



REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL

DIÁRIO DO CONGRESSO NACIONAL

Seção II

SUPLEMENTO AO Nº 009

QUARTA-FEIRA, 14 DE MARÇO DE 1979

BRASÍLIA — DF

SENADO FEDERAL

COMISSÃO PARLAMENTAR DE INQUÉRITO

(Resolução nº 69/78)

3.ª REUNIÃO, REALIZADA EM 13 DE OUTUBRO DE 1978

As onze horas do dia treze de outubro de mil novecentos e setenta e oito, na Sala "Rui Barbosa", presentes os Srs. Senadores Itamar Franco (Presidente), Jarbas Passarinho (Relator), Otto Lehmann, Milton Cabral, Alexandre Costa, Itálvio Coelho, Roberto Saturnino e Dirceu Cardoso, reúne-se a Comissão Parlamentar de Inquérito, criada pela Resolução nº 69, de 1978.

Deixa de comparecer, por motivo justificado, o Sr. Senador Cattete Pinheiro.

Havendo número regimental, o Sr. Presidente declara abertos os trabalhos e solicita à Secretária que proceda a leitura da Ata da reunião anterior. Em discussão, é a mesma contestada pelo Sr. Senador Dirceu Cardoso, tendo em vista constar da mesma, apenas, os elogios que reitera sinceros, omitindo-se, entretanto, as críticas que foram formuladas ao Sr. Depoente. A seguir, colocada em votação, é a Ata aprovada.

O Sr. Presidente, Senador Itamar Franco, faz ingressar no recinto o Dr. Ubirajara Cabral, Presidente do Instituto Nacional de Propriedade Industrial, que toma assento à Mesa. Concedida a palavra ao Dr. Ubirajara Cabral, novamente o Sr. Senador Dirceu Cardoso indaga sobre as razões da inversão da ordem dos depoentes, por haver registrado que o Presidente da NUCLEBRAS deporá em primeiro lugar. O Sr. Presidente passa a palavra ao Sr. Relator que explica haver solicitado a inversão por questão de economia de trabalho, já que o depoimento do Dr. Ubirajara Cabral será breve. Concordando, o Sr. Presidente solicita ao Depoente que preste o juramento de praxe.

Usando da palavra o Depoente discorre sobre a atuação do INPI e como este Órgão considera o setor nuclear. Aparteado pelo Sr. Senador Alexandre Costa, este solicita que o Banco Central forneça dados oficiais do que foi gasto dos 468 milhões de dólares, objeto da acusação da revista "DER SPIEGEL".

Com a palavra, o Sr. Senador Itálvio Coelho, requer a transcrição, nos Anais da Comissão, da Nota Conjunta dos Srs. Ministros de Estado das Minas e Energia, da Indústria e Comércio e da Fazenda, e passa, em seguida, a inquirir o Depoente.

Continuando, usam da palavra, pela ordem de inscrição, os Srs. Senadores Alexandre Costa, Roberto Saturnino, Dirceu Cardoso, e, finalmente, o Sr. Relator, quando o Sr. Presidente suspende a reunião, marcando para às 15:30 horas a sua reabertura.

É reaberta a reunião às 15:30 horas, pelo Sr. Presidente, Senador Itamar Franco que concede a palavra ao Sr. Senador Jarbas Passarinho, Relator, que, após algumas perguntas procede a tomada de termos. Prosseguindo, o Sr. Presidente, fugindo ao estabelecido quanto à condução dos trabalhos da Comissão, tomando por último a palavra do Relator, permite o Sr. Senador Milton Cabral inquirir o Depoente.

O Sr. Presidente, em nome da Comissão, agradece ao Dr. Ubirajara Cabral pelo depoimento prestado, convidando, em seguida, o Dr. Paulo Nogueira Batista, Presidente da NUCLEBRAS, para tomar assento à Mesa.

Logo após prestar o juramento, o Dr. Paulo Nogueira Batista procede a apresentação de suas declarações, quando de seu término, o Sr. Presidente, por solicitação do Sr. Senador Dirceu Cardoso, suspende a reunião às 17:15 horas.

As 17:30 horas, é reaberta a reunião. Iniciando, então, a fase interpelatória usam da palavra os Srs. Senadores Itálvio Coelho, Alexandre Costa e Roberto Saturnino, quando o Sr. Presidente consulta os demais membros da Comissão sobre a viabilidade de suspender a reunião, tendo em vista o chamado da Presidência do Congresso para votação em Plenário de matéria importante.

A Comissão aprova a interrupção de seus trabalhos até às 9:00 horas da próxima terça-feira, dia 17, quando voltará a se reunir.

Reabertos os trabalhos, o Sr. Presidente solicita ao Dr. Paulo Nogueira Batista, que tome assento à Mesa e consulta os Srs. Membros da conveniência de se reunirem às 19:30 horas para tratar os reumos futuros dos trabalhos da Comissão.

O Sr. Senador Dirceu Cardoso, pede a palavra e levanta a questão dos jornais transmitirem, apenas, parte dos depoimentos e os estudantes reclamarem da desinformação dos trabalhos da Comissão, pela omissão das perguntas formuladas pelos Congressistas, motivo pelo qual solicita que os depoimentos sejam publicados, na íntegra, nos principais jornais do Rio de Janeiro, São Paulo e Brasília. O Sr. Presidente esclarece que a reunião é pública, não cabendo à Comissão dirigir os trabalhos dos veículos de informação.

Solicitando a palavra, o Sr. Relator concorda que o comportamento da imprensa, omitindo depoimentos valiosos, desinformando o povo, é grave e, por isso, acha oportuno, tão logo se encerre o depoimento do Dr. Paulo Nogueira, se marque uma reunião, sem depoentes, a fim de serem traçadas novas diretrizes de trabalho.

O Sr. Senador Roberto Saturnino solicita a palavra e menciona vários projetos que nasceram otimistas, mas que com o correr do tempo se mostraram obsoletos. É o caso da Usina Nuclear, atual, que foi elaborado quando a necessidade de energia elétrica era mais premente; hoje, reavaliada sob o ponto de vista de energia, este projeto está prematuro de 10 ou 20 anos, ante o preço do petróleo. Concorda com outro aspecto, entretanto, que é a apropriação pura e simples, da dominação da parte nuclear, tornando o Brasil independente neste setor.

Em resposta ao Senador Roberto Saturnino, o Dr. Paulo Nogueira Batista esclarece que o projeto não foi prematuro e surgiu antes da alta do preço do petróleo, visando à crise energética do País, que tem uma progressão imensa. É necessário acelerar o programa e não, como menciona o Senador Roberto Saturnino, desacelerá-lo. O fim do programa, informa o Dr. Paulo Nogueira

Batista, bastante ambicioso no seu cálculo, de 10 anos, a partir da 5.ª usina, pretente dispensar os sócios alemães, ficando a NUCLEN operando soberanamente. A transferência de tecnologia se faz através dos técnicos brasileiros com os alemães, a fim de extrair, lado a lado, a técnica de difícil aprendizado.

O Sr. Presidente passa a palavra ao Sr. Relator, que formula indagações sobre o número de técnicos ser insuficiente, e sobre a possibilidade do Brasil desenvolver sozinho a tecnologia nuclear.

Em resposta ao Sr. Relator, o Dr. Paulo Nogueira Batista esclarece que o treinamento no exterior é para inserir-se nos trabalhos, lado a lado com os técnicos, e não um estudo acadêmico, em pleno uso dos convênios, na parte do aprendizado tecnológico. Aduz, ainda, não existir base, para o Brasil desenvolver sozinho, com limitações enormes, a tecnologia nuclear, que seria custosa, de dificuldades ilimitadas.

Com a palavra, o Sr. Senador Dirceu Cardoso indaga sobre a política nuclear brasileira, pouco divulgada, sobre os perigos decorrentes de um acidente em um reator nuclear. O Depoente presta as informações solicitadas, sendo aparteado pelo Sr. Senador Gilvan Rocha.

O Sr. Presidente suspende a reunião por 5 minutos, que é reaberta às 11:40 horas, continuando o Sr. Senador Dirceu Cardoso com indagações relativas à dispensa da concorrência para Angra II e Angra III, e em que se baseou Furnas, para dispensar tal concorrência. Esclarece, ainda, o Sr. Senador Dirceu Cardoso estranhar, também, ter o Sr. Ministro das Minas e Energia haver dispensado a publicação do despacho relativo à matéria.

O Sr. Depoente esclarece que a matéria consta da Nota Conjunta dos Ministros já encaminhada ao Plenário da Comissão.

As treze horas e quinze minutos o Sr. Presidente suspende os trabalhos marcando para às quinze horas, a sua reabertura. As quinze horas e quarenta minutos, sob a Presidência do Sr. Senador Itálio Coelho, é reaberta a reunião, concedendo o Sr. Presidente a palavra ao Sr. Senador Dirceu Cardoso que retoma as suas indagações.

Encerrando, o Sr. Senador Dirceu Cardoso, registra uma impressão magnífica, solicitando desculpas por qualquer insistência, que não significa intenção de colocar pedra de tropeço no caminho da NUCLEBRAS, que tem a felicidade de possuir como Presidente, o Dr. Paulo Nogueira Batista.

Com a palavra, o Sr. Senador Milton Cabral, discorre sobre a publicação da revista "Der Spiegel", que revela incompetência técnica da equipe brasileira fazendo, enfim, restrições ao próprio Programa Nuclear. Parabeniza o Dr. Paulo Nogueira, pela exposição brilhante, sem deixar de responder a pergunta alguma em assunto afeto à sua jurisdição.

Retoma a Presidência o Sr. Senador Itamar Franco que concede a palavra ao Sr. Relator, que se debruça sobre as denúncias grosseiras publicadas na revista alemã e analisa algumas assertivas da mesma.

Informa que já possui dados oficiais fornecidos pelo Banco Central relativos aos anos de 1977 e 1978, passando o documento à Comissão, taxando a denúncia de indevida, produto de má fé. Aborda, ainda, o caso da Amazônia como potencial hídrico, bem como o aproveitamento do Tório.

O Sr. Senador Alexandre Costa, solicita prioridade para apuração das calúnias sobre a improbidade no emprego da quantia e, pede relatório parcial do Sr. Relator, face ao fornecimento dos dados relativamente aos registros de capitais estrangeiros pelo Banco Central, para tranquilizar a Nação.

Finalmente, após algumas indagações do Sr. Senador Itálio Coelho, o Sr. Presidente endossa as palavras elogiosas do Sr. Senador Dirceu Cardoso, agradecendo em nome da Comissão, a paciência e prestimiosidade do Ilustre Depoente.

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

ANEXO A ATA DA 3.ª REUNIÃO, DA COMISSÃO PARLAMENTAR DE INQUÉRITO CRIADA PELA RESOLUÇÃO N.º 69, DE 1978, REALIZADA EM 13 DE OUTUBRO DE 1978, DESTINADA A OUVIR O DEPOIMENTO DO DR. PAULO NOGUEIRA BATISTA, PRESIDENTE DAS EMPRESAS NUCLEARES BRASILEIRAS S.A. — NUCLEBRAS — QUE SE PUBLICA COM A DEVIDA AUTORIZAÇÃO DO SR. PRESIDENTE DA COMISSÃO.

Presidente: Senador Itamar Franco
Relator: Senador Jarbas Passarinho

Íntegra do apanhamento taquigráfico da reunião.

O SR. PRESIDENTE (Itamar Franco) — Neste instante, convido o Ministro Paulo Nogueira Batista para prestar o juramento de praxe.

O SR. PAULO NOGUEIRA BATISTA — 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.

O SR. PRESIDENTE (Itamar Franco) — Com a palavra o Sr. Ministro Paulo Nogueira Batista.

O SR. PAULO NOGUEIRA BATISTA — Sr. Presidente, Senador Itamar Franco, Srs. Membros desta Comissão Parlamentar de Inquérito, em primeiro lugar, peço licença para fazer breve declaração relacionada com pequeno episódio ocorrido esta manhã.

O Senador Dirceu Cardoso, no uso das suas prerrogativas de Senador e de Membro desta Comissão, defendeu uma interpretação perfeitamente legítima quanto à presença de pessoas convidadas a depor durante o depoimento de outros depoentes.

V. Ex.ª, como Presidente da Comissão, e entendi também que era esta a posição da maioria da Comissão, não estava conforme com esta interpretação, em virtude, inclusive, de que a minha posição, como a dos demais depoentes até aqui, era não propriamente de testemunhas no sentido do Código de Processo Penal, mas de convidados desta Comissão Parlamentar de Inquérito, e que, portanto, a essas pessoas não se deve em princípio, aplicar, com tanto rigorismo um instrumento subsidiário de funcionamento da Comissão, qual seja, o Código de Processo Penal.

Não obstante essa decisão de V. Ex.ª — que agradeço, porque me colocava numa posição correta neste recinto posto que aqui me achava, aliás, em virtude de uma convocação para às 10 horas da manhã — não tenho culpa se circunstâncias de várias naturezas tenham-me impedido que começasse o meu depoimento à hora aprazada. No entanto, em homenagem ao Senador Dirceu Cardoso, entendi que meu melhor procedimento seria retirar-me do recinto, para que não houvesse, realmente, nenhum constrangimento, e, assim S. Ex.ª pudesse falar e inquirir a testemunha na ocasião depondo, nas condições que a S. Ex.ª lhe pareciam mais adequadas.

Dizendo isto, mais uma vez rendo as minhas homenagens ao Senador Dirceu Cardoso, e espero que S. Ex.ª aceite esta minha explicação e o meu gesto de retirada nesta manhã como de sentido positivo.

O SR. DIRCEU CARDOSO — Agradeço a V. Ex.ª.

O SR. PAULO NOGUEIRA BATISTA — Muito obrigado, Senador.

Sr. Presidente e Srs. Membros da Comissão, pretendia iniciar o meu depoimento com uma declaração de ordem geral sobre os objetivos, a concepção do Programa Nuclear Brasileiro, e ficar à disposição dos dólares... que teria ocorrido em pagamentos por transferência de tecnologia nuclear. Antes deste meu depoimento, o Presidente do INPI referiu-se extensamente à questão, de forma a esclarecer plenamente a inexistência de qualquer irregularidade naquele particular. Não sei se em virtude do atraso a que fomos levados, seria conveniente — e me ponho aqui à disposição da Mesa — começássemos este meu depoimento por esta questão, ou, se posso entender, ela já foi totalmente esclarecida. Tive a impressão, inclusive pela forma como a Comissão reagiu ao relatório do Ilustre Senador Jarbas Passarinho, que não restavam dúvidas em relação a este ponto. De maneira que poderia poupar a todos e a mim mesmo a volta a este tema, se fosse entendimento geral que a questão não necessita de mais esclarecimentos, por estarem definitivamente afastadas as dúvidas quanto às irregularidades a respeito do desvio de 298 milhões de dólares.

O SR. PRESIDENTE (Itamar Franco) — Gostaria de saber se o nobre Senador Itálio Coelho está esclarecido.

O SR. ITÁLIO COELHO — Sim, Sr. Presidente.

O SR. PRESIDENTE (Itamar Franco) — Senador Milton Cabral?

O SR. MILTON CABRAL — Sim, Sr. Presidente.

O SR. PRESIDENTE (Itamar Franco) — Senador Roberto Saturnino?

O SR. ROBERTO SATURNINO — Sr. Presidente, ao nível das informações de hoje, acho que sim. Isto não significa que amanhã não suscitemos novamente a mesma dúvida sobre outros aspectos.

Hoje, seria perda de tempo voltarmos ao assunto.

O SR. PRESIDENTE (Itamar Franco) — Senador Dirceu Cardoso?

O SR. DIRCEU CARDOSO — Sr. Presidente, o depoente poderia ocupar-se da parte geral e, in fine, referir-se sobre a questão, porque há ainda uma dúvida. Não é dúvida moral, e sim dúvida de contabilidade.

Não deveríamos dispensar que S. Ex.^a se refira ao problema. No final da sua palestra, depois de abordar todos os itens do Programa Nuclear S. Ex.^a abordaria o assunto do ponto de vista de Sirius, porque o ouvimos do ponto de vista da estrela.

O SR. PRESIDENTE (Itamar Franco) — Senador Jarbas Passarinho?

O SR. RELATOR (Jarbas Passarinho) — Sr. Presidente, V. Ex.^a há de me permitir uma irreverência.

Tenho a impressão de que o Ministro Paulo Nogueira Batista colocou bem a questão, até porque sobre o assunto nos detivemos exaustivamente sobre isso. No entanto, se o Relator disser que se considera por satisfeito, vai levantar suspeita de que não quer ouvir do depoente o mesmo testemunho. Então, S. Ex.^a não escapará da posição da virgem, que tem que provar que é virgem hoje e amanhã, porque o nobre Senador Roberto Saturnino já levantou suspeição sobre o amanhã e depois. O exame médico-legal será feito de qualquer maneira. Então, S. Ex.^a discutirá o problema.

O SR. PAULO NOGUEIRA BATISTA — Muito obrigado.

Então, prosseguirei de acordo com a sugestão do Senador Dirceu Cardoso.

O SR. DIRCEU CARDOSO — V. Ex.^a está fazendo muito deferência à minha pessoa.

O SR. PAULO NOGUEIRA BATISTA — V. Ex.^a merece.

O SR. RELATOR (Jarbas Passarinho) — Começou com o pé direito, e agora continua com o esquerdo.

O SR. DIRCEU CARDOSO — Continua com o pé direito ainda.

O SR. RELATOR (Jarbas Passarinho) — Assim não anda.

O SR. PAULO NOGUEIRA BATISTA — Sr. Presidente e Srs. Senadores, os fundamentos e objetivos do Programa Nuclear Brasileiro já foram amplamente discutidos no Congresso Nacional, por ocasião da votação do Acordo teuto-brasileiro de 27-6-75. Os Srs. Ministros das Minas e Energia e das Relações Exteriores aqui estiveram para esse fim. Tive oportunidade, pessoalmente, de depor a respeito, naquela ocasião, em Comissões especializadas do Senado e da Câmara. A aprovação do Acordo pelo Poder Legislativo em fins de 1975, acima de quaisquer divergências partidárias, representou, sem dúvida, para o Governo um endosso necessário e da mais alta relevância, que muito tem estimulado os que participam da missão tão complexa e tão árdua de execução do Programa Nuclear Brasileiro.

2. No empenho de manter bem informada a opinião pública, o Governo, em março de 1977, houve por bem, num gesto aliás sem precedentes, publicar, com prefácio do Excelentíssimo Senhor Presidente da República, o "Livro Branco" sobre o Programa Nuclear Brasileiro. Nessa linha de orientação, em constante contato com a imprensa, em palestras em foros especializados, como o de hoje, venho-me referindo, em extensão e em profundidade, à concepção e à execução do Programa Nuclear Brasileiro. Em Exposições realizadas nas principais cidades do País, inclusive neste prédio do Congresso Nacional, a NUCLEBRAS tem procurado sempre levar ao povo, em detalhes, o Programa Nuclear Brasileiro e a forma pela qual ele vem sendo executado.

3. A constituição desta Comissão Parlamentar de Inquérito (CPI) nos oferece, sem dúvida, mais uma oportunidade para mais um debate em alto nível a respeito do Programa Nuclear Brasileiro. Neste sentido, recebi, com muita honra e agrado, o convite para aqui comparecer. Estou consciente, entretanto, do risco inevitável de importunar pela repetição. Mas vou fazê-lo com todo interesse e lealdade, no cumprimento da obrigação de bem informar o povo brasileiro, através, neste momento, de seus digníssimos Representantes no Senado Federal. Cumpro este dever com muita honra e com muita satisfação, pois entendo que um Programa, como o nuclear, não pode dispensar, de forma alguma, o concurso da opinião pública bem esclarecida e, em particular, dos órgãos da representação popular.

4. Srs. Senadores, o Plano-90, elaborado pela ELETROBRAS em 1973, concluía pela previsão, na Região Centro-Sudeste-Sul do País, de uma capacidade geradora de eletricidade de 65.000 MW até o fim da próxima década, estimando em até 10.000 MW a contribuição nuclear, sob a forma de oito unidades de 1.200 MW cada uma, adicionais aos 600 MW de Angra-I. As duas primeiras centrais, da série de oito de 1.200 MW, seriam localizadas em Itaorna, no mesmo sítio de Angra-I, devendo decisões sobre a construção de Angra-II e III serem tomadas, segundo a ELETROBRAS ainda, em 1974, para permitir início de operação nos primeiros anos da década de oitenta.

5. O Plano-90 foi considerado pelo Governo Geisel como base para suas decisões no setor elétrico e, especificamente, na área nuclear, em função não apenas do provável crescimento da demanda de eletricidade e do progressivo esgotamento do potencial hídrico na Região Sudeste, mas também em virtude função da necessidade de se dotar o sistema elétrico de uma base térmica in-

dispensável à sua confiabilidade. Tudo isso evidentemente no quadro energético global novo criado pela crise do petróleo, quando se tornou predominante a preocupação, em todo o mundo, com a segurança do suprimento energético.

6. De acordo com a orientação de se buscar nesse novo quadro soluções energéticas em termos o mais possível autônomos, entendeu, entretanto, o Governo Geisel não ser viável restringir-se o País, no campo nuclear, à simples importação sucessiva, em operações individualizadas, de usinas núcleo-elétricas completas, sob a forma de caixas-pretas. Pelo contrário, considerou o novo Governo indispensável preparar o País para projetar centrais nucleares e para fabricar os respectivos componentes, inclusive o reator, assim como para produzir o combustível nuclear, em todas as suas múltiplas etapas, desde o beneficiamento do minério de urânio e o seu enriquecimento até o elemento combustível e seu reprocessamento após irradiação.

7. Antes, portanto, de dar execução à proposta da ELETROBRAS de construção imediata das duas primeiras unidades — Angra-II e III — o Governo Geisel decidiu reformular a política para o setor nuclear, criando os instrumentos necessários à consecução dos novos objetivos de autonomia e capacitação tecnológica, em toda a amplitude da indústria nuclear.

8. Para este fim, o Governo reputou indispensável considerar a instalação de até 10.000 MW nucleares até 1990, como um programa cuja avaliação se deveria fazer em termos globais, a fim de permitir:

a) dimensionamento adequado do esforço industrial a ser feito pelo Governo e pelo setor privado brasileiro;

b) criação de condições de negociação no exterior para obtenção de cooperação tecnológica abrangente, em todas as áreas sensíveis do ciclo combustível.

9. O primeiro passo nessa nova direção foi a constituição de uma nova empresa — a NUCLEBRAS — com atribuições, recursos e flexibilidade operacional para assegurar, mediante ação própria direta ou indireta, e por esforço de promoção da empresa privada nacional, a aquisição pelo País de uma capacidade de engenharia de projeto e de engenharia de montagem, comissionamento e construção de usinas núcleo-elétricas, de fabricação de componentes para instalação nucleares e de produção do combustível nuclear.

10. A estrutura industrial e de engenharia a se criar repousava naturalmente na opção por uma única tecnologia de reatores, com padronização do tipo e do tamanho das centrais a serem construídas, a exemplo de outros países, como a França e a própria República Federal da Alemanha. Decidiu, então, o Governo, optar pela linha de reatores à água leve pressurizada e urânio enriquecido (PWR). Esta decisão levou em conta as vantagens técnicas, econômicas e operacional deste tipo de reator, as quais se refletem na sua aceitação preferencial em todo o mundo. Cerca de 90% de todos os reatores em operação, em construção ou com construção aprovada, são a urânio enriquecido e à água leve, e destes cerca de 70% são PWR.

11. A lei de criação da NUCLEBRAS — de 16-12-74 — tornou o monopólio do Governo Federal na área nuclear mais flexível, ao ensejar, por um lado, a participação de empresas estrangeiras nas atividades do ciclo combustível, desde que em condições minoritárias e no contexto de contrapartida tecnológica; e ao admitir concessionárias tanto federais quanto estaduais na exploração de serviços de núcleo-eletricidade.

12. A estrutura organizacional que rege o Programa Nuclear Brasileiro, em geral, e da NUCLEBRAS, em particular, busca refletir, com a maior coerência possível, os grandes objetivos da Política Nuclear fixada pelo Presidente da República. A CNEN cabe, essencialmente, a responsabilidade pela segurança das instalações nucleares — mediante licenciamento tanto de sua construção quanto de sua operação — e a pesquisa básica e a formação de pessoal. A NUCLEBRAS, a engenharia das usinas e a fabricação de componentes, e do combustível nucleares e a promoção da indústria brasileira de construção de usinas e fabricação de equipamentos. A ELETROBRAS, o planejamento da demanda de geração núcleo-elétrica, o financiamento da construção das centrais; às concessionárias, a construção e operação das mesmas.

13. O segundo grande passo foi a busca da colaboração externa. A estratégia de obtenção dessa cooperação, em áreas de tecnologia de ponta e sujeitas a restrições políticas no comércio internacional, se baseou no interesse econômico que ofereceria a um parceiro estrangeiro a possibilidade de participação no fornecimento de equipamentos e serviços para um programa de construção de oito usinas núcleo-elétricas. A oferta foi feita a todos os países que detinham a tecnologia de reatores desejada pelo Brasil e bem assim a tecnologia do ciclo do combustível correspondente. Os contatos foram feitos no segundo semestre de 1974, a nível de Governo, em paralelo com a reorganização interna do setor nuclear e em consonância com sua orientação.

14. A República Federal da Alemanha, confirmando a expectativa brasileira, reagiu com presteza e se dispôs, por decisão

tomada no mais alto nível de seu Governo, em reunião plena do Gabinete, a enfrentar conosco as complexidades inerentes a uma negociação internacional verdadeiramente pioneira e, sem dúvida *sui generis* em termos de escopo e profundidade da transferência de tecnologia pretendida. Os Protocolos Industriais de Brasília, de outubro de 1974, e de Bonn, de junho de 1975, e o Acordo Diplomático, da mesma data, são os principais documentos governamentais dessa negociação, em cujo quadro foram a seguir concluídos pela NUCLEBRAS, já então criada, e pelas diversas empresas alemãs indicadas pelo respectivo governo os contratos para concretização dos diversos empreendimentos conjuntos. Em paralelo, firmou-se, em fevereiro de 1976, o Acordo Tripartite Brasil-RFA-Agência Internacional de Energia Atômica, relativo à aplicação de salvaguardas que visam assegurar o uso pacífico da colaboração prevista no Acordo Bilateral.

15. Já em dezembro de 1975, haviam sido instituídas no Brasil as seguintes *joint-ventures*: na área de engenharia de projeto, a NUCLEN, com participação da KWU; na área de fabricação de componentes do Sistema Nuclear Gerador de Vapor (SNGV), a NUCLEN, com participação de um consórcio formado pela KWU-GHH-VVOEST-ALPINE; no setor do enriquecimento do urânio, a NUCLEI, com participação da STEAG e INTERATOM; e no plano mineral, a NUCLAM, com participação da URANGESELLSCHAFT, com atividade complementar àquela exercida diretamente pela NUCLEBRAS. No que toca à fabricação de elementos combustíveis e ao reprocessamento de combustíveis irradiados, não se formaram empreendimentos conjuntos, atuando a NUCLEBRAS, por conta própria, porém com assistência técnica de firmas especializadas alemãs. Na RFA, foi constituída a NUSTEP, com 50% de participação da NUCLEBRAS e 50% da STEAG, cujo objetivo é o pleno desenvolvimento da tecnologia industrial do processo de enriquecimento de urânio por jato-centrífugo e sua subsequente comercialização. A NUCLEBRAS, nesta área, participará ainda na prestação de serviços de engenharia de projeto para usinas de enriquecimento em escala comercial.

16. A filosofia básica do Acordo teuto-brasileiro repousa principalmente em dois grandes princípios:

a) transferência ampla de tecnologia, incluindo necessariamente as áreas de engenharia básica e de processo, pela qual se tem acesso ao *know-how* das soluções; e

b) nacionalização progressiva dos serviços de engenharia de projeto e de fabricação de componentes e combustíveis.

17. O esquema é concebido de forma a se partir da base de uma utilização intensa das competências de projeto e de fabricação já existentes no Brasil e da promoção ativa da ampliação dessas competências. Por isso mesmo, constitui simplificação totalmente inadequada descrever o Acordo teuto-brasileiro como prevendo a compra pelo Brasil de oito centrais nucleares à República Federal da Alemanha. Na realidade, a indústria brasileira já fornecerá, por exemplo, 1/3 dos equipamentos de Angra-II e III e suprirá mais de 3/4 dos equipamentos da oitava usina. Na média das oito centrais, o fornecimento nacional de componentes e equipamentos deverá ser superior a 60% e, conseqüentemente, a parcela importada inferior a 40%. Todos os componentes do Sistema Nuclear Gerador de Vapor (SNGV) da usina que se seguirá à Angra-III, e alguns desta usina já serão fabricados pela NUCLEP em Itaguaí, a partir de 1979. A participação nacional nas oito usinas, se consideradas as obras civis, engenharia de construção e montagem, se elevará a cerca de 80%.

18. Na área do combustível, o mesmo fenômeno se processa: haverá importação de serviços de enriquecimento e de fabricação de elemento combustível até termos produção própria no País. As cargas de Angra-II e III virão ainda da RFA, mas as respectivas recargas já serão, por exemplo, fabricadas no Brasil pela NUCLEBRAS, em Resende, Estado do Rio de Janeiro, em usina que começará a operar em 1980.

19. A transferência de tecnologia se processa a nível de cada empreendimento industrial, mediante:

a) participação de técnicos brasileiros nos trabalhos em andamento na RFA;

b) vinda de técnicos alemães para o Brasil;

c) transferência completa de todas as especificações, códigos, desenhos, programas de computação e manuais relativos a cada projeto; e

d) disponibilidade das licenças e patentes em todas as áreas tecnológicas envolvidas.

20. Para dar suporte à NUCLEBRAS e suas subsidiárias na fixação dessa tecnologia sofisticada e complexa para o nosso País, a NUCLEBRAS reorganizou o Instituto de Pesquisas Radioativas (IPR), de Belo Horizonte, transformando-o no seu Centro

de Desenvolvimento da Tecnologia Nuclear (CDTN), cujos principais objetivos são:

a) o domínio da tecnologia de reatores e de combustíveis nucleares;

b) o apoio às unidades industriais e de pesquisa mineral;

c) o treinamento de pessoal técnico e científico para o Programa;

d) o desenvolvimento da tecnologia de reatores e do ciclo do combustível.

21. Entre os Programas prioritários em desenvolvimento pelo CDTN de Belo Horizonte, destacam-se, entre outros:

a) análise de minérios uraníferos;

b) processo de tratamento de minérios;

c) desenvolvimento da tecnologia de fabricação de componentes de elementos combustíveis;

d) implantação de laboratório de testes de componentes;

e) implantação de laboratório de corrosão e química da água;

f) implantação de laboratório de análise de tensões para testes do envoltório das centrais nucleares;

g) avaliação do ciclo do tório em PWR;

h) estudo sobre reatores de alta temperatura e suas aplicações industriais (gaseificação, siderurgia, etc.);

i) processos especiais de solda em aços inoxidáveis e em zircaloy.

22. Assentado o esquema básico de cooperação entre a NUCLEBRAS e seus parceiros alemães, Furnas Centrais Elétricas como concessionária das duas primeiras unidades de 1.200 MW cada uma, negociou com a KWU diretamente o fornecimento dos componentes a serem importados — no caso de Angra II e III cerca de 2/3 do total — e o projeto básico e de detalhe da parte nuclear das usinas. Com a NUCLEN, já instituída, Furnas contratou serviços de engenharia da parte convencional, cujo detalhamento foi parcialmente subcontratado pela NUCLEN à PROMON e à ENGEVIX. A contratação e administração da obra civil — infra e super-estrutura de Angra-II e III ficou com Furnas, em virtude, entre outras razões, da coexistência das obras de Angra-I no canteiro de Itaboraí, em sítio cujo licenciamento Furnas já obtivera da CNEN, com anterioridade à criação da própria NUCLEBRAS.

23. O Programa Nuclear Brasileiro, tal como concebido, encontra-se — a nosso ver — em plena execução. Talvez porque não ficou no papel, mas constitui hoje, transcorridos apenas três anos, uma realidade física bem palpável, é que se levantam novamente, no exterior e lamentavelmente também no nosso País, dúvidas quanto à adequação e a forma de execução do Programa.

24. De alguns setores tem surgido a crítica de que seria cedo para começarmos um programa de construção de centrais nucleares, em virtude da existência de um vasto potencial hídrico, ainda não suficientemente aproveitado. Pretende-se, com este argumento, estabelecer uma suposta competição entre as duas fontes de energia. Esse tipo de raciocínio não nos parece, contudo, revelar visão adequada de médio e longo prazos, absolutamente indispensável quando se trata de abastecimento energético.

25. Cumpre ter em mente que, em termos de aproveitamentos inventariados, mas não necessariamente cobertos por estuários de viabilidade, o potencial hídrico hoje, admitido como disponível, é da ordem de 100.000 MW, dos quais 40.000 MW nas Regiões Sudeste e Centro-Oeste. Do total nacional de 100.000 MW hidráulicos de capacidade instalável, apenas cerca de 20.000 MW acham-se já em utilização. Até o fim da próxima década, porém, mais 50.000 MW deverão ser construídos, totalizando, no plano nacional, a utilização de 70% e, na Região Sudeste/Centro-Oeste, o aproveitamento de mais de 90% dos respectivos hídricos inventariados.

26. O ritmo previsto de instalação de capacidade geradora adicional é perfeitamente compatível com o comportamento do mercado de eletricidade, que duplicou nos últimos seis anos e vem superando as estimativas de demanda do Plano-90. O mercado de energia elétrica evolui mais rápido do que o de outros setores energéticos, em razão do estágio de desenvolvimento que o País está atingindo. É nesse quadro que se previu a construção de até 10.000 MW nucleares até 1990, suprimindo a progressiva exaustão do potencial hídrico conhecido e dando uma base térmica ao nosso sistema elétrico, que não poderá operar com segurança de pleno abastecimento, na exclusiva dependência do regime pluviométrico.

27. Como já enfatizou o Presidente da ELETROBRAS, em depoimento nesta Comissão a energia nuclear e a hidráulica são perfeitamente complementares. A nuclear na realidade represen-

ta, na geração de eletricidade, alternativa, não para a água, e sim para o petróleo. Embora se preveja sensível aumento no consumo de carvão nacional, isto ocorrerá sobretudo nas áreas de gás urbano, siderurgia (coque e redução direta) e na produção de cimento. Na geração de eletricidade, o uso do carvão ficará restrito às zonas de mineração, não ultrapassando, até o final do século, 6% do total.

28. Outra questão, à qual pretendo me referir, é a do custo de geração nuclear de eletricidade e também do Programa Nuclear Brasileiro em seu conjunto.

29. Partindo-se da premissa de suposta competição entre energia proveniente da fissão nuclear e da de origem hidráulica, procura-se estabelecer comparação de custos com base — a nosso ver — em métodos inadequados de cálculo, tanto no que se refere ao nuclear quanto à hidroeletricidade.

30. Como regra, subestimam-se os custos das hidroelétricas pela subtração de alguns componentes essenciais à sua determinação em bases objetivas. Menciona-se um custo de kW instalado para as hidroelétricas que nem sempre inclui todas as despesas indiretas, como, por exemplo, juros durante a construção; e que, nas despesas diretas, não contabilizam, adequadamente, os custos de desinvestimento nas vastas áreas inundadas ou a perda do benefício que adviria de uso alternativo dessas áreas para outros fins econômicos, especialmente agrícolas. Não se computam, normalmente, no caso da hidroeletricidade, os custos extras com transmissão, que serão, contudo, cada vez maiores, à medida que somos forçados a buscar aproveitamentos distantes dos centros de carga.

31. Os que sustentam a utilização em grande escala dos recursos hídricos da Amazônia para consumo no Sul do País, esquecem ainda as necessidades próprias daquela Região, que não poderá servir indefinidamente como fornecedora de energia. O desenvolvimento da Região Amazônica levará necessariamente ao consumo crescente in situ dos seus recursos hídricos, o que implicaria na desativação prematura, parcial ou total, de grandes linhas de transmissão que viessem a ser construídas em benefício exclusivo do Sul do País. A política do Governo orienta-se, aliás, no sentido de dar prioridade ao uso in situ dos recursos hidroelétricos da Amazônia. É o que ocorrerá em Tucuruí, cuja capacidade está dimensionada essencialmente para atender à produção de alumínio, na Região.

32. Na defesa exaltada do uso da hidroeletricidade — inteiramente desnecessária, aliás, pois outra não é política do Governo — esquecem-se alguns críticos do Programa Nuclear Brasileiro que o que importa considerar são os custos dos novos aproveitamentos hidroelétricos, e não o custo histórico dos melhores e mais óbvios aproveitamentos, por isso mesmo já em utilização, ou o custo ainda moderado daqueles que se encontram em construção.

33. Os custos nucleares são, por esses mesmos críticos, superestimados. No custo do kW nuclear instalado, não se esquecem nunca — o que é correto — de incluir as despesas indiretas, mas lembram sempre — o que não é correto de arrolar despesas operacionais, relacionadas, por exemplo, com a carga inicial de combustível. Alguns poucos desses críticos chegam ao ponto de se referir ao kW instalado nuclear em termos do valor monetário corrigido por antecipação para a época da entrada em operação da usina. Não é de admirar que se chegue, desta forma, a números por definição muito elevados, particularmente quando utilizados incorretamente para cotejo com custos, em moeda de hoje, de aproveitamentos hidroelétricos em construção.

34. Outro elemento fundamental, se de todo a comparação entre usinas hidroelétricas e nucleares se faz indispensável, é o maior fator de capacidade destas últimas, da ordem de 40% a diferença, que compensa o seu custo operacional mais elevado.

35. Consideração que se deixa de ter em conta também, é a de que as primeiras usinas núcleo-elétricas serão, por definição, mais caras, em virtude do seu caráter pioneiro, como de resto tem ocorrido neste País na implantação de outras indústrias, embora de menor complexidade tecnológica. O custo do kW instalado, de Angra-II e III — conforme declarado recentemente pelo Governo — será de US\$ 1.570, a preços de hoje, porém, na média das oito unidades do Programa Nuclear Brasileiro, deverá situar-se na faixa de US\$ 1.300, valores também de hoje.

36. Mesmo se considerarmos os custos de Angra-II e III como típicos para as próximas unidades — o que não é verdadeiro —, o custo do "quillowatt" instalado hidráulico para ser competitivo, incluindo a linha de transmissão necessária, deverá ser da ordem de US\$ 1.550/kW. Do potencial hidráulico inventariado de 80.000 MW a ser aproveitado até 1990, boa parcela, da ordem de 10% desses aproveitamentos, já apresenta custos superiores aos de Angra-II e muitos se aproximam bastante desse custo.

37. O investimento total no Programa Nuclear Brasileiro — US\$ 13 bilhões em usinas geradoras de eletricidade e US\$ 2 bi-

lhões nas instalações do ciclo do combustível, moeda de 1978, repito — está, por outro lado, perfeitamente ao alcance da força econômico-financeira do País. Os US\$ 13 bilhões em geração núcleo-elétrica serão investidos num prazo de 15 anos e correspondem a cerca de 12% do provável investimento total do País em energia elétrica no mesmo período. Deve-se salientar que essa quantia deveria, de qualquer maneira, ser despendida — refiro-me aos 15 bilhões de dólares —, pois outra forma alternativa teria de ser utilizada, caso não partíssemos para as núcleo-elétricas. Os valores expressos em dólares não significam, por outro lado, gastos unicamente em divisas. As importações necessárias ao Programa Nuclear Brasileiro não excederão 25% do total a investir.

38. É preciso não esquecer, outrossim, que a introdução agora, porém de forma paulatina, da energia nuclear, nos termos industriais e tecnológicos amplos com que o Programa Nuclear Brasileiro, foi arquitetado, prepara também o País para um uso mais intensivo da energia nuclear nos anos 90. A moderníssima tecnologia adotada hoje, de reatores "PWR", será por 30 a 40 anos ainda, até as primeiras décadas do século XXI, a principal na geração núcleo-elétrica, e serão esses reatores à água leve/urânio enriquecido que produzirão o plutônio que irá ensinar, por sua vez, a introdução gradual, a partir dos últimos anos deste século, da nova geração de reatores superconversores rápidos, com a consequente racionalização da utilização de nossos recursos uraníferos.

39. Para concluir, mencionarei os resultados auspiciosos que vimos colhendo nos trabalhos de prospecção e pesquisa de urânio. De uma reserva de 11.000 toneladas em 1974, passamos, em fins de 1977, a 67.000 toneladas, e os trabalhos em andamento nos indicam que esse número poderá ser substancialmente aumentado em curto prazo. Tendo-se em conta a reciclagem integral do combustível recuperado do material irradiado, as reservas já conhecidas de urânio — deduzidas as perdas nos processos de lavra e beneficiamento — seriam hoje suficientes para mover 16 usinas do tipo Angra-II, durante toda a respectiva vida útil. Já realizados, também, estão os processos de recuperação do urânio dos diferentes minerais encontrados no País, por equipes da própria NUCLEBRAS, as quais já estão em condições, a partir da próxima usina para produção de concentrados, de executar os projetos básicos, desenvolvendo-os e construindo as usinas com apoio de empresas nacionais. Já dispomos, portanto, de reservas de urânio para o dobro do programa de oito centrais nucleares em execução. Tratando-se de recurso energético nacional — tão brasileiro quanto a água que corre nos nossos rios — não vemos razão para não fazermos também do urânio o mais intenso uso, em benefício da economia do País.

40. Srs. Senadores, com esta declaração, não pretendi, obviamente, esgotar as informações que são do meu dever prestar a esta CPI. Quis apenas indicar o quadro mais amplo dentro do qual me situo. Renovo, neste momento, a sempre presente disposição de responder a qualquer indagação. Antes de passarmos à fase do debate, pediria ao Sr. Presidente que considerasse determinar a juntada ao Relatório desta CPI do Livro Branco sobre o Programa Nuclear Brasileiro, porquanto a Nota recentemente expedida pelo Governo já foi objeto das solicitações, esta manhã, do Sr. Senador Itálio Coelho.

41. É nosso propósito, ao concluir estas declarações, estender aos Membros desta CPI convite feito, no ano passado, aos integrantes da Comissão de Ciência e Tecnologia da Câmara dos Deputados, no sentido de nos dar a honra de sua visita às instalações da NUCLEBRAS. Um contato direto com os trabalhos em andamento — estamos seguros — poderá completar o esforço de esclarecimento que se busca nesta CPI, para benefício do País.

Muito obrigado!

O SR. PRESIDENTE (Itamar Franco) — Concedo a palavra ao Sr. Senador Itálio Coelho.

O SR. DIRCEU CARDOSO — Sr. Presidente, pela ordem. (Assentimento da Presidência.) Peço a V. Ex.^a que suspenda a reunião por 5 minutos.

(Suspensa às horas, a reunião é reaberta às horas.)

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

Concedo a palavra ao Sr. Senador Itálio Coelho.

O SR. ITALÍVIO COELHO — Sr. Presidente, a exposição do Dr. Paulo Nogueira Batista foi de meridiana clareza e objetividade.

No entanto, como os debates aqui havidos, como as discussões anteriores e as notícias da imprensa têm trazido uma imagem, no meu entender, bastante distorcida, penso, em que pese à precisão dos dados enunciados pelo Dr. Paulo Nogueira Batista, penso ser conveniente apresentar quesitos que visem elidir qualquer possibilidade de dúvida.

Nos debates anteriores, foi dada muita ênfase ao número de estacas do projeto Angra-II — mil e duzentas estacas, e à espessura das mesmas, que variariam, conforme afirmado aqui, de 40 cm a 1,20 m de diâmetro.

Dei-me ao trabalho, para simples conferência e comparação, de mandar buscar, aqui, no Senado, dados sobre a construção da nossa pequena usina geradora. Temos uma pequena usina, com 12 geradores, se não me engano, que funciona quando há colapso na rede elétrica da cidade, e atende parte de nossos serviços, porque, sendo pequena, não tem capacidade para atender à totalidade das nossas necessidades. Esse conjunto de 12 geradores a óleo diesel tem uma área construída de 1.920 m² e está alicerçado sobre 159 estacas.

Se o Projeto Angra fosse apenas dez vezes superior ao nosso pequeno conjunto supletivo, deveria contar com 1.590 estacas, e não com 1.200, sabendo-se que esse Projeto é muitas vezes superior ao nosso conjunto de reserva.

Ainda sobre o debate desta manhã, quando eu fazia observações contrárias às da revista *Der Spiegel*, o ilustre Senador Otto Lehmann considerou que as afirmações daquela revista seriam no condicional, esclarecendo o ilustre Senador Relator que não, que elas eram definitivas. Redargui que, condicional ou não, o conjunto de literatura daquela revista e de outros órgãos de imprensa, inclusive o transcrito pela nossa grande imprensa — e ainda hoje publicou a declaração do Sr. Senador Edward Kennedy, que pede a revisão do Acordo — estava dando uma imagem distorcida do nosso Programa Nuclear e do Acordo Nuclear com a Alemanha. E essa confusão se expressa no *O Globo* de hoje, no título: "Kennedy Sugere a Revisão do Acordo" bem como a declaração do físico Rogério César de Serqueira Leite, Coordenador-Geral das Faculdades da Universidade Estadual de Campinas — "Físico Aponta Pressa como Causa de Erro".

