então, o gás expande e engraçado que a parte pesada continua agarrada aqui com a parede, na sua grande maioria, e uma fração muito pequena, só 1/4 do volume do gás é que vai para esse lado aqui, e ao fazer isso, nessa parte aqui vai a parte enriquecida. Então, isso aqui constitui um estágio, a outra parte empobrecida vai nessa direção.

Agora, para ser repetido em um número muito grande de vezes é preciso um número muito grande de *nozzle* também, porque não se pode fazer isso com um único *nozzle*; esse raio de curvatura aqui, tem uma importância muito grande. Antigamente esse raio de curvatura, nos antigos, nesse trecho aqui, tinha cem microns, quer dizer, cem microns é um décimo de milímetro, mas agora resolveram reduzir isso para 50 microns e aí melhorou muito, porque fez baixar o número de estágios. Está aqui o objeto.

(Entrega ao Senador Dirceu Cardoso da peça de precisão onde se encontra o nozzle)

O SR. DIRCEU CARDOSO — Professor, por que o lixo atômico vai para o Xerém?

O SR. HERVÁSIO GUIMARÃES DE CARVALHO — Poderíamos localizar o lixo atômico, veja bem, precisamos tomar cuidado com a expressão que estamos usando, em primeiro lugar isso pode dar motivo a toda essa sorte de verdadeiro pânico, a quase que um verdadeiro pânico de origem psicológica. Em primeiro lugar estamos nos referindo ao material que sai das usinas mas em muito baixa atividade, porque até aquelas botas que V. Ex^a usou lá, que não tem radioatividade nenhuma, é só para não sujar, aquilo tudo faz parte desse lixo, não tem radioatividade nenhuma mas chamamos de rejeito.

Agora, quando estudamos, ontem, um reator, viu V. Ex^a que continuamente passamos a água desmineralizada, então aquele material todo também vai para os tonéis, do mesmo modo que a água que circula dentro do reator continuamente se sangra, aquela água de onde é retirada uma pequena quantidade de material radiativo mas que se forma, então, nós tratamos de pôr isso dentro de concreto, insolubilizar, colocar dentro de tonéis fechados, constitui um material de baixíssima radioatividade, mas produzimos isso numa quantidade muito grande porque para cada mw, por ano, são produzidos 1 m³ daquilo, então, o que acontece, temos que guardar aquilo em algum lugar provisoriamente, assim tínhamos pensado em fazer o seguinte: para não ficar na usina, porque na maioria delas fica o material dentro da usina, durante muito tempo, deixa-se dentro daqueles sacos, até que ele perca a radioatividade. O tonel é forrado com concreto, não sei se tive oportunidade de mostrar isso ontem; o de Xerém...

Na ocasião em que eu conversava com a jornalista que queria que eu dissesse onde iríamos localizar, e eu disse: Se eu disser, vai acontecer uma tragédia; ela disse que não; que eu fazia pouco caso da inteligência brasileira; ela apostou comigo que não ia acontecer nada e então eu disse; e agora estamos vendo o que está acontecendo.

O SR. DIRCEU CARDOSO — Até discurso na Câmara Federal saiu.

O SR. HERVÁSIO GUIMARÃES DE CARVALHO — Uma ocasião eu disse que o urânio provinha da decomposição de granito, etc.; e perguntaram: o que é granito? E eu disse: nós temos muito granito, por exemplo: o Pão de Açúcar é granito. E perguntaram: tem urânio lá? Digo: tem. Quanto tem? Cerca de 700 toneladas. No dia seguinte, o jornalista publicou direitinho: a decomposição do granito que levava à sensibilização muito lenta e que armadilhas químicas concentravam urânio em um determinado, em certos lugares e, no fim, tínhamos uma jazida.

No dia seguinte, outro disse que o Pão de Açúcar era radioativo, outro, disse que a CNEN já quer explorar o Pão de Açúcar e, aí, o Burle Marx protestou dizendo que a CNEN queria estragar a cidade do Rio de Janeiro. É um desencadear de fatos.

O problema de Xerém passou, de repente...

O SR. DIRCEU CARDOSO — Vai ser lá?