Pergunto: que erro? Até este momento as nossas maiores expressões envolvidas no Programa não localizaram nenhum erro.

O SR. DIRCEU CARDOSO — Permite V. Ex.^a um aparte?

O SR. ITALÍVIO COELHO — Com muito prazer, concedo o aparte a V. Ex.^a, para que não ocorra o fato desta manhã, em que me vi impedido de dialogar com V. Ex.^a

O SR. DIRCEU CARDOSO — Na ocasião estava formulando uma questão de ordem, e V. Ex.^a quis interromper-me. Agora, V. Ex.^a está discutindo e está fazendo uma afirmação que não tem razão de ser, que não há erro. Ora, nem V. Ex.^a, nem a Presidência, nem o Senador Kennedy, nem ninguém tem...

O SR. ITALÍVIO COELHO — Até este momento, erro no Programa não houve. Ninguém aqui afirmou que houvesse erro no Programa. Um pequeno defeito numa estaca em construção...

O SR. DIRCEU CARDOSO — Não. Não é só o problema de estaca.

O SR. ITALÍVIO COELHO — ... um problema construtivo de obras físicas, não é relevante para o caso, a não ser que fossem erros ou defeitos de obra muito grande.

O SR. DIRCEU CARDOSO — Permite V. Ex.^a um aparte? (Assentimento do orador.) — O defeito não é da estaca. O defeito é no jabuti que colocaram em cima da estaca. Aí é que está o defeito.

O SR. ITALÍVIO COELHO — Então, está aqui a prova provada de que a imagem leva a supor que está havendo erros no Programa, quando, em absoluto, não houve erro, esclarecido por todas as exposições, e agora, de memória fresca, com esta excelente exposição do Dr. Paulo Nogueira Batista.

O SR. DIRCEU CARDOSO — Estamos de acordo com a palestra do depoente.

O SR. PAULO NOGUEIRA BATISTA — Agradeço a concordância de V. Ex.^a

O SR. ITALÍVIO COELHO — Pela qual fica bem claro que não há erro no Programa nem na execução do Acordo.

O SR. DIRCEU CARDOSO — V. Ex.^a não pode afirmar isso a priori.

O SR. — De manhã, o ilustre Senador Roberto Saturnino também suscitou algumas dúvidas.

Se o Relator me permite, registrei, no meu entender, uma contradição na colocação do nobre Senador na penúltima reunião, que foi anteontem, e na de ontem.

Na penúltima reunião, se bem entendi, S. Ex.^a, na argumentação, buscava evidenciar a conveniência da revisão do Acordo, por impraticável e muito caro, em virtude da aplicação dos 15 bilhões de dólares falados. E, hoje de manhã, se bem entendi também, S. Ex.^a chegou a uma conclusão contrária: julgava tão barato e tão pequenas as cifras investidas, que, talvez, o Programa fosse inviável, por insuficiência de verbas.

Destarte, cheguei à conclusão de que S. Ex.^a estava em contradição. Gostaria que, na ocasião que se julgasse oportuna, esclarecesse a questão.

O SR. ITALÍVIO COELHO — Dr. Paulo Nogueira Batista, vou apresentar os quesitos: quais os fundamentos legais e quais os motivos que levaram à contratação da construção das duas Usinas Angras sem concorrência pública?

O SR. PAULO NOGUEIRA BATISTA — Sr. Senador Italívio Coelho, na exposição feita aqui, há dois dias, pelo Professor Arnaldo Barbalho, Presidente da ELETROBRAS, tenho a impressão de que S. S.^a se referiu, em extensão e em profundidade, a esse problema. S. S.^a relatou, a meu ver de forma exaustiva, todo o processo decisório que levou à dispensa de concorrência, nos termos da legislação em vigor, para a contratação das obras civis de Angra-II e III, e creio que procurei também, na minha exposição desta tarde, explicar a estrutura organizacional do Programa Nuclear Brasileiro e o papel que desempenham os vários órgãos envolvidos no Programa, nas suas diferentes etapas. Penso — pelo menos busquei deixar claro — que, no que se refere às obras civis de Angra-II e III, não houve nenhuma participação da NUCLEBRAS, propriamente dita ou de sua subsidiária diretamente relacionada com FURNAS, no caso a NUCLEN, porque a responsabilidade da NUCLEN — NUCLEBRAS Engenharia S.A. — limita-se, no caso, à área de projeto; é, digamos assim, a projetista naquelas partes que não estão cobertas, pelo fornecimento de engenharia de projetos, diretamente pela KWU.

O SR. ITALÍVIO COELHO — V. S.^a poderia informar qual a entidade brasileira que assinou o contrato, que contratou a firma?

O SR. PAULO NOGUEIRA BATISTA — A obra civil de Angra-II e III, FURNAS reivindicou que ficasse com ela, entre outras razões, a principal alegada — aliás uma razão de ordem prática, bastante ponderável — de que não seria factível nem prático abrigar, num mesmo sítio exíguo, duas empreiteiras de obra civil, porque haveria simultaneidade de construção, coincidindo o término de Angra-I com o início da construção de Angra-II e III. Esse argumento pareceu ponderável, e foi aceito na divisão de tarefas estabelecida pelo Sr. Ministro das Minas e Energia. Em consequência, coube a FURNAS estabelecer as condições de contratação das obras civis de Angra-II e III.

O SR. ITALÍVIO COELHO — E também foi ele a pessoa jurídica que contratou?

O SR. PAULO NOGUEIRA BATISTA — Pelas mesmas razões pelas quais havia pleiteado ficar com a responsabilidade pela contratação e administração da obra civil — a principal era o problema da exigüidade do sítio — FURNAS julgou que deveria propor aos órgãos superiores competentes, no caso a ELETROBRAS e, subsequentemente, o Ministro das Minas e Energia, a dispensa de concorrência, com base na legislação vigente. Em seguida, obtida a autorização de dispensa de concorrência, FURNAS promoveu negociações diretas com a firma Norberto Odebrecht, que já havia sido contratada, em virtude de adjudicação por concorrência, para as obras de Angra-I. Então, houve uma negociação direta de FURNAS com essa empresa, e a negociação abrangeu não somente as obras de infra-estrutura, mas também as obras de superestrutura.

Esta é a situação, como ocorreu.

O SR. ITALÍVIO COELHO — A minha pergunta tinha outro desdobramento, mas vejo que não deve ser dirigida a V. S.^a não obstante, vou formulá-la, porque faz parte do raciocínio:

Qual a natureza do contrato com a supra-referida firma, Norberto Odebrecht: de administração, de empreitada, de empreitada com fornecimento de material, ou somente de empreitada de mão-de-obra?

O SR. PAULO NOGUEIRA BATISTA — Sr. Senador Italívio Coelho, V. Ex.^a, ao formular a pergunta, já admitiu que eu não estaria capacitado a respondê-la adequadamente. Na realidade, não tenho conhecimento do texto desse contrato, portanto, não estou em condições de dizer a V. Ex.^a qual exatamente é o tipo de contratação realizada.

O SR. ITALÍVIO COELHO — Não sei se também seria do conhecimento de V. Ex.^a a firma responsável pelo contrato, a Norberto Odebrecht, é obrigada a contratar assessoria especializada? Para que natureza de trabalhos a NUCLEBRAS também contratou assessoria ou auditoria para essas obras de montagem?

O SR. PAULO NOGUEIRA BATISTA — Sr. Senador, no que se refere à assessoria técnica necessária à Norberto Odebrecht, para desempenho de suas tarefas, consoante o contrato firmado com FURNAS, creio que também ficou claro na exposição do Professor Barbalho, perante esta Comissão, que essa assessoria foi uma das condições impostas pelo Sr. Ministro das Minas e Energia para que fosse concedida a dispensa de concorrência. O Ministro aquiesceu à sugestão que fosse entre outras, a preparação de uma infra-estrutura já adequada a três unidades, notadamente o túnel de

adução de água, e outras providências também relacionadas com a organização do próprio canteiro de obras. Tudo isso já foi dimensionado, tendo em vista a futura adição de duas unidades na-quele local, a adição à Angra-I.

Houve também, entre outras providências tomadas, a verificação preliminar sobre as condições de solo, de maneira a permitir, ali, a instalação de mais duas unidades.

Foi feito com consultoria de firmas americanas especializadas, as mesmas, aliás, que opinaram relativamente à localização propriamente dita de Angra-I. Se não estou enganado, a própria firma D'Appolonia Consulting Engineers, teve participação nesse trabalho inicial. A D'Appolonia tem sua sede em Pittsburg, na mesma cidade em que a Westinghouse tem sua sede. Trabalham em estreita associação. Em consequência dessas averiguações, no próprio estudo preliminar de segurança da usina de Angra-I, na parte referente ao sítio, já havia indicação de que seria encaminhado o assunto de maneira a permitir a instalação, no local, de duas unidades. Tudo isso foi feito com a aquiescência do órgão incumbido do licenciamento das instalações nucleares, no caso a CNEN — Comissão Nacional de Energia Nuclear, que não escolhe o sítio — como ficou bem esclarecido, aqui, pelo Presidente da ELETROBRAS —, mas deve opinar sobre as condições oferecidas pelo sítio proposto pela concessionária de energia elétrica.

A CNEN concordou que o sítio seria adequado para, em princípio, três unidades. Subseqüentemente — como mencionel —, quando a ELETROBRAS propôs, no Plano-90, a construção inicial de duas unidades da série de 8, a proposta já se referia à sua localização nesse mesmo sítio.

O Acordo Nuclear com a Alemanha, a organização da NUCLEBRAS, são todos fatos posteriores a esses encaminhamentos. De maneira que a reorganização do setor já encontrou uma pré-seleção feita para a localização, naquele sítio, de duas novas unidades.

O SR. ITALÍVIO COELHO — Por conseguinte, para um total de três?

O SR. PAULO NOGUEIRA BATISTA — Um total de três. A KWU, responsável pelo projeto da Usina, considerou necessário, em função das verificações que fez, diante da decisão já tomada pela concessionária — um suporte da Comissão Nacional de Energia Nuclear, a KWU considerou que aquele sítio exigiria um projeto especial de estaqueamento. Esse projeto foi realizado por uma firma alemã altamente especializada — se não me engano a LGA — e no seu detalhamento há participação da NUCLEN — NUCLEBRAS Engenharia S. A. no projeto de fundações. A execução foi confiada à empreiteira contratada por FURNAS, a Norberto Odebrecht.

Esta é, digamos assim, mais ou menos a seqüência dos fatos relacionados com o sítio.

O SR. ITALÍVIO COELHO — Pelo que me parece, tivemos a assistência de consultoria de firma americana que trabalhou em Angra-I, mais sobre a área, alemã, além da brasileira.

A pergunta seguinte: o estaqueamento já feito tem apresentado problemas que põem em perigo a segurança da obra ou tem encarecido demasiadamente a construção?

O SR. PAULO NOGUEIRA BATISTA — Sr. Senador, mais uma vez peço desculpa por não poder ser muito preciso pelas razões já indicadas. Contudo não quero furtar-me responder à sua pergunta. No caso das fundações de Angra-II e do estaqueamento que ali está sendo feito, não há propriamente um erro de execução. O que está ocorrendo é uma verificação normal, em todo trabalho de estaqueamento, sobre a qualidade do trabalho realizado. Nesse particular FURNAS tem revelado uma preocupação que merece, aliás, apoio, porque não só exigiu, consoante as instruções do Ministro, que a firma Norberto Odebrecht tivesse uma consultoria estrangeira especializada, como manteve FURNAS, a consultoria da firma americana D'Appolonia, e ainda tem, também sob regime de consultoria, uma firma brasileira a Tecnosolo — Engenharia e Tecnologia de Solos e Materiais S.A., além da sua própria competência para julgamento e análise de todas essas informações.

No caso, FURNAS está agindo, a meu ver, com a cautela que a situação recomenda, porque estamos executando um projeto de fundações para suportar os edifícios do reator, da turbina e do gerador da usina. Portanto, é matéria que exige a maior confiabilidade possível, controle de qualidade muito estrito.

Na execução, e mesmo no acompanhamento da forma pela qual vem sendo executado esse serviço, foram verificados alguns problemas. Pelas informações que me são trazidas — inclusive publicamente divulgadas por FURNAS e também pela Comissão Nacional de Energia Nuclear — verificamos que não há uma situação que põe em risco, de forma alguma, a segurança da Usina.

Segundo estou informado, de 18 ou 19 estacas submetidas a exame, num total de 300 mais ou menos já colocadas, uma só está

definitivamente condenada. É proporção ínfima, no conjunto das estacas. Há, aliás várias soluções de engenharia para correção desses defeitos. Não sou engenheiro, mas acredito que os engenheiros que compõem a Comissão — creio que temos aqui três Senadores formados...

O SR. ALEXANDRE COSTA — É muito comum em toda obra civil. Não é só em Angra dos Reis, mas em todo lugar em que se executam obras civis estão sujeitas a defeitos. Sabe-o muito bem o nosso Presidente, nosso eminente engenheiro.

O SR. PAULO NOGUEIRA BATISTA — Muito obrigado, nobre Senador.

Então, os problemas que surgiram, segundo as informações dos técnicos, podem encontrar soluções, inclusive de execução, mediante reforço das estacas mais próximas, e coisas deste gênero. De maneira que nenhuma são problemas que, pela sua gravidade, exijam revisão do projeto de fundações.

Este, a meu ver, o estágio em que nos encontramos.

Quanto ao custo das fundações propriamente ditas, questão que V. Ex.^a, Senador Italívio Coelho, mencionou, a informação de que disponho — aliás, consta da nota do Governo publicada nos jornais.

O SR. ITALÍVIO COELHO — Referi-me ao custo em decorrência do...

O SR. PAULO NOGUEIRA BATISTA — ... é que o custo médio de estaqueamento é de 35 mil dólares por estaca. Significa, multiplicado por 1.200 estacas, cerca de 40 e poucos milhões de dólares, que, sobre uma usina que vai custar em torno de um bilhão e 800 milhões de dólares, deve representar 2% do custo total da usina, inclusive despesas financeiras dessa usina. Não é custo desejável, mas é suportável.

O SR. ITALÍVIO COELHO — É irrelevante.

O SR. PAULO NOGUEIRA BATISTA — Não diria que é irrelevante, porque dinheiro é sempre dinheiro, e 40 milhões de dólares não é pouca coisa. No entanto, não assusta no orçamento global da usina.

O SR. ITALÍVIO COELHO — Exatamente.

Na nota dos três Ministérios, há uma referência às obras civis do reator de Angra-I sobre laje pura e sobre estaqueamento, o gerador, o conjunto...

O SR. PAULO NOGUEIRA BATISTA — V. Ex.^a quer-se referir ao edifício da turbina e do gerador de Angra-I.

O SR. ITALÍVIO COELHO — De Angra-I. A nota faz referência a um recalque. É assunto de importância?

O SR. PAULO NOGUEIRA BATISTA — Nobre Senador, mais uma vez não sou a pessoa mais autorizada a lhe prestar esclarecimentos nesta parte, sobretudo em relação à Angra-I, porquanto Angra-I foi obra iniciada antes do Programa Nuclear tal como ele está definido hoje, antes da criação da NUCLEBRAS. Angra-I está sendo conduzida inteiramente, neste caso, por FURNAS Centrais Elétricas. Trata-se de um reator de origem norte-americana, e não acompanhamos os trabalhos que são realizados ali. Quem faz esse acompanhamento — aliás, é de sua responsabilidade legal, no caso — é a Comissão Nacional de Energia Nuclear. A informação, que me chegou de maneira — digamos assim — não oficial, informal, é de que o pequeno recalque que ocorreu no edifício da turbina do gerador já está totalmente corrigido. Ainda segundo fui informado, era um recalque tão pequeno que estaria até mesmo dentro das tolerâncias permitidas nos ajustes do assentamento da própria turbina e do gerador.

O SR. ITALÍVIO COELHO — Muito bem esclarecido.

Fui condicionando as minhas perguntas em virtude das diversas notícias e comentários. Por isso, elas vão variar um pouco.

Que seguros — e penso que vai escapar à responsabilidade da NUCLEBRAS, porque a contratante é a FURNAS — que seguros foram feitos para cobrir os riscos da construção? Quais as firmas seguradoras e o critério de seleção das mesmas?

O SR. PAULO NOGUEIRA BATISTA — Novamente não estou em condições de responder. Se não me engano, na seleção, pelo menos das firmas nacionais que participam, há sempre um repasse de recursos desse tipo de seguro para o plano externo, em razão do seu vulto. Segundo estou informado, a própria legislação do Instituto de Resseguros do Brasil exige que a seleção da seguradora seja feita por sorteio. Creio que a firma vencedora está ligada ao Grupo Nacional, do Senador Magalhães Pinto.

O SR. ITALÍVIO COELHO — Tenho conhecimento de que é norma geral, para seguro de bens públicos, o sistema de sorteio. É dispensável a corretagem. É feito diretamente.

Pelas notícias de jornais, tem-se a impressão de que o Programa Nuclear foi forçado pela NUCLEBRAS, principalmente no

tocante ao número de usinas nucleares, que seriam oito até 1990. V. Ex.^a pode esclarecer como e por quem foi estabelecida essa meta?

O SR. PAULO NOGUEIRA BATISTA — Esta pergunta, Senador Itálio Coelho, é sempre muito oportuna. De fato, existe essa dúvida no ar, e, quando não existe, é insinuada. Na realidade, como procurei demonstrar na sequência da exposição que acabo de fazer, a recomendação da construção de oito usinas até o fim de 1990, partiu da própria ELETROBRAS, antes mesmo que a NUCLEBRAS tivesse sido criada ou o Acordo Nuclear Brasil-Alemanha tivesse sido assinado.

O SR. ITALÍVIO COELHO — Críticas constantes têm sido feitas ao Acordo Nuclear, no sentido da promoção da indústria nacional, que não estaria sendo feita a contento. V. Ex.^a pode dizer alguma coisa a respeito?

O SR. PAULO NOGUEIRA BATISTA — Esta é uma das críticas que mais nos incomoda, porque, na realidade, um dos objetivos fundamentais do Programa Nuclear Brasileiro é a promoção da indústria nacional. Todo o nosso esforço, por assim dizer, está dirigido para essa finalidade, sobretudo em termos de transferência de tecnologia. Para esse fim, constituímos uma companhia de engenharia, a NUCLEN—NUCLEBRAS Engenharia, que tem como uma das suas missões principais realizar a promoção da indústria brasileira.

Todo o Programa, como dizia, está ligado a este objetivo. V. Ex.^a o verá por algumas indicações que pretendo fornecer a seguir. Primeiro, nos fixamos numa usina-padrão e trabalhamos sobre um número mínimo de encomendas a serem feitas num lapso de tempo predeterminado. O objetivo, em primeiro lugar, é criar um mercado, porque não há possibilidade de promoção da indústria brasileira se estamos tratando, hoje, de uma usina de determinado padrão e de determinada dimensão e com determinada tecnologia e, a seguir, vamos mudar completamente a orientação, como ocorreu, infelizmente, no setor elétrico, no princípio. Há dezenas de exemplos da heterogeneidade das nossas usinas hidroelétricas. Dentro de uma mesma usina, materiais das mais diversas procedências, criando-se, praticamente, uma dificuldade muito grande, um obstáculo sério a superar, em termos de interessar a indústria nacional em se organizar, a fim de fabricar para esse mercado.

No caso nuclear, a coisa era mais grave, inclusive pelas próprias dificuldades inerentes ao Programa Nuclear, ou seja, a complexidade, a sofisticação das tecnologias envolvidas. Por um lado, o esforço que a empresa nacional teria que fazer, em termos de capacitação tecnológica, inclusive de melhoria dos seus padrões de qualidade, só seria aceitável se houvesse essa garantia de mercado. Por outro lado, a criação da empresa de engenharia — a NUCLEN — tem dois grandes instrumentos de atuação nessa direção.

O primeiro instrumento, como é sabido — e os engenheiros aqui presentes, creio, compreenderão com facilidade — um dos problemas mais sérios que enfrenta o País para promover a sua industrialização em ritmo adequado, é o fato de que a especificação, nos projetos, não é feita em consonância com a capacidade de produção da indústria brasileira. Mas se se transfere para o Brasil a competência de projeto e se vai especificar, numa firma brasileira, quais os componentes a serem utilizados nesse projeto, está-se assumindo, automaticamente, a capacidade de direcionar, digamos assim, as encomendas e de promover, de forma mais eficiente, a participação da indústria nacional.

O segundo instrumento de que dispõe a NUCLEN e do qual já está fazendo uso intensivo, é a sua participação na orientação, sob a forma de obter melhor colaboração técnica no exterior.

Num esforço de promoção industrial, através da NUCLEN, ao fazermos a avaliação da capacidade de uma empresa nacional para produzir para o Programa, examinamos, em particular, a sua deficiência do ponto de vista de tecnologia e de controle de qualidade, e damos a esse empresário brasileiro um suporte muito efetivo na negociação, no exterior, da tecnologia de que ele vai precisar. Fazemos pela indicação das firmas competentes, no exterior, para dar aquela tecnologia de que ele precisa, e pelo acompanhamento da negociação, de maneira a assegurar que o empresário nacional de fato só vai contratar aquilo de que precisa, e mais, que só vai pagar efetivamente o que deve, e não sobre-custos desnecessários.

Esta, em grandes linhas, a filosofia, a orientação de promoção da indústria brasileira que estamos procurando realizar e que já produziu o seu primeiro grande fruto na negociação de um convênio de garantia de mercado com um consórcio de três grandes indústrias de mecânica pesada do Estado de São Paulo, — a COBRASMA, a CONFAB e a Bardela. Por esse convênio, um largo escopo de fornecimento de componentes mecânicos pesados será fornecido por essas três empresas, evidentemente, em condições estabelecidas, definidas previamente, mas negociadas em cada caso, de tal maneira que essas firmas tenham a certeza de que

poderão fornecer para, no mínimo, quatro centrais nucleares, e estejam, portanto, dispostas a realizar aqueles investimentos que são necessários para a melhoria da sua capacidade tecnológica e do próprio aumento da sua capacidade produtiva, quando for o caso.

O SR. ITALÍVIO COELHO — Aliás, o percentual constante da nota dos Srs. Ministros, de apenas 25% de dispêndio do orçamento global em importação de tecnologia ou de equipamento, representa um esforço muito grande para a indústria e a tecnologia nacionais.

O SR. PAULO NOGUEIRA BATISTA — Seguramente, nobre Senador.

Deveria ter-me referido a esses números. Só para dar a V. Ex.^a uma idéia do que significa esse esforço de promoção, estamos pretendendo, como mencionei, começar com um terço do fornecimento de equipamentos em Angra-II e III. Ainda para V. Ex.^a ter uma idéia, em Angra — essa percentagem não chega a 8%. Então, V. Ex.^a vê o esforço de promoção.

O SR. ITALÍVIO COELHO — É o que se chama caixa preta?

O SR. PAULO NOGUEIRA BATISTA — É. A caixa preta no caso de Angra I, não vem só da franca participação do fornecedor nacional, mas também da inexistência de mecanismos de transferência de tecnologia.

Para Angra II e III há um grande esforço em poder fornecer um terço já, aqui, no Brasil. Pretendemos chegar a mais de 80% na oitava usina. Realmente, isso exigirá de nós, um empenho muito grande. Por exemplo, no convênio de garantia de mercado que mencionei, não se vai imaginar que é necessariamente muito fácil a contratação de cada item com os membros desse consórcio, porque temos que fazer um esforço permanente, no sentido de obter preços realmente compatíveis com os custos de produção dessas empresas. Estamos assegurando mercado, mas não estamos assegurando qualquer preço. Isso significa um esforço de negociação, e, mais do que de negociação, às vezes até um esforço de persuasão muito grande.

O SR. ITALÍVIO COELHO — V. Ex.^a se referiu a oito usinas. Na exposição, se não me falha a memória, disse que nosso estoque, localizado, de urânio seria suficiente para dezesses, e não oito, quer dizer, o dobro das que estamos instalando, durante toda a sua vida útil. Qual é a vida útil de uma turbina termonuclear?

O SR. PAULO NOGUEIRA BATISTA — 30 anos, Sr. Senador.

Na realidade, ao indicar estes números, indico a V. Ex.^a o critério mais conservador possível, em termos de segurança de minério para o abatimento das usinas. Na maioria dos países o que se exige é apenas o lead-time isto é, o tempo de antecipação necessário para as atividades de prospecção, pesquisa e, depois, lavra e beneficiamento do minério. Este é o critério legalmente aceito pelo Brasil como base da deliberação que tomamos na definição do que deve ser a reserva nacional de urânio. Há um decreto do Senhor Presidente da República que estabelece essa reserva, e que tomou base esse critério menos conservador, critério normalmente aceito no Mundo pelos países que possuem indústria nuclear.

Podemos indicar, na realidade, uma situação muito mais cômoda, porque, de fato, estamos capacitados para atender às usinas durante toda a sua vida útil.

O SR. ITALÍVIO COELHO — O Senhor Edward Kennedy, dos Estados Unidos, propôs a revisão do Acordo Nuclear Brasil-Alemanha. Considera V. Ex.^a que acusações infundadas, feitas recentemente por uma revista alemã, visando a desmoralizar o Acordo, insere-se dentro de uma campanha internacional decorrente de interesses contrariados?

V. Ex.^a tem liberdade, como sempre, de responder ou não.

O SR. PAULO NOGUEIRA BATISTA — Nobre Senador, procuro sempre não me furtar a responder às perguntas, mesmo quando são difíceis politicamente, como é o caso de que V. Ex.^a acaba de me formular.

A verdade é a seguinte: não estou em condições de dizer a V. Ex.^a que existe uma campanha internacional organizada subliminarmente, organizada, e que, dentro dessa campanha, os dois fatos mencionados se entrelaçam. Certamente é uma coincidência curiosa que renasça, da parte dos Estados Unidos, essa manifestação — digamos — contrária ao seguimento do nosso Acordo, no momento em que se levantam na Alemanha e — repito — lamentavelmente também em nosso País, dúvidas quanto à conveniência de prosseguirmos em busca dos nossos objetivos.

O SR. ITALÍVIO COELHO — Todo grande programa levanta dúvidas. A construção de Brasília levantou dúvidas; a Rodovia Belém-Brasília levantou dúvidas; a Transamazônica está levantando dúvidas, e tantos benefícios já está proporcionando ao Nordeste: Itaipu está levantando dúvidas; Tucuruí está levantando dúvidas; a fábrica de alumínio, lá nas proximidades de Tucuruí,

quem sabe quantas dúvidas suscitará; o porto de Itaqui, de interesse do Maranhão, e por que não do Pará também, levanta dúvidas, até sobre a sua profundidade.

O SR. PAULO NOGUEIRA BATISTA — Temos de espantar as dúvidas.

O SR. ITALÍVIO COELHO — Por conseguinte, todo programa de porte suscita dúvidas. O interesse é natural e as dúvidas, às vezes, são bem intencionadas.

No caso de dúvidas de caráter internacional, como as da revista, não posso julgá-las bem intencionadas. E no caso do Senador Kennedy e de outros políticos americanos, temos que fazer uma opção: ou eles estão bem intencionados ou nós, porque, se eles estiverem com a razão, não estamos bem intencionados. Como sei que nós, como nação e como governo, estamos bem intencionados...

O Acordo Brasil-Alemanha é apresentado como um acordo milionário, beneficiando, especialmente, a Alemanha. Pergunto a V. Ex.^a: quanto será despendido no programa, quanto será aplicado em nosso País em contratos com nossa engenharia e nossa indústria, e que representam, percentualmente, estes dispêndios no conjunto de investimentos programados para o setor energético nacional?

O SR. PAULO NOGUEIRA BATISTA — Senador Italívio Coelho, certamente esta afirmativa de que o Acordo teuto-brasileiro seria uma operação milionária para a Alemanha é caluniosa. Não há nela a menor procedência. Os próprios números já revelados pelo Governo, que eu mesmo tive a oportunidade de repetir aqui, hoje, sobre o nível de dispêndio em moeda estrangeira, ou seja, o nível de importação e o nível de dispêndios a serem feitos no Brasil demonstram cabalmente que a operação não tem aquelas características de bonança, de "negócio da China" que alguns críticos do Programa querem emprestar ao Acordo. É preciso que se tenha consciência de que esse Acordo representa, evidente e felizmente, uma boa operação para os nossos parceiros também. É porque esse Acordo convém a ambos os países e responde a conveniências mútuas, é que é um acordo firme, sólido, capaz de resistir às intempéries e às dificuldades que temos visto por aí.

O SR. ITALÍVIO COELHO — Temos ouvido sugestões no sentido de se interromper o Programa Nuclear até que se desenvolva uma concepção brasileira de reator, dando oportunidade, nesse interim, à transferência de tecnologia.

Pergunto a V. Ex.^a, quanto tempo seria necessário ao desenvolvimento de uma concepção de reator nacional? É possível transferir tecnologia sem que haja um programa em execução, sem que se exerçam todas as atividades de pesquisa, engenharia, construção, montagem e operação?

O SR. PAULO NOGUEIRA BATISTA — Sr. Senador, o desenvolvimento de tecnologias próprias, de soluções tecnológicas nacionais, é, obviamente, uma aspiração de todos os países. Creio que é particularmente uma aspiração nossa, de País que já está emergindo, para situar-se entre aqueles mais desenvolvidos. E, sem dúvida, o desenvolvimento — pelo menos esta é a minha opinião — não é coisa que se defina apenas em termos de renda per capita, de números frios; é sobretudo, uma decorrência, também, da existência de uma capacidade tecnológica capaz de afirmar o País como sendo possuidor de soluções próprias para os seus problemas.

Dito isto, não podemos deixar de ser totalmente realista, exatamente para podermos chegar aos nossos objetivos maiores de engrandecimento nacional. O desenvolvimento de qualquer concepção tecnológica própria, no caso, por exemplo, o desenvolvimento de uma linha de reatores tipicamente nacional, é programa que exigiria, em países que já possuem tradição industrial, tradição de pesquisas científicas e tecnológicas; é programa que exigiria, a meu ver, um período não inferior a 20 ou 25 anos, porque é preciso ir desde a fase puramente científica, conceitual, depois passar para a fase piloto; da fase piloto, é preciso passar para a fase de demonstração; em seguida, para a fase propriamente industrial. São etapas lentas que exigem uma grande concentração de recursos financeiros e humanos, para que se possa realmente realizar um projeto desses.

Pergunto-me — aliás por uma questão já no plano da oportunidade — se seria o caso de assim procedermos, posto que não vejo sentido maior em procurarmos refazer um caminho que já foi percorrido pelos outros muito bem.

Não há sentido, no Brasil, por exemplo, de se tentar desenvolver uma concepção, uma linha de reator inteiramente brasileira, um reator de fissão nuclear do tipo térmico a partir de agora, e se levar 25 anos para chegar lá, porque, no fim desses 25 anos, os outros países do Mundo já estarão usando outro tipo de reator e outra tecnologia. Estaríamos, destarte, com um atraso considerável em termos científico e tecnológico.

Então, não há nenhuma vantagem nesse procedimento. Ao contrário, só há prejuízo. Seria um caminho difícil, árduo, e implicaria, certamente, num atraso maior do Brasil em termos tecnológicos, sem considerar a situação difícilíssima em que ficaríamos, de, nesse meio tempo, prover o abastecimento energético mediante soluções do tipo "caixa-preta". Isso é totalmente inadequado. Respeito quem possa ter opinião contrária, mas — a meu juízo — não tem o menor cabimento.

O SR. ITALÍVIO COELHO — Sr. Ministro Paulo Nogueira Batista, nenhuma das perguntas correspondem a dúvidas no meu espírito, mas visam esclarecer todo esse acervo de dúvidas lançadas, bem ou mal intencionadamente, pela imprensa mundial, políticos mundiais, e traduzidas pela imprensa local; de críticas — essas sei bem intencionadas — de alguns cientistas brasileiros não participantes do Programa.

Exemplifico a compreensão e o apoio do poder político. Para isto, vou fazer uma leitura:

"Irrecusavelmente, a próxima assinatura de Acordo Nuclear entre o Brasil e a República Federal da Alemanha significa o limiar de uma nova era de progresso e de desenvolvimento para o País, que ingressará, de maneira definitiva e irreversível, na idade atômica.

Em verdade, é preciso ressaltar que a política nuclear brasileira, até recentemente, revelava indecisões e ambigüidades que ameaçavam deixar o Brasil totalmente marginalizado no contexto das potências nucleares contemporâneas, ficando em situação de dependência absolutamente inadmissível. No entanto, o anunciado Acordo Atômico com a Alemanha Ocidental revela uma transformação substancial na aludida política, consubstanciando uma demonstração cabal de independência e de respeito aos interesses autenticamente nacionais por parte do nosso Governo.

Efetivamente, em decorrência do Acordo em questão, o Brasil terá possibilidade, em um futuro breve, de expandir e ampliar as programadas usinas nucleares, o que ensejará uma redução excepcional em suas despesas em divisas, além da não-dependência de fontes energéticas estrangeiras.

Aliás, os descabidos protestos verificados em algumas nações altamente desenvolvidas em termos de energia nuclear, onde se afirmou que o Acordo Brasil-Alemanha configuraria uma loucura atômica, vieram confirmar a tese das grandes potências, segundo a qual o mundo deveria consolidar-se na situação vigente, isto é, de um lado, o Clube Atômico, fechado; de outro lado, o resto do mundo para sempre condenado à servidão.

Assim, a guinada do Governo brasileiro, no sentido de propiciar ao País um ingresso na era nuclear, significa, em última análise, que o Brasil passará por uma verdadeira metamorfose em sua fisionomia econômico-social, marcando, definitivamente, a presença do Presidente Geisel na História nacional."

É a justificação do projeto de lei que cria o Dia Nacional do Progresso, apresentado, na Câmara dos Deputados, pelo ilustre Deputado Israel Dias-Novais, com a assinatura de apoio de vinte deputados federais das bancadas do MDB e da ARENA.

O SR. PRESIDENTE (Itamar Franco) — Concedo a palavra ao nobre Senador Alexandre Costa.

O SR. ALEXANDRE COSTA — Sr. Presidente da Comissão, Sr. Relator, Dr. Paulo Nogueira Batista, Presidente da NUCLEBRAS:

Na brilhante exposição que fez perante esta Comissão Parlamentar de Inquérito, o Presidente da NUCLEBRAS disse que já em 1977, fora publicado o Livro Branco sobre o Programa Nuclear brasileiro. E mais: efetivou-se tudo aquilo que V. Ex.^a declarou à imprensa, inclusive com a linda exposição levada a efeito, por trinta dias, no Salão Negro da Câmara dos Deputados.

As divergências que o brilhante relatório de V. Ex.^a apresenta são sobre a competição hídrica e as instalações das usinas nucleares. Alguns acham que as usinas nucleares são de alto custo, enquanto que as hídricas são de baixo custo.

O Presidente da NUCLEBRAS explicou que não é com opiniões simplistas que se chega às conclusões, também simplistas, dos que defendem aquele lado. Explicou mais: dos 100 mil megawatts disponíveis em potencial no Brasil, 20 mil estão utilizados, 50 mil deverão ser utilizados na próxima década, ou no ano 90, o que atinge 70% do nosso potencial. Logo, V. Ex.^a explicou que o Programa não pode ser olhado ou observado a curto prazo, e sim a médio e a longo prazo.

Publicado o Livro Branco, em março de 1977, ninguém se preocupou com ele. Não houve pedido de formação de Comissão de Inquérito, nem na Câmara dos Deputados nem no Senado

Federal. As manifestações havidas foram naturais discussões, que se arrastaram sem nenhum escândalo, sem nenhuma oposição que pudesse merecer a constituição de uma Comissão de Inquérito.

Como sabe V. Ex.^a, Dr. Paulo Nogueira Batista, aproxima-se um fim de governo e com ele vem a época eleitoral, e uma revista estrangeira, que deveria merecer o nosso repúdio, e não a nossa aceitação, coloca a Nação brasileira e a sua imagem perante os outros países de maneira vexatória para todos nós brasileiros.

Da exposição de V. Ex.^a depreende-se como está bem conduzido o Programa Nuclear Brasileiro. Não creio — e como seria bonito que o Congresso Nacional, que todos os brasileiros aqui viessem somente com a intenção de procurar conhecer um Acordo e um Tratado dos mais importantes para a Nação brasileira, pelo menos na minha geração.

O SR. DIRCEU CARDOSO — Permite V. Ex.^a um aparte?

O SR. ALEXANDRE COSTA — Ouço o aparte de V. Ex.^a

O SR. DIRCEU CARDOSO — Durante a discussão do Acordo, o MDB, a uma voz, se manifestou favoravelmente ao Acordo. Como há essas críticas, estamos apurando. V. Ex.^a está querendo, a priori, exigir a manifestação do Partido. O comunicado da Comissão Parlamentar de Inquérito vai dizer à Nação o que foi apurado. Antes não sabíamos de nada. Só V. Ex.^a e outros da ARENA...

O SR. ALEXANDRE COSTA — O Livro Branco foi publicado há mais de ano.

O SR. DIRCEU CARDOSO — Permita V. Ex.^a Naquela época o MDB não podia constituir Comissão Parlamentar de Inquérito.

O SR. GILVAN ROCHA — O Livro do Governo é infalível.

O SR. ALEXANDRE COSTA — Vossas Excelências se propuseram a discutir em alto nível. No debate, vejo que estão baixando o nível.

O SR. DIRCEU CARDOSO — (Fora do microfone.)

O SR. ALEXANDRE COSTA — Não é com V. Ex.^a que estou falando, Senador Dirceu Cardoso.

Pretende-se baixar o nível. Não aceito baixo nível em assunto tão sério.

Então, dizia que às vésperas de um pleito e num fim de governo se aceita acusação de uma revista escandalosa, nós, Congressistas brasileiros, nós, patriotas, dever-nos-íamos cingir apenas à apuração das irregularidades que todo o Brasil sabe e já sabem todos os Membros da Comissão que não existem...

O SR. RELATOR (Jarbas Passarinho) — Permite V. Ex.^a um aparte?

O SR. ALEXANDRE COSTA — Ouço V. Ex.^a

O SR. RELATOR (Jarbas Passarinho) — Apesar de a minha posição de Relator ser algo que não me permite ter conclusões apriorísticas, o nobre Senador Dirceu Cardoso disse ainda há pouco — e já o ouvimos, hoje, pela manhã, do nobre Senador Roberto Saturnino — que o MDB aprovou o Programa.

Ainda o nobre Senador pelo Espírito Santo declara que a Comissão foi constituída porque surgiram dúvidas sobre irregularidades. No entanto, o item 1 da alínea a do Regulamento da Comissão que está constituída é no sentido de se discutir a concepção do Programa.

O MDB aprovou a concepção do Programa a menos de um ano, ou da ordem de um ano, e, agora, vamo-nos deter aqui, para ouvir os depoimentos e discutir se vale a pena, desde logo, termos ingressado, na era nuclear, em geração de energia no Brasil.

Isso não é irregularidade; isso é uma revisão, uma revisão de posição que o MDB adotou, ou porque não discutiu em tempo oportuno, ou por outra razão, menos por uma irregularidade que justificasse esse procedimento. Ai seria preciso descobrir no Programa tamanho absurdo que justificasse, então, a constituição de uma CPI para revisão do Programa.

Então, a mim me parece que V. Ex.^a fere a tecla certa quando fala que o principal que estamos verificando são irregularidades. Dai o nobre Senador por Sergipe ter falado que o Governo não é infalível. Certo. Os executantes também não são. Mas daí revermos tudo, a partir da origem, o que obrigou o nobre Ministro a dedicar a parte inicial de sua exposição exatamente à concepção do Programa, tal como o fez, o Dr. Barbalho... Vamos discutir, aqui, a parte mais difícil, talvez, da nossa conclusão: se a concepção estava certa ou errada ao entrarmos na era nuclear desde já.

O SR. ALEXANDRE COSTA — Se o MDB já está certo que devíamos...

Sr. Presidente da NUCLEBRAS, em sua exposição assinala uma frase: "estou consciente, entretanto, do risco de importunar

pela repetição", de tão repetitivo que vem sendo em todos os foros técnicos e públicos do País.

V. Ex.^a pode ficar tranqüilo que não importunou, de tão brilhante, de tão conciso, de tão cristalino que foi... (falha na gravação).

Fala — se em interrupção do Programa Nuclear, que, para mim, muito se assemelha à campanha "o petróleo é nosso", slogan patriótico, do qual tomei parte na minha juventude, mas errado e que impediu os contratos de risco, o que só agora estamos fazendo. E quanto estamos pagando caro por esses erros...

O SR. DIRCEU CARDOSO — Permite V. Ex.^a um aparte?

O SR. ALEXANDRE COSTA — Permito o aparte a V. Ex.^a

O SR. DIRCEU CARDOSO — Nobre Senador Alexandre Costa, eu disse que o MDB apoiou o Acordo Nuclear. De memória, não sei — talvez o Presidente não saiba, nem o Presidente da NUCLEBRAS, nem V. Ex.^a — o texto do Acordo Nuclear. V. Ex.^a sabe? Não o sabemos de memória.

Apoiamos o Acordo Nuclear. Depois, verificou-se que a execução desse Acordo permitiu uma série de erros que estamos tentando agora explicar. Por exemplo: fala-se em instalação de uma usina de reprocessamento. Julgávamos que a Alemanha tivesse condições de nos ensinar o reprocessamento. Mas nem ela tem o reprocessamento. Ora, se não tem condições de fazer esse reprocessamento, porquanto manda fazer em outro país, como é que vai nos vender esse reprocessamento? V. Ex.^a falou também sobre a campanha "o petróleo é nosso". Todos nós estivemos na campanha "o petróleo é nosso". A PETROBRAS era intocável. Ninguém podia tocar nela. E foi o próprio Presidente que fez a revisão do programa e admitiu o contrato de risco. Foi o Presidente quem quebrou o noli me tangere da PETROBRAS. Ele em pessoa, com ousadia, com firmeza, dizendo que não podemos caminhar por esse caminho. Se ele reviu o programa da PETROBRAS, por que não podemos rever o nosso?

Desculpe-me, era isso que queria dizer.

O SR. ALEXANDRE COSTA — Sr. Presidente da NUCLEBRAS, nós, Membros desta Comissão — e o que vou dizer não tem o objetivo de atingir qualquer dos meus companheiros, tanto da ARENA como do MDB — não estamos sendo sinceros conosco nem com o público a que nos assiste, porque sabemos que o objetivo principal desta Comissão não é verificar se uma estaca ou outra foi ou não bem fincada.

O SR. DIRCEU CARDOSO — Não se trata disso. Queremos ver se o jabuti que está em cima da estaca.

O SR. ALEXANDRE COSTA — O que a Oposição desejava saber é se foram ou não desviados os 296 milhões de dólares, objeto da acusação primeira. E tão logo a Oposição constatou que isso era inverídico, por impossível, desinteressou-se inteiramente da preliminar que aqui levantei, de primeiro se apurar irregularidades, porque não é possível continuar uma Comissão e se reestudar um Programa Nuclear executado por homens sob suspeita de terem desviado 2/3 da dotação destinada à compra de tecnologia.

Não. A Oposição não se interessa mais por isto, porque sabe que não é verdadeiro. E, não sendo verdadeiro, o relatório parcial dirá de público.

Sr. Presidente desta Comissão e Sr. Presidente da NUCLEBRAS, no dia em que o relatório parcial sair dizendo que se trata de uma calúnia contra as autoridades brasileiras, desse dia em diante Vossas Excelências não verão mais ninguém aqui, porque esse Programa Nuclear é bastante conhecido do povo brasileiro, principalmente dos Congressistas, homens interessados pelos bons resultados da Pátria.

Dizendo isto, não tenho nada a perguntar a V. Ex.^a, Sr. Presidente da NUCLEBRAS, de tão cristalino, de tão capaz, de tão explícito que foi o seu relatório. Cingir-me-ei a parabenizar Vossa Excelência pela sua competência, por demais conhecida, e a me congratular com a NUCLEBRAS pelo Presidente que tem.

No entanto, para que mais uma vez se ouça a palavra de Vossa Excelência, indago se efetivamente em 1990 haveremos de ter os 10 mil megawatts, para o orgulho desta Nação brasileira.

O SR. PRESIDENTE (Itamar Franco) — V. Ex.^a pergunta ou apenas termina a sua digressão?

O SR. ALEXANDRE COSTA — Pergunto. Desejo ouvi-lo mais uma vez.

O SR. PRESIDENTE (Itamar Franco) — Ficou-me dúvida, razão pela qual...

O SR. ALEXANDRE COSTA — Eu disse que parabenizava o Presidente da NUCLEBRAS e, para ouvir mais uma vez a palavra de S. Ex.^a, lhe perguntava se em 1990 teríamos os 10 mil megawatts instalados no Programa Nuclear.

O SR. PRESIDENTE (Itamar Franco) — A dúvida foi do próprio Presidente, não foi...

O SR. PAULO NOGUEIRA BATISTA — Sr. Senador, em primeiro lugar manifesto, vivamente, meus agradecimentos pela forma excessivamente generosa com que se referiu a minha pessoa; em segundo lugar, antes de responder propriamente à sua pergunta, solicito me esclareça o Sr. Presidente da Comissão se seria oportuno, agora, manifestar-me sobre um aparte dado ao Senador que me questiona, a respeito da disponibilidade ou não, na Alemanha, da tecnologia de reproprocessamento, um dos objetos do Acordo.