O SR. HERVÁSIO GUIMARÃES DE CARVALHO — Não sei se vai ser lá. Estamos estudando cuidadosamente e não faremos... É um depósito provisório...

O SR. DIRCEU CARDOSO — Dez anos?

O SR. HERVÁSIO GUIMARÃES DE CARVALHO — Quinze anos. Ao invés de fazer o que todos fazem com esse tipo de material, porque simplesmente cavam uma trincheira de 10 metros de profundidade por 120 metros de comprimento e 30 metros de largura e enchem a trincheira com esses tonéis, cobrindo-a de terra e não dão mais confiança para o que acontece, nós resolvemos fazer uma coisa diferente aqui no Brasil: resolvemos pôr em um galpão, em um lugar onde a densidade demográfica fosse baixa, onde não houvesse problemas de espécie alguma, mas onde houvesse possibilidade de transportar, que não ficasse a distância muito maior do que 150 kms. E, nesse escolher, procurei um lugar que fosse próprio da União, porque a União me dando de graça o terreno, eu não teria problema. Antes de receber o próprio da União, fomos verificar se haviam condições mínimas — e havia essas condições. Resolvemos, nesse caso, tentar construir lá um galpão muito grande para armazenar esse material, porque é um material de tão baixa radioatividade que não constituiria nenhum problema.

Se eu mostrar a V. Ex^a como se faz, se deixa ao relento — todo mundo faz isso — colocam no pátio, ou jogam no mar. Ao invés de fazer isso, resolve...

O SR. DIRCEU CARDOSO — V. S^a poderia colocar debaixo da sede da ARENA em Duque de Caxias. Do MDB, não; da ARENA.

O SR. HERVÁSIO GUIMARÃES DE CARVALHO — Mas também não iria fazer mal algum a ARENA. V. Ex^a iria perder seu tempo. Como eu estava dizendo há pouco tempo, baixa radioatividade pode, eventualmente, ter efeito até benéfico, podia ser até que V. Ex^a estivesse fazendo um bem ao pessoal da ARENA e não atingiria seu objetivo.

O SR. DIRCEU CARDOSO — Agora, a última pergunta. Eu, se pudesse, ficaria aqui toda a tarde, porque estou aprendendo muita coisa que V. S^a está dizendo aqui, vou repetir em uma palestra que vou fazer, com a sua responsabilidade.

Uma última pergunta: onde a CNEN tem colocado o lixo atômico dos reatores experimentais de São Paulo, Rio de Janeiro e Belo Horizonte?

O SR. HERVÁSIO GUIMARÃES DE CARVALHO — Nos reatores de São Paulo, a principal quantidade de material é formada de resíduos da produção de radioisótopos, mas esses radioisótopos têm vida muito curta. Então nós fazemos sacos deles e colocamos em um determinado local isolado, para a radioatividade desaparecer. Quando a radioatividade desaparecer suficientemente, posso mostrar a V. Ex^a como é que isso funciona, se quiser chegar até o quadro negro.

Se tivesse aqui, por exemplo, 100 núcleos, 100 átomos — vamos supor que fosse iodo 131, que decompõe dentro de um certo prazo; chama-se período ou meia-vida — ele se reduz à metade, passaria a ser 50 no fim desse período; no fim de um outro período, ele se reduziria a 25, e assim sucessivamente. Se eu calcular 10 períodos desses, reduz por um fator de 1 por minuto; se somar-se 100 períodos, isso se reduziria para um fator de 1 para 1 milhão; se eu tomar 100 ou 1.000 períodos, vai reduzir para 1 bilhão. Então, se eu deixo aquele saco por 1.000 períodos, ele não tem praticamente radioatividade nenhuma; está com menos radioatividade do que a própria natureza. Aí, esse material é lixo mesmo.

O SR. DIRCEU CARDOSO — Sr. Presidente, agradeço e encerro minhas perguntas. Estou satisfeiteíssimo com o depoimento do ilustre Professor; todas as minhas dúvidas foram esclarecidas e ele ensinou muito à Comissão. S. S^a justificou e, no próximo sábado, na palestra que vou fazer em Cachoeiro — já fiz uma, mas vou fazer outra — vou dizer que tive a honra de arguir o primeiro engenheiro nuclear que obteve, nos Estados Unidos, o PhD em Engenharia Nuclear — esse engenheiro é o Professor Hervásio Guimarães de Carvalho, Diretor da CNEN.