O SR. PRESIDENTE (Itamar Franco) — Pode fazê-lo, perfeitamente.

O SR. PAULO NOGUEIRA BATISTA — Respondendo, primeiramente, à pergunta concreta que me foi feita, digo que a programação energética brasileira não pode ter uma precisão absoluta, em termos de milhares de megawatts instalados, num determinado dia e ano. Continua a existir o objetivo de chegarmos até 10 mil megawatts de origem nuclear no ano 1990. Evidentemente, esse não é um objetivo rígido, pois vai depender, também, do comportamento do mercado e, em última análise, do desenvolvimento do próprio programa de produção de eletricidade de um modo geral. O objetivo continua de pé. Os atrasos ocorridos nas Usinas de Angra-II e Angra-III, em virtude dos problemas de fundação surgidos, não se propagam às demais partes do Programa, não afetam as atividades da NUCLEBRAS no ciclo combustível, nem deverão afetar, também, o cronograma de obras para a construção das demais seis unidades do Programa. Esses atrasos não se comunicam a essas novas unidades. Portanto, é muito lícito supor, naturalmente dependendo da nossa própria capacidade de realização, que vamos conseguir melhorar a nossa eficiência e atingir, em 1990, o objetivo programado de 10 mil megawatts nucleares.

O SR. ALEXANDRE COSTA — Muito obrigado.

O SR. PRESIDENTE (Itamar Franco) — Com a palavra o nobre Senador Roberto Saturnino.

O SR. ROBERTO SATURNINO — Ministro Paulo Nogueira Batista, inicialmente farei algumas perguntas bastante objetivas e, para o fim, entrarei em considerações de ordem mais geral, porque, dependendo do tempo, as alongarei ou encurtarei, para não tomar a oportunidade dos demais companheiros.

Dentro desta linha de perguntas e respostas mais diretas, lhe indago: o desdobramento, ainda que em grandes itens, desse custo de 2 bilhões de dólares — vamos retomar à estimativa de custo, que V. Ex.^a coloca em 15 bilhões de dólares, e vi o Senador Virgílio Távora referir-se a ela, há coisa de um ano a um ano e meio, como sendo de 10 bilhões de dólares, e hoje é dada como de 15 bilhões de dólares, dos quais 13 seriam para as Centrais, mas vamos deixar isso um pouco de lado, se bem que temos direito de colocar algumas dúvidas a respeito do caráter definitivo dessa estimativa; os 2 bilhões de dólares se referem exatamente a quê? Já estão computados os investimentos para compra de tecnologia? Por exemplo, nesses 500 milhões de dólares que o INPI já registrou, estão incluídos os investimentos nas indústrias privadas nacionais para atendimento das encomendas a serem colocadas? Em grandes números, como se divide essa estimativa de custo de 2 bilhões de dólares da parte da NUCLEBRAS?

O SR. PAULO NOGUEIRA BATISTA — Nobre Senador Roberto Saturnino, os 2 bilhões de dólares do Programa da NUCLEBRAS correspondem, exclusivamente, a despesas da NUCLEBRAS, isto é, não incluem os investimentos que serão feitos, digamos assim, pelo parque industrial brasileiro a ser promovido e engajado no Programa. E não incluem também por definição, as despesas de transferência de tecnologia *latu sensu*, na própria definição do Instituto Nacional de Propriedade Industrial, a ser feita em benefício das demais categorias de empresas que participam do setor nuclear.

Portanto, só incluem aqueles gastos de transferência de tecnologia *stricto sensu* e de engenharia que correspondem aos empreendimentos da NUCLEBRAS.

O SR. ROBERTO SATURNINO — Existiria já uma estimativa global que incluísse essa outra faixa?

O SR. PAULO NOGUEIRA BATISTA — Ainda não, Sr. Senador. É difícil prever com exatidão qual será o investimento necessário para garantir a participação intensa que esperamos do parque industrial brasileiro, porque será o resultado de um trabalho longo e meticuloso de avaliação da capacitação dessa indústria, e não podemos, desde já, sem ter completado esse trabalho, dimensionar o esforço financeiro adicional a ser realizado.

O SR. PRESIDENTE (Itamar Franco) — O Presidente do Senado manda avisar que, às 19 horas, teremos sessão do Congresso Nacional, destinada à apreciação da Emenda Thales Ramalho, e, às 20 horas, a promulgação das emendas constitucionais.

Desta forma, consulto a Comissão sobre o interesse de prosseguirmos os nossos trabalhos ou suspendermos esta reunião, evidentemente convocando a Comissão para outra oportunidade, ainda hoje, se for o caso.

Deixo, em princípio, a palavra com o Senador Roberto Saturnino, o interpelante no momento.

O SR. ROBERTO SATURNINO — Sr. Presidente, o meu interesse pessoal, minha opinião, é continuarmos, mas depende do juízo dos outros membros da Comissão.

O SR. RELATOR (Jarbas Passarinho) — Sr. Presidente, tenho uma situação especial: sou relator da Emenda Thales Ramalho.

Como a ubiquidade não foi descoberta por nós, mesmo no Senado, a solução poderia ser um relator *ad hoc* ou a que o Sr. Presidente está sugerindo, a interrupção da reunião.

O SR. PRESIDENTE (Itamar Franco) — Deixo evidentemente, e como sempre, a decisão a critério da Comissão.

O Senador Roberto Saturnino já se manifestou favorável à continuidade dos nossos trabalhos.

Consulto o Senador Italívio Coelho.

O SR. ITALÍVIO COELHO — Sr. Presidente, sou de opinião que devemos suspender nossos trabalhos, para que possamos dar nossa presença no Plenário do Congresso Nacional.

O SR. PRESIDENTE (Itamar Franco) — Com a palavra o nobre Senador Dirceu Cardoso.

O SR. DIRCEU CARDOSO — Sr. Presidente, estou com o Sr. Relator. O relator é uma peça central nesta Comissão. Foi contestado; aqui, na instalação da Comissão, pelo pessoal da ARENA, mas é uma peça central nossa o relator. Se ele não pode estar aqui presente, poderíamos suspender nossos trabalhos, e reabri-los hoje ou amanhã, na parte da manhã, pedindo desculpas ao Depoente. S. Ex.^a poderia ficar, para assistir, talvez depois de amanhã, um processo a que nunca assistiu, a eleição indireta de um Presidente da República...

O SR. RELATOR (Jarbas Passarinho) — Mas S. Ex.^a não participa...

O SR. DIRCEU CARDOSO — Não, mas vai assistir, das galerias, como o Corpo Eleitoral vai "eleger" o Presidente da República.

Sr. Presidente, sou de opinião que devemos suspender nossos trabalhos, antes terminada a inquirição do Senador Roberto Saturnino.

O SR. PRESIDENTE (Itamar Franco) — Com a palavra o Senador Roberto Saturnino.

O SR. ROBERTO SATURNINO — Sr. Presidente, para encontrar uma solução intermediária, de vez que não poderei, de forma alguma, estar hoje de noite, nem amanhã de manhã, em vista de compromissos muito sérios já assumidos, peço licença só para fazer duas perguntas muito curtas, e deixarei as demais indagações para outra oportunidade, ou para...

O SR. DIRCEU CARDOSO — V. Ex.^a pode deixar as perguntas comigo, que as farei na ocasião oportuna.

O SR. PAULO NOGUEIRA BATISTA — V. Ex.^a poderia confiá-las ao Relator.

O SR. RELATOR (Jarbas Passarinho) — V. Ex.^a poderia deixar por escrito, porque o Senador Dirceu deverá fazer umas duzentas e cinquenta e duas perguntas, e eu faria as suas três.

O SR. DIRCEU CARDOSO — Até o cantar do galo. (Risos.)

O SR. ROBERTO SATURNINO — Então, vou-me cingir a duas perguntas muito curtas, e nem são perguntas.

O SR. PRESIDENTE (Itamar Franco) — Não, V. Ex.^a pode estender-se um pouco mais.

O SR. ROBERTO SATURNINO — Um pedido, em primeiro lugar. Já o havia solicitado ao Dr. Barbalho, que o remeteu a Vossa Excelência, ou seja, o envio à Comissão dos acordos de acionistas das subsidiárias da NUCLEBRAS com as respectivas empresas alemãs.

A outra pergunta, Sr. Ministro: seria possível, sem o seu cancelamento, prosseguir no Acordo, com a redução do número de usinas encomendadas ou retardamento desse cronograma, isto é, até que ponto o Acordo está preso à encomenda de oito usinas e nesse prazo previsto até 1990?

Esta é dúvida que — confesso — gostaria de ver dissolvida.

O SR. PAULO NOGUEIRA BATISTA — Nobre Senador, esta pergunta é realmente fundamental. Ela toca um ponto muito importante no contexto do Programa e do Acordo negociado com a Alemanha.

Na realidade, todas as partes do Programa Nuclear são profundamente interdependentes. Pelas mesmas razões, todas as partes do Acordo guardam a mesma e profunda interdependência. Seria extremamente difícil continuar com o Programa na sua parte industrial, isto é, fazer o esforço de promoção, por exemplo, da indústria privada brasileira, se não temos centrais nucleares para construir. Seria extremamente difícil, senão mesmo, impossível, programar um esforço de capacitação na área de engenharia, sob todas as suas formas — engenharia do projeto e demais — se não há centrais nucleares para construir. Também seria muito difícil manter o equilíbrio de vantagens e desvantagens de compromissos recíprocos conseguidos no Acordo, se não se mantém essa sua parte fundamental, porque evidentemente — e fiz questão de deixar claro na minha exposição — temos, para usar uma linguagem corrente, um grande pacote de negociações, e é óbvio que o fornecimento de tecnologia, especialmente nas partes críticas do ciclo combustível nuclear, guarda uma dependência com o fornecimento, também, de equipamentos, de componentes, de serviços de engenharia para as centrais nucleares.

Por conseguinte, essa interdependência existe, e seria ilusório pensar que poderíamos suspender uma parte do Programa e continuar com a outra.

O SR. PRESIDENTE (Itamar Franco) — Mais uma vez, consulto o Ministro Paulo Nogueira Batista se lhe seria possível estar aqui, segunda-feira, a partir das 9 horas, para continuarmos os nossos trabalhos.

O SR. PAULO NOGUEIRA BATISTA — Sr. Presidente, estou inteiramente à disposição da Comissão, mas me permita colocar um problema de ordem prática, e V. Ex.^a julgará se este problema é relevante ou não.

Na segunda-feira, às 10 horas da manhã, temos programado, no Rio de Janeiro, a cerimônia de instituição de um organismo extremamente importante para o Programa Nuclear, em particular no que se refere à segurança das instalações, a instituição do Instituto Brasileiro de Qualidade Nuclear.

Esse Instituto, que está sendo formado com a participação de diversas associações privadas, de institutos técnicos especializados e também da ELETROBRAS e da NUCLEBRAS, tem a sua cerimônia marcada para as 10 horas de segunda-feira, no Hotel Glória, no Rio de Janeiro, com a presença de Ministros da Indústria e do Comércio e das Minas e Energia, como parte integrante da Semana de Tecnologia Industrial que ali se iniciará. Poderia, evidentemente, não comparecer a esse evento, se a Comissão entender que é mais importante programarmos a reunião para segunda-feira.

Está aberto o assunto a qualquer decisão da Comissão.

O SR. PRESIDENTE (Itamar Franco) — Segunda-feira, à tarde, teremos a votação da Emenda Montoro.

Vou fazer a última tentativa junto à Comissão, para tentar conciliar os interesses...

O SR. DIRCEU CARDOSO — Terça-feira, Sr. Presidente. Mais um dia, menos um dia.

O SR. PRESIDENTE (Itamar Franco) — Ministro Paulo Nogueira Batista, V. Ex.^a poderia comparecer terça-feira, às nove horas?

O SR. PAULO NOGUEIRA BATISTA — Pois não, Excelência.

O SR. PRESIDENTE (Itamar Franco) — Assim nossos trabalhos ficam suspensos até terça-feira, às nove horas, quando a Comissão voltará a se reunir.

Está encerrada a reunião.

O SR. PRESIDENTE (Itamar Franco) — Declaro reabertos os nossos trabalhos, convidando o Sr. Paulo Nogueira Baptista a tomar assento à Mesa. (Pausa.)

Antes de dar a palavra ao nobre Senador Roberto Saturnino, consultaria a Comissão sobre a possibilidade de hoje às 17 horas nós nos reunirmos, para fazermos uma avaliação dos nossos trabalhos. Seria uma reunião apenas da Comissão, evidentemente, reunião pública sem depoentes, para avaliação dos nossos trabalhos.

O SR. DIRCEU CARDOSO — Sr. Presidente, o que significa "avaliação dos nossos trabalhos"?

O SR. PRESIDENTE (Itamar Franco) — A avaliação significa o seguinte nobre Senador Dirceu Cardoso: cada Senador está recebendo neste instante uma pasta contendo documentos desde a instalação da Comissão. Há uma série de pedidos de informações que a própria Presidência já está encaminhando, há desejo de convocação, há necessidade de traçarmos uma diretriz a partir do depoimento do Ministro Paulo Nogueira Baptista.

Evidentemente esta diretriz não pode ser tomada neste instante já que seria um tanto indelicado que nós interrompêssemos mais uma vez o Ministro para traçarmos esta direção. Razão pela qual acho importante que esta reunião seja realizada e ainda hoje às 17 horas.

O SR. DIRCEU CARDOSO — Não tenho nada a opor. Só acho, por exemplo, afixaram nos elevadores — parece-me uma nota ou anúncio da reunião aqui às 10 horas. Portanto, nesta oportunidade, gostaria de dizer a V. Ex.^a que há uma desinformação.

Logo, Sr. Presidente, ontem ou anteontem, levei ao seu conhecimento que na porta do nosso salão, os estudantes faziam acusações ao Senado de maneira como estamos fazendo a apuração desses fatos, acusando que queríamos segredo, que ninguém sabe de nada que não há comunicação, os jornais não noticiam, etc. Então, apressei-me a levar estes fatos ao conhecimento de V. Ex.^a, para, se preciso, passar um telegrama para que eles viessem aqui ver e ouvir o que estamos fazendo.

Os jornais noticiam apenas parte dos depoimentos dos depoentes, mas não registram nem uma pergunta que fazemos.

É mais fácil retransmitir o que está escrito do que foi perguntado aqui oralmente. Por isso, estamos todos desinformados. Agora recebi, por exemplo, dois telefonemas do Rio de Janeiro, da Rádio Globo, dizendo que não sabia da reunião e eu lhes disse que mandassem seu pessoal para cá, para ouvirem agora.

Por isso, acho que a maior cobertura possível seria bom. Estamos participando da abertura do futuro deste País. Eu estou participando e estou sendo um dos agentes disso. Sem querer, não sei como, mas estou sentindo que estou participando. Só esta questão nuclear é tão importante — e V. Ex.^a sabe — que nós pedimos a constituição da Comissão Parlamentar de Inquérito, visando isto, que é apurar não somente as denúncias, mas saber o que há, pois eu, por exemplo, não sabia nada a respeito, agora estou estudando e estou lendo, através dos depoimentos que têm sido prestados aqui.

Estou de acordo com esta avaliação, só não quero que se precipitem as coisas; só isso.

O SR. PRESIDENTE (Itamar Franco) — Nobre Senador Dirceu Cardoso, veja V. Ex.^a que as nossas reuniões são públicas, evidentemente não cabe a nós dirigirmos o noticiário da imprensa, V. Ex.^a sabe disso.

A Comissão não tem recursos, lamentavelmente, para que ela publique o seu próprio resumo; os recursos são muito poucos que a Comissão tem à sua disposição.

Quando os nossos trabalhos foram suspensos na última reunião, marcamos outra para as 9 horas de hoje. A própria imprensa, se entendeu de noticiar ou não, não é problema nosso, mas para o Senado a reunião foi marcada, realmente, para as 9 horas. Se houve a fixação de outro horário não cabe culpa à Comissão.

Mas, de qualquer forma, veja V. Ex.^a a importância da nossa reunião de hoje, uma reunião sem depoentes; para que a Comissão trace rumos, se entender que estes rumos não estão sendo adequados dentro daquilo que cada Senador entenda, evidentemente, nós vamos fazer o que já disse de início, uma reavaliação dos nossos trabalhos.

Razão pela qual, não havendo objeção, convoco para hoje.

O SR. OTTO LEHMANN — Sr. Presidente, acho que o Relator é quem deveria verificar a possibilidade, porque nesta reunião quem vai ter a parte preponderante é o Relator.

O SR. PRESIDENTE (Itamar Franco) — Evidentemente, nobre Senador Otto Lehmann, tive o cuidado antes de conversar com o Relator.

O SR. OTTO LEHMANN — Quanto à hora. Porque V. Ex.^a está consultando quanto à hora, gostaria de ouvir o Relator sobre isso.

O SR. ITALÍVIO COELHO — Eu também, Sr. Presidente, gostaria de saber quanto à hora.

O SR. PRESIDENTE (Itamar Franco) — Um momento, nobre Senador Itálvio Coelho. V. Ex.^a quer que o Relator opine quanto à hora, nobre Senador Otto Lehmann, porque a palavra está com os Senadores, se o Relator entender de se fazer ouvir, com muito prazer.

O SR. ITALÍVIO COELHO — Se me permite, gostaria de propor para um pouco mais cedo a reunião, porque ela vai ser demorada.

O SR. PRESIDENTE (Itamar Franco) — Quando eu marquei para as 17 horas, nobre Senador Itálvio Coelho, é porque há Sessão do Plenário do Senado e muitos dos Srs. Senadores participam dela.

O SR. ITALÍVIO COELHO — Mas haverá reunião do plenário até às 18 horas.

O SR. PRESIDENTE (Itamar Franco) — Sim, mas o Senador Roberto Saturnino, por exemplo está inscrito hoje para falar.

O SR. ITALÍVIO COELHO — Eu sugeriria a V. Ex.^a às 16 horas, para termos um pouco mais de tempo e não sairmos daqui às 10 ou 11 horas da noite.

O SR. DIRCEU CARDOSO — As 4 horas da tarde, nós não teremos terminado a inquirição do Sr. Presidente da NUCLEBRAS, ao que estou informado.

O SR. PRESIDENTE (Itamar Franco) — Se não tivermos terminado, prosseguiremos nossos trabalhos.

O SR. DIRCEU CARDOSO — Sr. Presidente, a nossa reunião foi marcada para as 9 horas e às 10 horas ainda não começou, vão falar também os Senadores e às 4 horas da tarde não teremos terminado.

O SR. OTTO LEHMANN — O Sr. Relator é quem justamente deve ter uma previsão.

O SR. DIRCEU CARDOSO — Não, Sr. Presidente, o pessoal da ARENA quer viajar.

O SR. OTTO LEHMANN — Eu não. Vou ficar aqui a semana toda.

O SR. DIRCEU CARDOSO — Não estou falando de V. Ex.^a, não. O pessoal da ARENA é quem quer viajar às 6 horas da tarde.

O SR. PRESIDENTE (Itamar Franco) — A palavra está com o Sr. Relator Jarbas Passarinho.

O SR. MURILO PARAISO — Sr. Presidente, só um minuto, faço parte da Comissão, sou da ARENA e não pretendo viajar.

O SR. PRESIDENTE (Itamar Franco) — Tem a palavra o nobre Senador Jarbas Passarinho.

O SR. RELATOR (Jarbas Passarinho) — Sr. Presidente, no Senado, graças a Deus, o nosso comportamento entre a Banca da Oposição e a do Governo se traduz por um tipo de relacionamento um pouco diverso de quando as Casas se reúnem e se transformam em Congresso. Não tenho visto com frequência no Senado o nosso procedimento se transformar num convívio de ginásios. E isso me dá, particularmente, uma alegria.

Estamos tratando de um assunto sério. Não estamos tratando aqui de um projeto que caracteriza o dia tal como o Dia do Músico, sem nenhum desprestígio para o músico, mas há projetos dessa natureza.

Por isso, não me parece, pela primeira vez, que o nobre Senador Dirceu Cardoso, tenha sido feliz quando declarou que nós da ARENA queremos viajar.

O SR. DIRCEU CARDOSO — Alguns; não disse todos.

O SR. RELATOR (Jarbas Passarinho) — Temos estado presentes aqui vários e se tem insistido nisto aqui. Ainda ontem eu mostrava em plenário que as circunstâncias hoje, na renovação dos dois terços, são desfavoráveis para nós, da ARENA, porque o terço que resta é composto de 16 membros do MDB, 5 da ARENA e o Senador Teotônio Vilela.

O SR. DIRCEU CARDOSO — Permite V. Ex.^a um aparte?

O SR. RELATOR (Jarbas Passarinho) — Pois não.

O SR. DIRCEU CARDOSO — Dos que tomam parte aqui na Comissão da ARENA, nenhum tem o mandato para disputar agora, todos estão tranqüilos, serenos e marcham tranqüilos e serenos para as eleições.

O SR. RELATOR (Jarbas Passarinho) — Pois esta foi a preocupação do Relator, quando na liderança, indicou os membros da ARENA para esta Comissão.

O SR. OTTO LEHMANN — Aliás, todos nós.

O SR. RELATOR (Jarbas Passarinho) — Para que pudéssemos ter...

O SR. PRESIDENTE (Itamar Franco) — Solicitaria aos Srs. Senadores que solicitassem o aparte. O Senador Jarbas Passarinho está com a palavra.

O SR. RELATOR (Jarbas Passarinho) — Porque o MDB, então, que é extremamente susceptível com a palavra "cassar", não deve cassar a minha palavra assim à toa.

O SR. DIRCEU CARDOSO — A pergunta foi da linha germânica do Senador Otto Lehmann.

O SR. RELATOR (Jarbas Passarinho) — Acontece que a linha germânica vai representar o Senado na ONU e a sua viagem será essa, de maneira que é uma designação oficial do Senado, o que em pouco tempo pode ser, também, obviado.

Mas vamos tentar ganhar tempo, Sr. Presidente, sou a favor da reunião. Acho que vale a pena nós nos reunirmos para, inclusive, decidirmos as novas linhas de convocações: este era um outro ponto que queria propor a V. Ex.^a e isto só pode ser feito com a aquiescência da Comissão.

O SR. PRESIDENTE (Itamar Franco) — O objetivo exatamente é este.

O SR. RELATOR (Jarbas Passarinho) — Por outro lado, a que o nobre Senador se referiu ainda há pouco, concordo plenamente com ele, em relação às dificuldades que temos tido de comunicação, o que não é culpa, no meu entender, da Comissão e nem posso dizer que seja culpa dos jornalistas, que têm estado aqui presentes continuamente conosco. Mas o fato é que a maioria dos jornais brasileiros censurou totalmente o depoimento dado, aqui, pelo Presidente do Instituto Nacional de Propriedade Industrial, que era da maior importância para nós. Ao que estou informado, apenas um jornal publicou a notícia.

Então, isso também era um ponto que eu gostaria de levar à reunião da Comissão, para saber que tipo de conduta se poderia ter no sentido de que as publicações dadas a milhões de leitores brasileiros, não sejam dirigidas no sentido de esconder aquilo que é importante, desde logo esclarecer.

O SR. DIRCEU CARDOSO — Permite V. Ex.^a um aparte? (Assentimento do orador.) É aquela objeção que levantei no primeiro dia, se esses 500 mil que o Senado abriu para a execução do nosso trabalho, se o nosso Presidente executasse mesmo, nós teríamos publicado o depoimento do Presidente da ELETROBRAS, o do Presidente do Instituto de Propriedade Industrial e o depoimento do ilustre Presidente da NUCLEBRAS. Esses três depoimentos são fundamentais para o conhecimento do Brasil e técnicos e cientistas etc. A Comissão ainda não tocou nos 500 mil, até agora a Comissão não gastou centil, um centavo. Só se o pessoal da ARENA está viajando, aí, por conta da Comissão, porque até agora não se gastou nada.

O SR. PRESIDENTE (Itamar Franco) — Continua com a palavra o Sr. Senador Jarbas Passarinho.

O SR. RELATOR (Jarbas Passarinho) — Sr. Presidente, como há uma previsão do nobre Senador Dirceu Cardoso, não sei em que ela se fundamenta, mas deve ser uma previsão correta, de que até às 4:00 horas nós não liberaremos o Sr. Presidente da NUCLEBRAS, proponho a V. Ex.^a que se tome a hora do término do depoimento do Presidente da NUCLEBRAS como hora "H" e "H" mais três nós iniciaremos a reunião da Comissão.

O SR. PRESIDENTE (Itamar Franco) — Os Srs. Senadores concordam com esta proposta?

O SR. DIRCEU CARDOSO — Sr. Presidente, tenho tomado parte em Comissões Parlamentares de Inquérito na Câmara dos Deputados, e esta é a primeira vez no Senado. Lá, na Câmara, os Parlamentares só podem fazer 4 ou 5 perguntas cada, se é assim... aqui não ocorreu nada. Tenho, de V. Ex.^a e do ilustre Relator, uma disposição para ouvir até o cansaço, até a fadiga, sem limitação de tempo, eu, por exemplo, estudei até tarde esses dias, vou fazer perguntas que estudei, que li.

O SR. OTTO LEHMANN — V. Ex.^a não quer que comece o depoimento.

O SR. DIRCEU CARDOSO — Estou só pondo objeção nisso. V. Ex.^a está com pressa.

Sr. Presidente, se não for limitado o número de perguntas, está certo.

O SR. PRESIDENTE (Itamar Franco) — Até agora, nobre Senador Dirceu Cardoso, a orientação da Presidência tem sido de não limitar as perguntas, V. Ex.^a sabe muito bem disso, e a orientação continuará a ser esta.

Concedo a palavra ao Sr. Senador Roberto Saturnino.

O SR. ROBERTO SATURNINO — Sr. Ministro Nogueira Baptista, a minha principal dúvida a respeito deste acordo — vou procurar resumir-la, não é fácil de resumir, mas vou tentar ser mais conciso que puder ser — é que esse plano que deu origem ao acordo, ele foi concebido numa época de extremo otimismo, diria das autoridades, em geral do Governo e da própria opinião pública, que foi muito influenciada pela apresentação do chamado "milagre brasileiro." Era uma época em que se conceberam outros projetos, também de grande dimensão e que, hoje, analisados com a perspectiva do tempo, a mim me parecem extremamente deslocados de qualquer escala de prioridades que respeitasse os interesses mais profundos da economia, do País e do povo brasileiro.

Refiro-me, por exemplo, à ponte Rio-Niterói, a rodovias como a Rio-Santos, que estão feitas, mas que, como disse, reavaliadas, hoje, a meu juízo seriam colocadas num plano de prioridade muito mais baixo, e outras grandes obras que nem chegaram a ser executadas, ou que foram iniciadas, como é o caso da Ferro-

via do Aço, essa história é verdadeiramente incrível, em que muitos milhões de cruzeiros ficaram lá enterrados e hoje se procede a uma revisão que muito provavelmente condenará a Ferrovia do Aço em caráter praticamente definitivo.

Assim como o projeto Carajás, assim como o projeto da Siderurgia de Itaquí, assim como a Ferrovia que ligaria Carajás a Itaquí, assim como a Usina de Tubarão, que hoje está sendo alvo de críticas muito contundentes por parte do empresariado brasileiro, isto é, quando nasceu esse plano, quando ele foi concebido, nós estávamos mergulhados naquela atmosfera de otimismo que fazia com que o Governo projetasse planos e projetos que depois, ou vieram a fracassar ou vieram a ser congelados ou, embora executados, uma vez reanalisados, se mostraram num baixo plano de prioridades.

No tocante especificamente ao Acordo Nuclear, à época, ele foi muito baseado nas apreciações e nas conclusões do Plano 90, que foi elaborado numa época em que o petróleo ainda estava a 2 ou 3 dólares o barril, foi elaborado numa época em que os custos da instalação núcleo-elétrica eram relativamente muito mais baixos, diria cerca de três vezes mais baixos. Foi elaborado numa época em que a previsão de crescimento da demanda de energia elétrica era mais alta do que uma revisão que pudesse ser feita hoje, e fomos informados, pelo Dr. Barbalho, que a revisão do plano 90 está sendo feita e provavelmente o que se vai encontrar é um quadro prospectivo, diferente, mais realista e mais modesto do que aqueles do plano 90, sobre o qual se concebeu o projeto nuclear.

Então, o quadro de hoje, por exemplo, V. Ex.^a afirma que a energia núcleo-elétrica não compete com a hidrelétrica, depois de 1990. Para mim é difícil de fazer esta afirmação sem uma reavaliação daquele Plano 90, mas eu estou convencido, à luz dos fatos e da realidade nova e das informações que tenho recolhido, que a núcleo-elétrica compete com a hidrelétrica antes do ano 2000, digamos assim, talvez pudesse ir além do ano 2000, mas para ficar numa faixa de segurança maior, acho, estou convencido de que compete antes do ano 2000 e não no fim da década de 1980, no ano de 1990. Enfim, o que eu quero dizer é o seguinte: é que algumas das premissas fundamentais desse acordo foram retiradas de uma situação em que a atmosfera de otimismo era muito grande e, hoje, reavaliada a coisa sob o ponto de vista de produção de energia, estou quase convencido, mas é difícil fazer esta afirmação sem um estudo mais profundo, mas estou convencido de que este projeto está antecipado, está prematuro pelo menos dez anos, talvez vinte anos.

Mas, haveria um outro resultado que compensaria esta antecipação, que seria o resultado maior deste Acordo, que seria o domínio, pelo Brasil, o domínio completo, integral, da tecnologia nuclear e de toda a tecnologia industrial que deve servir de base, digamos assim, à apropriação desta tecnologia nuclear. Mas, aqui, também, pode estar havendo uma dose de otimismo que nos colocaria muito além da realidade. Quer dizer, o resultado disso tudo pode ser o pagamento de um preço extremamente caro e estou convencido de que não vamos pagar pela tecnologia, apenas, aquilo que vai ser registrado no INPI, como contratos de assistência técnica e congêneres. Vamos pagar, também, embutido nos equipamentos nas centrais que vamos importar, um preço muito alto, quer dizer, o custo deste aprendizado, deste domínio tecnológico, vai ser extremamente alto e a segurança dos seus resultados — a meu juízo — também não está perfeitamente assegurada. Dai aquelas colocações que o Senador Itálio Coelho considerou como incompatíveis — vamos dizer — que ora acho o custo da tecnologia muito barato ora acho muito caro. O que eu quero dizer é o seguinte: para ser computado apenas em termos daqueles contratos de assistência técnica registrados no INPI, eu acho muito barato; mas acho que o que vem embutido na importação das 8 usinas nucleares, é um projeto extremamente caro e, a meu juízo, ainda não inteiramente assegurados os seus resultados sob o ponto de vista de domínio da tecnologia. Estamos buscando com esse projeto a independência do Brasil no setor, quer dizer, estamos buscando exatamente dominar a tecnologia e ficarmos independentes. Entretanto, a verdade é que estamos, até que esses resultados sejam obtidos, muito dependentes do que os alemães puderem nos dar. No fundo é o que muitos dos nossos cientistas dizem: buscamos a independência e nos atrelamos ao que os alemães possam nos dar. Aqui me vem à memória uma conversa. Em novembro do ano passado fiz uma visita à Alemanha e tive uma entrevista com o Ministro da Energia, alemão, cujo nome tentei recordar hoje, de manhã, mas que infelizmente não me recordo mais. A entrevista foi com o próprio Ministro e, naturalmente, procurei puxar dele as informações sobre a questão nuclear. Devo dizer, até, que estranhei uma certa visão que ele tinha do Brasil, que não era muito lisonjeira e que me fez bastante preocupado em relação às possibilidades desse acordo. A certa altura disse-me: "A meu ver o Brasil devia ter enviado para cá, para a Alemanha, um número de técnicos muito maior do que o que enviou. Acho que vocês estão aqui com uma

equipe abaixo da terça parte da que deviam ter hoje, aqui, estudando nos nossos institutos e, enfim, acompanhando as nossas pesquisas."

Aquilo era uma colocação que jogava culpa no Brasil. Amanhã, compradas essas oito usinas, pago esse preço muito grande e o Brasil não dominar a tecnologia, a culpa foi do Brasil, porque mandou um número de técnicos e cientistas muito pequeno em relação ao que deveria ser. Todas essas imagens que me ficaram na mente, derivam a seguinte pergunta: será que não teria sido mais seguro e realista desenvolver com equipes próprias essa tecnologia, ainda que isso levasse mais tempo? Mas, já que nós não vamos ter essa premência na produção de energia núcleo-elétrica e, ainda, que viéssemos a precisar de uma complementação núcleo-elétrica, por volta do ano 2000, quem sabe não seria mais barato enquanto se completasse um desenvolvimento autônomo, seguro e realista, com equipes brasileiras, que nós importássemos as duas ou três caixas pretas desde que estivessemos seguros de que equipes brasileiras estariam desenvolvendo a tecnologia para nós, independentemente, de qualquer atrelamento a qualquer outro país. Porque também aqui se deve colocar uma questão: é a questão da fabricação da bomba atômica. E esse assunto tem sido muito levantado e muito discutido e o Governo brasileiro como que assim um pouco até preocupado — e eu diria — quase envergonhado com essas acusações: "O Brasil quer fazer a bomba, é isso, é aquilo..." Devo dizer com toda clareza: não sou contra que o meu País tenha a bomba atômica, porque se outros países, outras nações, que não têm nenhuma superioridade moral em relação à nossa, têm, por que nós não podemos ter? Não sou contra que tenha, não. Agora acho que com esse acordo, com as salvaguardas que nós fomos obrigados a aceitar, e que são extremamente rigorosas, acho até que será muito mais difícil se amanhã, realmente, o Brasil quiser e tiver o projeto de desenvolver a bomba atômica, isso será muito mais difícil do que se tivéssemos seguido aqueles caminhos mais longos porém mais seguros, mais autônomos e mais realista e, talvez — tenho quase uma convicção — muito mais baratos.

Bem Ministro, é a minha dúvida; peço desculpas se me alonguei, porque realmente queria desenhar esse quadro geral que caracteriza a minha grande dúvida, que é hoje, porque como eu disse ao Dr. Barbalho e, não só o nosso partido apoiou como eu, especialmente, tenho declarações até muito enfáticas de apoio a esse acordo, que para nós era uma grande esperança.

O SR. PAULO NOGUEIRA BATISTA — Muito obrigado, Senador, creio que a sua colocação genérica foi muito útil para que eu pudesse realmente entender o *back-ground* — digamos assim — da sua pergunta e, de certo modo facilita-me a tarefa de tentar respondê-la.

V. Ex.^a sustenta basicamente ou melhor, V. Ex.^a não chega a sustentar V. Ex.^a manifesta essencialmente a dúvida sobre a oportunidade do programa, sobre o que poderia ser considerado o seu caráter prematuro em virtude do fato de que o plano, o projeto nuclear teria sido decidido numa conjuntura excessivamente otimista, numa época de milagres, e que a evolução da economia brasileira justificaria um reexame do projeto e que esse reexame certamente poderia levar a uma revisão ou a uma redução do programa ou mesmo — como V. Ex.^a chegou a admitir no final da sua exposição — uma suspensão, uma reformulação completa do enfoque a ser adotado.

A respeito dessa primeira colocação, eu diria que não é correto, ou pelo menos não me parece correto, dizer que o projeto nuclear foi decidido num momento de euforia e de otimismo. Ao contrário, essa decisão foi tomada depois da crise do petróleo. Com absoluta consciência do impacto que essa crise tinha e teria sobre a economia brasileira e sobre o nosso balanço de pagamentos. E foi exatamente essa consciência muito aguda da crise do petróleo e dos reflexos gerais que ela teria sobre a nossa economia que levou o Governo a adotar o programa nuclear. Quer dizer, o projeto não foi objeto de uma decisão em clima de otimismo ou de euforia. Ao contrário, foi o resultado — como disse recentemente o Presidente eleito — o resultado de uma reflexão muito madura sobre as circunstâncias internacionais e sobre as necessidades energéticas do Brasil. E exatamente o fato de não estarmos vivendo naquele momento a crise do petróleo é que reforçava a necessidade de um esforço extra-adicional, na área nuclear. O Plano-90, que já tinha sido elaborado ou começado a ser elaborado antes que a crise se manifestasse na sua forma mais agressiva, ele já continha a recomendação de se levar adiante um programa de produção núcleo-elétrica.

Portanto, o que o Governo fez quando ocorreu a crise, foi reforçar as suas convicções a respeito da conveniência desse programa em função do que estava ocorrendo em matéria energética no mundo e, particularmente, no Brasil.

Todas as previsões mundiais de todos os países — e nós não poderíamos divergir desse modelo — são as de que em consequência do próprio desenvolvimento econômico, é normal que no balanço

energético o consumo de eletricidade aumente de forma progressivamente mais forte do que todas as outras formas de energia, e a crise do petróleo veio acentuar essa tendência.

De maneira que em todas as previsões mundiais, de todos os países que têm um programa de energia a longo prazo, o que se viu foi admitir uma redução global na taxa do crescimento do consumo de energia, mas a manutenção e em alguns casos até o aumento da taxa do consumo de eletricidade, em virtude da modificação da estrutura do consumo de energia. O Brasil não podia escapar a isso. Estudos muito recentes feitos no seio da Agência Internacional de Energia, ligada à Organização Europeia de Cooperação e Desenvolvimento, mostram que a tendência geral em todos os países-membros é passar de uma média hoje da ordem de 30% do balanço energético, em termos de consumo de eletricidade, para 43 a 45% no ano 2000. E o Brasil, pelas suas projeções de balanço energético — e nós as fazemos aqui num horizonte menor — revela a mesma tendência. Nós deveremos passar de um consumo de eletricidade que se situa hoje em torno de 27 a 28%, para no mínimo 36% daqui a 10 anos. E nós deveremos estar mais ou menos, com os mesmos números percentuais dos demais países desenvolvidos ao final do século.

Creio, portanto, que a conclusão a se tirar é diversa da que o ilustre Senador tirou, quer dizer, a evolução não demonstra a necessidade de desacelerar do programa nuclear, ao contrário, demonstra a necessidade de mantê-lo integralmente, porque ele já foi adotado levando em consideração todos os dados que presentemente nós enfrentamos e avaliamos no desenvolvimento da política energética brasileira.

Agora eu poderia ainda, se V. Ex.^a desejasse, tocar alguns problemas suscitados ao longo da sua explicação, mas, como não foram formulados com perguntas propriamente ditas, não sei se isso me levaria a me alongar demasiadamente. Em todo o caso continuo à disposição para voltar a este tema e para abordar outras questões que V. Ex.^a tiver.

O SR. RELATOR (Jarbas Passarinho) — Depois da estimativa mundial o Senhor se referiu ao valor da década futura da regressão de 20 e tantos por cento para 30 e tantos por cento. Qual foi o valor?

O SR. NOGUEIRA BATISTA — 36%, mas posso lhe dar esse número com exatidão porque está no balanço energético, eu falei de cabeça, mas posso fornecer esse número com exatidão.

O SR. ROBERTO SATURNINO — Só uma palavra que eu gostaria de ouvir de V. Ex.^a sobre essa sua convicção, sobre a sua segurança, na absorção da tecnologia, ao fim, digamos nesse programa, na integral absorção da tecnologia ao fim deste programa.

O SR. NOGUEIRA BATISTA — Pois não.

Nós estamos convencidos de que vamos absorver inteiramente a tecnologia contratada, por várias razões: a primeira delas é que fazemos confiança, digamos assim, aos técnicos brasileiros na capacidade de vir a dominar essa tecnologia; a segunda é que nós temos nos contratos firmados, condições excepcionais em termos de segurança da tecnologia a ser transferida, que dizer, nós temos, realmente, criadas no Acordo e nos contratos subsequentes condições que não são comuns em termos de garantia de que essa tecnologia será transferida. Agora, evidentemente, isso significa um esforço muito grande da nossa parte, porque a transmissão de tecnologia não se faz exclusivamente pela transmissão das informações, pela transmissão dos códigos, dos manuais, dos programas de computação, essa transferência é também um problema de aplicação de cada indivíduo envolvido no programa e depende muito também do relacionamento pessoal de cada brasileiro com os técnicos alemães com os quais ele vai trabalhar. Então é uma transferência que se faz um pouco na base daquela marcação no futebol, marcação "homem a homem". Realmente é preciso aderir ao parceiro alemão por poder extrair as consequências plenas daquilo que está assegurado em termos contratuais.

Nós assumimos inclusive nestes contratos até alguns compromissos que representam realmente um desafio para nós. Por exemplo, no que se refere à tecnologia de projeto de centrais nucleares nós nos fixamos um prazo bastante ambicioso. Essa transferência de tecnologia se opera no quadro de uma subsidiária da NUCLEBRAS, a NUCLEN, e a criação da subsidiária com participação alemã objetivou tornar mais eficiente o processo de transferência de tecnologia, porque há um comprometimento da parte alemã no produto que a companhia vai produzir. De tal maneira que esse serviço, por exemplo, que nós lá estamos oferecendo através da NUCLEN a Furnas, os serviços de engenharia, são serviços que são prestações com co-responsabilidade direta da KWU pelo produto que nós vamos apresentar a Furnas.

Mas nós assumimos um compromisso contratual de, num prazo de 10 anos, que se aplicará a partir da 5.^a central do programa, no sentido de declarar suspensa a co-responsabilidade da KWU e de passar a haver uma responsabilidade exclusiva da NUCLEN pelo produto dos seus serviços.

Isso, devidamente, é um grande desafio. Os nossos técnicos terão que estar muito seguros para que nós possamos, digamos daqui há 8 anos, dizer para os nossos sócios: a partir de agora, nós não precisamos mais da co-responsabilidade da KWU para oferecer o serviço de engenharia da NUCLEN às concessionárias de núcleo-eletricidade no Brasil.

O SR. ROBERTO SATURNINO — E V. Ex.^a está seguro, quer dizer, não apenas quanto à qualificação dos técnicos mas quanto ao número, quanto à dimensão das equipes, quer dizer, elas realmente são suficientes para obter essa qualificação?

O SR. NOGUEIRA BATISTA — Acho que são. Nós temos um problema, sobretudo, de adquirir qualidade, não é um problema de quantidade. Por exemplo: nessa área de projeto de centrais nucleares, chegamos à conclusão de que formando cerca de 160 engenheiros brasileiros em atividades de projeto na Alemanha e recebendo no Brasil, como já recebemos, cerca de 50 engenheiros alemães que estão trabalhando conosco, que esses dois números devem ser suficientes para produzir os resultados de transferência de tecnologia a que nós objetivamos.

Evidentemente essa transferência não se faz simplesmente nos dois anos, por exemplo, que um engenheiro da NUCLEN, normalmente, passa na Alemanha. É preciso que ele, depois que volte, trabalhe junto com os seus colegas alemães aqui durante todo o prazo de construção de uma usina, para que ele possa se sentir em condições até de assumir uma posição de chefia. É um processo longo, leva alguns anos, mas nós estamos confiantes, pelos resultados que já chegamos a obter, de que alcançaremos o nosso objetivo.

Aliás, Senador, gostaria, se fosse o caso, de convidá-lo e aos demais membros da Comissão para fazerem uma visita especial à NUCLEN, onde teriam oportunidade de conhecer, em detalhes, todo o programa de transferência de tecnologia nesta área de centrais nucleares.

O SR. ROBERTO SATURNINO — Outra questão que tem suscitado muita preocupação, é a relativa à segurança. Até não sei se a pergunta seria mais adequadamente feita ao representante de Furnas que vier aqui, ou mesmo a V. Ex.^a, mas aproveitando a sua presença aqui vou fazê-la. Há denúncias, há fatos que são apresentados pela imprensa como sendo resultante de uma falta de atenção quanto ao problema da segurança. É o problema da espessura da parede do recobrimento do reator de um lado; e de outro lado o que até agora não ouvimos nenhuma palavra a respeito e gostaríamos de ouvir a sua, a respeito do incêndio ocorrido nas instalações que teria prejudicado inclusive a saúde de alguns funcionários de forma irreversível, algo que também deveria ser evitado. A questão de falta de atenção maior com os problemas de segurança, cuja atenção deve ser extremamente rigorosa nesse caso.

O SR. NOGUEIRA BATISTA — Sua referência é sobre Angra I?

O SR. ROBERTO SATURNINO — É.

O SR. PAULO NOGUEIRA BATISTA — Sr. Senador, procurei, durante a minha exposição aqui, na última sessão desta Comissão, explicar a divisão de tarefas que existe dentro do programa nuclear, entre a Comissão Nacional de Energia Nuclear, de um lado, a NUCLEBRAS de outro e, por fim a ELETROBRAS e Furnas. Por essa divisão de trabalho, os problemas de segurança estão afetados essencialmente, na sua etapa executiva, à empresa concessionária dos serviços — no caso Furnas — e, em última análise, à Comissão Nacional de Energia Nuclear, porque cabe à Comissão o licenciamento das instalações nucleares e esse licenciamento é muito abrangente: ele cobre desde a etapa inicial de seleção do sítio, com o próprio desenvolver da construção. E, finalmente, há uma licença de operação, que é periodicamente revista. Então, a última palavra nesse assunto tem que ser sempre dada pela Comissão Nacional de Energia Nuclear.

No que toca ao problema da espessura das paredes do edifício do reator, creio ser uma colocação errônea, que tem sido feita em alguns jornais. O que houve — e volto a dizer que Furnas poderá dar mais explicações a respeito disso. É que a decisão quanto à espessura depende de uma série de normas que dizem respeito por exemplo, à intensidade de tráfego aéreo, na região; entre outras coisas, o resultado da avaliação feita por Furnas, conjuntamente com a Comissão Nacional de Energia Nuclear, foi o de que todas as circunstâncias indicavam que para Angra II e III poderia ser mantida a mesma espessura de Angra I, que foi adotada com base em pareceres muito rigorosos de companhia norte-americana.

O que se fez, na realidade, foi manter a mesma espessura, pelas mesmas razões que já haviam sido adotadas na usina de Angra I; quer dizer, não se inovou. A ver — e volto a repetir — Furnas poderá falar mais profundamente sobre isso. — Não se coloca nenhum problema de segurança.

Quanto ao problema do incêndio, ele ocorreu no depósito da empreiteira de montagem no canteiro relativo a Angra I, que é

uma obra conduzida por Furnas, mediante contrato com a Westinghouse, fornecedora do reator. Esta unidade primeira, não se inclui no escopo de trabalho da NUCLEBRAS, nós não temos a menor relação com esse projeto, inclusive eu não saberia dar a V. Ex.^a nenhuma informação sobre o que ocorreu, porque não fomos, simplesmente, informados.

O SR. ROBERTO SATURNINO — Sr. Presidente, de minha parte não quero mais alongar-me. Agradeço a atenção das respostas do Sr. Ministro e as informações da sua brilhante exposição.

O SR. PRESIDENTE (Itamar Franco) — Senador Dirceu Cardoso, antes de passar a palavra a V. Ex.^a, o Relator da matéria solicita-a para questionar o Sr. Ministro sobre algumas dúvidas que ele possui a respeito do assunto em foco.

O SR. RELATOR (Jarbas Passarinho) — Ministro Paulo Batista, devido ter-me ausentado durante alguns minutos, perdi a resposta que V. Ex.^a dava ao nobre Senador Roberto Saturnino. E, ao que anotei — e o Ministro resumiu muito bem a objeção do Senador — ela se produziria primeiro pelo que se somaria de uma extemporaneidade, ou uma forma prematura de se lançar um programa que não teria muito cabimento. Relativamente às bases fundamentais de que isso produziria um estado psicológico que o Senador poderia ter falsamente induzido, acho que a sua resposta foi muito clara e serviu para caracterizar ao Relator que inclusive, ao contrário disso, o programa já foi ultimado em pleno ano de 1977, quando já estávamos debaixo de um impacto sucessivo da desordem do capitalismo mundial e, conseqüentemente, do capitalismo brasileiro também, referente ao balanço de pagamentos. Mas, houve duas outras perguntas que eu não sei se foram respondidas no momento em que tive de me ausentar: uma, sobre o número de técnicos que S. Ex.^a declarou que, em entrevista com o Ministro alemão, o próprio Ministro teria admitido que eram poucos; e, outra, relativamente a não engajar-se no processo de transferência tecnológica e, ao revés, desenvolver uma tecnologia nacional. Estas perguntas foram respondidas?

O SR. PAULO NOGUEIRA BATISTA — Não, Sr. Senador, porque eu entendi que isso apenas constituía o *back-ground* da grande dúvida manifestada pelo Senador Roberto Saturnino e que ele não pedia propriamente uma resposta a todas essas formulações que havia feito, para apresentar a sua questão. Mas, se é do desejo de V. Ex.^a, posso tentar respondê-las.

Quanto à preocupação com o número, creio que, muita vez, ocorre um equívoco, porque na realidade o que nós estamos tentando fazer do lado da NUCLEBRAS, é proporcionar aos nossos engenheiros um treinamento que chamamos: *on-the-job*; quer dizer, os nossos funcionários não vão para a Alemanha realizar estudos acadêmicos, eles vão se inserir numa tarefa. Então, a inserção deles nesta tarefa, por exemplo, no trabalho que a KWU faz para os projetos de Angra II e III, eles trabalham conjuntamente com os seus colegas alemães e já realizam tarefas ligadas ao projeto que a KWU está elaborando para Angra II e III, isso está normalmente limitado em termos do próprio número de pessoas que deve realizar aquele trabalho. Não há um número indefinido de oportunidades porque, senão, seria perturbado o próprio trabalho em realização.

Nós temos o dimensionamento feito, por exemplo, na área de projetos e de centrais que guarda relação com o número de pessoas envolvidas na própria elaboração do projeto. Não podemos colocar um número de pessoas indefinido, porque não se trata de curso universitário ou acadêmico, onde não existe a limitação de pessoas, se bem que estamos fazendo pleno uso das oportunidades que criamos pelos contratos assinados. Aonde tem havido, se pode ter havido talvez, uma não utilização total é mais na área acadêmica, porque existem alguns convênios inclusive entre a CNEN e os Institutos de pesquisa alemã, também entre a própria NUCLEBRAS e os Institutos, onde nem sempre tem sido possível ocupar todas as vagas que nos são oferecidas; mas não está relacionado diretamente com o trabalho de transferência de tecnologia industrial em que estamos envolvidos, na área de responsabilidade da NUCLEBRAS.

A respeito da segunda pergunta, a meu ver, deveria começar com a reiteração do ponto de vista que eu já expus aqui, de que nós não dispomos de tempo para tentar desenvolver uma tecnologia exclusivamente brasileira, porque temos identificado, a curto e médio prazo, uma necessidade de geração de energia pela via nuclear. Mas, admitindo que não existisse essa necessidade tão premente, eu me permitiria chamar a atenção da Comissão para o fato de que há limitações muito grandes para a realização desse trabalho de desenvolvimento de uma tecnologia própria.

E primeiro lugar, não existe em nosso País, infelizmente e isto é uma decorrência do nosso estágio de desenvolvimento econômico, uma tradição de pesquisa; não existe um embasamento com uma amplitude necessária para se dar início e se executar um programa de desenvolvimento de uma tecnologia própria, especialmente numa área tão sofisticada como a nuclear. Na realidade, não

temos nada parecido em nenhuma área, muito menos sofisticada. Seria realmente extremamente difícil e duvidoso que pudéssemos ter êxito a tempo num setor tão complexo, como o nuclear.

Já mencionei, aqui, que países altamente desenvolvidos, nessa área, têm levado na ordem de 25 a 30 anos para desenvolver um novo conceito de reator; e me pergunto se conseguiríamos, com as nossas limitações, alcançar esse mesmo resultado no mesmo número de anos? Tenho muitas dúvidas sobre isto, e acho que iríamos gastar muito dinheiro, levar muito tempo para chegar ao fim desses 25/30 anos, a um conceito de reator que já estaria superado na época em que iríamos entrar no seu domínio. Portanto, é um caminho que não me parece absolutamente adequado, e que é um caminho enganador, porque tem a aparência de ser uma solução muito independente mas, na realidade, ele aumentaria o nosso grau de dependência.

Lembraria o exemplo de países muito mais avançados do que o Brasil, como a França, Alemanha e o Japão, que não tentaram seguir esse caminho, pelo contrário, que foram buscar nos Estados Unidos a tecnologia de que os Estados Unidos já dispunham e a partir dessa tecnologia é que começaram a fazer um desenvolvimento de soluções próprias, quer dizer, de melhoria daquilo que importaram dos Estados Unidos. Pois se esses países, com muito mais recursos financeiros, humanos, muito mais recursos tecnológicos, muito mais tradição seguiram esse caminho, por que nós é que iríamos tentar o caminho muito mais longo, muito mais árduo de tentar fazer isto exclusivamente por mãos brasileiras? Acho, inclusive, que essa proposta vem, em geral, de pessoas que têm, em certos casos — evidente que não foi o que disse o Senador Roberto Saturnino — se manifestado de forma contraditória, porque ao mesmo tempo em que eles alegam que não temos condições para absorver a tecnologia do Acordo, quer dizer, para absorver uma tecnologia que já existe e que os alemães se dispõem a colocar a nosso serviço, eles pleiteiam que façamos uma coisa extremamente mais difícil que é, a partir do zero, criar um novo conceito de reator no Brasil.

Acho, Sr. Senador, que realmente esse é um caminho muito pouco adequado, que seria muito custoso, que levaria muito tempo e não responderia, absolutamente, ao nosso anseio de independência nessa área energética.

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

O SR. DIRCEU CARDOSO — Sr. Presidente da NUCLEBRAS, esta Comissão ouviu, sexta-feira última, o depoimento de V. S.^a vazado no estilo acadêmico, com palavras claras, conceitos meridiano, numa linguagem que revela o seu estilo pessoal e com que se enriqueceram os anais da Comissão.

Mas o nosso objetivo, Sr. Presidente, é agora substituir um pouco o brilho daquelas palavras pelo grão das coisas. Então, a nossa inquirição, que vai ser um pouco demorada, pediria a V. S.^a que não a interprete como um desejo de embarçar, mas apenas com o sentido de esclarecer. Esta Comissão, como o povo brasileiro, como a imprensa brasileira, como os cientistas brasileiros, como os técnicos brasileiros, muito pouco sabem da política nuclear brasileira porque foi guardada a 7 chaves. Então, desculpe-nos se fizermos perguntas, às vezes, chãs, mas o sentido delas é para que amanhã, quando se publicar o depoimento de V. S.^a, todo brasileiro de todos os níveis e de todas as camadas, possa penetrar no sentido dessa política nuclear, que é a nossa abertura para o futuro.

V. S.^a, Sr. Presidente Paulo Nogueira Batista, é o agente de que o Brasil está se servindo para descortinar o futuro, o futuro do Brasil começa com a energia nuclear.

Então, devo dizer a V. S.^a, sou tão partidário do acordo quanto V. S.^a, mas quero saber, nos desvios das palavras, na interpretação dos textos, no estudo de algumas passagens, quero saber a palavra autorizada de V. S.^a, para que, como disse na primeira vez, espanquem-se todas as minhas dúvidas. Então, não tome V. S.^a por uma interpelação de promotor, mas de um brasileiro que quer conhecer o programa e vamos aproveitar a oportunidade, a honra de sua presença para irmos aos dados que não tínhamos, que não tivemos e que passaremos a ter.

Primeiro uma parte histórica, porque vamos abordar o problema nuclear brasileiro, também, nas implicações da política brasileira externa. Começou a nossa preocupação nuclear com a visita de Willy Brandt ao Brasil, quando ele nos disse, aqui, aos jornais, que a Alemanha gostaria de fornecer tecnologia nuclear ao Brasil. Declaração de Willy Brandt, Ministro das Relações Exteriores da Alemanha em visita ao Brasil, disse isso aqui, em Brasília. Naturalmente teve um certo intervalo, mas vamos precipitando as coisas. Logo em seguida, foi convidado para dirigir a filial da Siemens no Brasil, o Embaixador Pío Correia e a Siemens era associada da Westinghouse, a maior fabricante de reatores até à época. E foi firmado um princípio de acordo, em 1969, entre os dois países. Mas logo em seguida foi nomeado para Ministro Conselheiro da Em-

baixada do Brasil em Bonn, um homem que é a chave da política nuclear brasileira. Um homem que negociou o acordo, um homem que conhece todos os meandros e desvãos desta política, um homem, Sr. Presidente, que temos a honra de tê-lo aqui como depoente em nossa Comissão Parlamentar de Inquérito. Foi nomeado Ministro Conselheiro para os entendimentos e para o Acordo. Quem é esse homem, esse brasileiro ilustre? É o Ministro Paulo Nogueira Batista, nomeado Ministro Conselheiro da nossa Embaixada em Bonn e, hoje, Presidente da NUCLEBRAS.

Pois bem, dito esse resumo histórico, de início, vamos entrar, então, agora, nas nossas preocupações. Dr. Paulo Nogueira Batista, disse um cientista nosso, essas palavras que serão o pórtico da nossa inquirição: "O Brasil é um país energeticamente não convencional." Está aqui definido o nosso sentido. Vou repetir para não haver dúvidas: "O Brasil é um país energeticamente, sob o ponto de vista da energia, não convencional." Ainda outro cientista se referiu: "A procura da independência energética do País, deverá ser pluralista, no sentido de que, dentro do horizonte científico atual, dificilmente uma só fonte de energia poderá atender a diversidade da demanda. Deve-se, pois, pesquisar e desenvolver um maior número possível de alternativas promissoras." Ainda acrescenta:

"Dadas as grandes adversidades naturais do País, de Norte a Sul, é necessário dar-se grande possibilidade de soluções regionais válidas. As soluções válidas para as regiões Oeste-Norte do País podem ser completamente diferentes das adequadas para o Cento-Sul, industrializado."

Feitas as definições em termos, pois, no grão das coisas.

Ouvimos o Dr. Paulo Nogueira Batista, Presidente da NUCLEBRAS, e algumas perguntas foram feitas a S. S.^a Mas como queremos apanhar os pontos de vista dos dois lados, o ponto de vista de siros e também o ponto de vista da estrela, vamos repetir algumas perguntas que V. S.^a ouviu, dali, comodamente sentado, feitas ao Dr. Barbalho e que, agora, vai nos responder.

— Quais os parâmetros para a localização de uma usina nuclear?

O SR. PAULO NOGUEIRA BATISTA — Sr. Senador, antes de responder a pergunta, permita-me um ligeiro intróito para registrar o meu agradecimento pela forma excepcionalmente cordial e bondosa com que se referiu ao meu depoimento da última sessão. E, também, para lhe dizer que eu compartilho inteiramente da sua preocupação — é preocupação de todos nós — de que esse Programa Nuclear deve ser bem entendido por todos, pois se trata de um Programa muito importante para o desenvolvimento do País, e ele só pode ser executado com a firmeza que requer se, realmente, contar com o grande beneplácito da opinião pública, em particular, dos órgãos de representação popular como é o caso do Senado Federal.

O SR. DIRCEU CARDOSO — Se V. S.^a quiser dizer alguma coisa sobre o histórico, acrescentar, a Comissão, também, se ilustraria com a sua palavra.

O SR. PAULO NOGUEIRA BATISTA — Quanto ao histórico, Sr. Senador, a respeito da negociação do Acordo, realmente, o seu antecedente mais remoto é a visita do então Ministro do Exterior Willy Brandt ao Brasil em 1969. Naquela ocasião, em virtude de posições semelhantes adotadas pelo Brasil e pela República Federal da Alemanha em relação à questão da não-proliferação nuclear, especificamente, no tocante às discussões havidas nas Nações Unidas, sobre o Tratado da Não-Proliferação Nuclear proposto pela União Soviética e pelos Estados Unidos da América, os dois países perceberam que tinham muitos pontos em comuns na sua maneira de encarar o problema nuclear. E, em virtude da identificação dessa coincidência, da maneira de ver é que, de certo modo, se realizou a visita do então Ministro do Exterior da Alemanha ao Brasil. E, nessa visita, foram assentadas as primeiras bases de uma colaboração entre os dois países no campo nuclear. Na ocasião eu era Secretário Geral Adjunto de Planejamento Político do Itamarati e tive a incumbência de organizar a visita do Ministro Willy Brandt e participei dos primeiros entendimentos para a criação de condições de cooperação entre os dois países. Dela resultou, em seguida, a vinda ao Brasil do Ministro da Ciência e da Pesquisa Científica da Alemanha, Ministro Stoltenberg, quando, então, discutimos, mais em detalhes, a forma de como essa colaboração podia assumir, inclusive, foi dada a ela uma forma mais ampla, cobrindo outras áreas não só a nuclear. E, em virtude desses entendimentos foi que se assinou, em 1969, na Alemanha, o Acordo de Cooperação Científica e Tecnológica entre os dois países que, naquela ocasião, por parte do Brasil, foi assinado pelo então Chanceler Magalhães Pinto.

Esse Acordo teve um maior desenvolvimento na área nuclear. Por assim dizer, ele proporcionou uma série de contatos entre os dois países, sobretudo na área da pesquisa mas, também, uma grande troca de informações sobre a forma como a Alemanha vinha organizando e desenvolvendo a sua política nuclear. Esse

Acordo, em grande medida, criou as condições para que pudéssemos, mais adiante, quando o Brasil resolveu iniciar um programa industrial na área nuclear, chegar a um resultado rápido com a Alemanha. Realmente, se não fosse esse Acordo de 69, talvez tivesse sido mais lenta a negociação que efetuamos no segundo semestre de 74 e no primeiro semestre de 75. Havia um trabalho preparatório muito grande e também um conhecimento recíproco muito bom a respeito das necessidades dos dois lados e das potencialidades de cada um e, havia mesmo, conhecimento de pessoas, o que facilitou enormemente a se chegar a um bom resultado rapidamente. Cito, neste contexto, particularmente, o atual Secretário de Estado da Pesquisa Tecnológica da Alemanha — esse Ministério mudou de nome — que é o Dr. Hans Haunschild, que estará chegando ao Brasil muito brevemente, que participou, desde 69, das negociações para o Acordo de Cooperação Científica. Naquela época ele era chefe do Departamento no Ministério da Pesquisa Científica e foi, digamos assim, naquela ocasião, o meu primeiro interlocutor e a existência desses contatos pessoais, certamente, agilizou muito o processo decisório, anos mais tarde, quando fizemos a negociação do Acordo de Cooperação Industrial no Plano Nuclear.

Dizendo isso, Senador, quero mencionar que apesar de haver esse entendimento entre esses dois países, nessa área, quando o Governo Geisel resolveu adotar uma política nuclear intensa e buscar resultados mais imediatos, ele não restringiu a sua oferta de colaboração apenas à Alemanha. O Governo dirigiu-se a todos os países que detinham a tecnologia de reatores, que nós desejávamos, e que detinham, também, a tecnologia do ciclo combustível correspondente. Fizemos o convite de colaboração aos Estados Unidos e à França, igualmente.

O SR. DIRCEU CARDOSO — Permite um aparte? (Assentimento do orador.) Mas, em 1971 nós já assinamos um acordo entre a Comissão Nacional de Energia Nuclear e o Centro de Pesquisas Nucleares da Alemanha, dois anos depois da visita de Willy Brandt ao Brasil.

O SR. PAULO NOGUEIRA BATISTA — Certo. Este convênio foi um dos primeiros frutos do Acordo de 1969. É o detalhamento da execução do acordo. Mas, não se esqueça que, na mesma época, assinamos um acordo de cooperação com os Estados Unidos, que permitiu o fornecimento de todos os equipamentos do projeto e do combustível para Angra-I. O que eu quero dizer com isto é que não havia opções finais, àquela época, apenas o Brasil estava ampliando o aspecto, digamos assim, do seu relacionamento nessa área. E foi muito bom que o fizéssemos porque, mais tarde, deus nos possibilite de fazer opções firmes por não estarmos, digamos assim, amarrados a uma solução.

O SR. DIRCEU CARDOSO — Eu pediria a V. S.^a o seguinte: que aguardasse um pouco o desenrolar dos acontecimentos porque vamos entrar, agora, na parte de fato e voltaremos, depois, a discutir a razão da política nuclear brasileira; o abandono da linha americana pelo Brasil e a conexão germânica do Brasil na política nuclear.

O SR. PAULO NOGUEIRA BATISTA — Quanto aos parâmetros, Sr. Senador, para a localização da central nuclear, o elemento mais importante, decisório, inicial, é o mercado de eletricidade. Daí, a importância da ELETROBRAS nesse contexto. Cabe à ELETROBRAS, em primeiro lugar, nos dizer qual a região específica onde há uma necessidade de eletricidade que deve ser atendida por geração nucleoeletrônica.

Agora, este parâmetro, evidentemente, não é o único porque, em seguida, nós temos que, definida esta necessidade, considerar outras questões e, concretamente localizar a central nuclear em função de uma série de critérios em que entram informações de toda ordem, informações sobre o clima, o solo, as relacionadas com a própria distância da rede, a densidade populacional, etc. Então, há uma série de fatores que devem ser integrados e que permitem à concessionária propor o local que depois tem que ser aprovado pela Comissão Nacional de Energia Nuclear. Mas o parâmetro fundamental é o mercado de eletricidade.

O SR. DIRCEU CARDOSO — A segunda pergunta a V. S.^a é se foi Furnas ou o Conselho Nacional de Energia Nuclear que localizou o sítio de construção das nossas usinas. Isto é fundamental no desenrolar das nossas perguntas.

O SR. PAULO NOGUEIRA BATISTA — Em princípio, Sr. Senador — repito a minha informação anterior e creio que o Professor Barbalho disse a mesma coisa aqui — cabe à concessionária do serviço de núcleo eletricidade propor o sítio específico. Mas essa seleção feita pela concessionária depende de uma aprovação do órgão licenciador, que tem que verificar se o sítio proposto, o sítio escolhido, se conforma com todas as exigências — digamos assim — de segurança da área nuclear.

No caso de Angra-I a seleção foi feita há bastante tempo. Creio que foi um processo iniciado em 1969. Como se tratava de um empreendimento pioneiro, sem nenhum precedente no Brasil,

parece-me que a escolha não foi feita exclusivamente por Furnas. Tenho a impressão que esta escolha foi encaminhada num trabalho conjunto de Furnas, ELETROBRAS e da Comissão Nacional de Energia Nuclear e com a participação, em certas etapas, do próprio Ministro das Minas e Energia, à época.

O SR. DIRCEU CARDOSO — Esta informação é fundamental, porque vamos desenrolar uma série de perguntas sobre as dificuldades que hoje decorrem da escolha do sítio. Sei, naturalmente, porque diz aí sobre a implantação da fábrica ou de usinas nucleares, que vamos implantar em derredor de Angra dos Reis, para receber, pelo mar, as grandes máquinas pesadas e transportá-las até o local onde serão construídas essas fábricas.

A terceira pergunta: que tipos de análises, do ponto de vista geossísmico, se fizeram para a escolha desse local?

O SR. PAULO NOGUEIRA BATISTA — Sr. Senador, evidentemente, não desejo, e nem devo, me furtar a nenhuma dessas perguntas. Mas acho oportuno voltar a esclarecer, aliás, em coerência absoluta com o que eu havia acabado de responder a V. Ex.^a, que a NUCLEBRAS não teve qualquer participação nisso. Essas decisões datam de muito antes da criação da Empresa e do próprio lançamento do Programa Nuclear, na forma que ele tem hoje.

Agora, estou informado que à época foram feitos estudos sobre essas condições e, mais do que isto, que foram seguidas todas as normas aplicáveis à seleção de sítios e, particularmente, as normas que são muito severas, relativas às exigências geossísmicas. Isto foi feito por firmas americanas e incorporado ao relatório de segurança que foi submetido por Furnas à CNEN e aprovado pela CNEN.

O SR. DIRCEU CARDOSO — A nossa pergunta, Sr. Ministro, é a seguinte: li, no Relatório da Fundação Ford dos Estados Unidos, que um vazamento de radiação de um desses reatores implica, desde logo, segundo o referido relatório, em três mil mortos, quarenta e cinco mil vítimas de câncer, duzentos e quarenta mil vítimas de tumores não malignos, ao longo de trinta anos; quarenta e cinco mil vítimas de câncer latente, ao longo de trinta anos; e trinta mil defeitos genéticos, ao longo de cem anos. Essa é a consequência de um vazamento de radiação. Portanto, a segurança deve ser a prioridade absoluta na localização e na construção dos reatores. Isto, segundo o Relatório da Fundação Ford dos Estados Unidos. Não são minhas as palavras e nem dos técnicos brasileiros; é a palavra da Fundação Ford dos Estados Unidos.

Se V. S.^a tiver alguma coisa a dizer sobre isso...

O SR. PAULO NOGUEIRA BATISTA — Sim, Sr. Senador. A preocupação com a segurança é extremamente válida e é mesmo uma característica da indústria nuclear. Por isso mesmo, a geração de eletricidade pela via nuclear alcança os números que conhecemos, exatamente porque há uma preocupação muito grande com a segurança. Basta dizer, por exemplo, que na fabricação dos componentes do sistema nuclear de geração de vapor, que é a parte mais vital de toda a usina, os componentes mais diretamente ligados à fissão nuclear, como é o caso, por exemplo, do vaso de pressão do reator, o controle da qualidade, em termos de custo, chega a alcançar, em alguns casos, 35% do custo do componente. Isto, para o senhor ter uma idéia do cuidado com que essa coisa é feita, na área nuclear.

Nos Estados Unidos, esse assunto foi e tem sido objeto de grande atenção. E o Governo americano, há cerca de três ou quatro anos, encomendou a um grupo de cientistas, liderados pelo Professor Rasmussen, do Massachusetts Institute of Technology, a elaboração de um estudo sobre a segurança dos reatores PWR, que são, exatamente, do tipo dos reatores que estamos adotando no Brasil. Este estudo, que levou dois anos para ser feito e reuniu cerca de sessenta cientistas e engenheiros do mais alto calibre, chegou a conclusões que são bem mais conservadoras do que esses números que V. Ex.^a acaba de citar. O pior acidente admitido é o que eles chamam de perda do elemento refrigerador, o "loss of coolant accident", que é o pior tipo de acidente previsível num reator, do qual poderia resultar num vazamento de radiação, digamos assim. A probabilidade de ocorrência de um acidente desse, Sr. Senador, é de uma vez em cada vinte mil, por reator, em um ano. Uma vez, por vinte mil. Em primeiro lugar, pois, a probabilidade, é muito baixa. Em segundo lugar, admitido que ocorresse o acidente impossível, as consequências são, por sua vez, bem mais reduzidas do que se diz. Apenas um acidente, em cem, resultaria em mais de dez mortes. Se o Senhor está particularmente interessado neste problema, posso lhe fornecer uma cópia desse relatório, que é altamente instrutivo a respeito desse assunto.

O SR. DIRCEU CARDOSO — Eu agradeceria.

O SR. PAULO NOGUEIRA BATISTA — O Senhor verifica que é mais arriscado andar pelas ruas de Brasília do que morar perto ou colado a um reator nuclear.

O SR. DIRCEU CARDOSO — Estou lendo aqui no Relatório: um acidente com um reator nuclear poderia produzir na ordem

de três mil mortes imediatas, quarenta e cinco mil pessoas doentes de câncer, duzentos e quarenta mil pessoas teriam tumores específicos na tireoide, ao longo de trinta anos após o acidente; quarenta e cinco mil pessoas teriam problemas de câncer latente, ao longo de trinta anos; e, finalmente, trinta mil pessoas teriam defeitos genéticos, que seriam assinalados ao longo de cento e cinquenta anos. Estudos do relatório patrocinado pela Fundação Ford e administrado pela corporação Mitre (?) nos Estados Unidos, publicado em 1977. Esses números são maiores do que os do relatório Walsh (?) já publicado. Então, não são da minha cabeça, está aqui o livro.

O SR. PAULO NOGUEIRA BATISTA — Eu não disse que eram, Ex.^a

O SR. DIRCEU CARDOSO — O meu receio é este, estamos fazendo uma coisa que não conhecemos, então, a maior segurança possível não faz mal, caldo de galinha e precaução não fazem mal a ninguém.

O SR. PAULO NOGUEIRA BATISTA — E perguntar, também, não ofende.

Mas gostaria de dizer ao Sr. Senador que esse relatório foi feito por um grupo com uma tendência fortemente antinuclear e serviu de base ao presidente Carter para a formulação da sua política nuclear.

O SR. GILVAN ROCHA — Pela minha singularíssima posição, aqui, nesse auditório, apesar de não ser da Comissão, é porque sou Cancerologista concursado da Associação Médica Brasileira. Esse é um problema que preocupa todos os cancerologistas mundiais. Remeto uma observação pela similitude, que merece ser analisada devidamente. Ora, esse estudo foi encomendado por um Governo que, evidentemente, tem interesse de dominar e, quem sabe, vender a sua tecnologia nuclear. Aponto a similitude de estudos que estamos fazendo em todo o mundo por industriais de cigarros para mostrar que a incidência de câncer no pulmão não é tão grande quanto dizem os "leigos médicos", como eles chamam. Evidente que, num regime capitalista onde se deseja vender produtos, não se pode levar muito a sério conclusões que conflitam com outras. Os conflitos desse relatório, que conheço superficialmente, são absolutos em relação ao relatório da Fundação Ford e outros relatórios japoneses a respeito. Então, creio que a posição brasileira deva ser a do mais absoluto cuidado e não se fiar em relatórios que são parciais, pelo fato de serem relatórios encomendados por entidades que desejam vender a sua tecnologia. É preciso um cuidado porque, inclusive devo informar à Comissão que Brasília realizará, no próximo mês de janeiro, um congresso, justamente, sobre o assunto Aspectos Cancerígenos em ambientes, que é um assunto na ordem do dia e que merece ser visto com maior cuidado. Remeto os interessados a essa observação: estão sendo ultimados, nos Estados Unidos, estudos para demonstrar ou pretendendo demonstrar que o malefício do fumo não é tão quanto se pensa. Aliás isso em medicina, como em qualquer outra ciência, isso é bastante comum, é aquela estória da verdade operacional estatística. No dia em que o estatístico quiser demonstrar que anel de ouro dá câncer, com alguma habilidade ele pode dizer isso. Então, para terminar, procede, inteiramente, o cuidado que V. Ex.^a tem e a Comissão deverá fazer ênfase nesse sentido.

O SR. PAULO NOGUEIRA BATISTA — Permite, Senador?

O SR. DIRCEU CARDOSO — Pois não.

O SR. PAULO NOGUEIRA BATISTA — Eu não entendi inteiramente as observações do Senador Gilvan Rocha. Era intenção de V. Ex.^a dizer que o Relatório Rasmussen é relatório encomendado pela indústria?

O SR. GILVAN ROCHA — A minha impressão é a de que não é um relatório definido em final, porque ele conflita.

O SR. PAULO NOGUEIRA BATISTA — É o relatório mais completo sobre o assunto. Levou dois anos para ser feito.

O SR. GILVAN ROCHA — Mas o relatório japonês diz o contrário. Os japoneses acham que o relatório deles é mais completo, acham que o relatório deles é mais completo, é mais científico, é mais estudado. Então, merece cuidado.

O SR. PAULO NOGUEIRA BATISTA — Sr. Senador, foi encomendado não pela indústria, foi encomendado pelo governo americano a uma instituição universitária da maior respeitabilidade, inclusive alguns prêmios Nobel participaram da elaboração desse estudo.

Evidentemente, sempre há possibilidade de divergências técnicas, mas se há um documento que merece respeito nessa área, é o documento Rasmussen.

O SR. GILVAN ROCHA — A mesma coisa poderia dizer da Fundação Ford.

O SR. PAULO NOGUEIRA BATISTA — Não sei se tem a mesma profundidade, é um documento abrangente sobre todos os

problemas da indústria nuclear, inclusive, fala, também, sobre outras formas de energia, ao passo que o documento Rasmunsen é um documento exclusivo sobre o problema de segurança, só se refere a isso e são vários volumes. Não é apenas um livro como o relatório da Fundação Ford. De qualquer maneira, Sr. Senador, estou inteiramente de acordo com V. Ex.^a de que esse é um assunto que merece atenção, merece consideração profunda e teria muito prazer em remeter aos Senadores que não conhecem o Relatório Rasmunsen e gostaria de me referir, embora possa isso não ser muito adequado...

O SR. DIRCEU CARDOSO — Ministro, qual o nome do relatório?

O SR. PAULO NOGUEIRA BATISTA — Rasmunsen.

... ao fato de que os números citados pelo relatório — estou agora citando de memória, mas os números que constam do Relatório Ford, segundo lido aqui, pelo Senador Dirceu Cardoso, me dão uma impressão de uma catástrofe quase que das proporções de Hiroshima e Nagasaki, quando detonada a bomba nuclear.

O SR. GILVAN ROCHA — Nós tememos isso.

O SR. PAULO NOGUEIRA BATISTA — Um reator não é uma bomba, não explode. É preciso ter exata noção disso, estamos tratando de coisas totalmente diferentes. Além do mais, mesmo em Hiroshima e Nagasaki, apesar do barulho que se faz hoje em dia quanto às consequências ecológicas de um desastre num reator nuclear, mesmo nessas cidades a vida foi retomada com absoluta tranquilidade e qualquer um dos Srs. pode ir a Hiroshima e Nagasaki e ver que ali não existe um deserto e que a civilização não terminou naquelas duas cidades, embora já elas tivessem sido vítimas de uma das maiores tragédias mundiais.

O SR. JARBAS PASSARINHO — Senador Dirceu Cardoso, me permite uma intercalação de pergunta, por ser oportuna?

O SR. DIRCEU CARDOSO — Pois não.

O SR. JARBAS PASSARINHO — Ministro Nogueira Batista, este assunto, a nós da Comissão, nos parece da mais alta relevância, que é o problema da segurança, como, também, V. S.^a já declarou que é da maior preocupação não só da NUCLEBRAS como dos outros órgãos relacionados com a produção de energia de fonte nuclear. Gostaria, entretanto, de fazer uma pergunta rápida relacionada com a inicial do Senhor Dirceu Cardoso e com a subsequente do Senador Gilvan Rocha. Poderia V. S.^a me precisar há quanto tempo a humanidade entrou na era da produção de energia núcleo-elétrica?

O SR. PAULO NOGUEIRA BATISTA — Se não estou enganado, o primeiro reator, na Inglaterra, para geração de eletricidade, começou a gerar comercialmente nos primeiros anos da década de cinquenta, em 1956. Nós temos, ilustre Senador, se me permite completar, quase mil e quinhentos anos de funcionamento de reatores, sem nenhum acidente nuclear.

O SR. DIRCEU CARDOSO — Desculpe-me, mas não ouvi a resposta de S. S.^a

O SR. JARBAS PASSARINHO — Ele concluiu a resposta dizendo que temos em vida da humanidade, mil e quinhentos anos de testes com reatores nucleares, sem um acidente. Foi a afirmativa de S. S.^a

O SR. PAULO NOGUEIRA BATISTA — Reator/ano. Se V. Ex.^a somar todos os anos de operação dos reatores existentes.

O SR. JARBAS PASSARINHO — V. Ex.^a me permitiu, gostaria que o Senador Gilvan Rocha concluísse. Estava querendo fazer o que é do meu costume, uma sequência rápida de perguntas e respostas. Então, a minha primeira pergunta é baseada a partir de quando entramos na era de energia núcleo-elétrica, temos do ano de 1956, então, temos pelo menos 22 anos.

O SR. DIRCEU CARDOSO — Isso é um instante, não?

O SR. JARBAS PASSARINHO — Poderia, agora, V. S.^a me dizer quantas usinas estão montadas e em funcionamento, sem contar as que estão encomendadas no momento, em que estão funcionando usinas de geração núcleo-elétricas no mundo?

O SR. PAULO NOGUEIRA BATISTA — Em funcionamento, Sr. Senador, são cerca de 90.000 MW instalados. Não saberia dizer a quantos reatores corresponde, porque as dimensões das unidades variam muito, mas 90.000 MW instalados seriam, mais ou menos, setenta reatores do tipo Angra-II.

O SR. JARBAS PASSARINHO — Temos dados, inclusive completos, à disposição da Comissão, que já nos permitem concluir a existência em funcionamento, provavelmente até o fim deste ano, de cerca de 200 usinas de geração núcleo-elétrica.

Agora a pergunta final, nobre Senador, para que não voltemos ao Século XVI e ao mar tenebroso. V. S.^a conhece algum acidente do tipo salientado pelo Senador Dirceu Cardoso, que tenha ocorrido nesses 26 anos e nesses 1.500 reatores/ano em funcionamento?

O SR. PAULO NOGUEIRA BATISTA — Não Sr. Senador, não tenho nenhum conhecimento do registro de qualquer acidente nuclear com os reatores em operação, para fim de geração de eletricidade.

O SR. JARBAS PASSARINHO — O relator se dá por satisfeito.

O SR. DIRCEU CARDOSO — Então, Ministro, apenas no sentido de esclarecimento, porque estou tão empenhado quanto V. S.^a no problema.

Mas por que, então, em Furnas, não foi nenhum cientista nuclear, nenhum técnico nuclear, nem o Conselho Nacional de Energia Nuclear quem localizou em Angra as usinas? Não foi. Então, por que com toda essa ameaça de vazamento, por que localizamos à beira, desse território imenso de 8 milhões e 500 mil km², localizamos a 32 km de uma falha geológica? A falha, como sabe muito bem V. S.^a é uma fratura de rocha, em que se processa, às vezes, o deslizamento e até um tipo de fratura que chamo a atenção dos Senhores — nobre Ministro, eu estudei o assunto, eu o li — há uma falha germânica. Interessantíssimo! Há uma falha tipo germânica. Que falha germânica é essa?

"As formas de tectônica germânica se manifestam em terrenos nas proximidades de socos, bases rígidas em terrenos miofênicos marinhos, derivados do jogo de diaclasmas. Os deslocamentos são ostensivos graças à presença de capas de diferentes naturezas petrográficas."

Quer dizer, o deslizamento ainda continua hoje com a construção de Angra. Há morro descendo em cima de Angra, há terreno fugindo e uma série de coisas. Então, Sr. Ministro, a minha pergunta é a seguinte: por que que nesse mundo de território, colocamos a 37 quilômetros de uma falha geológica, debaixo da linha de maior movimento de aviação do mundo, e reduzimos as paredes dos reatores quando o vazamento desgracia aquele pessoal todo nos derredores de Angra dos Reis? Esta era a pergunta que gostaria de fazer.

O SR. PAULO NOGUEIRA BATISTA — Sr. Senador, renovo aqui a explicação de que ...

O SR. DIRCEU CARDOSO — Chamo a atenção de V. S.^a para a falha germânica, porque vamos falar na linha germânica, a conexão germânica, etc. E é pena que o representante da família se ausente. É possível, Sr. Presidente, que até se afaste da Comissão, porque a esta hora já está com bagagens prontas para viajar para a ONU. É o pessoal da ARENA, Sr. Presidente...

O SR. JARBAS PASSARINHO — V. Ex.^a me permite, é um pouco estranha essa sua agressão a eles, porque as origens de sangue germânico são comuns nele como em V. Ex.^a Eu me surpreendo ...

O SR. DIRCEU CARDOSO — Mas meu ponto de vista é brasileiro.

O SR. JARBAS PASSARINHO — Mas é o dele também. Não faça V. Ex.^a essa injustiça ao nosso colega que está ausente.

O SR. DIRCEU CARDOSO — Não estou fazendo injustiça, Sr. Presidente. Longe de mim uma acusação dessas.

O SR. PAULO NOGUEIRA BATISTA — Sr. Senador, renovo aqui o esclarecimento que fiz agora há pouco que a primeira consideração na localização de uma central é a necessidade de energia.

O SR. DIRCEU CARDOSO — E a segurança do pessoal?

O SR. PAULO NOGUEIRA BATISTA — Então, a localização em Angra dos Reis, em Itaorna, para ser mais exato, representa mais ou menos uma posição equidistante dos dois grandes centros de consumo de energia na Região Centro-Sudeste. E essa foi a consideração inicial. Agora, creio que quando o Senhor levanta esses problemas a respeito de segurança, relacionados com o sítio, é necessário distinguir entre dois aspectos, entre o problema propriamente dito da possível existência de uma falha geológica e o problema específico do estaqueamento, ou da fundação, digamos assim, do tipo de fundação necessária, eventuais deslizamentos. São dois problemas distintos. Um é um problema geológico — digamos assim *stricto sensu*, o caráter sísmico da região, e o outro é o problema específico do terreno naquele local exato onde são postos os edifícios da usina. É preciso distinguir as duas coisas. Eles não são necessariamente relacionados. O Senhor poderia ali nesse local, como tem em Angra, uma usina com fundação assentada diretamente na rocha, sem nenhum problema de estaqueamento e, no entanto, elas teriam que ser examinadas, juntamente com Angra-II e Angra-III do ponto de vista geral sísmológico, que é uma característica da região no seu conjunto e não daquele sítio particular.

Agora, com respeito à falha, gostaria de lembrar a V. Ex.^a o seguinte: conheço mais ou menos o problema, em virtude das outras instalações nucleares que a NUCLEBRAS, propriamente dita, está procurando localizar no Estado do Rio de Janeiro. Então, examinamos esse problema, também, pelo nosso lado. E a nossa

conclusão é a mesma que orientou Furnas e as companhias que trabalharam com Furnas na localização em Itaorna. É que não existe, como aliás já explicou aqui o Professor Barbalho, uma falha geológica ativa naquela região. C que existe é uma falha geológica não ativa. E isso se define em termos de número de anos. Nos últimos 35 mil anos a falha que ali existe, que vem, se não me engano, da região de Taubaté em São Paulo, e corre ao longo do mar, não se manifestou, não teve nenhuma atividade geológica. E essa definição não é dada só em relação aos últimos 35 mil anos, mas em função de um milhão de anos. Quer dizer, é preciso que ela não tenha ocorrido nesses últimos tempos, e que também não tenha ocorrido mais de quatro vezes, se não me engano, no último milhão de anos. Então, não sendo uma falha geológica ativa, ela, por princípio, não coloca nenhum problema de segurança.

Agora, ainda que fosse ativa, Sr. Senador, isso não impediria a instalação de uma central nuclear na área, apenas as medidas de segurança seriam mais severas. O Japão está cheio de usinas nucleares, a costa da Califórnia, também, e são regiões conhecidas pela sua atividade sísmica.

O SR. DIRCEU CARDOSO — Como diz aqui o Senador Gilvan Rocha, é preciso que a falha saiba disso, também, porque senão pode... (Risos.)

O SR. GILVAN ROCHA — Tomara que ela saiba que é passiva mesmo.

Bom, mas estou usando a ponte do Senador Dirceu Cardoso para mais uma vez manifestar a minha preocupação com segurança. A minha formação — sou um dos brasileiros que acham que a energia nuclear é energia suja, energia de etapas, não é energia definitiva. Energia definitiva o nome é fotossíntese e isso é um pensamento científico mundial. Então, sinto, de propósito, uma certa idiossincrasia total pelo assunto, porque é realmente, energia suja. Mas a esse respeito, eu gostaria, com a finalidade única e exclusiva de tranqüilizar e de esclarecer, saber do Sr. Ministro sobre especulações que ocorrem no meio científico brasileiro, a respeito do incêndio que houve em Angra-I. Correm rumores de que cientistas e operários estariam em observação e com imprevisão quanto ao termo de contaminação radiativa. Existe alguma verdade nisso, esses operários estão sob controle de medicina nuclear? Gostaria de saber disso do Sr. Presidente.

O SR. PAULO NOGUEIRA BATISTA — Sr. Senador, já tive oportunidade, creio que V. Ex.^a não estava ainda no recinto da Comissão, de responder a uma pergunta semelhante que foi formulada pelo Senador Roberto Saturnino, quando eu disse que não tinha nenhuma informação a respeito desse incêndio, a não ser a que li nos jornais, porquanto trata-se de uma obra exclusivamente de Furnas, é um projeto da Westinghouse fora do Programa Nuclear propriamente dito — e não temos, na NUCLEBRAS, nenhuma responsabilidade pela sua execução.

De maneira que não estou em condições de dar a V. Ex.^a o esclarecimento solicitado. A pergunta deveria ser dirigida — se V. Ex.^a me permite — ao Presidente de Furnas ou ao Presidente da Comissão Nacional de Energia Nuclear, porque eles, certamente, terão elementos para dar a V. Ex.^a

Agora se V. Ex.^a me permite, eu gostaria de dizer, — com todo respeito pela sua opinião — que não considero a energia nuclear suja. Na minha opinião, sujo é o uso que, às vezes, se faz da energia nuclear. Quando ela é aplicada para fins pacíficos, ela não é suja; pelo contrário, ela pode ser extremamente benéfica e ela é inclusive uma das indústrias menos poluentes no mundo, porque ela lida com volumes muito contidos. V. Ex.^a não deve desconhecer mas certamente sabe que uma tonelada de urânio equivale, por exemplo, a quinze mil toneladas de carvão de boa qualidade. Isso dá a V. Ex.^a uma idéia em termos de poluição que pode decorrer, digamos assim, do uso desses dois tipos de energia. Então V. Ex.^a verificará que as possibilidades de poluição advinda, por exemplo, do uso do carvão serão certamente muito maiores do que da energia nuclear. Por outro lado, nós estamos falando em energia nuclear in genere, mas a energia nuclear não é apenas o reator térmico hoje utilizado; haverá novos tipos de reatores, inclusive reator de fusão, e esse, não há a menor dúvida, é considerado como uma forma extremamente limpa de produção de energia.

O SR. PRESIDENTE (Itamar Franco) — Senador Dirceu Cardoso, vou suspender a reunião por 5 minutos, para um descanso mental nuclear.

A reunião está suspensa por 5 minutos.

(A reunião é suspensa às 11 horas e 35 minutos e reaberta às 11 horas e 45 minutos.)

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

Concedo a palavra ao nobre Senador Dirceu Cardoso.

O SR. DIRCEU CARDOSO — Ministro, ainda insisto numa pergunta, última, sobre essa parte de segurança; última.

O SR. JARBAS PASSARINHO — Última, mas não derradeira.

O SR. DIRCEU CARDOSO — A resposta de S. Ex.^a esmagou as minhas dúvidas. A última. Ministro: não se assinalou a obra de Angra 1 um rebaixamento do edifício, em cerca de dez milímetros e não há problemas de solo no estaqueamento de Angra 2?

O SR. PAULO NOGUEIRA BATISTA — Sr. Senador, essa pergunta sobre Angra 1 ela deveria ser mais apropriadamente dirigida ao Presidente de Furnas e ao Presidente da CNEN.