O SR. PRESIDENTE (Itamar Franco) — Senador Milton Cabral, V. Ex^a está com a palavra.

O SR. MILTON CABRAL — Sr. Presidente, Srs. Senadores, ilustre depoente: depois da magnífica exposição com que o Professor Hervásio de Carvalho nos brindou, em dois dias de trabalho nesta Comissão, relacionei meia dúzia de assuntos para arguir o ilustre depoente, mas diante do adiantado da hora e dos compromissos que temos em plenário às 14:30, gostaria de fazer apenas uma pergunta, que permitiria uma resposta mais rápida.

Professor Hervásio, por lei, a CNEN é o órgão de fiscalização e controle de todas as atividades pertinentes no campo nuclear, não é exato?

O SR. HERVÁSIO GUIMARÃES DE CARVALHO — É exato.

O SR. MILTON CABRAL — Por que a CNEN não realizou esses prazos na tramitação do Programa Nuclear?

O SR. HERVÁSIO GUIMARÃES DE CARVALHO — Prazos e custos realmente têm um certo aspecto político. Se estivéssemos olhando a coisa somente do ponto de vista de licenciamento, certamente não iríamos nos preocupar com isso, mas como V. Ex^a acaba de dizer, nós também temos uma certa obrigação política e essa obrigação, evidentemente, nos dá preocupações em relação ao desenvolvimento do Programa Nuclear brasileiro como um todo.

Veja bem: o Programa Nuclear brasileiro não é o Acordo com a Alemanha. Muita gente faz confusão sobre isso, mas o Programa Nuclear brasileiro é um conjunto muito vasto, muito mais amplo, do qual é um subconjunto o Acordo com a Alemanha. Isso precisa ser entendido plenamente. Há quem até tenha o topete de escrever: Programa Nuclear brasileiro — Acordo com a Alemanha. Isso, de certa forma, até constitui um desrespeito à lei. É preciso que se entenda bem isso. A Comissão, como órgão político, órgão assessor do Governo Federal, se interessa por prazos sobre esses aspectos.

O SR. MILTON CABRAL — Um aditamento à minha pergunta, seria: E por que também não custos?

O SR. HERVÁSIO GUIMARÃES DE CARVALHO — E se interessa também por custos, mas aí, ele deve fazer como uma forma de assessoramento ao Ministro e não ingerir diretamente. Porque a nossa função política é

uma função de assessor, não é uma posição inclusive mandatária, neste particular, até a lei não deixa bem claro se a nossa ação deveria ser ou não mandatária.

O Ministro opta se ele deve ou não deve ouvir a CNEN e esse é um aspecto que poderia ser examinado no futuro para saber qual seria a extensão da nossa atuação no plano político, porque o Ministro, se ele assim decidir, deixa de ouvir a Comissão em vários aspectos.

O SR. MILTON CABRAL — Então, neste particular, a Comissão atua como órgão de assessoramento ao Ministro em relação a controle de prazos e de custos. Muito obrigado, não tenho mais nada a perguntar.

O SR. DIRCEU CARDOSO — Enriqueceu o trabalho da nossa comissão.

O SR. PRESIDENTE (Itamar Franco) — Antes de encerrarmos os nossos trabalhos queria solicitar, se fosse possível, a CNEN fez os estudos para a usina de reprocessamento, evidentemente não cabe a ela determinar o local, mas, eu gostaria, em nome da Comissão que V. Ex^a enviasse os estudos realizados em função da usina de reprocessamento e entregues à NUCLEBRÁS.

O SR. HERVÁSIO GUIMARÃES DE CARVALHO — No que diz respeito a usina de reprocessamento nós estamos ainda numa fase muito preliminar, porque, nós devemos receber da NUCLEBRÁS os primeiros documentos para começar a estudar o licenciamento da usina.

O SR. PRESIDENTE (Itamar Franco) — Quer dizer que V. S^a ainda não fez nenhum estudo preliminar?