O SR. DIRCEU CARDOSO — Está reservada para ele também.

O SR. PAULO NOGUEIRA BATISTA — Agora, o Presidente da ELETROBRAS creio que se referiu a isso aqui quando depôs e, segundo me recorde, ele deixou claro que o pequeno recalque ocorrido no edifício da turbina e do gerador de Angra 1 já havia sido corrigido, perfeitamente.

O SR. DIRCEU CARDOSO — É a minha dúvida. Mas, se antes de colocar as partes pesadas dos reatores, etc. está rebaixando o edifício...

O SR. PAULO NOGUEIRA BATISTA — Não. Foi no edifício da turbina e do gerador.

O SR. DIRCEU CARDOSO — Não, mas houve um rebaixamento, podia ser até mas houve um rebaixamento. Quer dizer que o terreno cedeu.

Passemos, então, à segunda parte. Preocupa a Comissão, Sr. Ministro, a questão da concorrência. Então, a primeira pergunta é a seguinte: em que dispositivos legais se firmou Furnas, talvez, seja uma pergunta para Furnas, mas às vezes, V. Ex.^a poderá me responder. Nós abrimos a V. Ex.^a um crédito, V. Ex.^a é a pessoa mais entendida em política nuclear neste País, então, queremos aproveitar a presença de V. Ex.^a aqui, está pagando esse pato. Em que dispositivos legais se firmou Furnas para abrir mão da concorrência para a construção de Angra 2 e 3?

O SR. PAULO NOGUEIRA BATISTA — Sr. Senador, vou me limitar aqui, a repetir o que disse o Professor Arnaldo Barbalho, Presidente da ELETROBRAS, em explicações bastante pormenorizadas. Mas vou fazer, evidentemente, de forma sintética. O apoio legal é o Decreto-lei n.º 200, foi explicitamente invocado pelo Ministro das Minas e Energia ao aceitar a proposta da ELETROBRAS e de Furnas no sentido de que fosse dispensada a concorrência pública para a contratação das obras civis.

O SR. DIRCEU CARDOSO — Sr. Presidente...

O SR. PAULO NOGUEIRA BATISTA — Poderia acrescentar alguma coisa?

O SR. DIRCEU CARDOSO — Sr. Presidente, nós requeremos, Sr. Presidente...

O SR. PRESIDENTE (Itamar Franco) — Desculpe Senador Dirceu Cardoso.

O SR. DIRCEU CARDOSO — Está absorto no mundo.

O SR. PRESIDENTE (Itamar Franco) — V. Ex.^a me desculpe, mas é que também estava absorto nos problemas nucleares.

O SR. DIRCEU CARDOSO — Um olho no padre, outro na missa e cuidado com o preceito.

O SR. PRESIDENTE (Itamar Franco) — É que V. Ex.^a às vezes fala Presidente, se referindo evidentemente ao Presidente da NUCLEBRAS e como V. Ex.^a estava dialogando com ele, é a razão pela qual não atendi. Mas estou pronto.

O SR. DIRCEU CARDOSO — Absorto deste mundo.

O SR. PRESIDENTE (Itamar Franco) — Absorto nas suas preocupações também.

O SR. DIRCEU CARDOSO — V. Ex.^a estava absorto na torre de luar da graça e da ilusão. (Risos.)

O SR. PRESIDENTE (Itamar Franco) — Aceito.

O SR. DIRCEU CARDOSO — Sr. Presidente, solicitamos a V. Ex.^a requisitar, primeiro, a exposição de motivos do Presidente da Comissão, Dr. Candeia, o engenheiro que fez a exposição que podia se dispensar.

O SR. JARBAS PASSARINHO — Candeia.

O SR. DIRCEU CARDOSO — É, Candeia.

O SR. PRESIDENTE (Itamar Franco) — Esse documento já se encontra aqui, em poder da Comissão.

O SR. DIRCEU CARDOSO — Então, queria fazer uma pergunta.

O SR. PRESIDENTE (Itamar Franco) — V. Ex.^a interrompia o Ministro Nogueira Batista sobre o problema da concorrência.

O SR. DIRCEU CARDOSO — Pois é, isso que quero falar.

O SR. PRESIDENTE (Itamar Franco) — E esse documento já se encontra em poder da Comissão, e vou fazer chegar às mãos de V. Ex.^a, neste instante, inclusive com o próprio despacho do Ministro das Minas e Energia.

O SR. PRESIDENTE (Itamar Franco) — Veja V. Ex.^a que o Presidente está atento às suas indagações, aos seus pedidos.

O SR. DIRCEU CARDOSO — Sr. Presidente, devia ter-me fornecido antes, estou estudando direito, assim para folhear é enorme.

O SR. PRESIDENTE (Itamar Franco) — Veja V. Ex.^a que a pergunta que foi dirigida ao Ministro Nogueira Batista, S. Ex.^a respondeu, ponderando ao despacho do Ministro das Minas e Energia. V. Ex.^a terá, exatamente, a partir da reunião de hoje à tarde, para avaliação dos nossos trabalhos, toda a documentação porque o Ministro Nogueira Batista, por certo, vai continuar insistindo, que foi por parte do Ministro, por parte do Ministro.

O SR. DIRCEU CARDOSO — Não, a resposta foi categórica, meridiana, mas diz o art. 126 da Lei n.º 200, a lei citada:

“As compras, obras e serviços, efetuar-se-ão com estrita observância do princípio de licitação.

§ 1.º A licitação só será dispensada nos casos previstos neste decreto-lei.

§ 2.º É dispensável a licitação, letra h, nos casos de emergência, caracterizada a urgência de atendimento de situação em que possa ocasionar prejuízos ou comprometer a segurança de pessoas, obras, bens ou equipamentos.”

Este é que o artigo alínea h em que se baseia a dispensa de licitação.

O SR. PRESIDENTE (Itamar Franco) — Quando o Ministro se refere ao Decreto-lei n.º 200, ele não diz a alínea.

O SR. DIRCEU CARDOSO — A alínea é essa, a outra...

O SR. PRESIDENTE (Itamar Franco) — Só estou esclarecendo a V. Ex.^a isso.

O SR. JARBAS PASSARINHO — Existem mais dois casos: existe um caso em que o concessionário é privativo do material a ser comprado e existe o caso em que a firma à qual pode ser adjudicada a obra tenha alta especialização comprovada. São dois textos do art. 200, passaríamos a V. Ex.^a apenas para economia dos trabalhos da Comissão e para poupar o depoente. Se V. Ex. me permite sugeria que discutíssemos hoje, inclusive, na nossa reunião. E prometo trazer o texto.

O SR. DIRCEU CARDOSO — Está certo. E vou ler o dispositivo para o Ministro e para V. Ex.^a:

“É dispensável a licitação:

a) nos casos de guerra;

b) quando sua realização comprometer a segurança nacional, a juízo do Presidente da República;

c) quando não acudir interessados à licitação anterior, mantidas, nesse caso, as condições preestabelecidas;

d) na aquisição de materiais, equipamentos ou gêneros que só podem ser fornecidos por produtor;

e) na aquisição de obras de arte e objetos históricos;

f) quando a operação envolver concessionários do serviço público, ou exclusivamente, pessoas de direito público interno ou entidades sujeitas ao seu controle majoritário;

g) aquisição ou arrendamento de imóveis destinados ao serviço público;

h) nos casos de emergência, caracterizada a urgência de atendimento de situação que possa ocasionar prejuízos ou comprometer a segurança de pessoas, obras, bens e equipamentos;

i) compras ou execução de serviços de pequeno vulto, entendidos como tal, os que envolverem importância inferior a cinco vezes, no caso de compras de serviço e a cinquenta vezes no caso de obras o valor do maior salário mínimo mensal.”

O SR. JARBAS PASSARINHO — À tarde nós traremos o fato.

O SR. DIRCEU CARDOSO — Esses são os casos. Mas Sr. Ministro, fui ao Tribunal de Contas da União, isto está me dando trabalho, manuseio isso com mão diurna e mão noturna como iria o nosso Rui, até alta madrugada. Estou dessonado. Não sei se posso empregar isso, mas como não sou da ARENA, se fosse da ARENA...

O SR. JARBAS PASSARINHO — Se V. Ex.^a fosse da ARENA estaria insone. Agora como é do MDB, é dessonado. Aliás, se explica pelos eventos das últimas 48 horas.

O SR. DIRCEU CARDOSO — Sr. Presidente, preliar com pessoas inteligentes é um perigo.

Diz a jurisprudência do nosso tribunal. É a própria lei que manda que esta emergência, — nos casos de emergência — é a própria lei que manda que esta emergência se caracterize e se caracterize por ocasionar prejuízos ou comprometer a segurança de pessoas, obras, bens e equipamentos. Mister se faz a sua planificação, isto é, a urgência na solução de um problema emergencial surgido em face da ocorrência excepcional. Não é o caso.

Sr. Ministro, então não houve a concorrência, mas V. Ex.^a não se encontra entre as quatro autoridades que firmaram os documentos, felizmente. Dou parabéns a V. Ex.^a Não que houvesse imoralidade, mas é uma irregularidade, hoje insanável. Sr. Ministro, a minha observação agora é a seguinte:

O SR. MILTON CABRAL — Não ganhou uma concorrência para a construção da primeira usina? Então, trata-se de uma adjudicação. Não é isso?

O SR. DIRCEU CARDOSO — Adjudicado, não. É outra usina.

O SR. MURILO PARAÍSO — Não, excelência.

O SR. DIRCEU CARDOSO — Então, nós vamos construir até o fim dos séculos.

O SR. MURILO PARAÍSO — Estou fazendo uma pergunta a V. Ex.^a V. Ex.^a se refere a uma adjudicação?

O SR. DIRCEU CARDOSO — Não. Ao contrato de construção de Angra 2 e Angra 3. Nada de adjudicar isso.

O SR. MURILO PARAÍSO — Porque a empresa Odebrecht ganhou a concorrência da primeira usina.

O SR. DIRCEU CARDOSO — É outra usina nuclear. Não acrescentou. A usina 1 vai acabar.

O SR. MURILO PARAÍSO — Não houve um contrato?

O SR. DIRCEU CARDOSO — Não. Houve licitação pública em Angra 1, mas Angra 2 e Angra 3, nada. Deram Angra 2 e Angra 3 de mão beijada. Mas o que é mais importante, Sr. Presidente, é que nós estamos enfatizando isso aqui, para o Sr. Relator depois apurar isto. É a dispensa de publicação desses atos. Por que dispensar? Por quê? Se é um ato sério, como é um ato normal, um ato adjudicação, seja ou que for, por que dispensar a publicação dos despachos?

O SR. MURILO PARAÍSO — Gostaria de saber se o Senador Dirceu Cardoso, dispõe do edital de concorrência, para a construção de Angra 1, inclusive este edital pode, perfeitamente, estabelecer a condição de serem adjudicadas à firma ganhadora da primeira concorrência, outras obras similares, desde que haja interesse público, no caso. Pergunto se o Senador conhece o edital de concorrência?

O SR. DIRCEU CARDOSO — Conheço. Tenho o edital aqui.

O SR. MURILO PARAÍSO — Da primeira construção?

O SR. DIRCEU CARDOSO — Tenho. Eu vim para aqui, para lutar com os testas coroados da ARENA, tenho que vir fundamentado.

O Sr. Presidente, no edital não fala em Angra 2, Angra 1 é com a Westinghouse. Angra 2 é com a Alemanha. O nobre Senador Murilo Paraíso quer que eu leia o edital. Vou ler, na reunião da tarde.

O SR. MURILO PARAÍSO — Exatamente, Sr. Senador Dirceu Cardoso.

O SR. DIRCEU CARDOSO — Então, Sr. Ministro. Por que se evitaram as publicações desses atos? O que tem isto? Houve um despacho, estou com os dados agora, mas sei que eu li e recordei, que o Sr. Ministro dispensou a publicação desses atos. Parece que o Sr. Ministro dispensou a publicação desses atos. Parece que eu li aqui, não sei, tenho a lembrança do Presidente da NUCLEBRAS ter lido isso aí, respondendo a minha pergunta. Então, está encerrada a segunda parte da concorrência. Vamos para a terceira parte.

Estranho tivesse sido impedida, nem tivesse sido liberada a publicação dos despachos do Presidente da ELETROBRAS do Ministro e de Furnas. Passa-se à terceira parte.

Sr. Ministro, há um conflito, agora em termos de incidentes. Até agora vimos a previsão de acidentes, agora vamos ver os incidentes da construção.

Furnas admite no seu comunicado: deve-se afirmar que as primeiras 100 estacas foram executadas em 8 meses e meio, com dez suspeitas; as seguintes 100 estacas em quatro meses, com sete suspeitas; as últimas 143, em três meses, apenas com uma suspeita. Até final de setembro foram executadas 343 estacas, das quais apenas 18 estacas estão sendo submetidas a teste. Ago-

ra, Sr. Presidente, um incidente. Há um conflito entre duas escolas de engenharia: de um lado, a Hochtief — a pronúncia é difícil — alemã, contratada pela Norberto Odebrecht; e de outro a D'Apolônia, americana, assessora de Furnas. Há um conflito aí.

O teste da Hochtief é mais completo do que o teste geofísico aplicado pela americana, pois enquanto a primeira retira um cilindro do comprimento da estaca, a segunda faz um exame de reflexo sonoro. Portanto, há duas filosofias de escola de engenharia: a alemã e a americana. A Hochtief que é a assessora da Norberto Odebrecht e a D'Apolônia, que é assessora de Furnas.

O certo é o seguinte: a consultoria D'Apolônia, isto é, assessora de Furnas, que está executando o trabalho, ou fiscalizando, revela, no seu comunicado publicado pelo O Estado de S. Paulo, que 46 estacas das fundações da usina Angra 2 estão sob suspeita e revela que as obras não estão sendo feitas corretamente.

Sr. Presidente, nós vimos a ameaça daquela irradiação. Diz a construtora que não está sendo feita corretamente. Não sou eu, não. Diz a construtora.

Diz mais o parecer da D'Apolônia que os testes revelam que as bases das estacas estão com a sua qualidade sob suspeita, porque, ao invés de concreto, é formada por areia, lama e concreto poroso.

Sr. Presidente, não sou eu quem o diz, mas a assessora de Furnas. Portanto, tem a responsabilidade técnica da construção. Está fiscalizando a construção. Diz aqui: "Os testes revelam que as bases das estacas estão com a sua qualidade sob suspeita, porque ao invés de concreto são formadas por areia, lama e concreto poroso".

Sr. Presidente, Sr. Relator, recentes investigações, efetuadas por Furnas mostraram claramente que a qualidade do concreto das estacas é fraca — diz aqui —, pobre, suscitando assim preocupação com a integridade estrutural de todo um esquema de fundações. Isto é uma conclusão tenebrosa. A D'Apolônia Engineering Corporation, americana, assessora de Furnas, é que diz isso no comunicado. Isto dá ênfase. Quando eu leio isto aqui eu me recordo de três mil mortes, 45 mil de câncer, etc.

Recentes investigações efetuadas por Furnas mostraram claramente que a qualidade do concreto das estacas é fraca, pobre, suscitando assim preocupação pela integridade estrutural de todos os esquemas de fundações. É uma empresa de engenharia, assessora de Furnas que diz isto, não sou eu. O que diria o Sr. Ministro a respeito desse comunicado da D'Apolônia?

O SR. PAULO NOGUEIRA BATISTA — Sr. Senador, mais uma vez esclareço que o problema está afetado a Furnas, não há nenhuma responsabilidade da NUCLEBRAS em relação à execução do estaqueamento.

O SR. DIRCEU CARDOSO — Nobre Relator, o relatório da D'Apolônia Engineering Corporation conclui: "Falta geral de controle das operações da empreiteira Norberto Odebrecht".

O Sr. Ministro tem razão, estou falando para V. Ex.^a tomar conhecimento disso, que nós também sabemos.

Vamos ouvir o outro lado. A Hochtief, alemã, assessora da Odebrecht, que também preparou um estudo sobre o estaqueamento: "O recalque já positivado nas fundações, de 10 mm, pelo abaixamento do nível do lençol freático desnivelou o eixo do turbogerador e nessas condições ele não pode ser colocado em funcionamento".

O turbogerador, pesando 560 toneladas, não pode funcionar com o eixo fora do alinhamento. V. S.^a tem alguma informação a esse respeito?

O SR. PAULO NOGUEIRA BATISTA — Se V. Ex.^a insiste em uma manifestação da minha parte, eu passaria à Comissão uma nota que Furnas deu a respeito, especificamente no tocante a fundações e recalques, que esclarece perfeitamente o assunto. É uma resposta já dada por Furnas, que diz o seguinte:

"3. Fundações e Recalques

O Edifício do Reator e o Edifício de Segurança de Angra 1 repousam diretamente sobre a rocha e os demais prédios sobre o reaterro estrutural devidamente compactado num grau que lhe dá condições equivalentes à da rocha encontrada.

O reaterro estrutural é, tecnicamente, uma melhoria das condições de solo encontradas, a fim de garantir a necessária segurança a esse tipo de construção, tudo de acordo com o Code of Federal Regulations.

O recalque observado no Edifício do Turbogenerador é uma ocorrência possível neste tipo de construção. Comprovando essa afirmativa, há exemplos de unidades nucleares em todo o mundo que apresentaram recalques diferenciais em todos os prédios, inclusive no Reator, recalques esses

levados em consideração mais uma vez durante o projeto. O recalque ocorrido unicamente no Edifício do Turbogenerador de Angra 1 foi prontamente identificado e, com as providências de construção de uma cortina diafragma e a elevação do lençol freático, o mencionado prédio, em sua posição final, foi reconduzido a uma cota adequada, que possibilita o nivelamento final do conjunto turbina-gerador, estando o montador em condições de posicionar o conjunto turbogerador."

O SR. DIRCEU CARDOSO — Essa parede de diafragma tem 170 metros de comprimento e 35 metros de altura.

Sr. Ministro, um funcionário da KWU afirmou que a Terceira Usina Nuclear brasileira não será construída na praia de Itaorna. V. Ex.^a poderia esclarecer isso?

O SR. PAULO NOGUEIRA BATISTA — A decisão sobre a localização das unidades, como já informei aqui, é da concessionária com a aprovação do órgão licenciador, o CNEN. Não caberia a um funcionário da KWU tomar essa decisão. Não oculto a V. Ex.^a que, a pedido de Furnas — isso aliás já foi tornado público —, a NUCLEBRAS Engenharia, com suporte da KWU, está fazendo um estudo para, dentro do canteiro de Itaorna, encontrar melhor localização para Angra 3.

O SR. DIRCEU CARDOSO — Estou satisfeito. Trago a palavra de S. Ex.^a o Ministro Paulo Nogueira Batista, Presidente da NUCLEBRAS:

"Os problemas da praia de Itaorna são problemas de fundação. Mas admitiu a possibilidade de mudança de local para a construção da usina de Angra 3, desde que se encontre um sítio que não represente atraso nem aumento de custos do programa nuclear."

Sobre estaqueamento estamos satisfeito com tanta estaca.

Uma última parte da pergunta: não se falou, Sr. Ministro — é a pergunta dos Senadores Roberto Saturnino e Gilvan Rocha —, sobre incêndio que destruiu totalmente um laboratório e um almoxarifado em 31 de outubro de 1976 — está fazendo um ano agora — com prejuízos estimados em 10 milhões de dólares, desaparecendo também as fichas do material correspondente, no momento é que está sendo reencaminhado. V. S.^a confirmaria isto?

O SR. PAULO NOGUEIRA BATISTA — É público e notório, nobre Senador, que ocorreu um incêndio.

O SR. DIRCEU CARDOSO — Sr. Presidente, vamos entrar no Acordo Nuclear. Sr. Ministro, qual o custo real do programa nuclear? Ouvi V. S.^a dizer outro dia, 15 bilhões de dólares, mas com outros cálculos, etc.

O SR. PAULO NOGUEIRA BATISTA — A cifra que utilizei está mencionada na Nota conjunta dos três Ministros, que o Palácio do Planalto distribuiu. Essa cifra estima o programa de centrais nucleares em 13 bilhões de dólares, valores de 1978 e o programa diretamente a cargo da NUCLEBRAS, relacionado com as escalas do ciclo combustível, em dois bilhões de dólares, também valores de 1978. Sempre utilizamos valores constantes para facilitar o entendimento.

O SR. RELATOR (Jarbas Passarinho) — Surgiu uma dúvida aqui na Mesa, a unidade expressa pelo Ministro é de bilhões de dólares?

O SR. PAULO NOGUEIRA BATISTA — É de bilhões de dólares. Repito aqui, está expresso em dólares constante de 1978, mas não significa dispêndio em moeda estrangeira. Estimamos que no máximo 25% do total será gasto em importações de equipamentos e serviços.

O SR. DIRCEU CARDOSO — Sr. Ministro, as usinas foram adquiridas por preço acima do vigente no mercado internacional?

O SR. PAULO NOGUEIRA BATISTA — Não, nobre Senador. É preciso esclarecer nesse particular — voltar a esclarecer, porque tentei fazê-lo na minha exposição — que não há propriamente, não se trata de um programa de aquisição de usinas no exterior, se trata de um programa de criação de indústria nuclear no Brasil, que começa por uma aquisição em maior volume de componentes e de serviços para construção de unidades no Brasil, mas que, ao longo do tempo, contempla aumento progressivo do fator de nacionalização, de tal maneira que, na média das oito unidades, inicialmente previstas, o valor, digamos assim, do fornecimento brasileiro, será superior ao valor do fornecimento estrangeiro. Portanto, não há aquisição "caixa preta", digamos assim, de usinas no exterior.

O SR. DIRCEU CARDOSO (MDB — ES) — Sr. Ministro, o Acordo Nuclear que fizemos com a Alemanha — não é a situação de um País subdesenvolvido pagando as pesquisas de um país desenvolvido, industrializado?

O SR. PAULO NOGUEIRA BATISTA — Nobre Senador, imagino que V. Ex.^a deseja se referir ao problema do enriquecimento pelo jato centrífugo...

O SR. DIRCEU CARDOSO — Exatamente!

O SR. PAULO NOGUEIRA BATISTA — ... porque esta é a parcela do Programa, em que nós estamos nos juntando aos alemães, para levar adiante o pleno desenvolvimento do processo do jato centrífugo — é a isto a que se dirige a pergunta de V. Ex.^a Neste particular, queria dizer que a associação do Brasil à Alemanha, na realização desse projeto, constitui, ao nosso ver, uma demonstração inequívoca, de caráter realmente pioneiro, que tem o Acordo Nuclear Brasil-Alemanha.

Na realidade, estamos fazendo um investimento em pesquisa, juntamente com organizações que têm uma grande tradição de execução desse tipo de programa, o que nos vai trazer, não só o benefício propriamente dito que almejamos para essa pesquisa, mas um treinamento na própria forma de realizar projetos desse tipo. Nós, no Brasil, não temos, ainda, repito, uma tradição de gerência de projetos de pesquisa e desenvolvimento. De maneira que, a realização, na Alemanha, de uma pesquisa a respeito do "jet-nozzle", vai nos proporcionar, não só o domínio da tecnologia do "jet-nozzle" e o seu aperfeiçoamento ao nível da comercialização, mas, também, vai nos proporcionar, como um "spin-off" muito interessante, a aquisição de conhecimentos a respeito da forma de organizar e conduzir programas de pesquisa e desenvolvimento na área nuclear. Este ponto, nobre Senador, tem sido muito citado como sendo desfavorável e prejudicial ao Brasil, mas, na realidade, essa associação é extremamente benéfica, porque nós estamos investindo num processo que tem uma grande potencialidade e os investimentos que estamos fazendo nesta pesquisa, na Alemanha, serão da ordem, ao final, de cerca de 25 milhões de dólares se nós tivermos êxito, em termos de comercialização internacional do processo, isto é, se o processo vier a ser como nós esperamos, competitivo com outros processos de enriquecimento, como a difusão gasosa ou a centrifugação, basta vender uma usina para nos ressarcirmos.

Nós, pela simples venda de uma unidade, em escala comercial, em dois ou três anos, no máximo, teremos recuperado todo esse dinheiro em termos de royalties, pela posse que hoje temos em conjunto com os nossos parceiros, os alemães dessa tecnologia. Na realidade o Brasil será, através da NUCLEBRAS, sócio de patentes do processo e, se o processo tiver viabilidade comercial no plano internacional, nós teremos, portanto, a propriedade de uma patente de enorme valor comercial. É preciso ficar claro que, para nós, o êxito não está ligado apenas à competitividade internacional do processo. Mesmo que ele venha a ser menos competitivo que os demais, existentes, hoje, no mundo, no mercado internacional, o simples fato de ser, como já é, um processo que enriquece o urânio, nos dará, ao Brasil, a garantia, a segurança do abastecimento, nesse particular. Isso é fundamental, porque será um processo nosso, de que nós somos co-proprietários, e nós poderemos enriquecer — e nós enriqueceremos o urânio no Brasil, de qualquer forma, através desse processo — garantindo, portanto, a segurança do nosso abastecimento, em termos desse tipo de serviço, ainda que ele seja mais caro do que o preço de outros serviços do mesmo gênero, no mercado internacional. Afinal de contas, em matéria de energia, a questão não se resume unicamente ou estritamente, a preços — é um problema, também, de divisas e de segurança de abastecimento, e a posse, como nós temos hoje, a propriedade do processo novo, nos dá segurança de abastecimento e economia de divisas — são dois aspectos fundamentais. Mesmo que esse processo resulte, digamos assim, em ser menos competitivo — e eu estou convencido de que ele será competitivo — é preciso considerar um outro aspecto muito importante: é que o enriquecimento representa apenas um terço do custo do combustível e representa cerca de 8% do custo do quilowatt/hora. De maneira que se V. Ex.^a imaginar que o nosso processo, por absoluta falta de sorte nossa, venha a ser 50% mais caro do que seria um outro serviço prestado pelo processo de difusão gasosa ou ultracentrifugação, V. Ex.^a terá o encarecimento de 50% de um componente que representa apenas 8% do custo da geração de eletricidade, pela via nuclear. Isso não assusta, absolutamente, e significará apenas mais 4% do custo total de quilowatt/hora gerado.

O SR. DIRCEU CARDOSO — Sr. Ministro, fala-se que a Odebrecht recebe de 12 a 18% para administrar gastos da construção de Angra-2.

O SR. PAULO NOGUEIRA BATISTA — Sr. Senador, já esclareci que nós não participamos da obra civil dessa usina e que não temos conhecimento do texto do contrato da Odebrecht.

O SR. DIRCEU CARDOSO — Há uma pergunta, também, sobre a questão de seguros.

O SR. PAULO NOGUEIRA BATISTA — O seguro, também, é com Furnas.

O SR. DIRCEU CARDOSO — Perfeitamente, assim como a importância do seguro, etc., a 22% para o Brasil e 88% para Alemanha...

Sr. Ministro, vamos entrar agora, praticamente, na questão do Acordo Nuclear Brasil-Alemanha. Vamos deixar de lado os pormenores e os prolegômenos para irmos às perguntas sobre o Acordo Nuclear.

Disse V. S.^a que, sendo fechadas para o Brasil as portas dos Estados Unidos e da França para negociar, com o Brasil nessa fase nuclear brasileira, então, nós nos voltamos para a Alemanha. Pergunto, então, a V. S.^a: em face da interdependência horizontal entre a Alemanha e o Brasil, numa hora em que os Estados Unidos perdiam aquele fastígio internacional — primeiro, com a queda do dólar — o dólar ficou uma moeda desvalorizada no mercado; segundo, o problema do petróleo — porque controlava o petróleo todo do mundo ocidental, não podendo controlar mais o petróleo do mundo ocidental — quer dizer: os Estados Unidos caíram de significação internacional, e então, o Brasil afastou-se da linha americana e preferiu, então, conexão germânica, a conexão alemã. Pergunto, então, se V. S.^a poderia me esclarecer a esse respeito — terei outras perguntas no desenrolar do debate, mas quero esclarecer a V. S.^a — os Estados Unidos perderam — estavam no auge do prestígio internacional; comandavam o mundo: caiu o dólar e a questão do dólar, também, precipitou a questão de segurança interna americana, questão de enriquecimento do urânio que queria dividir o mundo e ficar sob o peso do guante americano. Tudo isso o Brasil viu naquela hora a sua hora. Devo dizer mais: duas atitudes o Brasil corajosamente assumiu: primeiro, a denúncia do acordo militar com os Estados Unidos da América, segundo, o voto anti-sionista na ONU, contrariando a política americana, e nós, então, partimos para a política alemã. V. S.^a, que é o entendido em política nuclear e em política exterior, foi o nosso conselheiro na Embaixada em Bonn, poderá dizer alguma coisa?

O SR. PAULO NOGUEIRA BATISTA — Sr. Senador, já procurei explicar que o Brasil, o Governo brasileiro, ao definir uma política nuclear baseada num forte concurso tecnológico externo, se dirigiu a três países. Aqueles exatamente que dominavam a tecnologia do reator a água leve e urânio enriquecido, mais especificamente água leve pressurizada, e que possuíam também as tecnologias do ciclo combustível correspondente a esse tipo de reator. Isto é, países também que dominavam as tecnologias de enriquecimento e de reprocessamento do tipo de combustível conveniente a esse reator. Então, o Brasil não se limitou a sondar a Alemanha sondou a França e os Estados Unidos da América. E, no caso dos Estados Unidos da América, caracterizou-se uma recusa em colaborar conosco na extensão em que o Brasil desejava a colaboração, porque há limitações inclusive de ordem legal nos Estados Unidos a respeito da cessão de certas tecnologias que pretendíamos. Por exemplo, na área do enriquecimento. E mais do que uma dificuldade de ordem legal, havia uma própria posição do Governo americano contrária à disseminação desse tipo de tecnologia, assim também como na área de reprocessamento. V. Ex.^a tem razão de certo modo em citar a crise do petróleo nesse contexto, porque ela veio, digamos assim, reafirmar as tendências dos Estados Unidos da América no sentido de exercer o maior controle sobre a energia nuclear. Quer dizer, no momento em que os americanos começaram a perder o controle que antes detinham de forma quase monopolística, sobre o petróleo, sobre o comércio internacional do petróleo, passaram a sentir necessidade de reafirmar os seus controles sobre a nova forma de energia que poderia vir a substituir o petróleo. Então, nesse sentido, a sua ligação é absolutamente correta.

No caso da França não houve uma recusa de colaboração conosco, apenas ela não respondeu com a mesma presteza, com a mesma velocidade que a Alemanha; e também surgiram dificuldades de ordem técnica, que dificultariam de qualquer modo a conclusão de entendimentos. Para dar a V. Ex.^a uma idéia do problema, concretamente, está relacionado, de certa forma, com o enriquecimento e também com o reator. Porque na ocasião em que fizemos a proposta à França, ela ainda não construía o reator de 1200 megawatts, que era o que havíamos adotado como padrão do nosso Programa. A França essencialmente construía na época reatores de 900 megawatts; e sob uma licença da Westinghouse, que continha algumas reservas à comercialização internacional. Então, a França não tinha naquele momento a liberdade que hoje já possui para comercializar produtos fabricados com a licença Westinghouse. Posteriormente houve uma evolução e hoje a indústria francesa está praticamente independente das restrições que havia na ocasião em que nós fizemos a proposta.

E uma outra dificuldade que havia e que levou também a um processo de negociações mais lento; o fato de que a tecnologia de enriquecimento de que a França dispõe, a da difusão gasosa, exige unidades mínimas de grande porte, da ordem de 10.000 toneladas de unidades de trabalho separativo por ano; e isto é com um investimento muito alto. Unidades desse porte estariam muito acima das necessidades do Brasil por muitos anos e nós

não teríamos sequer a possibilidade de usar essa capacidade para prestação de serviços em termos de exportações, porque não disporíamos, a tempo, dos recursos de urânio necessários à prestação desse serviço. Quer dizer, teríamos que fornecer, para entrar no mercado internacional com a capacidade desse porte, possivelmente o próprio urânio para enriquecer; e nós não disporíamos do concentrado de urânio nas quantidades requeridas por uma usina desse porte. Todas essas circunstâncias tornaram mais difícil a conclusão de uma operação com a França. Mas, não houve recusa da França, pelo contrário, houve manifestação de interesse, e temos continuado contato com a França, de forma complementar ao Acordo firmado com a Alemanha.

O SR. DIRCEU CARDOSO — Sr. Ministro, no discurso proferido pelo Presidente Giscard d'Estaing aqui no Congresso Nacional, ele disse que ofereceria o combustível, até o reprocessamento. Eu perguntei ao Presidente da ELETROBRAS, se a Alemanha não tem ainda usina de reprocessamento. Ele não me respondeu porque não sabia. Porque o Presidente Giscard d'Estaing ofereceu aqui para negociar, até o reprocessamento e isso é uma indireta, porque, se a Alemanha não tem o processo de reprocessamento, a França pode oferecer. Então, desejava que V. S.^a me atendesse essa dúvida. Tem ou não o reprocessamento?

O SR. PAULO NOGUEIRA BATISTA — Sr. Senador, em primeiro lugar — vou me estender depois sobre isso — quero responder afirmativamente: Tem. Segundo, vou me permitir uma retificação do que V. Ex.^a acaba de dizer: tenho impressão de que ouvi do Professor Barbalho a afirmação de que a Alemanha dispõe dessa tecnologia.

O SR. DIRCEU CARDOSO — Exatamente.

O SR. PAULO NOGUEIRA BATISTA — Agora, voltando à afirmativa original, aduziria o seguinte: a Alemanha tem hoje uma usina de reprocessamento funcionando, de 40 toneladas de capacidade de tratamento de combustível irradiado e tem um projeto já em andamento para a construção de uma grande unidade de 1.500 toneladas. Essa tecnologia na Alemanha foi desenvolvida a partir da sua participação num projeto europeu, o Projeto da Eurochimie, que foi uma usina que funcionou no contexto da Organização Econômica Européia, usina esta que posteriormente foi desativada e funcionou em território belga e agora há planos do Governo belga de reativar essa usina. A Alemanha participou ativamente desse trabalho de instalação e operação dessa usina.

O SR. DIRCEU CARDOSO — A Alemanha tem em território alemão?

O SR. PAULO NOGUEIRA BATISTA — Tem em território alemão, em Karlsruhe, uma usina denominada WAC, de reprocessamento, e o Excelentíssimo Senhor Presidente da República, General Ernesto Geisel, ao visitar a Alemanha, fez questão de conhecer essa instalação e ali foi com toda a sua comitiva, e pôde ver, inclusive testemunhar o perfeito funcionamento dessas instalações. Agora, o que a Alemanha não tem no momento, é uma capacidade suficiente de retratamento, para atender às necessidades dos seus reatores nucleares em operação. Então, por isso é que ela está contratando no exterior, e assinou um contrato com a firma francesa Cogema.

O SR. DIRCEU CARDOSO — Retratamento é reprocessamento?

O SR. PAULO NOGUEIRA BATISTA — É o reprocessamento do material irradiado.

Essa firma opera a usina de La Hague, e foi contratada para fazer o reprocessamento de combustível irradiado, nas centrais nucleares alemãs. Mas isso não quer dizer que a RFA não detenha a tecnologia. Até como indicação nessa direção, poderia mencionar que a Alemanha, a Inglaterra e a França estão associadas numa empresa que foi citada aqui pelo Professor Barbalho que é a United Reproussures, uma empresa com personalidade jurídica de direito alemão, tem sede em Frankfurt, e é integrada pela British Nuclear Fuels e pelo Commissariat A L'Energie Atomique, da França, e pela Kirland que é a empresa alemã que detém os conhecimentos da tecnologia nesse particular. E essa associação foi feita para que haja uma comercialização em comum da tecnologia de que os três países dispõem. Isso tudo, creio, são elementos que demonstram a V. Ex.^a que não há a menor dúvida de que a Alemanha dispõe dessa tecnologia. Mas, se não fosse isto, citaria o próprio texto do Acordo, onde o governo alemão se comprometeu a fornecer essa tecnologia, explicitamente. Ele não o faria se não tivesse. Seria uma demonstração de irresponsabilidade, que nós não poderíamos admitir. E além do mais, os nossos técnicos, antes que a assinatura do acordo fosse feita, tiveram várias oportunidades de visitar todas as instalações alemãs, para se compenetrarem de que nós poderíamos obter, na Alemanha, as tecnologias de que estávamos precisando. Isso foi feito por várias missões técnicas e foi feito, pessoalmente, pelo Ministro de Estado das Minas e Energia, Dr. Shigeaki Ueki, que, no segundo semestre de 1974, visitou a Alemanha — aliás, eu tive

a honra de acompanhá-lo, na ocasião eu era chefe do Departamento Econômico do Itamaraty — e visitamos detidamente, em particular, essa usina de reprocessamento.

O SR. MILTON CABRAL — Permite V. Ex.^a um aparte? (Assentimento do orador.) — Sr. Ministro Paulo Nogueira Batista, por intermédio de V. Ex.^a, queria esclarecer o seguinte: Pelo acordo alemão, o Brasil receberá tecnologia para reprocessamento. Mas, na hora da Alemanha executar uma usina de reprocessamento, ele faz um acordo com a França. É indiscutível que a Alemanha dispõe de tecnologia para reprocessamento, segundo o depoimento de V. Ex.^a Então, onde reside a diferença de posição, sabendo-se que a Alemanha dispõe de tecnologia, dispõe de ampla capacidade financeira, econômica, para atender às suas necessidades? Será que a tecnologia francesa não seria mais barata, mais econômica e, por essa razão, o alemão preferiu usar tecnologia francesa à sua própria? Só para esclarecer.

O SR. PAULO NOGUEIRA BATISTA — Sr. Senador, é oportuno o esclarecimento. O problema está em outra área. Quer dizer, os alemães detêm, como os franceses, a tecnologia de reprocessamento. Aliás, no caso da Alemanha, eles se concentraram no reprocessamento de combustível de reatores a água leve/urânio enriquecido, mas também dominam o reprocessamento de outros tipos de combustível. A Usina WAC, é uma usina denominada "multipurposes", ela pode tratar qualquer tipo de combustível. E a França tem também uma tecnologia ampla nesse terreno e começou mais cedo do que a Alemanha, porque sentiu a necessidade, dados os objetivos militares do seu programa, de cogitar de reprocessamento num estágio muito inicial, das suas atividades. E aí começou a tratar os combustíveis dos reatores chamados Magnox que é um reator mais plutonigero, produz maior quantidade de plutônio, e estava ligado necessariamente aos objetivos militares que o programa francês teve no seu início. E a França, em virtude dessa partida mais cedo no seu programa nuclear, construiu primeiro uma usina comercial de grande porte para tratamento de material irradiado. Por isto, ela está em condições de oferecer serviços, hoje, aos seus parceiros europeus, inclusive a Alemanha. Enquanto que, na Alemanha, o desenvolvimento da política nesse particular começou mais tarde e ela não dispõe ainda de uma usina comercial de grande capacidade; ela está em fase de projeto na Alemanha. E deverá estar pronta mais ou menos em 1988. Essa é a meta que eles têm em vista. De modo que, o que os alemães fizeram, enquanto não dispõem de uma usina comercial com a capacidade para atender às necessidades de todo retratamento na Alemanha, eles estão contraindo isso com a França, o que não tem nada a ver com o problema do custo da tecnologia propriamente dito.

O SR. PRESIDENTE (Itamar Franco) — Senador Dirceu Cardoso, com a licença de V. Ex.^{as}, suspenderei os trabalhos para o almoço, convocando nova reunião para às 15 horas, se V. Ex.^a permite.

Os Srs. Senadores estão de acordo? (Pausa.)

De acordo.

O SR. PRESIDENTE (Itamar Franco) — Estão suspensos os nossos trabalhos, a Comissão volta a se reunir às 15 horas e trinta minutos.

O SR. PRESIDENTE (Italívio Coelho) — Estão reabertos nossos trabalhos. Continua com a palavra, o nobre Senador Dirceu Cardoso.

O SR. DIRCEU CARDOSO — Sr. Ministro, reatando o fio da nossa inquirição, em que estávamos abordando a política nuclear brasileira, indagaria de V. Ex.^a se a guinada que a ... NUCLEBRAS deu, passando do material fornecido para Angra-I, pela Westinghouse americana, para o material com que se empenhou com a KWU alemã, não teria sido o elemento que exacerbou a posição dos Estados Unidos, com relação à política nuclear brasileira, de vez que a Westinghouse dominava o mercado mundial no fornecimento de usinas nucleares e, tendo perdido, logo de saída, duas usinas nucleares, no lugar onde estava construindo a primeira, isso não exacerbou, através dos grandes industriais americanos, a posição dos Estados Unidos, com relação ao Brasil?

O SR. PAULO NOGUEIRA BATISTA — Sr. Senador, certamente que a decisão do Governo brasileiro, não da NUCLEBRAS —, de negociar um Acordo Nuclear com a Alemanha, não veio ao encontro dos interesses americanos. Em primeiro lugar, porque passamos a adquirir uma nova tecnologia de reatores e os próprios reatores, em particular os das duas primeiras unidades, em um outro País, de um outro fornecedor; em segundo lugar, porque se definiu uma política muito abrangente no campo nuclear, que inclui todas as etapas do ciclo combustível, notadamente o enriquecimento e reprocessamento, etapas essas que, na opinião do Governo norte-americano, não devem ser disseminadas a outros países, mas privilégio das nações que já desenvolveram essa tecnologia para fins militares, ou que a desenvolveram em outra época, para fins exclusivamente civis. Nesse sentido, é correto con-

chuir que a nossa nova orientação em matéria nuclear, não foi — ou não terá sido — do agrado dos Estados Unidos e, certamente, isso terá contribuído para que eles tivessem assumido uma posição militante — digamos assim — contrária à execução do nosso Programa e do Acordo firmado com a Alemanha.

O SR. DIRCEU CARDOSO — Sr. Ministro, outra indagação que faço, — V. Ex.^a poderá responder ou não —, é a seguinte: sou americanista, mas americanista do Sul, principalmente. O Brasil, que sempre seguiu a política americana, sempre foi aliado americano, sempre foi irmão de armas dos Estados Unidos, — estivemos nos campos da Europa em 1914 e 1918; estivemos nos combates que policiaram o Atlântico Sul contra os submarinos alemães; estivemos nos campos da Itália derrotando os nazistas, em 1945 —, essa nossa guinada para o lado alemão, a esta altura, essa nossa filiação à linha alemã, contra os Estados Unidos, no caso, porque hoje se forma na Europa, através de países que têm a consciência nuclear, como França, Alemanha, Holanda, Inglaterra e Rússia, um paredão contra esse domínio, esse auge de hegemonia que são os Estados Unidos, será que essa nossa filiação não nos trará, no futuro, uma dificuldade no campo militar? E, nós, que sempre estivemos do lado americano, se amanhã houver um conflito qualquer, estaremos agora, do outro lado. Isso não modificou um pouco? E para nós, desavisados de assuntos militares e nucleares, quero crer que isso balançou demais a nossa cabeça e, até hoje, não assentamos o nosso juízo a respeito desse comportamento. Mas perguntaria a V. Ex.^a, que conhece essas negociações, que conhece o mundo diplomático, que não conheço; que conhece o mundo alemão, em Bonn, que conhece o mundo europeu através das delegações em que representou o Brasil, se esse Acordo não trará problemas futuros? Pois temo que, a esta altura, a Rússia já esteja enquadrando o Brasil nos primeiros objetivos de seus mísseis, porque o que a Alemanha não pode fabricar, como nação ocupada, vai fabricar com o Brasil, de mãos dadas, em Angra dos Reis.

Desculpe a pergunta tão longa, mas era algo que desejava saber.

O SR. PAULO NOGUEIRA BATISTA — Sr. Senador, com todo o respeito pelas opiniões que acaba de manifestar, eu me permitiria não coincidir inteiramente com elas. Em primeiro lugar, porque acho que o Governo brasileiro nunca se fillou propriamente à política norte-americana, nunca foi a favor dos interesses americanos, como tal. O que o Governo brasileiro sempre procurou buscar, foi o próprio interesse nacional brasileiro e, na medida em que interpretou esse interesse no passado, como sendo um interesse muito afim com os interesses norte-americanos, a margem de coincidências entre as ações de política externa do Governo brasileiro foi — ou terá sido — muito grande em relação aos Estados Unidos da América. No atual Governo, creio que a tendência é a mesma, apenas o Brasil cresceu, diversificou-se; tem, portanto, uma faixa de objetivos muito mais ampla, muito mais complexa e, com todo direito, tem interpretado a busca desses novos objetivos através de outros caminhos e encontrado, por isso mesmo, outras coincidências no campo internacional.

Quando o Brasil opta por este Acordo com a Alemanha, porque este, aliás, foi o Acordo que se revelou mais viável, foi essa aliança — digamos assim — que se provou a mais viável, ele tomou esse caminho porque era do interesse nacional brasileiro e não porque esteja, novamente, procurando ou aceitando uma filiação agora com a Alemanha. Em primeiro lugar, está o interesse nacional brasileiro — esse é que define tudo. Se esse interesse, num determinado momento, nos levar a marchar juntos com um determinado país "A", muito bem, como ele marcharemos. No momento em que não mais houver essa coincidência, procuraremos outras alianças. Portanto não vejo, na nossa decisão, na nossa opção, nenhuma oposição, nenhum desejo de divergir dos Estados Unidos, mas apenas um esforço de buscar aquilo que interessa ao Brasil; se eventualmente desagradou aos americanos, esse é um outro problema, mas o objetivo não foi o de divergir, nem o de desagradar aos nossos aliados tradicionais, que são os Estados Unidos da América.