O SR. HERVÁSIO GUIMARÃES DE CARVALHO — Nós não temos ainda condições de fazer isso na extensão que V. Ex^a gostaria que nós pudessemos dar um aparte maior.

Nós estamos, neste momento, estudando o licenciamento da usina de reprocessamento, estamos estudando o problema de licenciamento da mina, estamos estudando o licenciamento da fábrica de combustível, da fábrica de

conversão, mas, no que diz respeito à fábrica de reprocessamento ainda está muito longe o momento de começar a agir.

O SR. PRESIDENTE (Itamar Franco) — Prof. Hervásio, V. S^a gostaria de complementar algo da sua palestra, ou das informações prestadas à Comissão antes de encerrarmos os nossos trabalhos?

O SR. HERVÁSIO GUIMARÃES DE CARVALHO — Eu gostaria de dizer simplesmente que, para mim, foi um privilégio vir a esta Casa, venho sempre com a maior satisfação, devo dizer com a alma aberta porque aqui, já disse e repito, eu nunca encontrei quem não fosse altamente patriota e veja bem eu distingo entre nacionalista e patriota, porque, acho que patriota é aquele que está tentando servir o Brasil a longo prazo, é aquele que tem pelo País uma responsabilidade muito maior do que aqueles que estão interessados em assuntos pequenos e de curto prazo.

Aqui nós trabalhamos juntos sempre, e sempre toda a vez que vim para cá eu voltei confiante no Congresso e certo de que, aqui de fato, o povo brasileiro tem uma possibilidade de exprimir os seus anseios e que é um local onde uma parte do Poder está muito bem localizado, muito bem distribuído e muito bem usado.

De maneira que, para mim é um privilégio vir aqui e agradeço profundamente a atenção com que V. Ex^s me ouviram e me atenderam. Muito obrigado.

O SR. PRESIDENTE (Itamar Franco) — Muito obrigado Prof. Hervásio, o privilégio foi nosso em contar com o seu depoimento, com a sua experiência nesse trabalho. Muito obrigado, a V. S^a

Estão encerrados os nossos trabalhos, eu convocaria a Comissão para uma reunião de avaliação para determinarmos qual a programação de junho, poderíamos fazê-lo hoje à tarde ou amanhã pela manhã, após a palestra do Ministro Simonsen.

Está encerrada a reunião.

(Levanta-se a reunião às 13 horas e 45 minutos.)

<p align="center">MESA</p> <p>Presidente Luiz Viana</p> <p>1º-Vice-Presidente Nilo Coelho</p> <p>2º-Vice-Presidente Dinarte Mariz</p> <p>1º-Secretário Alexandre Costa</p> <p>2º-Secretário Gabriel Hermes</p> <p>3º-Secretário Lourival Baptista</p> <p>4º-Secretário Gastão Müller</p> <p>Suplentes de Secretários Jorge Kalume Benedito Canelas Passos Pôrto</p>	<p align="center">LIDERANÇA DO BLOCO PARLAMENTAR DO PARTIDO DO MOVIMENTO DEMOCRÁTICO BRASILEIRO</p> <p align="center">PMDB</p> <p align="center">Líder Paulo Brossard</p> <p align="center">Vice-Líderes Humberto Lucena José Richa Marcos Freire Mauro Benevides Nelson Carneiro Orestes Quéricia Pedro Simon Roberto Saturnino</p> <p align="center">LIDERANÇA DO BLOCO PARLAMENTAR DO PARTIDO POPULAR — PP</p> <p align="center">Líder Gilvan Rocha</p> <p align="center">Vice-Líderes Evelásio Vieira Alberto Silva</p>	<p align="center">LIDERANÇA DO BLOCO PARLAMENTAR DO PARTIDO DEMOCRÁTICO SOCIAL — PDS</p> <p align="center">Líder Jarbas Passarinho</p> <p align="center">Vice-Líderes Aderbal Jurema Aloysio Chaves Bernardino Viana José Lins Lomanto Júnior Moacyr Dalla Murilo Badaró Saldanha Derzi</p>
--	---	---

COMISSÕES

Diretor: Antônio Carlos de Nogueira
Local: Anexo II — Térreo
Telefones: 211-3487
211-3488
211-3489

A) SERVIÇO DE COMISSÕES PERMANENTES

Chefe: Daniel Reis de Souza
Local: Anexo II — Térreo
Telefones: 211-3490
211-3491

COMISSÃO DE AGRICULTURA — (CA)
(7 membros)

COMPOSIÇÃO

Presidente: Evelásio Vieira
Vice-Presidente: Leite Chaves

Titulares	Suplentes
1. Passos Pôrto	1. Jutahy Magalhães
2. Benedito Canelas	2. Affonso Camargo
3. Pedro Pedrossian	3. João Calmon
4. José Lins	
1. Evelásio Vieira	1. Agenor Maria
2. Leite Chaves	2. Amaral Peixoto
3. José Richa	

Assistente: Sérgio da Fonseca Braga — 211-3492
Reuniões: Quartas-feiras, às 10:00 horas
Local: Sala "Ruy Barbosa" — Anexo II

COMISSÃO DE ASSUNTOS REGIONAIS — (CAR)
(7 membros)

COMPOSIÇÃO

Presidente: Mendes Canale
Vice-Presidente: Agenor Maria

Titulares	Suplentes
1. Mendes Canale	1. Raimundo Parente
2. José Lins	2. Alberto Silva
3. Eunice Michiles	3. Almir Pinto
4. Vicente Vuolo	
1. Evandro Carreira	1. Marcos Freire
2. Agenor Maria	2. Humberto Lucena
3. Mauro Benevides	

Assistente: Carlos Guilherme Fonseca — 211-3493
Reuniões: Terças-feiras, às 10:00 horas
Local: Sala "Clóvis Beviláqua" — Anexo II

COMISSÃO DE CONSTITUIÇÃO E JUSTIÇA — (CCJ)
(15 membros)

COMPOSIÇÃO

Presidente: Henrique de La Rocque
1º-Vice-Presidente: Aloysio Chaves
2º-Vice-Presidente: Hugo Ramos

Titulares	Suplentes
1. Bernardino Viana	1. Lenoir Vargas
2. Helvídio Nunes	2. João Calmon
3. José Sarney	3. Almir Pinto
4. Aloysio Chaves	4. Milton Cabral
5. Aderbal Jurema	5. Luiz Fernando Freire
6. Murilo Badaró	6. Arnon de Mello
7. Moacyr Dalla	
8. Amaral Furlan	
9. Raimundo Parente	

1. Hugo Ramos	1. Cunha Lima
2. Leite Chaves	2. Tancredo Neves
3. Lázaro Barboza	3. Dirceu Cardoso
4. Nelson Carneiro	
5. Paulo Brossard	
6. Franco Montoro	

Assistente: Paulo Roberto A. Campos — 211-3494
Reuniões: Quartas-feiras, às 10:00 horas
Local: Sala "Clóvis Beviláqua" — Anexo II

COMISSÃO DO DISTRITO FEDERAL — (CDF)
(11 membros)

COMPOSIÇÃO

Presidente: Jessé Freire
Vice-Presidente: Lázaro Barboza

Titulares	Suplentes
1. Jessé Freire	1. José Guimard
2. José Sarney	2. Tarso Dutra
3. Passos Pôrto	3. Benedito Canelas
4. Saldanha Derzi	4. Moacyr Dalla
5. Affonso Camargo	
6. Murilo Badaró	
7. José Caixeta	

1. Itamar Franco	1. Henrique Santillo
2. Lázaro Barboza	2. Roberto Saturnino
3. Adalberto Sena	3. Gilvan Rocha
4. Mauro Benevides	

Assistente: Leda Ferreira da Rocha — 211-3499
Reuniões: Quintas-feiras, às 10:00 horas
Local: Sala "Ruy Barbosa" — Anexo II

COMISSÃO DE ECONOMIA — (CE)
(11 membros)