Não vejo, também, a conexão que se busca estabelecer entre o nosso Programa eminentemente pacífico, nos seus objetivos e na maneira pela qual está sendo conduzido, com qualquer eventual possibilidade de utilização do mesmo pelo nosso parceiro, para fins que não sejam realmente econômicos ou civis. O próprio estilo do Programa, a forma pelo qual o estamos conduzindo, as tecnologias adotadas, as salvaguardas aceitas, são uma confirmação desses propósitos. Também não há nenhum indício, tanto nos objetivos e nas ações de política externa do Governo alemão, quanto nas do Governo brasileiro que possam, realmente, dar guarida a essa suspeita de que exista, mesmo de longe, qualquer motivação, que não seja exclusivamente civil e pacífica, no nosso Acordo.

O SR. DIRCEU CARDOSO — Sr. Ministro, esse é o ponto de vista de V. Ex.^a, com o qual não concordo. Outra pergunta: não terá sido o adiantamento que teve o Programa Nuclear argentino

nas décadas de 50 e 60, com a construção da sua Central Nuclear de Atucha, que marcou uma posição bem à nossa dianteira, também uma das razões por que a nossa política nuclear se deslançou com tal velocidade e tal aqodamento, em busca da construção de oito usinas nucleares pelo nosso Programa?

O SR. PAULO NOGUEIRA BATISTA — Mais uma vez, Sr. Senador, peço permissão para não concordar com V. Ex.^a Este é, novamente, um caso típico, no qual podemos verificar que o nosso País, o Brasil, não está preocupando em se opor a outros países, ou competir com eles. Nós temos uma necessidade concreta, avaliada, em termos de geração de eletricidade. E, por isso, estamos buscando energia nuclear como um dos componentes do nosso balanço energético que, aliás, terá que ser muito diversificado e não vai poder depender apenas de uma forma de energia, mas terá de depender de várias. Então, é uma necessidade que estamos querendo resolver para atender a um problema nosso. O ritmo, os objetivos, a amplitude do nosso Programa não têm nada a ver com o que os outros países estejam fazendo.

Se V. Ex.^a deseja ficar tranqüilo a esse respeito, acho que a maneira pela qual estamos conduzindo o Programa e a intensidade que estamos dando a ele, certamente nos vai levar a uma posição de destaque, a uma posição certamente a mais avançada no nosso continente, no campo nuclear.

O SR. DIRCEU CARDOSO — Sr. Ministro, tenho aqui, em mãos, o Acordo Nuclear. V. Ex.^a disse que os objetivos dele são eminentemente civis.

Dentro das minhas limitações, ouvi falar em energia nuclear — a V. Ex.^a, na escola, aqui, nas vezes em que esteve no Senado, em esparsas palestras e em livros que leio e entendo. Nós podemos, em sã consciência, — faço agora uma pergunta ao homem que conhece o Programa Nuclear — dizer que este Acordo tem só objetivos civis ou não tem alcance militar? Com a leitura do Acordo, feita até tarde da noite de ontem, vou ter o atrevimento de discuti-lo com V. Ex.^a Da leitura das cláusulas deste Acordo, que conheço através de publicação em jornal, podemos dizer onde é a fronteira das conquistas civis do mesmo e onde é o campo militar que ele está atingindo — nós podemos, em sã consciência, estabelecer esta delimitação?

O SR. PAULO NOGUEIRA BATISTA — Sim, Sr. Senador.

O SR. DIRCEU CARDOSO — Desculpe-me, mas agora discordo frontalmente de V. Ex.^a, e vou dizer porquê.

O SR. PAULO NOGUEIRA BATISTA — V. Ex.^a prefere dizer primeiro, ou quer que eu diga?

O SR. DIRCEU CARDOSO — Não, quero ouvir primeiro as suas razões e, depois, direi as minhas. Repito a pergunta: se, com a leitura do Acordo podemos chegar à conclusão de que ele só tem objetivos civis ou se pode chegar ao alcance militar?

O SR. PAULO NOGUEIRA BATISTA — A finalidade do Acordo é exclusivamente civil e as tecnologias utilizadas indicam que essa é, realmente, a direção e a intenção na execução do Programa. Além do mais, o fato de nós termos aceito um sistema de salvaguardas muito abrangentes é uma garantia de que assim será e por outro lado, não é a posse de tecnologias que permitem ao País fabricar material nuclear, isto é, material fissil, que serve de matéria-prima para artefatos nucleares, que dá ao Programa um caráter militar. Esta é a tese norte-americana, Sr. Senador: não é a simples posse que a nosso ver dá caráter bélico; é preciso fabricar o artefato militar; é preciso fabricar a bomba, que requer um outro tipo de tecnologia; é preciso ter, inclusive, os meios de lançamentos. De modo que estamos apenas buscando a tecnologia que permite fabricar o material nuclear que é um material necessário, é combustível para a produção da energia de que precisamos. Inclusive, por exemplo, o método de enriquecimento que vamos usar é um método que normalmente não se presta aos altos níveis de enriquecimento necessário à produção de artefato militar. Os reatores que estamos construindo são reatores cuja taxa de queima não é favorável à produção de plutônio. Se houvesse uma intenção militar, nós adotaríamos outros tipos de reatores mais plutonígenos, porém que naturalmente, teriam uma utilização civil menos eficiente.

V. Ex.^a está vendo que toda a nossa preocupação é com uma tecnologia que produza os melhores resultados do ponto de vista econômico da aplicação civil de todos os projetos que estamos buscando realizar e aceitando, além disso, um sistema de salvaguarda bastante complexo e abrangente que alcança até, pela primeira vez, a própria transferência da informação, isto é, alcança não somente os equipamentos, mas também o *soft-ware*, o *know-how* propriamente dito.

V. Ex.^a vê, que tudo isto, — se já não bastassem as tradições pacíficas do País, a nossa posição no cenário internacional, a nossa distância de grandes zonas de conflitos e tensões mundiais — tudo isto já seria suficiente para revelar que não temos outro propósito. E se tivéssemos, como aliás outros países tiveram, escoheríamos caminhos muito mais rápidos, muito mais apropriados e

econômicos. Esse caminho que estamos adotando é indiscutivelmente de finalidades civis.

O SR. DIRCEU CARDOSO — Sr. Ministro, não tenho os conhecimentos de V. Ex.^a, mas discordo inteiramente, de alto a baixo, das suas conclusões. Vamos ver os pontos de atrito do Acordo. Primeiro: prospecção, pesquisa, desenvolvimento, mineração, exploração de depósitos de urânio no Brasil, bem como a produção de concentrados e compostos de urânio natural. Ai forma-se o primeiro atrito entre o Brasil e a fiscalização americana. Devo dizer a V. Ex.^a que acho que, se nós temos objetivos militares, devemos executar o Acordo de qualquer maneira; não devemos satisfação aos países que não querem que ele se realize. Nós chegamos a um certo grau de soberania que, agora temos que tocar esse Acordo para frente. Se vai produzir bomba atômica, vamos produzir bomba atômica e não temos nada que ver se os Estados Unidos concordam ou não.

O SR. RELATOR (Jarbas Passarinho) — O Relator, com permissão de V. Ex.^a, expressa as suas apreensões porque, hoje, o Senador Roberto Saturnino falou que não é contra a produção da bomba atômica...

O SR. DIRCEU CARDOSO — Também não sou.

O SR. RELATOR (Jarbas Passarinho) — ... e pertence ao MDB. V. Ex.^a acaba de fazer uma declaração bélica e é também do MDB. Espero que a ARENA se sustente no poder por muito tempo.

O SR. DIRCEU CARDOSO — Nós fazemos esta declaração abertamente e a ARENA aprova isto tudo veladamente: a diferença só está aí. Tudo é uma questão de estilo: é a questão dos que estão serrando de cima e os que estão serrando de baixo.

Segundo ponto de atrito: fabricação e suprimentos de elementos combustíveis nucleares para fins do Acordo. Terceiro ponto de atrito: no que se refere ao Acordo, a usina de enriquecimento de urânio ou de reprocessamento do combustível nuclear. Creio que, para reprocessamento do combustível nuclear, os fins civis estão um pouco distanciados.

Finalmente: reprocessamento de combustível irradiado. Essa é a parte mais sensível de todo o Acordo. O Acordo prevê a instalação, no Brasil, de usina de reprocessamento de combustível nuclear, mas os próprios resíduos resultantes da combustão dos reatores apresentam um elemento artificial, o plutônio, que, separado através de processo químico relativamente simples, pode ser usado para a fabricação de explosivo. Por isso as salvaguardas prevêm que a cápsula que contém o combustível não possa ser aberta depois da queima pelo País importador.

O SR. PAULO NOGUEIRA BATISTA — V. Ex.^a quer que eu responda agora?

O SR. DIRCEU CARDOSO — Li o Acordo. Os pontos e os atritos estão aqui, Sr. Presidente: vamos chegar à bomba atômica, estamos caminhando para isso.

Sou um homem da roça, Sr. Ministro, mas se é preciso atingir a bomba atômica para chegarmos à prateleira de cima das nações, que cheguemos à bomba atômica; não há nada de criminoso nisso. Eles não a têm? Por que nós não podemos ter?

O SR. PAULO NOGUEIRA BATISTA — O que eu quero dizer, Sr. Senador, de forma aliás muito enfática mas inteiramente respeitosa, é o seguinte: o Governo brasileiro é partidário da utilização exclusivamente pacífica do átomo, porque acha que isso é que está certo e não porque o governo americano se oponha a que o Brasil tenha armas nucleares.

Estou de acordo com V. Ex.^a porque, soberanamente, isso não seria matéria a discutir, mas o Brasil não persegue esse objetivo, não é essa a convicção do Governo; essa é uma posição que vem de vários governos — nesse sentido, somos totalmente coerentes: todos os Governos brasileiros têm mantido, de uma forma religiosa, essa posição favorável unicamente ao uso pacífico da energia nuclear.

Vou dar a V. Ex.^a um exemplo no próprio texto do Acordo, que revela a profundidade e a firmeza do nosso compromisso com esse objetivo: V. Ex.^a vai verificar que o Brasil, na Conferência em relação ao Tratado de Trateloico, foi dos que defendeu a tese de que nós deveríamos ressaltar o direito de poder fabricar, sob fiscalização internacional, artefatos nucleares para fins pacíficos; isso consta, se não me engano, do art. 18 do Tratado do México.

Não obstante essa posição, que é perfeitamente legítima, com a utilização pacífica da energia nuclear, neste Acordo com a Alemanha, como demonstração do seu propósito de fazer uma utilização unicamente civil da cooperação que vai receber, fizemos constar expressamente isso, no art. 3.^o, n.^o 2, in fine onde V. Ex.^a vai encontrar o nosso compromisso de não utilizar a colaboração recebida da Alemanha, não só para armas nucleares, como para outros explosivos nucleares.

Em relação ao reprocessamento que preocupa tanta gente, o Brasil se empenha pelo mesmo, não pelo gosto, simplesmente, de

adquirir um status de País que domina uma tecnologia sofisticada, mas porque tem nisso um interesse muito concreto, vez que sabemos que a utilização plenamente eficiente da energia que se contém num átomo de urânio, só poderá ser atingida na medida em que nós tenhamos a capacidade de, em um primeiro estágio, reciclar o plutônio na atual geração de reatores — não só o plutônio como o urânio recuperado no tratamento dos materiais irradiados — mas, também, pelo altíssimo sentido que tem o plutônio como combustível da futura geração de reatores; os reatores rápidos. É por isso que o Brasil não abre mão, absolutamente, do direito de reprocessar, porque o exercício desse direito é indispensável à plena utilização da energia nuclear para fins pacíficos.

O SR. DIRCEU CARDOSO — Sr. Ministro, nós celebramos um Acordo com um país que, em um momento azado da história, declarou enfaticamente para o mundo: "Tratados são farrapos de papel". Mas, estou de acordo em gênero e número com a nossa política nuclear, não com essa violência mas, devagar, para chegarmos à bomba atômica, a cinco bombas atômicas, ao que for possível.

Quem irá nos fornecer urânio enriquecido para as nossas usinas se a K.W.U., na Alemanha, fabrica as suas usinas nucleares recebendo urânio enriquecido dos Estados Unidos?

O SR. PAULO NOGUEIRA BATISTA — A nossa estratégia em relação a serviço de enriquecimento para a próxima década, pode ser descrita, mais ou menos, nos seguintes termos: nós vamos precisar, a grosso modo, de cerca de seis mil toneladas de unidades de trabalho separativo e essa é a medida que se usa para dimensionar o serviço de enriquecimento e para atender a essa necessidade contamos, parcialmente, com uma usina de enriquecimento a ser montada no Brasil, que deverá fornecer durante a década, cerca de mil toneladas de unidades de trabalho separativo. Temos, em seguida, um contrato já assinado com a ERDA, dos Estados Unidos da América, para a unidade de Angra-I que, nessa década, deverá consumir, aproximadamente, mil toneladas de trabalho separativo, também.

Restam, portanto, quatro mil toneladas a atender. Para cobrir essas necessidades, assinamos um contrato com a URENCO, que é uma organização trinacional integrada pela Inglaterra, Holanda e Alemanha e, nesse contrato, comprometemo-nos a adquirir duas mil toneladas, com uma opção para mais duas mil, caso seja de nossa necessidade.

Então, temos todo o fornecimento para a próxima década já equacionado e coberto; inclusive o contrato com a URENCO tem flexibilidades adicionais que nos dariam a possibilidade de cobrir eventuais deficiências nos outros dois componentes que mencionei. Além disso, estamos trabalhando, como é do conhecimento de V. Ex.^a, no desenvolvimento do processo de jato centrífugo e acreditamos que teremos resultados, nos primeiros anos da década próxima, que nos permitirão projetar e iniciar a construção de uma usina de dimensões comerciais que deverá entrar em funcionamento no fim da década, e que poderá, então, atender totalmente as necessidades de serviço de enriquecimento do Brasil, a partir do ano de 1990. Essa é a estratégia.

O contrato com a URENCO já foi firmado, já se chegou a um acordo sobre as salvaguardas correspondentes — aplica-se, no caso, o Tratado tripartite Brasil, Alemanha e Agência Interior Nacional de Energia Atômica — e, como previsto no mesmo, haverá uma constante admissão do aperfeiçoamento do regime de salvaguardas aplicável, inclusive o que já está previsto no sistema de salvaguardas da Agência, especificamente no seu Estatuto a respeito de salvaguardas aplicáveis a reprocessamento, o Governo brasileiro aceitou, com os três parceiros da URENCO, que se fizesse uma antecipação da regulamentação do sistema da Agência, de salvaguardas a respeito de reprocessamento. Com isso, o que é que nós conseguimos? Uma reiteração, pelas vias desse entendimento, do nosso direito a reprocessar no Brasil, que agora não foi só reconhecido pela Alemanha mas, também, pela Inglaterra e pela Holanda, como parceiros da URENCO que aceitaram esse dispositivo da negociação com o Brasil.

O SR. MILTON CABRAL — Gostaria de aproveitar a oportunidade para perguntar ao Ministro Paulo Nogueira Batista quais seriam os dispêndios em dólares nessas importações, nesses pagamentos desse cronograma apresentado hoje, para esta e a próxima décadas?

O SR. PAULO NOGUEIRA BATISTA — A unidade de trabalho separativo hoje pode ser estimada em cerca de 135 dólares. Calculando-se 6 mil toneladas a 135 dólares, daria mais ou menos 810 milhões de dólares. Nesse contexto, volto a mencionar o que já havia citado aqui de manhã, que o enriquecimento representa somente um terço do custo do combustível e, como o combustível representa 25% do custo do kilowatt/hora gerado por uma usina nuclear, isso significa que o enriquecimento representa 8% do custo do kilowatt/hora de eletricidade pela via nuclear. V. Ex.^a não se assuste com o número absoluto; é preciso vê-lo no contexto.

O SR. DIRCEU CARDOSO — Não se pensa em uma adaptação dos reatores PWR para um material fértil como por exemplo, o tório, que temos aqui em nosso País?

O SR. PAULO NOGUEIRA BATISTA — Sim, Sr. Senador. Nós estamos, em virtude de um convênio que a NUCLEBRAS firmou com o Centro Nuclear de Jülich na Alemanha, por ocasião da visita do Presidente da República no mês de março último, realizando um programa de pesquisas, cujo objetivo é determinar a viabilidade econômica da utilização do tório nos reatores de água leve. O sentido dessa pesquisa é, evidentemente, aumentar a base mineral do Programa o que, certamente, nos dará muito maior flexibilidade em termos de matéria-prima disponível e, daí, o nosso interesse.

Evidentemente, não pensamos chegar a uma conclusão muito rápida sobre isso, porque há vários problemas técnicos a considerar. V. Ex.^a, queimando o urânio enriquecido nesses reatores de água leve, já está, na prática, trabalhando num ciclo urânio-plutônio e, se formos utilizar também o tório, junto, vamos ter um ciclo combustível muito complicado porque teremos urânio, tório e plutônio. Assim, é preciso pensar em uma combinação muito eficiente de todas as reações neutrônicas, para ver que resultado dará. Como não sou engenheiro, estou aguardando a análise dos nossos e dos técnicos alemães para ver o que é possível fazer nessa direção.

O SR. RELATOR (Jarbas Passarinho) — Sr. Ministro, quanto a pergunta feita há pouco pelo Senador Milton Cabral, creio que o Relator deve ter ouvido mal um dado unitário: entendi V. Ex.^a dizer 135 dólares por tonelada.

O SR. PAULO NOGUEIRA BATISTA — Perdão, é por quilo. V. Ex.^a tem toda razão e eu me desculpo por ter mencionado erradamente e subtraído 3 zeros dessa conta.

O SR. DIRCEU CARDOSO — Sr. Ministro, houve um Instituto de Pesquisas Físicas no Rio de Janeiro, onde se formaram alguns cientistas nucleares de alto gabarito, que estiveram associados a trabalhos na França, etc. Por que a NUCLEBRAS abandonou esse Instituto e concentrou todo seu apoio ao Instituto Radioativo de Belo Horizonte, onde hoje é o centro de gravidade de toda a política nuclear brasileira, abandonando aqueles cientistas e o Instituto Nuclear do Rio de Janeiro? Nessa política nuclear, não há uma politicazinha estadual em torno desse abandono do Instituto Nuclear do Rio de Janeiro e o apoio maciço ao Instituto Radioativo de Belo Horizonte?

O SR. PAULO NOGUEIRA BATISTA — Senador, sou pernambucano, moro no Rio de Janeiro e sou casado com uma mineira. Portanto, sou suspeito.

O SR. DIRCEU CARDOSO — Mas por que se abandonou o Instituto Nuclear do Rio de Janeiro?

O SR. PAULO NOGUEIRA BATISTA — Nós não abandonamos, Senador. O que houve foi o seguinte: a NUCLEBRAS, quando se constituiu, recebeu responsabilidades pela administração de três Institutos que estavam sob a alçada da antiga Companhia Brasileira de Tecnologia Nuclear e que, em última análise, eram Institutos da própria Comissão Nacional de Energia Nuclear. O que fizemos foi procurar especializar os Institutos, de tal maneira, que a NUCLEBRAS pudesse concentrar o melhor dos seus esforços ligados mais diretamente à constituição de equipes capazes de dar um grande suporte técnico a todas as atividades industriais que estamos procurando implantar no País e também procurar realizar, em Belo Horizonte, um esforço de desenvolvimento tecnológico e, ao mesmo tempo, preparar os dois Institutos restantes — não abandoná-los — para restituí-los à CNEN, que tem por lei a responsabilidade de fazer pesquisa básica no campo nuclear, mas não dispõe dos instrumentos para isso.

O que fizemos — depois de um processo de consultas a todas as pessoas que trabalham nesses Institutos foi selecionar, de acordo, inclusive com as aptidões e vocação de cada um, e a capacidade, também, de mudar ou de permanecer ou não no Rio — foi procurar estabelecer essas duas linhas de atuação e preparar o Instituto de Energia Nuclear do Rio de Janeiro, o IEN do Fundão, e o Instituto de Radiodosimetria de Jacarepaguá para a entrega à CNEN, o que deverá se verificar ainda este ano, espero, porque o Congresso Nacional, em sua sabedoria, acabou de acolher um projeto de lei do Executivo que dá à CNEN a possibilidade de recrutar pessoal pelo sistema da Consolidação das Leis do Trabalho. A CNEN, com esse instrumento, terá condições de administrar os Institutos diretamente e, portanto, de levar adiante as suas responsabilidades no campo da pesquisa básica, ficando a NUCLEBRAS responsável exclusivamente pela pesquisa tecnológica.

Não houve abandono, pelo contrário, nós estamos é preparando os Institutos e suas equipes para desenvolverem mais plenamente suas capacitações.

O SR. DIRCEU CARDOSO — E Belo Horizonte?

O SR. PAULO NOGUEIRA BATISTA — Belo Horizonte será nosso grande centro. E a decisão por Belo Horizonte se impunha em função da disponibilidade de recursos humanos no antigo IPR e em função, também, da existência de prédios que permitiriam uma expansão das atividades, sem necessidade de um investimento adicional em construção.

O SR. DIRCEU CARDOSO — Sr. Ministro, a NUCLEBRAS admite que necessita de 9.900 técnicos para o Programa Nuclear Brasileiro. Como, só em 1977, preparou 80 técnicos? Quero adicionar outra pergunta a V. Ex.^a: qual o número de técnicos alemães que estão no Rio de Janeiro e qual o número de técnicos brasileiros que estão na Alemanha?

O SR. PAULO NOGUEIRA BATISTA — Sr. Senador, essa cifra que V. Ex.^a citou não é uma cifra da NUCLEBRAS. O Governo Federal, o Presidente da República constituiu, por decreto, um programa especial chamado PRONUCLEAR, incumbido de administrar a preparação dos recursos humanos para o setor nuclear. Esse Programa se apoia em uma comissão interministerial, coordenada pelo Secretário-Geral do Ministério das Minas e Energia, da qual fazem parte os titulares da CNEN, da NUCLEBRAS, do Conselho Nacional de Pesquisas e do Departamento de Assuntos Universitários do MEC. Esses homens todos, reunidos, formam a comissão executiva do PRONUCLEAR e este é que aprovou uma estimativa de demanda de pessoal necessário ao Programa Nuclear nos próximos dez anos. Essa estimativa não se refere apenas a NUCLEBRAS, mas compreende a NUCLEBRAS propriamente dita, as indústrias que vão trabalhar no Programa Nuclear, as necessidades da CNEN como órgão de licenciamento, as necessidades das concessionárias de serviços nucleoeletrônicos e, ainda, também as próprias necessidades da área do magistério, isto é, a formação de pessoal para ensinar e preparar os que vão trabalhar conosco no Programa Nuclear. Portanto, o número não é da NUCLEBRAS exclusivamente.

O SR. DIRCEU CARDOSO — Mas só formou 80 técnicos no ano passado?

O SR. PAULO NOGUEIRA BATISTA — Não. Dentro do PRONUCLEAR nós, NUCLEBRAS, temos especificamente um projeto de formação de pessoal, que é conduzido mediante dois Convênios: um com a Universidade de Minas Gerais e outro com a Universidade do Rio de Janeiro, e dentro desse projeto é que formamos esse número a que V. Ex.^a se refere: 80 engenheiros.

O SR. DIRCEU CARDOSO — Sr. Ministro, onde será estocado o lixo atômico da Usina de Angra dos Reis?

O SR. PAULO NOGUEIRA BATISTA — Senador, a Usina de Angra dos Reis contém, já dentro do projeto, a definição de uma capacidade de armazenamento provisório dos combustíveis irradiados. Essa armazenagem deverá durar, em princípio, um ano, que é o período necessário ao decaimento dos níveis de radioatividade. Depois desse período, o combustível irradiado, já esfriado — digamos assim — poderá ser levado a uma instalação específica de armazenamento provisório, onde poderá ficar cinco ou dez anos — nos Estados Unidos se estima que não deva permanecer menos do que isso — e, em seguida, poderá ir para um armazenamento definitivo sob a forma de combustível irradiado mas não retratado; ou poderá ir para uma usina de reprocessamento quando, então, será destruído e desse combustível destruído, vai-se procurar obter, recuperar o plutônio e o urânio contidos. O lixo nuclear, *strictu sensu*, seriam aqueles rejeitos de alta radioatividade, que sobram depois do reprocessamento. Para esses rejeitos, existem soluções técnicas já comprovadas em termos de vitrificação: deposição em silos de cimento armado, por exemplo em definitivo, poderão ser colocados em depósitos subterrâneos, jazidas, antigas minas de sal, que são formações geológicas muito adequadas a isso. Mas esses são problemas que se irão colocar a longo prazo, e neste momento, embora exista, em princípio, uma linha de ação assentada, não existem ainda providências concretas tomadas, porque o problema não vai se apresentar imediatamente; temos, ainda, que passar por várias etapas para chegar a essa fase.

O SR. DIRCEU CARDOSO — Sr. Ministro, com referência a usina de reprocessamento que a NUCLEBRAS vai instalar em Resende, foi cogitada a sua instalação para o Espírito Santo ou para o Rio Grande do Sul?

O SR. PAULO NOGUEIRA BATISTA — A usina de reprocessamento não vai ser instalada em Resende, Senador.

O SR. DIRCEU CARDOSO — Em Itaguaí?

O SR. PAULO NOGUEIRA BATISTA — Em Itaguaí, é a fábrica de reatores.

O SR. DIRCEU CARDOSO — Onde será, então, a de reprocessamento?

O SR. PAULO NOGUEIRA BATISTA — A usina de reprocessamento não tem ainda uma localização definida; estamos estudando os vários sítios. V. Ex.^a candidata o Espírito Santo?

O SR. DIRCEU CARDOSO — Não, mas já que V. Ex.^a concentrou tudo em Minas Gerais, podia haver uma "rapazinha" para o Espírito Santo.

O SR. PAULO NOGUEIRA BATISTA — Não é impossível.

O SR. DIRCEU CARDOSO — Também se cogita a instalação da IV Usina Nuclear no Espírito Santo...

O SR. PAULO NOGUEIRA BATISTA — Há idéias a esse respeito e V. Ex.^a vê que o Espírito Santo está muito presente.

O SR. DIRCEU CARDOSO — Sr. Ministro, agora vamos pedir sua atenção para um documento. O Brasil não conhece o convênio especial entre a Comissão Nacional de Energia Nuclear e o Centro de Pesquisa Nuclear de Karlsruhe na Alemanha, que só é conhecido nas altas esferas da NUCLEBRAS, dos cientistas, etc. Isso veio ter às minhas mãos há poucos dias. Ex.^a, publicado no Diário Oficial do dia 3 de outubro de 1978.

Chamo a atenção, Sr. Presidente, para alguns pontos interessantíssimos: "Convênio Especial entre a Comissão Nacional de Energia Nuclear e o Centro de Pesquisa Nuclear de Karlsruhe, sob a cooperação no campo dos usos pacíficos da energia nuclear."

O SR. PRESIDENTE (Italívio Coelho) — V. Ex.^a pode esclarecer se está publicado no "Diário Oficial" o texto todo?

O SR. DIRCEU CARDOSO — Está.

O SR. PRESIDENTE (Italívio Coelho) — Então a Nação tomou conhecimento.

O SR. DIRCEU CARDOSO — Está certo, mas quero perguntar ao Sr. Ministro se as populações de Mato Grosso do Sul e do Norte, do Espírito Santo, de Goiás, têm conhecimento desse texto?

Sr. Ministro, há alguns dados do Acordo Nuclear, sobre os quais quero chamar a atenção de V. Ex.^a — Acordo Nuclear: não foi a NUCLEBRAS que assinou, mas a Comissão Nacional de Energia Nuclear. Pelo Brasil, o Dr. Hervásio Guimarães de Carvalho e, pelo Centro de Pesquisa Nuclear de Karlsruhe, o Dr. Rudolf Harde e o Professor Horst Böhm.

Responsabilidade por danos:

"b) Caso o dano ao pessoal de uma Parte seja causado por negligência grave ou ação deliberada do pessoal da outra Parte, esta última deverá assumir a responsabilidade, nos termos da responsabilidade civil do país onde ocorrer o dano; e

c) Caso o dano à propriedade de uma Parte seja causado por negligência grave ou ação deliberada do pessoal da outra Parte, esta última deverá indenizar aquela pelos danos sofridos.

3. Danos nucleares.

As estipulações precedentes não prevalecerão para danos causados por um acidente nuclear. "Acidente nuclear" significa qualquer ocorrência, ou série de ocorrências sucessivas tendo a mesma origem, que envolvem danos, consoante que a ocorrência, a série de ocorrências ou qualquer dos danos causados, se originem ou resultem de propriedades radioativas ou de uma combinação de propriedades radioativas com propriedades tóxicas, explosivas, ou outras propriedades perigosas dos combustíveis nucleares, produtos ou rejeitos radioativos. A responsabilidade pelos danos causados por um acidente nuclear será regida pela legislação aplicável no país da respectiva Parte. Não haverá direito de regresso entre as Partes."

Sr. Ministro, isso me calou às mãos ocasionalmente. Venho estudando há muitos dias, porque fui indicado pela Comissão Parlamentar de Inquérito — o MDB queria indicar um grupo e não a mim, mas a Mesa me indicou. Foi uma luta tremenda; chegaram a me perguntar se eu tinha conhecimentos sobre a fissão nuclear, a fusão, a questão dos isótopos, etc., de forma que comecei a estudar, e me calou nas mãos esse Acordo, que considero muito interessante.

"Troca de informações

(1) As Partes trocarão informações nos campos acordados. O intercâmbio de informações compreenderá:

a) relatórios oficiais, ou seja, publicações sobre pesquisa e desenvolvimento, descrevendo trabalhos científicos e tecnológicos; e

b) relatório contendo informações não publicadas, de natureza preliminar:

(2) Toda informação, transmitida nos termos deste Convênio, deverá consubstanciar o melhor conhecimento da Parte sobre o assunto. Entretanto, a Parte informante não garantirá a correção de tal informação e não poderá ser responsabilizada pelas consequências resultantes do uso de tal informação pela outra Parte.

(3) Cada Parte deverá desistir de quaisquer reivindicações ou compensação financeira ou indenização, referente a invenções, pedidos de patente, ou patente, referidas nos parágrafos 1 e 2 e não levarão avante tais reivindicações."

Outro tópico, Sr. Ministro, para o qual chamo a atenção de V. Ex.^a, pois quero uma informação sobre o mesmo:

"A parte delegante obrigará o pessoal delegado a tratar confidencialmente assuntos de serviço que forem levados ao conhecimento do referido pessoal, em decorrência do exercício de suas atribuições."

Isso quer dizer uma parte secreta. E isso foi publicado no Diário Oficial do Brasil; não estou lendo o da Alemanha, mas o do Brasil.

O SR. PAULO NOGUEIRA BATISTA — Qual é o título do Convênio que V. Ex.^a está lendo, Senador Dirceu Cardoso?

O SR. DIRCEU CARDOSO — V. Ex.^a não conhecia, não é?

O SR. PAULO NOGUEIRA BATISTA — Só quero ter certeza do texto a que V. Ex.^a se refere.

O SR. DIRCEU CARDOSO — Convênio Especial entre a Comissão Nacional de Energia Nuclear e o Centro de Pesquisa Nuclear de Karlsruhe, sobre cooperação no campo dos Usos Pacíficos da energia nuclear.

A 8 de março de 1978 foi celebrado, no Centro de Pesquisas de Karlsruhe, efetuado entre o Dr. Hervásio Guimarães de Carvalho, pela Comissão de Energia Nuclear, e o Dr. Rudolf Harde e o Professor Horst Böhm pelo Centro de Pesquisa Nuclear de Karlsruhe Ltda., um Convênio especial entre a Comissão Nacional de Energia Nuclear e o Centro de Pesquisa Nuclear de Karlsruhe Ltda., sobre cooperação no campo dos Usos Pacíficos da Energia Nuclear.

O SR. PAULO NOGUEIRA BATISTA — Qual é o objetivo principal do Convênio? Deve estar indicado aí, no art. I, não está?

O SR. DIRCEU CARDOSO — O texto do Convênio é do seguinte teor:

"Convênio Especial entre a Comissão Nacional de Energia Nuclear e o Centro de Pesquisa Nuclear de Karlsruhe Ltda. sobre cooperação no campo dos usos pacíficos da energia nuclear.

A Comissão Nacional de Energia Nuclear (CNEN) e o Centro de Pesquisa Nuclear de Karlsruhe (KFK) doravante denominadas Partes, acordam entre si o presente convênio especial, conforme o Artigo 1, parágrafo 3, do Acordo Geral de Cooperação nos Setores da Pesquisa Científica e de Desenvolvimento Tecnológico, assinado pelos Governos da República Federativa do Brasil e da República Federal da Alemanha em 9 de junho de 1969, em Bonn, e com relação ao acordo assinado em 27 de junho de 1975 entre ambos os governos sobre cooperação no campo dos usos pacíficos da energia nuclear."

O SR. PAULO NOGUEIRA BATISTA — Eu estava lá e também negociel esse Acordo.

O SR. DIRCEU CARDOSO — Então deve estar lembrado. (Continua a leitura não entregue à Taquígrafia.)

O SR. PAULO NOGUEIRA BATISTA — Qual é o objetivo do Convênio?

O SR. DIRCEU CARDOSO — Não há nada de objetivo.

O SR. PAULO NOGUEIRA BATISTA — É importante que V. Ex.^a o diga.

O SR. DIRCEU CARDOSO — Está aqui:

Artigo 1

Objeto da Cooperação

(1) As Partes cooperarão nos seguintes setores de utilização pacífica da energia nuclear:

- a) salvaguardas e proteção física;
- b) segurança das instalações nucleares;
- c) tratamento de rejeitos radioativos;
- d) proteção radiológica e ambiental;

(2) A cooperação compreenderá o intercâmbio de cientistas e técnicos, a realização comum de projetos científicos, cursos e o intercâmbio de informações."

O SR. PAULO NOGUEIRA BATISTA — Vê V. Ex.^a porque eu pedi para ler esse artigo, porque fica claro qual é o objetivo do convênio assinado: na área de segurança, na área de licenciamento, na área de proteção física e na área de proteção ambiental,

— é nítido o objetivo pacífico desse convênio — acho que não pode haver a menor dúvida.

Quanto, às cláusulas a que V. Ex.^a se refere — evidentemente não participei da negociação desse texto, apenas tomei conhecimento de que havia sido assinado — posso dizer a V. Ex.^a que a maior parte delas são cláusulas normais, são o que eu chamaria "cláusulas de advogado", que tomam todas as precauções possíveis, de um lado e de outro, para evitar qualquer tomada de responsabilidade e que são normais nesse tipo de convênio de cooperação que não abrange a área propriamente industrial.

Esse tipo de cláusula que V. Ex.^a leu, por exemplo, a referente a não assunção de responsabilidade pela exatidão da informação é absolutamente *standard* nesse tipo de convênio. Onde essa cláusula não é *standard* é em Acordos de tipo industrial e V. Ex.^a verá que não existe no nosso Acordo — mas existe uma igual no Acordo assinado entre o Brasil e Estados Unidos e que foi aprovado por este Congresso Nacional, pelo qual os Estados Unidos não assumem responsabilidade pela informação transferida.

O SR. DIRCEU CARDOSO — Sr. Ministro, isto é o resultado de estudos, de noites em claro...

O SR. PAULO NOGUEIRA BATISTA — V. Ex.^a me permite, Senador? Com referência a responsabilidade por acidente nuclear, a regra aceita hoje no campo internacional, é a da concentração da responsabilidade, da convergência de toda a responsabilidade para o operador da instalação. Mas, isso, em operações de caráter comercial. Em convênios desse tipo, a solução que se dá é essa porque, como está havendo um intercâmbio onde não há nenhuma vantagem comercial, não é lícito esperar que a outra parte assuma a responsabilidade por um eventual acidente.

V. Ex.^a compreende que aí é razoável esse tipo de cautela, embora o tipo de colaboração pretendida não dê margem, realmente, ao mínimo risco; eu diria ser quase inexistente o risco de acidente de natureza nuclear.

O SR. DIRCEU CARDOSO — Sr. Ministro, a previsão da capacidade nucleio-elétrica é da ordem de 75 mil megawatts, até o fim do século, em paralelo a uma capacidade hidrelétrica da mesma grandeza: afirmou V. Ex.^a, em seu primeiro discurso aqui na Casa, há dois anos atrás. Continua de acordo com essa afirmação?

O SR. PAULO NOGUEIRA BATISTA — Sim, depois vou explicá-la.

O SR. DIRCEU CARDOSO — (Leitura não entregue à Taquígrafia):

"O Governo Geisel deparou-se, desde logo...

No mesmo estilo, naquelas mesmas frases escandidas que V. Ex.^a proferiu, aqui, há poucos dias. (Leitura não entregue à Taquígrafia):

"A NUCLEBRAS recebeu, ainda, missão de atuar...

Veja V. Ex.^a que temos, portanto, um Programa Nuclear mais ousado do que a França e do que a própria República Federal da Alemanha. É uma pergunta a V. Ex.^a

O SR. PAULO NOGUEIRA BATISTA — Eu diria que menos. Ao contrário, Senador: nós temos uma meta de 10 mil megawatts para 1990, e a meta da França — já foi revista — mas era, se não estou enganado, 50 mil megawatts em 1985 e os Estados Unidos já possuem hoje cerca de 45 mil megawatts instalados.

O SR. DIRCEU CARDOSO — Quanto ao Estados Unidos e o Japão está certo, mas República Federal da Alemanha e França, não estamos com eles.

O SR. PAULO NOGUEIRA BATISTA — Não Ex.^a

O SR. DIRCEU CARDOSO — Não se admite sequer a exportação de usinas de enriquecimento e de reprocessamento, mesmo sob forma de operações *turn-key*. Que é isto?

O SR. PAULO NOGUEIRA BATISTA — É a hipótese da compra da "caixa preta": V. Ex.^a recebe toda a usina sem o fornecimento explícito da tecnologia. *Turn-key* quer dizer "chave na mão".

O SR. DIRCEU CARDOSO — (Leitura não entregue à Taquígrafia.)

Já estou terminando, mas quero chamar a atenção de V. Ex.^a para mais um ponto:

"A fábrica de reatores deverá entrar em operação em fins de 1978, a tempo de produzir 70% do sistema de geração de vapor da terceira usina do programa (4.^a do País) que se seguirá à Angra III e o índice de nacionalização atingirá..."

Está "furado" esse prazo, não?

O SR. PAULO NOGUEIRA BATISTA — Qual o prazo, Senador?

O SR. DIRCEU CARDOSO — O de que começará a funcionar em 1985...

O SR. PAULO NOGUEIRA BATISTA — A usina seguinte?

O SR. DIRCEU CARDOSO — Não, a quarta.

O SR. PAULO NOGUEIRA BATISTA — Não, a quarta, só em 1986, mas a fábrica de reatores deverá ser inaugurada em fevereiro de 1979, se não houver surpresas com os fornecedores...

O SR. DIRCEU CARDOSO — A fábrica de reatores que será em Itaguaí?

O SR. PAULO NOGUEIRA BATISTA — Exato.

O SR. DIRCEU CARDOSO — Sr. Ministro, quanto à localização da usina em Angra dos Reis, o transporte de cargas de 550 toneladas a 12 km de distância sobre o mangue, irá exigir da NUCLEBRAS fincar estacas para fazer um caminho sobre elas, até chegar à NUCLEBRAS. Pergunto a V. Ex.^a se não é esta a situação?

O SR. PAULO NOGUEIRA BATISTA — Desculpe, Senador, mas não entendi a dúvida. A que estrada se refere V. Ex.^a?

O SR. DIRCEU CARDOSO — Aquela que deverá descarregar o material em Angra para levá-lo à fábrica de usinas em Itaguaí.

O SR. PAULO NOGUEIRA BATISTA — Não, Senador, a fábrica em Itaguaí está localizada a cerca de 4 km do novo Porto de Sepetiba. Ela vai receber as matérias-primas, os grandes forjados etc., de que irá precisar para trabalhar, para fabricar os componentes, a princípio via Porto do Rio de Janeiro, e vai exportar os seus produtos, isto é, seus produtos vão sair através do Porto de Sepetiba.

O SR. DIRCEU CARDOSO — Mas são peças de 20 metros de altura, de 550 toneladas!

O SR. PAULO NOGUEIRA BATISTA — Só quando saem da fábrica, depois de prontas. Tem que andar 4 km, para chegar ao porto, e já há uma ponte feita para as mesmas.

O SR. DIRCEU CARDOSO — — V. Ex. diz:

"A capacidade inicial da fábrica, que deverá ser instalada em Sepetiba, no Estado do Rio de Janeiro, é de um reator por ano, podendo elevar-se progressivamente para 2 e 3 unidades anuais, à medida em que o programa de encomenda de centrais se acelera. A fábrica será planejada para produzir no começo unidades de 1.300 MW e depois de até 2.000 MW cada uma e outros tipos de reatores, além do tipo água leve pressurizada, inicialmente previsto."

O SR. PRESIDENTE (Jarbas Passarinho) — Onde foi realizada essa conferência?

O SR. DIRCEU CARDOSO — Aqui, nesta Comissão de Minas e Energia, da qual V. Ex.^a é presidente.

O SR. PRESIDENTE (Jarbas Passarinho) — Mas eu nunca tive a honra de receber, na Comissão de Minas e Energia, o Ministro Paulo Nogueira. Não terá sido na Comissão de Tecnologia, da Câmara?

O SR. DIRCEU CARDOSO — Desculpe, não era V. Ex.^a o Presidente, mas o Senador João Calmon, aqui, na Comissão de Minas e Energia.

"A fabricação do segundo grande conjunto de partes de uma central nuclear que são as turbinas e geradores vai se iniciar pela produção, por indústrias já estabelecidas no País, das partes estacionárias de menos sofisticação. As partes rotativas, cuja manufatura e usinagem requerem tecnologias mais complexas e grande escala de produção inicial, serão nacionalizadas numa segunda etapa. Prevê-se instalação de uma capacidade industrial para esse fim, a partir da 5.^a unidade do programa, particularmente em função da aceleração de encomenda de centrais a razão de duas e depois três por ano, após 1984."

Esse prazo não se cumprirá por ora, porque duas centrais, por ano, é difícil.

O SR. PAULO NOGUEIRA BATISTA — V. Ex.^a já terminou?

O SR. DIRCEU CARDOSO — Não, mas V. Ex.^a pode responder, para nos informar. Estou cotejando o seu discurso, e V. Ex.^a não pode retirar...

O SR. PAULO NOGUEIRA BATISTA — Não, mantenho integralmente o que disse.

O SR. DIRCEU CARDOSO — Foi exatamente para isso que eu o trouxe: para ver que V. Ex.^a é um homem lógico e para V. Ex.^a ver que o diabo não é tão feio como se pinta. V. Ex.^a estava pensando que eu viria aqui denegri-lo e, pelo contrário, estou até exaltando o estilo e também aquilo que o estilo está nos dizendo.

Sr. Presidente, chamo atenção para este tópico:

"É importante ter em mente, nesse contexto, para se fazer uma idéia mais precisa da ordem de grandeza do mercado que, entre 1970 e 1983, as 8 centrais nucleares previstas já estarão encomendadas; e que, entre 1984 e 1990, a previsão é de encomenda de mais 25 usinas nucleares. Em outras palavras, nos próximos 15 anos não vamos nos limitar a instalar 8 centrais nucleares, pois, além disso, deveremos iniciar a fabricação e construção de mais 25 usinas, que entrarão em funcionamento, na sua maioria, na primeira metade da última década do século."

É isso, Sr. Ministro?

O SR. PAULO NOGUEIRA BATISTA — Certo.

O SR. DIRCEU CARDOSO — Vou concluir:

"A meta de independência tecnológica em 10 anos exigirá imenso esforço na área de formação de recursos humanos. Nesse prazo, a NUCLEBRAS precisará contar com cerca de 2.500 profissionais de nível universitário, dos quais 60% se destinarão à área das atividades industriais da empresa e 40% à área de pesquisa e desenvolvimento que também nos cabe. No setor industrial, que será essencialmente eletromecânico, no que toca à fabricação de reatores e basicamente químico-metalúrgico, no que se refere ao ciclo combustível, vamos precisar principalmente de engenheiros; no setor de pesquisa e desenvolvimento, necessitaremos, em maior proporção, de cientistas e pesquisadores. No conjunto, 2/3 de engenheiros e 1/3 de cientistas. Do total de ambas as categorias, convém ter presente que somente 25%, 1/4 deverão ter formação predominantemente nuclear.

Em consequência, o custo do h.w.h de uma central nuclear pode ser estimado como metade, no mínimo, do que é gerado por uma central a petróleo."

V. Ex.^a confirma essas declarações? Não é meio violento?

O SR. PAULO NOGUEIRA BATISTA — Não é, não; é isso mesmo.

O SR. DIRCEU CARDOSO — Vou terminar, Sr. Presidente.