COMPOSIÇÃO

Presidente: Teotônio Vilela
Vice-Presidente: Roberto Saturnino

Titulares	Suplentes
1. Arnon de Mello	1. Helvídio Nunes
2. Bernardino Viana	2. Alberto Silva
3. José Lins	3. Benedito Ferreira
4. Jessé Freire	4. Vicente Vuolo
5. Milton Cabral	
6. Benedito Canelas	
7. Luiz Cavalcante	

1. Roberto Saturnino	1. José Richa
2. Teotônio Vilela	2. Orestes Quéricia
3. Marcos Freire	3. Tancredo Neves
4. Pedro Simon	

Assistente: Francisco Guilherme Thees Ribeiro — 211-3495
Reuniões: Quartas-feiras, às 10:30 horas
Local: Sala do Anexo "B"

COMISSÃO DE EDUCAÇÃO E CULTURA — (CEC)
(9 membros)

COMPOSIÇÃO

Presidente: João Calmon
Vice-Presidente: Jutahy Magalhães

Titulares	Suplentes
1. João Calmon	1. José Lins
2. Tarso Dutra	2. Arnon de Mello
3. Jutahy Magalhães	3. Jorge Kalume
4. Aloysio Chaves	4. Pedro Pedrossian
5. Aderbal Jurema	
6. Eunice Michiles	
1. Adalberto Sena	1. Marcos Freire
2. Evelásio Vieira	2. Gilvan Rocha
3. Franco Montoro	

Assistente: Sérgio da Fonseca Braga — 211-3492
Reuniões: Quintas-feiras, às 10:00 horas
Local: Sala "Clóvis Beviláqua" — Anexo II

COMISSÃO DE FINANÇAS — (CF)
(17 membros)

COMPOSIÇÃO

Presidente: Cunha Lima
Vice-Presidente: Tancredo Neves

Titulares	Suplentes
1. Raimundo Parente	1. Saldanha Derzi
2. João Lúcio	2. Luiz Fernando Freire
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. Alberto Lavinas	
8. Jorge Kalume	
-9. Jutahy Magalhães	
10. Mendes Canale	
1. Cunha Lima	1. Paulo Brossard
2. Tancredo Neves	2. Marcos Freire
3. Roberto Saturnino	3. Lázaro Barboza
4. Amaral Peixoto	4. José Richa
5. Pedro Simon	
6. Mauro Benevides	
7. Teotônio Vilela	

Assistente: Carlos Guilherme Fonseca — 211-3493
Reuniões: Quintas-feiras, às 9:30 horas
Local: Sala "Clóvis Beviláqua" — Anexo II

COMISSÃO DE LEGISLAÇÃO SOCIAL — (CLS)
(9 membros)

COMPOSIÇÃO

Presidente: Helvídio Nunes
Vice-Presidente: Lenoir Vargas

Titulares	Suplentes
1. Lenoir Vargas	1. Jutahy Magalhães
2. Helvídio Nunes	2. Raimundo Parente
3. Jessé Freire	3. Eunice Michiles
4. Moacyr Dalla	4. Benedito Canelas
5. Luiz Fernando Freire	
6. Aloysio Chaves	
1. Franco Montoro	1. Nelson Carneiro
2. Humberto Lucena	2. Marcos Freire
3. Jaison Barreto	

Assistente: Leila Leivas Ferro Costa — 211-3497
Reuniões: Quintas-feiras, às 11:00 horas
Local: Sala "Clóvis Beviláqua" — Anexo II

COMISSÃO DE MINAS E ENERGIA — (CME)
(7 membros)

COMPOSIÇÃO

Presidente: Arnon de Mello
Vice-Presidente: Alberto Silva

Titulares	Suplentes
1. Luiz Cavalcante	1. Affonso Camargo
2. Milton Cabral	2. João Calmon
3. Alberto Silva	3. Jutahy Magalhães
4. Arnon de Mello	
1. Dirceu Cardoso	1. Gilvan Rocha
2. Itamar Franco	2. Roberto Saturnino
3. Henrique Santillo	

Assistente: Carlos da Fonseca Braga — 211-3496
Reuniões: Quartas-feiras, às 11:00 horas
Local: Sala do Anexo "B"

COMISSÃO DOS MUNICÍPIOS
(17 membros)

COMPOSIÇÃO

Presidente: Lomanto Júnior
Vice-Presidente: Orestes Quéricia

Titulares	Suplentes
1. Lomanto Júnior	1. Tarso Dutra
2. Almir Pinto	2. João Lúcio
3. Amaral Furlan	3. Aderbal Jurema
4. Amaral Peixoto	4. José Sarney
5. Benedito Canelas	5. Murilo Badaró
6. Jutahy Magalhães	
7. Lenoir Vargas	
8. Moacyr Dalla	
9. Raimundo Parente	
10. Saldanha Derzi	
1. José Richa	1. Agenor Maria
2. Orestes Quéricia	2. Jaison Barreto
3. Itamar Franco	3. Humberto Lucena
4. Evandro Carreira	
5. Lázaro Barboza	
1. Affonso Camargo	1. Evelásio Vieira
2. Valdon Varjão	

Assistente: Carlos da Fonseca Braga — 211-3496
Reuniões: Quintas-feiras, às 11:00 horas
Local: Anexo "B"

COMISSÃO DE REDAÇÃO — (CR)
(5 membros)

COMPOSIÇÃO

Presidente: Dirceu Cardoso
Vice-Presidente: Adalberto Sena

Titulares	Suplentes
1. Tarso Dutra	1. João Calmon
2. Saldanha Derzi	2. Murilo Badaró
3. Mendes Canale	3. José Sarney
1. Dirceu Cardoso	1. Hugo Ramos
2. Adalberto Sena	

Assistente: Fátima Abrahão de Araújo — 211-3266
Reuniões: Quintas-feiras, às 12:00 horas
Local: Sala "Clóvis Beviláqua" — Anexo II

COMISSÃO DE RELAÇÕES EXTERIORES — (CRE)
(15 membros)

COMPOSIÇÃO

Presidente: Tarso Dutra
1º-Vice-Presidente: Saldanha Derzi
2º-Vice-Presidente: Lomanto Júnior

Titulares	Suplentes
1. Tarso Dutra	1. Aloysio Chaves
2. Bernardino Viana	2. Pedro Pedrossian
3. Saldanha Derzi	3. Henrique de La Rocque
4. Lomanto Júnior	4. José Guimard
5. Mendes Canale	5. Luiz Cavalcante
6. Aderbal Jurema	6.
7. Almir Pinto	
8. Lenoir Vargas	
9. Luiz Fernando Freire	

1. Paulo Brossard	1. Marcos Freire
2. Nelson Carneiro	2. Mauro Benevides
3. Itamar Franco	3. Leite Chaves
4. José Richa	
5. Amaral Peixoto	
6. Tancredo Neves	

Assistente: Leila Leivas Ferro Costa — 211-3497
Reuniões: Quartas-feiras, às 11:00 horas
Local: Sala "Ruy Barbosa" — Anexo II

COMISSÃO DE SAÚDE
(7 membros)

COMPOSIÇÃO

Presidente: Gilvan Rocha
Vice-Presidente: Henrique Santillo

Titulares	Suplentes
1. Lomanto Júnior	1. Saldanha Derzi
2. Almir Pinto	2. Jorge Kalume
3. Alberto Silva	3. Benedito Canelas
4. José Guimard	
1. Gilvan Rocha	1. José Richa
2. Henrique Santillo	2. Adalberto Sena
3. Jaison Barreto	

Assistente: Leda Ferreira da Rocha — 211-3499
Reuniões: Quintas-feiras, às 10:30 horas
Local: Sala "Ruy Barbosa" — Anexo II

COMISSÃO DE SEGURANÇA NACIONAL — (CSN)
(7 membros)

COMPOSIÇÃO

Presidente: Jorge Kalume
Vice-Presidente: Mauro Benevides

Titulares	Suplentes
1. Jorge Kalume	1. Raimundo Parente
2. Luiz Cavalcante	2. Amaral Furlan
3. Murilo Badaró	3. José Guimard
4. Benedito Ferreira	
1. Mauro Benevides	1. Cunha Lima
2. Agenor Maria	2. Jaison Barreto
3. Orestes Quéricia	

Assistente: Marcelino dos Santos Camello — 211-3499
Reuniões: Quartas-feiras, às 9:30 horas
Local: Sala "Ruy Barbosa" — Anexo II