"A comparação tem de fazer-se caso a caso. Em princípio, porém, pode dizer-se que dois fatores operam a favor da usina nuclear, mais do que compensando o custo do combustível que não existe na usina hidrelétrica. Em primeiro lugar, a possibilidade de serem colocadas as nucleares ao lado dos grandes centros de consumo, economizando transmissão de eletricidade a longas distâncias. Em segundo lugar, o fato de que operam, as nucleares, com um fator de carga, em média, 40% superior a da hidrelétrica."

O SR. PAULO NOGUEIRA BATISTA — Sr. Senador, agradeço muito a V. Ex.^a por ter reproduzido para nós as palavras que eu proferi na Comissão de Minas e Energia do Senado, creio que há dois anos, a respeito do Programa Nuclear, porque essa leitura permite, a meu ver, revelar uma absoluta coerência de propósitos e de objetivos a alcançar. Pode entender que a intenção de V. Ex.^a, ao ler esse texto, era a de procurar demonstrar uma certa ousadia, uma pretensão à aceleração do Programa Nuclear, que os fatos não estariam confirmando. E V. Ex.^a se referiu a alguns números de uma forma até surpresa, como para dar a entender que realmente isso ocorre. Mas a gente só se assusta, Sr. Senador, com esses números, quando não visualiza o problema energético a médio e a longo prazos.

V. Ex.^a, por exemplo, manifestou um certo espanto de que nós já tivéssemos cogitado de vir a produzir no País — na própria fábrica de Itaguaí, — dois, e depois três conjuntos de componentes do reator, em um só ano. Isso pode parecer muito, agora, quando nós não produzimos nenhum — vamos começar a produzir um a partir do ano que vem — mas, quando se estuda o problema energético num prazo mais longo, verificamos que esse número será provavelmente insuficiente. Só para lhe dar uma idéia da dimensão do problema: nós, hoje, consumimos no Brasil cerca de cem milhões de toneladas equivalentes de petróleo sob todas as formas de energia. Ao ritmo de crescimento do provável consumo de energia no País, deveremos chegar ao fim do século com quinhentos milhões de toneladas, das quais, duzentos milhões, aproximadamente, serão sob a forma de eletricidade no mínimo. Isso vai corresponder — grosso modo — a duzentos mil megawatts instalados, Senador, e significará que, no fim deste século, deveremos estar instalando no Brasil, 15 mil megawatts por ano. E o mais grave não é isso: nos anos de 2001, 2002 e 2003, na proporção até de vinte mil megawatts por ano, para poder atender as necessidades de energia deste País, e energia tem que se programar com muitos anos de antecedência.

Quando falamos de uma capacidade de produção de três reatores por ano — e até mais, pois vamos necessitar mais do que isso

—, é porque a usina nuclear como, aliás, a hidroelétrica, que entrará em funcionamento em fins da década de noventa, e nós vamos precisar de seis, sete, dez unidades por ano, então, a construção dessa usina, a decisão sobre ela, tem que ser tomada oito, nove anos antes. A construção propriamente dita levará provavelmente sete anos, o que nos traz para os primeiros anos da década de 1990, e aquelas que nós vamos instalar na primeira metade da década de 1990, as decisões sobre elas têm de ser tomadas na primeira metade da década de 1980, nos primeiros anos de 1980. Isso porque há uma tremenda aceleração; nós estamos progredindo a uma taxa — em termos de consumo de eletricidade — de 12% ao ano, o que significa dobrar em seis anos, Senador. Significa que nós temos que estar construindo, a cada momento, uma capacidade maior do que aquela que o País utiliza.

Esses números que V. Ex.^a cita, quando vistos nesse contexto não espantam, podem até ser modestos. E fazemos nós muito bem, acho que faz muito bem o Governo, quando já projeta o seu Programa Nuclear de maneira a poder atender a essas necessidades crescentes do País. Acho que há nisso muito mais acerto do que motivo para críticas, muito mais capacidade de previsão do que, digamos assim, uma atitude merecedora de reparo por açodamento. Era esse o comentário que queria fazer. Muito obrigado.

O SR. DIRCEU CARDOSO — Terminei minha inquirição, Sr. Presidente. Devo dizer e quero registrar, de parte do Sr. Ministro, que ele perdôe qualquer desbordamento que tenhamos tido aqui através de tantas horas de arguição. V. Ex.^a deixa, na Comissão, uma impressão magnífica e espero, Sr. Ministro, que desculpando qualquer erro nosso, ou atitude impensada que tenhamos tido no decorrer da inquirição, eu possa declarar que estou certo que V. Ex.^a vai levar também, daqui desta Comissão do Senado, uma ligeira impressão de que o nosso trabalho não é para se transformar em pedra de tropeço, mas para mostrar que nós também estamos empenhados nesse rush que o Brasil está prevendo para o futuro. Nós estamos participando do futuro e ele está começando conosco e com V. Ex.^a Portanto, dou-me por feliz de ter sido o interpellador, através dessas horas todas, de V. Ex.^a que respondeu sempre com elegância, com educação, sempre calmo, sempre dando a impressão que aceitava isso como o fato de um brasileiro que quer conhecer o problema. E essa leitura que V. Ex.^a não discrepou do seu ponto de vista de dois anos atrás, não teve que retificar nada, não teve que corrigir nada, pelo contrário, ratificou tudo aqui.

Essa a minha impressão e, como brasileiro, fico satisfeíssimo de ter argüido V. Ex.^a através de horas e horas a fio, através de perguntas que craniei durante a noite e V. Ex.^a tranqüilamente, serenamente, respondeu as minhas cogitações e as minhas indagações. Parabenizo a NUCLEBRAS por ter na pessoa de V. Ex.^a, o Presidente ilustre que ela mandou aqui hoje. (Palmas.)

O SR. PRESIDENTE (Itamar Franco) — Senador Milton Cabral, V. Ex.^a está com a palavra.

O SR. MILTON CABRAL — Sr. Presidente, Sr. Relator, Sr. depoente, acho que a finalidade desta Comissão é analisar as denúncias formuladas pela revista alemã *Der Spiegel* e não o Programa Nuclear brasileiro. Então, vou procurar me cingir estritamente aos objetivos da Comissão.

Basicamente, sobre as denúncias formuladas pela revista alemã *Der Spiegel*, compreendo que entre outros objetivos, ela procurou caracterizar em relação aos brasileiros, a incompetência técnica e de execução dos projetos; irregularidades nas consultorias e nas obras de construção civil; falta de seriedade na política nuclear, tida como equivocada e denunciou elevação de custos que tornaria inviável economicamente, não só os projetos estabelecidos, como até o próprio Acordo Nuclear. Em relação ao programa nuclear alemão, a revista revelou também sérias falhas. Aqui estão publicados alguns períodos e eu me permitiria ler dois ou três apenas, para revelar o tipo de restrição que a revista alemã faz em relação ao próprio programa nuclear alemão. Diz ela:

"O quadro, na Alemanha, segundo informações de julho deste ano, é o seguinte: das 14 usinas nucleares existentes, com capacidade nominal global de 7.312 mgw, sendo que quatro são reatores de pesquisa, apenas cinco estão em funcionamento."

Os dados publicados pelo *Jornal do Commercio*, (Hamburgo e Düsseldorf,) e fornecidos pela Sociedade de Segurança de Reatores de Colônia, revelam que a maioria está paralisada por problemas de danos técnicos, corrosão nos trocadores de calor (Lingen), rompimento de válvula de segurança, com perda de parte do líquido refrigerante na Usina de Gundremmingen, repturas no condensador na Usina de Ohu, vazamento de 10 toneladas de vapor radioativo na Usina de Brunsbuttel, problemas no vaso de pressão da Usina de Obrigheim. A Usina de Unterweser não tem aprovação legal para operar em consequência de processo judicial.

Em resumo, de 1973 a 1974, a previsão inicial de 45.000 a 50.000 mw instalados (de origem nuclear) até 1985, caiu para 30.000 em 1977 e conseguidos, segundo o jornal, provavelmente serão apenas 20.000 mw após a suspensão da moratória.

Verifica-se que tanto os brasileiros como os alemães estão acusados de uma política equivocada, inconsistente, falha, sendo que, naturalmente, os comentários a respeito da parte brasileiro são extensos e bastante abrangentes.

Assim sendo, Sr. Presidente, gostaria de restringir-me nesta oportunidade, a obter do Presidente da NUCLEBRAS apenas informações relativas à viabilidade econômica do nosso Programa Nuclear, limitando-me, inclusive, às denúncias da revista.

A publicação abrange um mundo de problemas de toda ordem. Vou limitar-me exclusivamente à apreciação que possam esclarecer e dar oportunidade ao ilustre Presidente da NUCLEBRAS, de desmentir esses argumentos apresentados de que o Programa Nuclear Brasileiro, em conseqüências das falhas aqui mencionadas, poderiam levar a uma inviabilidade econômica.

A revista diz o seguinte, entre outras coisas:

"Segundo John Cotrim — citado na revista — as usinas sairão tão caras, que só mesmo com uma elevação dos preços das tarifas elétricas em 300%, poderão ser operadas com rentabilidade. Os custos por kw de capacidade, que foram calculados pelos alemães em mil dólares, ficarão — segundo Cotrim — não por menos de 3.000 dólares no final das contas.

Informações totalmente distorcidas foram dadas pelo Presidente da NUCLEBRAS — Paulo Nogueira Batista — em sua conferência na Escola Superior de Guerra, e desmentidas por órgãos do setor, como a ELETROBRAS, de que o custo do kw nuclear estava em torno de 800 dólares."

A revista diz mais ainda. Perguntaria ao Presidente da NUCLEBRAS se preferia comentar esses detalhes ponto a ponto, ou lembrar todos os pontos em que a mesma procura evidenciar a viabilidade econômica do nosso Programa.

O SR. PAULO NOGUEIRA BATISTA — Na medida do possível, poderia ir já respondendo.

O SR. MILTON CABRAL — Pois não. Então, essas duas questões relativas ao aumento exagerado das tarifas que teríamos que dar para tornar rentável a geração de eletricidade como, também, essas divergências apresentadas pela revista, de 3.000 dólares ao kw instalado, a sua informação de que seria em torno de 1.000 dólares e que a ELETROBRAS admite que o custo ficará em torno de 800 dólares do kw.

O SR. PAULO NOGUEIRA BATISTA — Sr. Senador, vou referir-me ao problema da tarifa. O setor elétrico é financiado por um sistema tarifário calculado, sobre custo, mais remuneração. Esse sistema, que foi instituído pelo primeiro Governo da Revolução, tem permitido a ampliação constante da capacidade instalada do País. Mas a correção da tarifa não tem sido feita, necessariamente, nos mesmos níveis, nos mesmos valores da correção monetária. Isso significa que o setor tem sido constrangido a trabalhar com menores recursos do que seria de esperar se houvesse uma correção automática e perfeita da tarifa em função da elevação do custo de vida. Assim, o setor tem uma posição de forte militância e reivindicação de um aumento da tarifa, a fim de que ele possa financiar a sua expansão.

Esse problema tem se tornado mais agudo e tem sido colocado por alguns dirigentes do setor com alguma veemência, pela preocupação que estão demonstrando em relação aos novos custos da energia. Estamos chegando a um estágio, na energia hidroelétrica, de prática extinção dos aproveitamentos mais fáceis, dos aproveitamentos — digamos assim — baratos. A partir de agora, os aproveitamentos hidroelétricos também serão progressivamente mais altos e, em alguns casos, superarão mesmo o kw instalado nuclear.

Em virtude disto, haverá certamente um problema financeiro agravado, a ser resolvido pelo setor. Isso é o que explica essas colocações que têm sido feitas por diversos dirigentes, no sentido de obter do Governo uma política de reconhecimento dessa situação nova de que a energia hidráulica vai precisar, — porque a produção de eletricidade de um modo geral, e aí incluídas todas as despesas relacionadas com transmissão e distribuição da energia, — de recursos ponderáveis e uma política tarifária talvez com correções mais adequadas do que têm sido feitas recentemente.

No caso da energia nuclear ela vai, evidentemente, contribuir para esse tipo de problema que o setor está enfrentando, em termos de financiamento, na medida em que está reconhecido explicitamente e sempre foi reconhecido pelo Governo, que as primeiras nucleares serão necessariamente de custo mais elevado do que as centrais hidroelétricas ainda em construção, ou em projeto para início de construção próxima.

Os custos mencionados pelos críticos do Programa Nuclear, são custos que não levam em consideração uma série de fatores e não são calculados — a nosso ver — corretamente, dando uma impressão distorcida sobre a disparidade existente, no momento, entre o custo nuclear e o custo hidráulico.

Normalmente o custo kw instalado hidroelétrico é apresentado — não vou repetir aqui todos os argumentos que usei na minha exposição — sem computar, por exemplo, a transmissão que é um fator de custo muito sério, porque cada vez mais, seremos obrigados a buscar energia a distâncias muito longas dos grandes centros de carga. Já teremos em Itaipu, provavelmente, estimativamente, um custo de 300 dólares por kw instalado para transmissão. Há uma distância, aproximadamente, de mil quilômetros. Se V. Ex.^a imaginar, transmissão de energia a dois mil e quinhentos quilômetros, pode imaginar o que será o custo dessa transmissão em termos de custo por kw instalado.

Outro fator, que não levam em conta os críticos da energia nuclear, é o fator de carga da nuclear que é muito mais elevado do que o da hidroelétrica. As usinas nucleares funcionam normalmente — e estamos estimando que venham a funcionar no Brasil com fator de capacidade de 70% em relação a sua capacidade instalada nominal — e, na área hidroelétrica, no Brasil, esse fator é de 50%. Portanto, há aí uma diferença de 40% em termos de energia gerada.

Aliás, isto me dá oportunidade para me referir rapidamente ao problema das usinas na Alemanha, porque as centrais nucleares da Alemanha estão funcionando com taxa de eficiência altíssima, que constitui recorde mundial; várias delas têm funcionado acima de 80% do fator de capacidade, o que demonstra um alto índice de utilização e, portanto, uma qualidade de fabricação e uma performance que desmentem completamente as instalações feitas pela revista a respeito dos problemas que a indústria nuclear apresenta na Alemanha.

Outro problema, outra maneira distorcida de apresentar os custos nucleares é o fato de que algumas pessoas mencionam esses custos fazendo uma correção, por antecipação, do custo do kw instalado para a época em que a usina vai entrar em operação. Suponhamos que, hoje, o kw instalado nuclear em Angra 2 está estimado em cerca de 1.500 dólares, esse custo deverá ser reduzido porque, nas próximas usinas, teremos já adquirido maior experiência, seremos capazes de construir a usina em termos muito mais eficientes e, provavelmente, não teremos os mesmos problemas que ali encontramos em termos de fundações.

Tudo isso combinado, certamente vai dar um custo por kw instalado, em valor constante, inferior a esses 1.500 dólares. Mas, os críticos pegam esses 1.500 dólares, estimam uma desvalorização do dólar — digamos — que vem sendo observada, da ordem de 10% ao ano, corrigem 7 anos para frente — digamos — e, então, dobram o valor. E dizem assim: no final — e o verbo é sempre aplicado no futuro — vai sair ou sairão por 3.000 dólares: três mil dólares porém em moeda de 1983/1984. Não se pode utilizar esse valor de 1983/1984 para comparar com hidroelétricas cujo valor está sendo estimado hoje, 1978, porque, senão, a distorção é total; não se estaria comparando quantidades homogêneas. Esse é o problema fundamental.

Existe hoje, realmente, ainda, um custo de kw instalado nuclear que é superior ao hidroelétrico — essa diferença deverá diminuir e, possivelmente, será, em alguns casos, inferior; vai ser favorável à nuclear mas, de nenhuma maneira, os números apresentados pela revista correspondem à realidade.

Não conheço — e quero deixar claro aqui — os termos da declaração feita pelo Dr. John Cotrim; vejo aí apenas uma referência a essas declarações, mas não posso admitir que um homem da sua competência — conheço-o muito bem, conheço-o pessoalmente —, se limitasse a dizer o que a revista reproduz; ele deve ter dito outras coisas que a revista, talvez por malícia, não registrou, para usar de uma maneira capciosa a informação e, com isso, procurar tirar um efeito contrário à economicidade do Programa Nuclear.

O SR. MILTON CABRAL — Evidentemente que a revista, quando estimou o aumento de 300% nas tarifas para que possibilitasse à geração da eletricidade se tornar rentável, deve ter se baseado em estimativas, como V. Ex.^a acaba de dizer, cometendo alguns equívocos em relação a essas correções. Perguntaria se, nas importações das primeiras usinas e dos componentes, foram consideradas essas correções de valores para chegar a essa conclusão em torno de 1.500 dólares, hoje?

O SR. PAULO NOGUEIRA BATISTA — Vou explicar e, se V. Ex.^a me permitisse, voltaria um pouco à questão da tarifa. A referência a uma tarifa de 300% de aumento, possivelmente também é uma referência futura. No momento em que a usina entrar em funcionamento e, naquela ocasião, os custos da usina serão os de moeda de 1983/1984, é possível que exista um impacto dessa ordem, se partirmos dos números atuais de tarifas. Mas, usando moedas de valores diferentes e de épocas diferentes, chega-se a resultados, realmente, bastante distorcidos.

Em relação ao custo kw nuclear, ainda, foi mencionado na revista uma informação que dei na Escola Superior de Guerra e que mantenho; não há nenhuma discrepância. Na Escola Superior

de Guerra, há cerca de dois anos, o que mencionei é que uma usina do tipo Angra 2 — não disse que era Angra 2 — teria, em termos internacionais, um custo de 850 dólares por kw instalado; esse era o custo à época em que assinamos o Acordo Nuclear, mas acontece que houve uma desvalorização violenta do dólar, de lá para cá.

Com a desvalorização do dólar, hoje, essa mesma usina, internacionalmente, está em 1.000 dólares. V. Ex.^a acrescenta a esses mil e poucos dólares, no valor internacional de hoje, os sobre-custos decorrentes naturalmente da construção dessa usina no Brasil e, entre outros, citaria o maior custo do dinheiro no Brasil, que representa um acréscimo de cerca de 10%; o transporte internacional de todos os equipamentos importados no caso das primeiras unidades e 2/3 dos equipamentos serão importados. Isso significa, considerando que os equipamentos importados representam mais ou menos 40% do custo direto, que vai representar um encarecimento de 4%. Se acrescentarmos a isso o custo do seguro de crédito à exportação e os custos de transferência de tecnologia que estão relacionados com essas usinas, atingimos um sobre-custo decorrente da construção da usina no Brasil, da ordem de 30%.

Se, sobre esses valores, admitirmos aquele fator de ineficiência inevitável na construção das primeiras unidades e que se reflete, principalmente, no elevado custo da obra civil e das montagens por falta de experiência da mão-de-obra nacional, porque essa é a área onde poderíamos obter maior economia, em virtude de um salário mais baixo no Brasil, o que não ocorre em virtude da falta de eficiência do nosso pessoal, chega-se ao valor de 1.500 dólares. Então, esse valor é perfeitamente compatível com o valor internacional, considerados todos esses acréscimos naturais pelo fato de estarmos construindo as usinas no Brasil.

O SR. MILTON CABRAL — Concluo, pela exposição de V. Ex.^a, que o aumento de tarifas denunciado na revista, como também o aumento do custo do kw instalado, é basicamente decorrente de reajustamento do dólar no período de construção dessas unidades.

O SR. PAULO NOGUEIRA BATISTA — Não conheço as bases de cálculo utilizadas para se chegar a esse número, mas imagino que seja esse o tipo de raciocínio. É como se comprássemos, hoje, um apartamento pelo Sistema Nacional de Habitação, e declarássemos o preço como sendo aquele do dia do pagamento da última parcela de todas as UPCs. Mas esse é um raciocínio que ninguém faz, porque, senão ninguém compra o imóvel.

O SR. JARBAS PASSARINHO — Solicito a oportunidade de informar ao Senador Milton Cabral que, na sessão do dia 13, o Ministro Nogueira Batista, na página 23 da sua exposição, deu os valores de custo corrente: o custo do kw instalado de Angra 2 e III, seria de 1.570 dólares, porém à média das 8 unidades do Programa, o custo seria menor pelas razões que ele mesmo mostrou, inclusive a economia que se faz com montagens importadas: 1.300 dólares.

Nessa ocasião, o Relator já havia — aliás, antecipadamente e não nessa ocasião — arrolado o nome do Professor John Cotrim para depoimento oportuno nesta Casa, quando, então, S. S.^a dirá por que razão a revista lhe atribuiu o custo estimado de 3.000 dólares ao final da construção e, nessa ocasião, discutiremos isso: se as expressões dele são realmente essas traduzidas pela revista, se são um exercício de futurologia, ou alguma coisa a que ele está se referindo em caso concreto e presente.

Essa era a informação a dar, porque o Professor Cotrim já está arrolado para vir depor aqui, no momento oportuno.

O SR. MILTON CABRAL — Perfeito. Mas, Sr. Presidente da Comissão e Sr. Presidente da NUCLEBRAS, a revista ainda afirma que a elevação dos custos se deve, também, a irregularidades na construção, acréscimos de despesas inúteis, supérfluas, etc.

Há algumas afirmações deste tipo como:

"Do custo econômico e técnico dos componentes do projeto, já quase não se conversa mais."

Perguntaria ao presidente da NUCLEBRAS, se existem estudos comparativos entre produção nacional e estrangeira, diante dessa política de nacionalização dos componentes. Nós vamos, realmente, produzir componentes a preços, digamos, competitivos internacionalmente?

O SR. PAULO NOGUEIRA BATISTA — Numa primeira fase do Programa, nobre Senador, não será viável obtermos preços competitivos da indústria nacional. Mas, ao longo do mesmo, temos absoluta segurança de que lá chegaremos.

No primeiro caso — o das primeiras unidades de Angra-II e III — estamos estimando que o fornecimento nacional deverá custar no máximo, cerca de 60% mais do que o componente estrangeiro equivalente. Isso é também um fator de agravamento

do custo da usina construída no Brasil, que eu havia esquecido de mencionar.

Naqueles 30% de sobre-custo brasileiro, V. Ex.^a encontrará 12% mais ou menos, que correspondem à diferença de preço do componente nacional que será fornecido para as usinas. Aí é um preço que estamos pagando pela nacionalização, desde já, dos componentes da usina, numa proporção que chegará a um terço, no caso das duas primeiras unidades.

Mas temos certeza, pela escala que o Programa vai criando e pela familiarização progressiva do parque industrial brasileiro com o tipo de componente a ser fabricado, que nós chegaremos a preços competitivos.

Em alguns componentes, já temos, inclusive, a possibilidade de chegar a isso a muito curto prazo; em alguns componentes elétricos, inclusive. Mas, na média, estamos estimando que não deverá ultrapassar um fator de 1,6, podendo ficar, inclusive, abaixo desse fator em relação ao similar importado. Quando este custar 100, o nacional custará 160 no máximo.

O SR. MILTON CABRAL — Sr. Presidente da NUCLEBRAS, a revista procura, nas suas afirmações, dar a idéia de que os custos das obras civis são exorbitantes e cita alguns dados:

"Os alemães estão construindo com muito barulho e mais dinheiro ainda, a mais cara fundação do mundo. O preço de cada estaca fincada em Angra é de 250 mil dólares, devido às condições geológicas do terreno. O negócio é lucrativo sob qualquer ponto de vista. A Odebrecht pode apresentar todos os seus custos e exigir ainda suplementos. A consequência desse método de cálculo, quanto mais cara a construção, maior lucro para os acionistas. Dos aproximadamente 12 mil empregados no canteiro de obras, quase mil servem exclusivamente como controladores. FURNAS mandou 900 especialistas de controle."

Cita aquela estória de que o Brasil pagou 400 milhões de dólares somente por transferência de tecnologia:

"Sabe-se que, apenas em bancos alemães, os financiamentos solicitados e atualmente sustentados para compra de equipamentos, ascendem a dois e meio bilhões de dólares."

Ora, será que vamos alcançar preços absurdos na construção dessas unidades? Qual a procedência dessas denúncias? V. Ex.^a poderia esclarecê-las

O SR. PAULO NOGUEIRA BATISTA — Sr. Senador, já procurei informar que, no caso das duas primeiras unidades, teremos um preço mais alto em decorrência da falta de experiência nossa na construção desse tipo de usina e mencionei especificamente que havia uma série de fatores que significavam um encarecimento em relação ao preço internacional.

Citei o maior custo do dinheiro no Brasil e o fato, também, de que a obra aqui, durante mais tempo, significa um maior ônus financeiro; citei o transporte internacional, o seguro de crédito à exportação, a transferência de tecnologia e a nacionalização do fornecimento. Tudo isso como fatores que compõem um custo mais relevado em relação ao preço internacional.

Mencionei, também, por acréscimo, o problema específico da relativa ineficiência, ainda, da mão de obra brasileira, particularmente naquelas áreas que deveriam ser as mais propícias para nós à obtenção de um custo menor, que é a área de obras civis e montagens, onde nós poderíamos, em princípio, pretender e vamos obter, aliás — estou seguro disso —, uma eficiência muito maior. Isto é o que explica este custo de 1.570 dólares por KW instalado em Angra II, hoje estimado nessa faixa.

Mas não saberia dizer a V. Ex.^a, não saberia comentar detalhes das afirmativas que constam aí sobre número de empregados no canteiro, número de pessoas que estão sendo utilizadas neste momento porque, como expliquei aqui, toda obra civil de Angra II e III está sob a responsabilidade de FURNAS e, também, a obra de Angra I, porque só FURNAS é que tem o break-down, a distribuição de todo o pessoal que se encontra nesse canteiro: os números globais e a sua distribuição pelas unidades que ali estão sendo construídas. Não saberia dizer a V. Ex.^a, com exatidão, quais são estes números e nem estaria em condições de comentá-los.

O SR. MILTON CABRAL — Sabe-se que na construção de Angra I, a infra-estrutura ali não servirá apenas para a primeira usina, mas também para as duas outras.

Evidentemente que o número de trabalhadores e de técnicos, enfim, o pessoal mobilizado para a construção de Angra I, forçosamente terá que ser bastante maior, porque está sendo construída a infra-estrutura, não para uma usina, mas para três usinas.

V. Ex.^a confirma esse entendimento? A infra-estrutura que se executa no momento não é para uma usina, mas para três usinas?

O SR. PAULO NOGUEIRA BATISTA — Três usinas.

O SR. MILTON CABRAL — V. Ex.^a tem informações de que os financiamentos atualmente estão sustados na Alemanha para a compra de equipamentos?

O SR. PAULO NOGUEIRA BATISTA — Absolutamente.

O SR. MILTON CABRAL — Estou tentando ter uma resposta para cada item que separei.

O SR. PAULO NOGUEIRA BATISTA — Todos os equipamentos destinados a Angra II e III, que devem ser importados, já têm o seu financiamento totalmente assegurado num contrato assinado por Furnas há dois anos.

O SR. MILTON CABRAL — Então, não tem procedência essa afirmação de que a compra de equipamentos, que ascende a dois bilhões e meio de dólares, esteja sustada.

O SR. PAULO NOGUEIRA BATISTA — Absolutamente, não tem a menor procedência.

O SR. MILTON CABRAL — A revista cita, entre outros casos, para demonstrar o encarecimento exagerado das construções das nossas usinas, um detalhe que vou mencionar, porque V. Ex.^a poderia esclarecê-lo — sei que provavelmente não é de sua área, mas talvez V. Ex.^a pudesse nos esclarecer — de que em uma simples obra realizada em Rezende, numa área equivalente a 60 alqueires, desapropriada por 30 milhões de cruzeiros, somente as obras de terraplanagem iniciadas em março deste ano e já concluídas 4 meses depois, custaram cerca de 33 milhões de cruzeiros. Inclusive a revista comenta que, em uma área de cerca de 200 por 400m, isto é, uma área bastante reduzida dentro de 60 alqueires desde agosto, estão paralisadas as obras na mesma.

Tem algum dado a esclarecer, Sr. Ministro?

O SR. PAULO NOGUEIRA BATISTA — Perdão, Senador, não segui a linha do seu raciocínio.

O SR. MILTON CABRAL — Estou citando apenas um dos dados que a revista utiliza para demonstrar o excessivo encarecimento das nossas obras no Programa Nuclear: cito o caso da desapropriação de uma área equivalente a 60 alqueires, em Rezende, pela qual foram pagos 30 milhões de cruzeiros e, comenta a revista, foram ali realizadas obras de terraplanagem numa área de 200, por 400 ou 600 metros quadrados, que custaram 33 milhões de cruzeiros e que estão paralisadas. É verdade isso?

O SR. PAULO NOGUEIRA BATISTA — Não, Sr. Senador, não é verdade. Em Rezende, a NUCLEBRAS adquiriu uma área de 6 milhões de metros quadrados, por cerca de 30 milhões de cruzeiros, para ali instalar três unidades: a fábrica de elementos combustíveis, a usina semi-industrial de enriquecimento e a usina de conversão. Foram realizados trabalhos de terraplanagem totalmente adequados em termos de preços, mediante concorrência pública e o preço oferecido pela firma vencedora se situava na faixa de previsão feita pela NUCLEBRAS e está de acordo com o mercado. Não vejo a razão da referência feita pela revista.

O SR. MILTON CABRAL — Pelas explicações de V. Ex.^a diante das perguntas que fiz, todas elas extraídas de afirmações da revista *Der Spiegel*, compreendo que, quanto ao aumento do quilowatt instalado, ele é função natural da desvalorização da moeda americana e, evidentemente, do aumento consequente da inflação brasileira que poderá, somando os dois: crescimento de preços de equipamentos importados e crescimento de preços de equipamentos e obras feitos no Brasil, elevar a um custo maior, nos prazos previstos, aproximando-se, o quilowatt instalado a 3 mil dólares. E, na opinião de V. Ex.^a, isso não significaria nenhum absurdo...

O SR. PAULO NOGUEIRA BATISTA — Não, não, não é isso, nobre Senador. O que eu disse é que nós usamos cifras de valores constantes. Estamos nos referindo a 1.500 dólares...

O SR. MILTON CABRAL — Está V. Ex.^a se referindo a valores já reajustados.

O SR. PAULO NOGUEIRA BATISTA — ... e as cifras da revista são, provavelmente — a única explicação que encontro para elas referentes a valores correntes, que já contém, por antecipação um cálculo relativo à inflação no período. Não havendo homogeneidade entre as duas cifras, elas não são suscetíveis de comparação.

O SR. MILTON CABRAL — Exatamente, estou raciocinando com V. Ex.^a A explicação foi muito clara e concluo que, efetivamente, essa cifra aproximada de 3 mil dólares daqui a 8, 10 anos, é exatamente consequente de reajustamentos daquilo que é importado, pago em moeda estrangeira e daquilo que é feito no Brasil, equipamentos e obras civis, em face da nossa inflação. Portanto, não seria absurda a idéia de que esse quilowatt instalado pudesse alcançar 3 mil dólares daqui a 10 anos.

O SR. PAULO NOGUEIRA BATISTA — Mas, nobre Senador, tudo o mais terá dobrado de preço e não só o quilowatt.

O SR. MILTON CABRAL — Exatamente.

O SR. PAULO NOGUEIRA BATISTA — Se houver a inflação a esse ritmo, tudo o mais que nós adquirirmos, terá dobrado e não só o quilowatt instalado nuclear.

O SR. MILTON CABRAL — Perfeito, donde se conclui que a afirmação da revista é leviana.

O SR. PAULO NOGUEIRA BATISTA — É leviana e capciosa no sentido de usar uma cifra futura para comparar com cifras presentes.

O SR. MILTON CABRAL — Com relação a esses aumentos adicionais nas obras, consequentes de excesso de pessoal, de deficiências de controle, da falta de uma auditoria adequada, pelas explicações de V. Ex.^a, também compreendi que são críticas im procedentes.

O SR. PAULO NOGUEIRA BATISTA — Não, o que procurei explicar a V. Ex.^a, não tendo eu nenhuma responsabilidade pela condução da obra civil em Angra II e III, é que nós imaginamos — e estamos preparados para admitir — um sobrecurso que está refletido nos 1.570 dólares, decorrente de uma menor eficiência da nossa mão de obra. O Governo está convencido de que, nesse setor, é possível haver uma considerável melhoria em termos de eficiência. Essa será, certamente, uma das razões pelas quais nós esperamos obter, na média do Programa, uma redução do custo quilowatt nuclear abaixo dos 1.570 hoje, valor de 1978, para Angra II.

O SR. ALEXANDRE COSTA — Exatamente.

O SR. MILTON CABRAL — Sr. Presidente, estou chegando ao final das minhas indagações e queria perguntar ao Sr. Presidente da NUCLEBRAS qual a sua opinião sobre as limitações que poderiam ser impostas ao nosso Programa Nuclear, tendo em vista que, nessa primeira etapa dos projetos, estimada em 15 bilhões de dólares para 8 usinas geradoras e uma usina de reprocessamento que, na sua opinião, nós iríamos precisar provavelmente da construção de cerca de 20 usinas em cada ano, tendo em vista o crescimento da demanda, até que ponto nós poderíamos imaginar se esse plano teria que seguir com base no aproveitamento de materiais físséis e se não seria conveniente, ao nosso País, algum investimento substancial no aproveitamento de outras fontes energéticas? Como todos nós sabemos, o Brasil, com a sua extensa área geográfica — e a opinião de muitos técnicos importantes, não só no Brasil mas em outros países estrangeiros — se, provavelmente o carvão vegetal, da madeira e do babaçu, por exemplo, seria capaz de produzir energia elétrica a custos compensadores?

Estou saindo um pouco, da revista *Der Spiegel*, mas como esse é um problema que afeta profundamente, inclusive, uma política nacional de defesa do meio ambiente, de preservação dos nossos recursos naturais e do pensamento de que nós poderíamos desenvolver extensas culturas de recursos, de incentivar recursos florestais, V. Ex.^a, nos estudos da NUCLEBRAS sobre o problema energético brasileiro, concordaria em que o Programa Nuclear Brasileiro teria que ser limitador, ou nós deveríamos insistir numa expansão como a prevista por V. Ex.^a, de que 20 usinas por ano seria forçoso para o nosso País atender às suas necessidades de eletricidade nos próximos anos?

O SR. PAULO NOGUEIRA BATISTA — Sr. Senador, não creio que tenha me referido a 20 usinas por ano, pelo menos num futuro previsível imediato. O que mencionei é que o Brasil deverá ter, por volta do ano 2000, uma capacidade instalada, em termos de geração de eletricidade, da ordem de 200 mil megawatts. E, nesse momento, terá atingido um nível equivalente, em termos per capita, aos que têm hoje países como a França e a Alemanha. Nós estamos, portanto, com essa previsão, estimando que o Brasil ainda levará 22 anos para alcançar o nível de consumo de eletricidade per capita que possuem hoje a França e a Alemanha.

O SR. MILTON CABRAL — Mas a capacidade média de cada usina seria da ordem de 1000 megawatts. Com 200 mil megawatts seriam, mais ou menos, 20 usinas.

O SR. PAULO NOGUEIRA BATISTA — Não, nesse quadro de 200 mil megawatts instalados, no fim do século, num quadro geral de consumo de energia de 500 milhões de toneladas de petróleo equivalente, a eletricidade representaria, mais ou menos, 40% do balanço energético. E, nessa altura, é previsível, mas não é possível afirmar agora, que a contribuição da energia nuclear seja mais ou menos igual à contribuição da energia de origem hidráulica. Então, nós teríamos 40% de eletricidade dos quais 20% do total, isto é, metade, seria produzido pela energia hidráulica e, a outra metade, correspondendo a 20% do total de energia consumida no País seria de origem nuclear. Por esses números, V. Ex.^a verificará que não há a menor pretensão de resolver o problema energético brasileiro exclusivamente com a energia nuclear. Ele é apenas um componente muito importante, mas não pode ser o único, porque nós vamos precisar de várias outras fontes de energia, para resolver os problemas de larga

escala que possuímos e que temos que enfrentar em termos de energia.

Nessa altura do século, se imaginamos que vamos ter 200 mil megawatts instalados e se o Brasil — digamos, na virada do século, a partir do ano 2001 — vai crescer ao ritmo, por exemplo, de 5%, que hoje é o de crescimento de energia elétrica em países desenvolvidos, isso representaria necessidade de adição de 10.000.000 MW por ano de capacidade de geração.

O SR. MILTON CABRAL — Hoje está em torno de 11 a 12% ao ano.

O SR. PAULO NOGUEIRA BATISTA — 5% sobre uma base de 200 mil megawatts instalados significa 10 mil por ano, Senador, significa que, por volta do ano 2014, nós já teríamos 400 mil megawatts instalados. Vê V. Ex.^a o ritmo de aceleração que isso vai adquirindo e os grandes números envolvidos, nos quais é preciso ir pensando desde já sobre forma de resolver esse problema; é preciso pensar, desde agora, sobre as tecnologias que estarão disponíveis daqui a 20 anos e é preciso, no mínimo com 10 anos de antecedência, já tomar decisões concretas sobre a utilização de determinadas tecnologias.

O SR. MILTON CABRAL — Muito bem! Meu objetivo era exatamente obter de V. Ex.^a uma declaração de que não tem procedência a denúncia da revista "Der Spiegel" de que o Programa Nuclear Brasileiro é inviável economicamente. Pelo que V. Ex.^a disse, em resposta às minhas perguntas; pelo que V. Ex.^a, disse em resposta às perguntas do nobre Senador Dirceu Cardoso e considerando, também, os depoimentos anteriores prestados aqui nesta Comissão, não há, a meu ver, nenhuma afirmação que pudesse pôr em dúvida a economicidade do Programa Nuclear Brasileiro.

O que importa a esta Comissão é exatamente, não só esclarecer todas essas denúncias, uma a uma, aqui publicadas, como também esclarecer, de uma vez por todas, que estamos no rumo certo e que o nosso Programa Nuclear está sendo conduzido — evidentemente que falhas existem e deverão existir sempre, não só aqui mas como a revista denúncia, na Alemanha, como em todos os países do mundo. Ninguém consegue eficiências de 100%; quando se alcança 80% de eficiência em qualquer coisa já é um índice altamente favorável mas, o que importa para nós e para a opinião pública deste País, acho que é, sobretudo, aquilo que a Oposição desejaria saber, quando propôs a constituição desta Comissão Parlamentar de Inquérito, é provar e ficar amplamente demonstrado de que esses erros que porventura sejam reconhecidos, são erros naturais e não intencionais; não são frutos da má fé, não são frutos da incompetência; não são frutos da incapacidade.

Creio que a Oposição concordaria comigo que, no Brasil, a despeito da nossa juventude, do nosso recém-ingresso no campo nuclear, nós seremos capazes de realizar esse projeto e, desta forma, demonstrar que aquilo que existe aqui e que poderia ser condenado, não é um mal brasileiro, mas um mal em todos os demais países. Acho que a existência desta Comissão foi uma boa iniciativa, porque exatamente vai demonstrar isso para toda a Nação.

Parabenizo o Presidente da NUCLEBRAS pelas suas prontas respostas, pela maneira como ele conseguiu com bastante conhecimento, dar respostas a todas as perguntas aqui formuladas, o que não é fácil, porque as perguntas foram feitas nos mais diversos campos e o que V. Ex.^a confessou não conhecer foram exatamente aquelas perguntas relativas às obras que não estão afetadas à sua jurisdição. Meus parabéns, Presidente. Dou-me por satisfeito com o depoimento de V. Ex.^a Muito obrigado.

O SR. PAULO NOGUEIRA BATISTA — Obrigado, Senador.

O SR. PRESIDENTE (Itamar Franco) — Com a palavra o nobre Senador Jarbas Passarinho, Relator da Comissão.

O SR. RELATOR (Jarbas Passarinho) — Ministro Paulo Nogueira Batista, com referência às perguntas a que se referiu o Senador Dirceu Cardoso, preparei algumas delas ao longo da palestra de V. Ex.^a inicialmente que, depois dos debates sustentados, tornaram-se desnecessárias porque esclarecidas perfeitamente. Mas V. Ex.^a verificou que os dois objetivos básicos da Comissão Parlamentar de Inquérito, proposta pela Oposição no Senado, com a adesão de três ou quatro membros do meu Partido, visa atender dois aspectos do problema: um deles é ligado a essa série de "denúncias", mas o outro é muito mais ambicioso, porque é o que pretende rever a concepção do Programa.

Ao Dr. Barbalho, o Senador Roberto Saturnino chegou a propor a idéia de se estudar se seria ou não o caso de parar o Programa — foi usado aí até um slogan do Líder do MDB que diz que "É tarde, mas ainda é tempo!", ou qualquer coisa assim, é uma frase de efeito, e me parece ser incoerente um pouco em si mesmo, mas não sou eu quem vou criticar as frases do Líder do MDB — ou seria tarde para parar o Programa ou não seria tarde.

Hoje, o nobre Senador Roberto Saturnino, coerentemente com as suas posições, voltou a percutir a tecla de se o Programa não teria sido vítima de uma euforia nacional e, em consequência, se não era o caso de o revermos também. É esse o ponto que acho vital do primeiro aspecto da concepção do Programa. Na execução é fatal que esta Comissão encontrará esta ou aquela deficiência que, suponho, a argúcia dos Srs. Senadores chegará a caracterizar.

Quanto às denúncias grosseiras, eu começaria pela primeira e gostaria de ter a tranqüilidade com que o Senador Milton Cabral considerou o assunto encerrado há momentos, mas acho que vamos ter que nos debruçar sobre cada uma.

Um fato que considero conclusivo nos dias de hoje e queria Sr. Presidente, desde logo, sugerir que a Comissão se apoiasse e permitisse que esse fato fosse conclusivo para o relatório final, que poderá aparecer só daqui a um ano — é o ligado a uma questão que está, no meu entender, fartamente explicada e, na qual, o ilustre Presidente da NUCLEBRAS é apenas uma testemunha.

O trecho a que me referi, mais de uma vez, da revista, diz assim:

"É obscura, também, a diferença de algumas centenas de milhões de dólares. O Instituto Nacional de Propriedade Industrial, responsável pela transferência de divisas para o estrangeiro, afirma que o Brasil gastou..."

Peço atenção para a ênfase com que me refiro ao tempo de verbo:

"... gastou 400 milhões de dólares a título de pagamento de tecnologia para o exterior. O remetente, contudo, a Holding estatal NUCLEBRAS, nada quer saber disto. Apenas 104 milhões de dólares foram remetidos a parceiros estrangeiros; nenhum funcionário conseguiu, até agora, esclarecer que destino foi dado aos restantes 296 milhões de dólares e quem são os felizardos que os receberam."

A partir do depoimento do Presidente do Instituto Nacional de Propriedade Industrial, ficou muito claro que não havia despesa efetivada neste volume. S. Ex.^a se referiu a três famílias de tecnologia, de transferência tecnológica nuclear: uma delas é exatamente a NUCLEBRAS, com o que ele chamou de suas associadas; a outra, é das concessionárias do serviço de geração nucleletricas, Furnas e etc., e a terceira, são firmas de engenharia e fabricação de equipamentos — firmas privadas.

Disse o Dr. Ubirajara Cabral, que ao Banco Central o INPI havia aberto um crédito — que ele usou numa linguagem mais acessível aqui para aqueles que tiveram relacionamento com a administração — de empenho: empenhou 400 milhões de dólares. Mas, na verdade não seriam 400, é bem mais, porque seriam 160 para a NUCLEBRAS, 284 para Furnas e 24 para as firmas de engenharia e fábricas de equipamentos, o que daria, então, 468.

Desde logo se verificou essa discrepância de número, que foi a informação que V. Ex.^a acaba de dar ao Senador Milton Cabral: a diferença entre dados de valores correntes e valores constantes.

Hoje tenho os dados oficiais, Sr. Presidente, do Banco Central, ao qual V. Ex.^a se dirigiu por escrito, pedindo oficialmente a resposta. Esses dados estão aqui, inclusive à disposição dos Srs. Senadores e da imprensa. O Banco Central traz números ainda mais altos, porque não se limitou a estabelecer um balanço dos resultados de 1977 — que foram referidos pela revista e, aqui, referidos pelo INPI — mas, sim, 1977 e 1978, até 28 de setembro deste ano.

Até 28 de setembro deste ano, o grupo NUCLEBRAS teve, em marcos e coroas suecas, o equivalente a dólares registrado; portanto, empenho, no Banco Central: 185 milhões, 829 mil e 201 dólares norte-americanos. Insisto que não foi pagamento por transferência, apenas, para os Estados Unidos, e inclusive, aqui, em coroas suecas e marcos alemães.

Desse montante, que o Dr. Cabral se referiu como empenho e portanto, um ato administrativo, fato administrativo ou seja, aquilo que a NUCLEBRAS sacou — e eu pediria a confirmação ou não de V. Ex.^a — foi o montante de 25 milhões, 890 mil e 218 dólares. Total pago, total desembolsado.

Relativamente à Furnas — e teremos oportunidade de ouvi-la depois, embora a denúncia só se referisse à NUCLEBRAS — o empenho é de 309 milhões e 120 mil dólares; todo o resultado de câmbio, é de marcos alemães — e o total dispendido foi correspondente a 17 milhões, dois mil e 600 dólares. Para o grupo de fornecedores e firmas de engenharia, no valor de registro, ou seja, empenho, de 28 milhões e 810 dólares, o desembolso, até aqui, foi de 4 milhões, 228 mil e 334 dólares. O somatório dos desembolsos — já não me refiro só à NUCLEBRAS, insisto, nas três famílias referidas pelo INPI — o desembolso somado, total até 30 de setembro de 1978, foi de 47 milhões, 121 mil e 152 dólares.