COMISSÃO DE SERVIÇO PÚBLICO CIVIL — (CSPC)
(7 membros)

COMPOSIÇÃO

Presidente: Evandro Carreira
Vice-Presidente: Humberto Lucena

Titulares	Suplentes
1. Raimundo Parente	1. Affonso Camargo
2. Luiz Fernando Freire	2. Pedro Pedrossian
3. Bernardino Viana	3. Aderbal Jurema
4. Alberto Silva	
1. Evandro Carreira	1. Orestes Quéricia
2. Humberto Lucena	2. Evelásio Vieira
3. Lázaro Barboza	

Assistente: Leda Ferreira da Rocha — 211-3499
Reuniões: Quintas-feiras, às 9:30 horas
Local: Sala "Ruy Barbosa" — Anexo II

COMISSÃO DE TRANSPORTES, COMUNICAÇÕES
E OBRAS PÚBLICAS — (CT)
(7 membros)

COMPOSIÇÃO

Presidente: Benedito Ferreira
Vice-Presidente: Vicente Vuolo

Titulares

1. Benedito Ferreira
2. Vicente Vuolo
3. Pedro Pedrossian
4. Affonso Camargo

- Suplentes
1. Passos Pôrto
 2. Lomanto Júnior
 3. Alberto Silva

1. Evandro Carreira
2. Lázaro Barboza
3. Orestes Quércia

1. Leite Chaves
2. Agenor Maria

Assistente: Marcelino dos Santos Camello — 211-3499

Reuniões: Terças-feiras, às 10:00 horas

Local: Sala "Ruy Barbosa" — Anexo II

B) SERVIÇO DE COMISSÕES MISTAS

Chefe: Alfeu de Oliveira

Local: Anexo II — Térreo — 211-3507

Assistentes:

Helena Isnard Accauhy — 211-3510

Mauro Lopes de Sá — 211-3509

Clayton Zonlorenzi — 211-3508

C) SERVIÇO DE COMISSÕES ESPECIAIS E DE INQUÉRITO

Chefe: Cleide Maria B. F. Cruz

Local: Anexo II — Térreo — 211-3511

Assistentes:

Elizabeth Gil B. Vianna — 211-3510

Nadir da Rocha Gomes — 211-3508

Haroldo P. Fernandes — 211-3512

SERVIÇO DE COMISSÕES PERMANENTES
HORÁRIO DAS REUNIÕES DAS COMISSÕES PERMANENTES DO SENADO FEDERAL
PARA O ANO DE 1980

HORAS	TERÇA	SALAS	ASSISTENTE	HORAS	QUINTA	SALAS	ASSISTENTE
10:00	C.T.	RUY BARBOSA Ramal — 3882	MARCELINO	09:30	C.F.	CLÓVIS BEVILÁCQUA Ramal — 3880	GUILHERME
	C.A.R.	CLÓVIS BEVILÁCQUA Ramal — 3880	GUILHERME		C.S.P.C.	RUY BARBOSA Ramal — 3882	LEDA
HORAS	QUARTA	SALAS	ASSISTENTE	10:00	C.E.C.	ANEXO "B"	SÉRGIO
09:30	C.S.N.	RUY BARBOSA Ramal — 3882	CARLOS		C.D.F.	RUY BARBOSA Ramal — 3882	LEDA
10:00	C.C.J.	CLÓVIS BEVILÁCQUA Ramal — 3880	PAULO ROBERTO	10:30	C.S.	RUY BARBOSA Ramal — 3882	LEDA
	C.A.	ANEXO "B"	SÉRGIO	11:00	C.L.S.	CLÓVIS BEVILÁCQUA Ramal — 3880	LEILA
10:30	C.E.	ANEXO "B" Ramal — 3888	FRANCISCO	12:00	C.R.	CLÓVIS BEVILÁCQUA Ramal — 3880	FÁTIMA
11:00	C.R.E.	RUY BARBOSA Ramal — 3882	LEILA	11:00	C.M.	ANEXO "B"	FÁTIMA
	C.M.E.	ANEXO "B"	CARLOS				