Total de empenhos: 522 milhões, 950 mil e 11 dólares. Como vemos, os números para setembro, já estão carregados do risco cambial, da modificação do valor de câmbio. Então, os 400 milhões da revista, transformados em 468 milhões pelo INPI, são, hoje, a valores em 30 de setembro de 1978, 522 milhões. Desse total foram pagos 47 milhões, 121 mil e 152 dólares.

Como é possível tirar 296 milhões de 47 milhões? Total pago, 47; desviado, segundo a revista, 296.

O SR. MILTON CABRAL — 47 sobre 522, dá 10%.

O SR. RELATOR (Jarbas Passarinho) — É, pouco mais do total empenhado.

Minha primeira pergunta ao Ministro Paulo Nogueira Batista, que já foi respondida, é: se confirma que a NUCLEBRAS ao longo de 1977 e 1978 — até 30 de setembro de 1978 — desembolsou, em relação ao Banco Central, 25 milhões, 890 mil e 218 em fração?

O SR. PAULO NOGUEIRA BATISTA — Essa é a informação que tivemos do Banco Central.

O SR. RELATOR (Jarbas Passarinho) — Então, Sr. Presidente, acho que passando isso à Comissão, mesmo com a cautela que teve o Senador Roberto Saturnino na última sessão, em dizer que, pelos números até aqui apresentados, ele também não tinha dúvidas de que essa denúncia era inteiramente indevida; acho que dificilmente poderemos ter modificações disso daqui por diante, porque, quem podia falar sobre isso era a NUCLEBRAS em relação ao INPI — eram os dois dados em confronto pela revista — e eu já estou acrescentando, por conta própria, FURNAS e mais os serviços de engenharia, pois, se com todo esse acréscimo, chegamos a 47 milhões de dólares, minha impressão é a de que este é um fato conclusivo. A primeira conclusão que nós chegaríamos seria a de que essa denúncia é, inteiramente, produto de má fé. Essa é a colocação preliminar do Relator.

Ministro Paulo Nogueira Batista, a Comissão espera — como disse o Senador Dirceu Cardoso — trabalhando suprapartidariamente e interessado politicamente, vez que o nosso ofício é a política, interessado em discutir o que seja, do nosso ponto de vista — o melhor para o Brasil. Podemos chegar até a conclusões diferentes daquelas que outras pessoas responsáveis pelo Programa chegaram; a divergência de opiniões é respeitável. Mas, daqui para chegarmos, por exemplo, a uma conclusão, a um balanço final sobre a concepção do Programa, os depoimentos de V. Ex.^a e o do Dr. Barbalho foram muito importantes para nós porque são pessoas que discutiram em profundidade a concepção do Programa. Então, permita-me que volte a alguns pontos: o Senador Dirceu Cardoso insiste em falar em açodamento. Ainda há pouco S. Ex.^a citando os fatos, aqui, e reproduzindo partes da conferência de V. Ex.^a há dois anos, nesta Casa, deixou implícito que ele achava ousado ou excessivo, talvez, o número ou a série de números que V. Ex.^a se referia há dois anos. A confirmação, V. Ex.^a deu hoje.

Um dos pontos de dúvida desta Casa — sobretudo levantados pela Oposição e que cabe ao Relator aprofundar até onde possa, é este: não seria cabível não entrar com tanta velocidade no Programa Nuclear ou até não entrar nele. Duas hipóteses: não entrar nele até que se incorporasse à produção de energia brasileira, todo o potencial hídrico — uma questão levantada aqui — ou, se entrar paralelamente à essa incorporação, fazê-lo em doses bem mais modestas.

O SR. ROBERTO SATURNINO — Já entramos. A questão é agora.

O SR. RELATOR (Jarbas Passarinho) — Nós podíamos entrar e parar, como V. Ex.^a chegou a lembrar; podíamos até parar. Vamos admitir que entrássemos e prosseguíssemos numa certa velocidade reduzida.

Sr. Ministro, para o governo do Relator, em particular: qual seria a opinião de V. Ex.^a em relação ao prejuízo — se houvesse — se primeiro esgotássemos os nossos recursos hídricos? E ao mesmo tempo, se nós, ao jogarmos, colocássemos todos os ovos em uma cesta só, ou seja, depositássemos todas as nossas esperanças no problema de incorporação dos recursos hídricos, não ficaríamos também, por nosso turno, subordinados ou sujeitos a cataclismos, a problemas até climáticos que poderiam também fazer com que essas barragens não permitissem a evasão projetada? Enfim, os prós e os contras que V. S.^a poderia nos dar, pedindo desculpas de me fazer repetitivo em relação a concepção no plano.

O SR. PAULO NOGUEIRA BATISTA — Sr. Senador, a tese de que o Programa Nuclear é prematuro, ao nosso ver, ignora algumas considerações fundamentais.

A primeira delas é de que não seria viável uma política de exclusiva dependência para a geração de eletricidade dos recursos hídricos. Isto porque, em primeiro lugar, nenhum sistema elétrico, sobretudo do tamanho que teria o nosso, poderia depender exclusivamente de uma só fonte de energia, em particular de uma fonte de energia que está sujeita a alterações de ordem inclusive

climáticas, a um regime pluviométrico. Seria um risco muito grande que o País não poderia correr e isso leva, automaticamente, à necessidade de complementar esse sistema de geração de eletricidade por via hidráulica com uma chamada base térmica, que se estima, conservadoramente, em 15% no mínimo, para dar confiabilidade ao sistema. Sabendo nós que hoje seria inviável cogitar de uma base térmica a petróleo, pelos problemas que já temos em termos de importação de petróleo, a única alternativa que pareceu razoável ao Governo seria iniciar desde já um Programa Nuclear, que numa primeira fase teria essa função de dar confiabilidade ao sistema elétrico complementando o sistema hidráulico.

Ao mesmo tempo em que assim procederíamos, a intenção, o pensamento do Governo, é criar uma indústria nuclear que permita ao País se preparar para a segunda etapa: aquela em que a energia de origem nuclear passaria a entrar em grandes volumes, em grandes quantidades e, eventualmente, superaria mesmo a energia hidráulica como fonte de eletricidade. A preparação de uma indústria dessas dimensões requer que se comece com uma antecedência mínima de quinze anos. Não seria viável pensar que o Brasil fosse até o fim dos seus recursos hídricos e, de repente, dissesse: "Neste ano de Nosso Senhor Jesus Cristo, não construímos mais usinas hidráulicas, porque não há mais recursos hídricos disponíveis e começamos hoje, imediatamente, a construir 5 ou 6 centrais nucleares simultaneamente.

O SR. RELATOR (Jarbas Passarinho) — Permite o sistema do aparte?

O SR. NOGUEIRA BATISTA — Pois não. Inclusive estou à disposição.

O SR. RELATOR (Jarbas Passarinho) — Talvez não fosse essa a hipótese, mas, outra: nós temos hoje, admitido pelo Dr. Barbalho, 150 milhões de kw de origem hidráulica em potencial. Uma hipótese admitida, por parte dos Srs. Senadores, é de que à proporção em que se faria a incorporação desse potencial à geração de fato instalada, poder-se-ia estar pensando paralelamente em iniciar um programa mais modesto, que não seria iniciado ao fim da incorporação do último watt de natureza hídrica, mas sim, 10 anos antes do fim da última incorporação possível.

O SR. ROBERTO SATURNINO — Permite uma intervenção?

O SR. RELATOR (Jarbas Passarinho) — Pois não.

O SR. ROBERTO SATURNINO — Acho que V. Ex.^a está formulando muito bem, apenas falta um pequeno acréscimo que é importante: paralelamente, nós procuraríamos desenvolver um programa de desenvolvimento tecnológico próprio, sem confiar muito nos alemães.

O SR. RELATOR (Jarbas Passarinho) — Nesse ponto eu, como Relator, estou querendo ser característico, para não dizer atípico, vez que a expressão, hoje, tem várias conotações.

Mas diria mais: que não incorporaria, desde logo, o acréscimo que me deu o Senador Roberto Saturnino porque, aprendendo como aprendi aqui, que o tempo que levaram as nações industrializadas para chegar ao PWR foi da ordem de 25 a 30 anos, acho que uma tecnologia desenvolvida por nós, que fosse começar tudo da origem, seria como alguém que pretendesse chegar ao binômio de Newton através da dedução e não logo da aplicação dele. Mas uma das incorporações é precisamente esta.

Dai uma crítica feita a uma afirmativa de V. Ex.^a que gostaria de incorporar ao problema, para a resposta definitiva: falando sobre a minha Amazônia, V. Ex.^a declarou em sua palestra, que a Amazônia não deveria servir indefinidamente como fornecedora de energia, mas sim incorporar essa energia à sua própria demanda.

Ora, admitindo que o potencial hidráulico da Amazônia é da ordem de 70 milhões de kw ou 70 mil mw, sem contar com os artificios do lago amazônico — que só isso dobraria, se nós chegassemos a fazer —, não interpreta V. Ex.^a que uma área com mais de 50% da superfície territorial do Brasil e apenas com 5% da população brasileira no momento, hoje, com uma baixa capacidade de demanda industrial, seria, por esse raciocínio, reservada para um futuro longínquo em detrimento de uma possibilidade de aplicação, desde logo, em favor do Brasil como um todo, se resolvido o problema da transferência de linhas de longa distância?

O SR. PAULO NOGUEIRA BATISTA — Senador, se V. Ex.^a me permite, primeiro trataria do primeiro ponto levantado sobre o ritmo de introdução do Programa Nuclear.

Acho que, na realidade, a introdução do Programa Nuclear como está sendo cogitada, numa primeira fase de forma complementar para dar essa base térmica, essa confiabilidade ao sistema, e em seguida a sua aceleração para passar a ser um fator importante e, depois, predominante na produção de eletricidade, é uma colocação que vem, na realidade, ajudar o setor hidráulico, porque dá uma vida inclusive mais longa a esse setor do que toda a indústria e a capacidade de engenharia existentes em função desse

rendimento de urânio a partir do momento em que pudéssemos reprocessá-lo?

O SR. PAULO NOGUEIRA BATISTA — Certamente. Este é um ponto fundamental do Programa porque nós não poderíamos, indefinidamente, basear a nossa capacidade de geração da eletricidade pela via nuclear, exclusivamente no consumo do urânio, porque nunca teríamos urânio suficiente para isto. É preciso pensar, desde já, na reciclagem do plutônio nos atuais reatores térmicos e, mais adiante, na própria utilização do plutônio na futura geração de reatores rápidos. Só a reciclagem do plutônio e do urânio contidos no combustível irradiado, já nos deverá proporcionar uma economia da ordem de 35% a 40% em consumo de minério.

O SR. RELATOR (Jarbas Passarinho) — Os comentaristas políticos, com alguma tinta também de economia, afirmam que o erro mais grave da opção nuclear — esse agora, para mim, parece-me muito importante — porque tem uma concepção eminentemente política — situa-se no plano ético-político. Vamos admitir que todos os números estejam certos, que não haja discrepância nenhuma; restaria o problema ético-político. Segundo eles, a exclusão da comunidade científica brasileira das consultas levou a essa opção e, automaticamente, à produção de uma forma de energia nuclear — note-se bem isso — tendente a só produzir sociedades políticas, cujo valor dominante será a segurança em detrimento dos direitos e liberdades.

Essa linguagem que estou, praticamente, copiando do que li, traduzida para a minha percepção e meu nível, seria a seguinte: a energia nuclear leva, necessariamente, às sociedades fechadas, ou seja, à ditadura de que tanto se tem falado e pouco experimentada por alguns.

O que acha V. Ex.^a, não mais agora como Presidente da NUCLEBRAS, apenas, mas como o diplomata e humanista que está envolvido nesse Programa e que acaba de ser saudado, com essa bravura moral que é inexcusável no Senador Dirceu Cardoso, como sendo o homem que está plantando hoje a abertura do problema nuclear brasileiro?

O SR. PAULO NOGUEIRA BATISTA — Muito obrigado pelas referências pessoais, Senador.

Minha conclusão seria exatamente contrária à afirmação que V. Ex.^a acaba de reproduzir para a Comissão. Entendo que sem energia, sem assegurarmos o desenvolvimento deste País, é que não haverá condições para a criação de uma verdadeira democracia, é que não haverá condições para termos, neste País, estabilidade política e social. O problema da energia é vital para a realização do projeto político-brasileiro, porque sem progresso não haverá estabilidade política, haverá tensão social e teremos, provavelmente, um caos, o que é propício aos regimes ditatoriais. Acredito que o caminho da democracia é o da criação de opções energéticas vigorosas e novas com a energia nuclear.

O SR. RELATOR (Jarbas Passarinho) — Seria um despaupério acrescentar — por que V. Ex.^a já se referiu, aqui, várias vezes ao longo desses dois depoimentos tão brilhantes — que, em países industrializados democráticos como a França, a Alemanha Federal, o Japão, a Inglaterra e os Estados Unidos, que possuem programas nucleares em expansão, seria possível detectar, em qualquer deles, uma regressão do seu grau de desenvolvimento político no campo da democracia a partir do momento em que eles ingressaram na era nuclear para núcleo-eletricidade?

O SR. PAULO NOGUEIRA BATISTA — Absolutamente, Senador. Creio que esses países mantêm, da forma mais explícita e vigorosa possível, os regimes democráticos que praticam e dão, inclusive, no caso nuclear uma prova disso ao admitir, como admitem, que minorias inconformadas protestem até por métodos antidemocráticos, por ações diretas que contorna as legítimas instituições de representação popular, para contestar de uma forma totalmente indevida os programas energéticos desses países. Pelo contrário, eu diria que está havendo um reforço da causa democrática ainda que, pelo mesmo, se chega a pagar um sobrepreço até exagerado em alguns casos.

O SR. RELATOR (Jarbas Passarinho) — Vou fazer, provavelmente, a penúltima pergunta, para aliviar a todos nós.

Há uma afirmativa, também, de que nós ingressamos na era nuclear ou na produção de energia de origem nuclear atômica, porque os alemães teriam uma enorme dificuldade em prosseguir no desenvolvimento do seu próprio programa. Os ecologistas locais e, mais ainda, todas as populações que lá protestam, na forma pela qual V. Ex.^a acabou de se referir — lá, como no Japão e como em outros lugares — estão tornando impeditiva a construção de novas usinas. Então, a KWU e outras empresas, que apresentam com vigor alguma coisa na economia alemã, teriam encontrado, no Brasil, o desaguadouro ideal para a aplicação do seu trabalho, do seu know-how da produção dos seus equipamentos e usinas, porque na Alemanha não teriam mais possibilidades de prosseguir instalando usinas nucleares.

V. Ex.^a, que viveu na Alemanha durante algum tempo, que lá representou tão bem o nosso País e que, naturalmente, mantém informações em relação àquele país, poderia nos dizer se essa afirmativa é verdadeira ou falsa?

O SR. PAULO NOGUEIRA BATISTA — Sr. Senador, tentaria responder a essa pergunta de duas maneiras: em primeiro lugar, reconhecendo, como devo reconhecer, que países como a Alemanha dependem, em grande medida, de comércio exterior, que essa é uma das fontes mais importantes da riqueza nacional desse país — dependem do comércio exterior numa proporção muito mais elevada do que o Brasil e muito mais elevada do que os Estados Unidos —, mas isso não quer dizer, absolutamente, que as suas próprias necessidades de mercado interno não sejam também ponderáveis e capazes de sustentar uma indústria nuclear importante. A previsão na Alemanha, em matéria de capacidade instalada, é de 75 mil megawatts — por coincidência, número similar ao nosso no ano 2000. Isso é suficiente para dar uma idéia da importância do mercado de núcleo-eletricidade na Alemanha e da viabilidade que teria a indústria nuclear alemã, exclusivamente voltada para esse mercado. Mas é óbvio que esse País tem uma vocação muito grande para a exportação que, aliás, se reflete amplamente nos resultados de balanços de pagamentos que têm registrado — é hoje o país com maior nível de reservas e de divisas do mundo — e, portanto, é um país que procura atuar com maior eficiência e reduzir os seus custos por uma participação intensa no mercado internacional.

Isso, ao meu ver, não constitui crime. Ao contrário: cria — e acho que criou, no caso do nosso Acordo — uma condição indispensável para uma colaboração do gênero da que nós montamos com eles, porque, na medida em que a Alemanha não tem uma introversão tão exagerada como a americana, nessa área, é que a Alemanha, de certo modo, depende da colaboração de outros países numa escala maior e, portanto, tem naturalmente um interesse legítimo em manter formas de relacionamento muito mais profundas e abrangentes do que, por exemplo, os Estados Unidos. O grau de autonomia que os Estados Unidos goza, de certo modo, lhe permite o luxo de ser menos cooperativo com outros países. Países como o Japão, a Alemanha e a França não possuem a mesma autonomia, em termos econômicos, e são propensos, por definição, a buscarem a colaboração internacional. Acho que o Brasil faz um uso muito legítimo dessa condição desse país para tirar, ele também, o melhor proveito desse relacionamento. Não sei se fui claro.

O SR. RELATOR (Jarbas Passarinho) — Como sempre. O Grupo do Tório está subordinado à NUCLEBRAS?

O SR. PAULO NOGUEIRA BATISTA — Se V. Ex.^a se refere a uma entidade mais ou menos mítica que funcionou há uns 15 anos, na realidade, ela não existe mais. Foi um grupo criado pela Comissão Nacional da Energia Nuclear (CNEN), nos anos 60, que encomendou aos seus diferentes Institutos que fizessem estudos com sugestões sobre a estratégia a adotar em matéria nuclear, o tipo de tecnologia e de reator que deveria ser adotado no Brasil. E em Belo Horizonte, no IPR, criou-se um grupo que se incumbiu de estudar a solução água pesada a urânio natural, mas que se denominou "Grupo de Tório", embora o reator sobre o qual estivessem pensando, numa primeira fase, fosse um reator de urânio natural a água pesada. Esse Grupo, com a decisão da Comissão de se inclinar por um reator de água leve pressurizada, se desfez naturalmente, mas as pessoas que nele trabalhavam continuaram, na sua grande maioria, dentro do IPR; depois, na CBTN e, agora, na NUCLEBRAS. Dos três chefes que o Grupo teve durante a sua existência, dois continuam como altos funcionários da NUCLEBRAS: um está hoje na Alemanha e é o Diretor brasileiro da Companhia que trata do problema do enriquecimento na Alemanha — é o Dr. Wittold Lepecki. O outro, que é o Dr. Carlos Márcio, é Superintendente na área de planejamento da NUCLEBRAS. Por aí, vê V. Ex.^a que as capacidades individuais não foram desprezadas e que esses homens estão profundamente integrados no Programa Nuclear, tal como o Governo o definiu.

O SR. RELATOR (Jarbas Passarinho) — Sr. Ministro, é exatamente neste ponto que confesso a minha insatisfação. O Senador Roberto Saturnino falou, ainda há pouco, no desenvolvimento de uma tecnologia nacional.

Acho que V. Ex.^a classificou muito bem o problema em termos de comparação de tempo e de aproveitamento de experiências estrangeiras. Lembro-me que constava do Regulamento Naval, alguma coisa assim: "Os tolos não tiram partido da própria experiência; os inteligentes tiram-na; mas só os sábios tiram partido da experiência alheia." Então, tirar partido da experiência alheia é realmente muito oportuno para todos nós.

Mas, no caso do tório, dois fatos me chamam a atenção: o primeiro é a pergunta provocativa que lhe fiz, porque, aqui, num debate, o Dr. José Goldemberg se referiu exatamente a isso, como uma das linhas viáveis de desenvolvimento de tecnologia nacional. E, mais tarde, tive oportunidade, como Senador e Presidente da Comissão de Minas e Energia, de receber o documento de origem norte-americana, no qual se dizia que os americanos — quando digo

americanos, digo governo, poder — que se o Brasil abandonasse o Programa Nuclear atual com os perigos, segundo eles, da produção do plutônio e, conseqüentemente, da bomba atômica de que tanto se falou hoje aqui, que a América do Norte se propunha a não somente nos auxiliar no fornecimento do urânio enriquecido para a primeira fase do projeto, desde que ele não tivesse a amplitude que se pretende dar e, portanto, eliminasse desde logo, reprocessamento e enriquecimento de urânio no Brasil, como também ofereceria uma contrapartida em *partners* para trabalharem conosco no desenvolvimento mais acelerado na tecnologia do tório.

Ora, considerando que o tório está no subsolo brasileiro em jazidas muito mais expressivas do que temos em urânio; considerando, ainda, a possibilidade de que os Estados Unidos possam ter um desenvolvimento já, que ainda não atingimos e, ainda mais, a possibilidade de nós, pelas próprias pernas, chegarmos ao fim do caminho, pergunto se V. Ex.^a acha descabido que, num programa energético nacional, o Grupo do Tório fosse reativado e a tecnologia procurada alcançar por nossos meios?

O SR. PAULO NOGUEIRA BATISTA — Na realidade, Senador, estamos, neste momento, organizando um verdadeiro Grupo do Tório dentro do nosso Centro de Tecnologia Nuclear, em Belo Horizonte. As atividades desse Grupo estão ligadas a um convênio — que mencionei hoje — que assinamos na Alemanha, recentemente, com o Centro Nuclear de Yülich, sobre reatores de alta temperatura, que poderão usar tório como combustível, e sobre a utilização do tório, especificamente, em reatores de água leve e urânio enriquecido.

Imaginamos, também, no quadro desse convênio, trabalhar eventualmente junto com os alemães no problema do reprocessamento do tório. A proposta americana citada, a meu ver, não teria cabimento, porque ela não resolveria, absolutamente, os nossos problemas. Ela viria adiar a execução do Programa que estamos executando e não ofereceria, na realidade, as vantagens que, à primeira vista, são anunciadas, em função das próprias preocupações americanas, pois o tório, sendo um material fértil, necessita, para ser convertido em material fissil, de ser utilizado juntamente com o urânio altamente enriquecido — e é política oficial do Governo americano, hoje, não ceder esse material altamente enriquecido. Portanto, já vejo, aí, uma contradição nessa política, que diz que está preparada para nos ajudar a desenvolver o tório, se ao mesmo tempo ela não está preparada para nos ceder o urânio enriquecido, que seria necessário para fazer a utilização do tório.

Em segundo lugar, o ciclo do tório torna absolutamente indispensável, numa medida muito maior do que o do urânio, o reprocessamento. Somente o reprocessamento do tório é que justificaria, para recuperar o urânio 233, que é material fissil, em termos econômicos, a utilização desse combustível.

V. Ex.^a verá, por aí, que a proposta parece contraditória — se é que ela foi formulada nesses termos —, porque teríamos, de qualquer maneira, de ir ao reprocessamento do tório e obter do combustível irradiado contendo tório, para obter o material fissil que é igualmente perigoso, do ponto de vista da proliferação nuclear, talvez até um material mais apropriado para a fabricação de artefatos nucleares do que o próprio plutônio e nenhum dos problemas propostos teria sido resolvido, a não ser que, com isso, talvez tivesse levado o Brasil a atrasar, durante alguns anos, a realização do seu Programa, tal como definido hoje.

Estamos empenhados em conhecer melhor os nossos recursos em tório. Na realidade, as reservas de urânio, hoje, são muito maiores do que as de tório, porque nunca houve uma pesquisa metódica, para determinar o potencial do tório, porque simplesmente, não havendo uma utilização para ele, não se justificava um investimento em prospecção e pesquisa de tório. Mas, assim que tivermos definidos — como pretendemos fazer — um programa de utilização do tório, em primeiro lugar nos reatores de água leve, vamos, em paralelo, iniciar um programa de prospecção e pesquisa de tório, para definir um potencial, uma reserva, que eventualmente possa ser utilizada. Essa é a política, no momento, dentro da empresa.

O SR. ROBERTO SATURNINO — V. Ex.^a me permite uma observação?

O SR. PAULO NOGUEIRA BATISTA — Pois não.

O SR. ROBERTO SATURNINO — Essa notícia que o Ministro nos dá sobre a recriação de um Grupo Tório assim chamado, com essas características, considero, realmente, muito auspiciosa, porque o aforismo citado pelo Senador Jarbas Passarinho, de que só os tolos não se valem da experiência alheia, é claro que ele é verdadeiro na sua concepção geral, mas, quando se trata de desenvolvimento de setores altamente estratégicos, não apenas sob o ponto de vista militar, mas também o econômico, não é inusitado que as nações ou os grandes interesses ajam nem sempre de muito boa fé, isto é, as promessas de trocas de informação ou de concessão de conhecimentos nem sempre se verificam.

Acho que o Brasil tem uma experiência até muito importante no setor do petróleo, na medida em que, enquanto dependemos do capital estrangeiro para o desenvolvimento do setor, nunca conseguimos dar os primeiros passos. No momento em que tomamos, nós mesmos, a iniciativa, conseguimos dar os avanços essenciais, os primeiros passos e consolidar, digamos, os conhecimentos no setor. Então, acho que é absolutamente essencial que o Brasil, a NUCLEBRAS, enfim, as empresas brasileiras de um modo geral, avancem por seus próprios passos, nesse setor, sem confiar demasiadamente na possibilidade de uma apropriação integral dessa tecnologia vinda de outro país, seja ele qual for.

O SR. RELATOR (Jarbas Passarinho) — Nobre Senador Roberto Saturnino, naturalmente não terá me atribuído — o que não é do meu costume — dar indiretas. Não era o caso e seria uma grosseria, porque eu jamais o chamaria de tolo; ao contrário, o perigo para nós é que V. Ex.^a não o é. Eu preferia que fosse e eu tivesse sido cordial em não dizer. Mas há um ponto na resposta final do Ministro que me deixa uma dúvida subjacente — depois eu gostaria de chegar a ela — que é, especificamente, sobre o problema do tório.

O nosso Presidente me encarregou de solicitar a V. Ex.^a uma informação sobre o resultado a que chegou esse chamado Grupo do Tório e qual a situação em que se encontra, no momento, essa sua intenção ou já providência tomada de restabelecê-lo? Minha dúvida sobre o problema do tório, em grande parte, provinha do fato de que ele, pelo menos, não provoca a resistência dos ecologistas. Então, esta seria a primeira grande razão apresentada: enquanto nós teríamos lixo proveniente de urânio da ordem de 25 mil anos — se não estou equivocado — de duração, de irradiação, não teríamos perigo sequer semelhante com o tório. Por outro lado, as jazidas de tório de que estávamos informados, eram de expressão grande, bem maiores que as jazidas protadas de urânio. Pode ser que, na velocidade com que estamos descobrindo, nestes dois últimos anos, as jazidas de urânio, os dados já se tenham tornado obsoletos.

A pergunta final, de permeio com os agradecimentos pelas suas respostas, é relativa à fusão nuclear. Se a NUCLEBRAS acompanha um projeto já a nível de laboratório ultimado na Universidade Princeton, o que, evidentemente significaria, para toda a humanidade, uma conquista muito grande, revolucionária e excepcional, que se teria chegado à tecnologia da fusão nuclear sem nenhum problema maior, a partir daí, para uma escala industrial?

O SR. PAULO NOGUEIRA BATISTA — Sr. Senador, em primeiro lugar, em relação ao pedido que me formulou em nome do Presidente, não terei a menor dúvida em fazer chegar às mãos do Senador Itamar Franco uma informação completa sobre as atividades do antigo Grupo do Tório e sobre, concretamente, o que pretendemos fazer a partir de agora, nesse terreno.

Quanto à reserva, não é realmente de surpreender que ela seja hoje menor que a de urânio, porque o que temos como reserva, na realidade são os resultantes dos trabalhos feitos nas nossas praias, na chamada areia monazítica, nunca efetuamos uma cubagem realmente de outras ocorrências, porque, como disse, não havia uma possibilidade de utilização. O que nós temos é aquilo que resultou de uma atividade ligada a uma finalidade econômica, que era a obtenção de zirconita, de ilurenita, etc., todos aqueles subprodutos das areias pesadas e, junto com isso, da monazita, de onde se extraem terras raras e também o tório. É claro que não há uma nova orientação buscando, efetivamente, constituir uma reserva; é muito provável que venhamos a ter uma reserva de tório superior a de urânio — quanto a isto, não tenho dúvida.

Em relação ao seu último ponto, que é o da fusão, queria dizer a esta Comissão que nós, evidentemente, acompanhamos esse desenvolvimento, porque ele é muito importante e poderá ter uma influência muito grande no planejamento da política energética do País e, em particular, no planejamento da política nuclear. Mas essa é uma atividade, realmente, que está num plano totalmente científico ainda e que, se alguma coisa tiver que ser feita no Brasil, nesse setor, não será sob nossa responsabilidade e, sim, sob a responsabilidade da Comissão Nacional de Energia Nuclear, provavelmente, em convênio, em operação com as universidades. Já há, inclusive, qualquer coisa nesse terreno e creio que a CNEN já concede algumas bolsas e alguns recursos a universidades, para trabalharem sobre fusão. Mas a informação que dispomos, Senador, é de que esse processo só estará disponível numa primeira unidade, em escala comercial, por volta do ano 2025 ou 2030.

A utilização em larga escala, a produção, a construção de numerosas usinas simultaneamente, mediante o processo de fusão, é um esforço de engenharia e um esforço industrial ponderabilíssimo que não tornará essa tecnologia disponível, em termos econômicos, antes provavelmente, do ano 2040. Ora, até o ano 2025 e 2030, o Brasil já vai precisar de qualquer coisa da ordem de 700 e 800 mil MW de capacidade instalada para geração de eletricidade. De modo que nós temos um tremendo caminho a percorrer,

uma tremenda necessidade energética a atender, antes que se configure a possibilidade do aproveitamento da fusão.

Certamente a fusão é uma solução praticamente definitiva, mas, antes de chegar lá, temos que resolver muita coisa e, por isso mesmo, temos que perseverar na busca de soluções com as tecnologias já disponíveis ou com aquelas cuja utilização seja possível vislumbrar num prazo relativamente mais curto.

O SR. ALEXANDRE COSTA — Peço a palavra, Sr. Presidente.

O SR. RELATOR (Jarbas Passarinho) — Creia, Dr. Paulo Nogueira Batista, que a sua contribuição foi muito valiosa para a Comissão. Apenas me reservaria o direito de endossar as palavras do Senador Dirceu Cardoso, quando saudou, depois de horas de inquirição, V. Ex.^a Peço apenas que considere a hipótese de, no decorrer dos nossos trabalhos, se configurar a necessidade de voltar a nós para esclarecer outros pontos, o que naturalmente enriquecerá o seu currículo no campo da paciência.

O SR. PRESIDENTE (Itamar Franco. Fazendo soar a campainha.) — Senador Alexandre Costa, perguntaria a V. Ex.^a se há alguma indagação ao Sr. Ministro, porque se não houver, gostaria de liberar S. Ex.^a

O SR. ALEXANDRE COSTA — Não, não é mais indagação, mas um comentário rápido.

Sr. Presidente, Sr. Relator, Sr. Ministro, como se viu, o debate é encantador e mais do que encantador, é um desafio e quantas revelações pudemos ver aqui: por exemplo, o Senador Jarbas Passarinho, conhecido pela sua capacidade intelectual de monta, um grande congressista, um grande Governador, mostrou mais essa qualidade de grande conhecedor de energia nuclear. Acho que esse debate engrandece o Congresso Nacional e como energia hoje, no mundo, é o problema mais importante, nunca é demais debatê-lo, pois é quase que a luta pela sobrevivência. Mas eu me permito, Sr. Relator e Sr. Presidente da Comissão, insistir em que seja posta em prática a divisão em dois campos, proposta pelo Relator e a prioridade que aqui pedi ao primeiro campo — ao campo das irregularidades —, porque nós congressistas, nós brasileiros, precisamos tranquilizar o Brasil. Afinal de contas, foi o País calunhado, os brasileiros calunhados e o Programa de Energia Nuclear do Brasil, calunhado.

A requerimento meu, o Relator entrega, hoje, a todos os membros da Comissão, desmentido formal do que afirmou a revista; da improbidade na aplicação dos recursos, aliás improbidade que não pode ser discutida, porque o dinheiro se encontra no Banco Central, conforme o Banco Central afirma. Então, pediria, conforme foi aprovado que, divididos os dois campos, o Relator fizesse o seu relatório parcial, desmentindo a calúnia ao Brasil e, depois, se prosseguisse com os entendidos, com os cientistas, com quantos desejassem estudar esse grande Programa de Energia Nuclear, mas só depois que fossem desagradados o Brasil, os brasileiros e o Programa de Energia Nuclear do Brasil. Muito obrigado.

O SR. PRESIDENTE (Itamar Franco) — Senador Itálio Coelho, me permitiria perguntar também a V. Ex.^a, porque pretendo liberar o nosso Ministro. V. Ex.^a quer fazer alguma pergunta?

O SR. ITALÍVIO COELHO — Gostaria.

O SR. PRESIDENTE (Itamar Franco) — Creio, Sr. Ministro, que por maior tentativa que faça, a sua presença é por demais necessária.

O SR. ITALÍVIO COELHO — E por demais esclarecedora.

O SR. DIRCEU CARDOSO — E quanto a esse informe do Banco Central?

O SR. RELATOR (Jarbas Passarinho) — Se me permite responder, o informe me foi enviado pelo Presidente do Banco Central, por mãos do Dr. Seixas. Eu o chamei de officioso porque é o Banco que vai responder ao Presidente Itamar Franco, que lhe mandou o ofício. Em matéria moral estou comprometido com este documento, porque fui eu quem o recebeu em mãos por antecipação e disse ao Presidente que tinha tomado a iniciativa.

O SR. PRESIDENTE (Itamar Franco) — Senador Itálio Coelho, V. Ex.^a está com a palavra.

O SR. ITALÍVIO COELHO — Sr. Presidente, vou me dirigir ao Ministro Paulo Nogueira Batista, que ontem esteve junto com o Ministro das Minas e Energia na instalação da Semana de Tecnologia Nuclear no Rio de Janeiro, na qual foi criado o IBON — Instituto Brasileiro de Qualidade Nuclear —, onde tenho o prazer de verificar, pela notícia da imprensa, que as associações oficiais que são: o Instituto de Pesquisas Tecnológicas, o Instituto de Energia Atômica, o Instituto Nacional de Pesos e Medidas e o Instituto Nacional de Tecnologia, aliaram-se para a organização desse Instituto, com as seguintes associações particulares: Associação Brasileira para o Desenvolvimento das Indústrias de Base, Associação Brasileira de Engenharia e Montagens Industriais; As-

sociação Brasileira da Indústria Elétrica e Eletrônica e Associação Brasileira de Consultores de Engenharia.

Diz mais a notícia: que esse Instituto terá uma ordem de influência de 60% das associações particulares, entrando as associações e institutos oficiais, colaborativamente, no seu funcionamento, com influência da ordem de 40%.

Gostaria que V. Ex.^a nos desse as finalidades do Instituto, já que na imprensa não está muito claro.

O SR. PAULO NOGUEIRA BATISTA — Sr. Senador, agradeço a oportunidade que me dá de referir-me a esse assunto, porquanto considero que é extremamente importante para o conjunto da execução do Programa Nuclear.

Temos registrado aqui vários depoimentos dos Srs. Senadores, e isto é quase que um clamor nacional, quanto à questão da segurança das instalações nucleares. Esse exemplo de ontem, a meu ver, é uma demonstração inequívoca da preocupação dos responsáveis pelo Programa, com a questão da segurança. O Instituto criado, que será uma entidade de caráter pioneiro nesse terreno, no Brasil, tem como objetivo precípuo assegurar a qualidade do produto dos componentes dos equipamentos que serão utilizados nas instalações nucleares. Essa criação representa o somatório de esforços de entidades privadas e governamentais que, durante mais de um ano, discutiram a respeito desse problema e chegaram a um resultado que considero extremamente auspicioso, criando uma organização que, pela sua própria maneira de constituir-se, é uma organização independente de quaisquer influências externas e atuará, portanto, com muita autoridade, na missão de certificar a qualidade dos produtos que serão utilizados nas instalações nucleares.

Através do Ministério da Indústria e do Comércio, especificamente do Ministro, essa Instituição nova receberá a delegação de competência para conceder essa certificação de qualidade; o problema da garantia e do controle da qualidade não terminará aí, porquanto, sem nenhum prejuízo das suas atribuições, a CNEN — Comissão Nacional de Energia Nuclear —, como responsável pelo licenciamento, dará a palavra final sobre a segurança das instalações, independentemente do que for feito por essa Instituição. No fundo, essa Instituição vai confirmar, mas uma vez a aplicação no setor nuclear do que chamamos do princípio da redundância: tudo nas instalações nucleares se faz em dobro para, exatamente, termos a certeza de que vamos obter a maior confiabilidade possível.

Portanto, registro com muito prazer essa oportunidade de referir-me ao assunto. Tenho a segurança de que essa entidade nova vai dar um exemplo magnífico, não só para a segurança na área nuclear mas, também, para a melhoria da qualidade de fabricação em outros setores da indústria brasileira, portanto, tendo uma consequência muito mais ampla do que o simples Programa Nuclear.

Esse spin off da tecnologia nuclear, digamos assim, em termos de controle de qualidade é uma contribuição que não podemos subestimar — e tive o prazer de ouvir isso da parte de todas as associações industriais que se juntaram a nós nesse esforço criador. Muito obrigado, Senador.

O SR. ITALÍVIO COELHO — Excelente esclarecimento. Agora, a última pergunta.

Notícia também, a imprensa, hoje, que Paris e Londres apresentam oferta e que a Inglaterra e a França estariam interessadas em contatos com as autoridades brasileiras sobre a possível participação com tecnologia e equipamentos para a produção do hexafluoreto de urânio (yellow-cake) que visaria atingir a segunda etapa para a preparação do combustível nuclear.

Vê V. Ex.^a a preocupação de alguns dos Srs. Senadores com o fato do Brasil estar, através do Acordo Nuclear, desenvolvendo a sua tecnologia junto com a Alemanha. Ouvi a expressão de que talvez a Alemanha não nos pudesse dar a tecnologia e não participo desse pensamento de que a Alemanha não estaria nos dando coisa alguma. Ela já possui, evidentemente, um asservo de tecnologia, mas através das firmas mistas, Brasil — Germânicas, vamos também desenvolver essa tecnologia, vamos conquistar juntos tecnologia; não vamos receber nada dado. Mas, seja como for, essa notícia mostra que o Brasil, a exemplo dos países já desenvolvidos — porque a Alemanha ora aparece trabalhando junto com o Brasil, ora com a Holanda e a Inglaterra, ora com a França e a Inglaterra — o Brasil, também, de acordo com essa notícia, já estaria mantendo contatos com outras nações, num trabalho multinacional. Gostaria que V. Ex.^a, se possível, nos desse as explanações.

O SR. PAULO NOGUEIRA BATISTA — A pergunta de V. Ex.^a, realmente, demonstra que o Programa Nuclear Brasileiro não se esgota no Acordo Nuclear Brasil — Alemanha. O Acordo é, sem dúvida nenhuma, a alavanca mais importante, o principal instrumento de que dispomos para realizar os nossos objetivos nessa

área, mas não é o único instrumento. E nós, na medida em que for necessário, podemos completar o Acordo com aportes tecnológicos de outros países. Já fizemos isso, concretamente, depois do Acordo Nuclear em relação, por exemplo, ao projeto da mina e da usina de Poços de Caldas para a produção de yellow cake. E agora estamos em conversações com uma firma francesa e uma firma inglesa para a cessão de tecnologia e o fornecimento dos serviços de engenharia necessários à construção de uma usina de conversão do minério do yellow cake em hexafluoreto de urânio. É a isso que se refere a notícia e, realmente, é demonstrativa dessa abertura brasileira em relação a outros fornecedores. Temos o maior interesse em cumprir fielmente o Acordo Brasil — Alemanha; ele é, sem dúvida alguma, o elemento preponderante do nosso esforço nesse momento; temos a maior confiança na disposição alemã de nos ceder a tecnologia que foi contratada. Acho que o teste porque passou o Acordo, diante de pressões internacionais muito severas, é suficiente para demonstrar aos que ainda alimentam alguma dúvida, de que podemos confiar no nosso parceiro.

Portanto, regozijo-me que V. Ex.^a tenha trazido também essa questão à baila, porque me permite dar esse esclarecimento adicional.

O SR. ITALÍVIO COELHO — Faço minhas as palavras do Senador Relator e dos demais Senadores, de grande satisfação pelos esclarecimentos, pela exposição clara, precisa, cordial e exata sobre a nossa política nuclear e os detalhes aqui solicitados. Muito obrigado.

O SR. PRESIDENTE (Itamar Franco) — Senador Murilo Paraíso, V. Ex.^a está com a palavra.

O SR. MURILO PARAÍSO — Sr. Presidente e Sr. Ministro: lamentavelmente, não tive oportunidade de ouvir os outros depoimentos que aqui foram dados — os de hoje foram os primeiros. A despeito disso, encontro-me perfeitamente satisfeito com a explanação feita por V. Ex.^a Acho que ela foi plena, total, e preencheu qualquer dúvida que eventualmente pairasse no espírito daqueles que aqui se encontram nesta Comissão.

Quero congratular-me pela maneira precisa, séria, sóbria com que V. Ex.^a expôs a questão, dando-nos uma idéia genérica do problema da energia nuclear no Brasil. Acho mesmo que as únicas perguntas que V. Ex.^a disse não ter condições de responder, dizem respeito às obras civis que não tocam diretamente ao Programa de Energia Nuclear e, sim, a tarefas isoladas que absolutamente não afetam o esquema genérico.

Portanto, quero apenas congratular-me com V. Ex.^a e dizer — usando a expressão do Senador Alexandre Costa — que fiquei realmente encantado com a exposição que fez V. Ex.^a Muito obrigado pela minha parte.

O SR. PRESIDENTE (Itamar Franco) — Ministro Paulo Nogueira Batista, se V. Ex.^a quiser complementar ou concluir, está com a palavra.

O SR. PAULO NOGUEIRA BATISTA — Sr. Presidente, acho que não alongarei demasiadamente este debate que já tem sido

bastante extenso, se acrescentar algumas palavras de agradecimento a V. Ex.^a e aos demais membros da Comissão, pela maneira com que receberam as explicações que eram do meu dever prestar a esta Comissão.

Dizia eu, no início da minha exposição — e repito agora — que considero esta Comissão uma oportunidade muito boa para um esclarecimento sobre as dúvidas levantadas a respeito do nosso Programa Nuclear.

Entendo que um programa da complexidade, da importância do Programa Nuclear, não pode dispensar realmente esse tipo de debate. Preferiria que ele não tivesse sido travado no quadro de uma Comissão Parlamentar de Inquérito, e sim nas Comissões Técnicas desta Casa, e para isto estou disposto a voltar sempre aqui. Entendo, de qualquer maneira, que a criação desta Comissão tem a sua oportunidade na medida em que forem levantadas dúvidas que não podem permanecer — dúvidas que têm que ser espancadas, como disse aqui o nosso Senador Dirceu Cardoso — porque não podemos admitir que se levantem, no exterior, acusações do tipo das que foram levantadas sobre a honestidade dos nossos propósitos e sobre a nossa capacidade de realizar.

Estamos prontos, no Governo — e isto tem sido dito no mais alto nível e reiterado recentemente pelos três Ministros que expediram a nota oficial — estamos prontos, obviamente, a receber críticas e até apreciarmos que essas críticas nos sejam feitas. Mas estimamos que elas têm que ser feitas dentro de um quadro de respeito e de consideração, e não podem ser formuladas com leviandade e em tom praticamente de calúnia, em tom de escândalo que certamente repugna a consciência brasileira.

Dizendo isto, Sr. Presidente, eu queria reafirmar a minha disposição de colaborar com esta Comissão: estarei pronto a voltar aqui, se V. Ex.^a e os Senadores que a integram considerarem necessário um novo depoimento — e quero também, mais uma vez, deixar bem claro que apreciei imensamente a forma pela qual este debate foi conduzido, esperando ter correspondido às demonstrações de confiança que recebi. Sou particularmente grato às referências pessoais que foram feitas à forma pela qual cumpri com o meu dever. Muito obrigado, Sr. Presidente.

O SR. PRESIDENTE (Itamar Franco) — Lembraria aos Srs. Membros desta Comissão de que deveremos ter ainda hoje, se V. Ex.^{as} concordarem, uma nova reunião ou, então, vamos dar prosseguimento a esta.

Quero agradecer ao Ministro Paulo Nogueira Batista, em nome da Comissão, a presença de S. Ex.^a, não vou buscar mais nenhum adjetivo, porque todos os Srs. Senadores já expressaram a magnífica impressão que S. Ex.^a deixou nesta Comissão. Nossos agradecimentos e a certeza de que realmente esta Comissão está prestando ao País um grande serviço. Sr. Ministro, muito obrigado a V. Ex.^a

(Levanta-se a reunião às 19 horas e 25 minutos.)

DIÁRIO DO CONGRESSO NACIONAL

PREÇO DE ASSINATURA

Seção I (Câmara dos Deputados)

Via-Superfície:		Via-Aérea:	
Semestre	Cr\$ 200,00	Semestre	Cr\$ 400,00
Ano	Cr\$ 400,00	Ano	Cr\$ 800,00
Exemplar avulso	Cr\$ 1,00	Exemplar avulso	Cr\$ 2,00

Seção II (Senado Federal)

Via-Superfície:		Via-Aérea:	
Semestre	Cr\$ 200,00	Semestre	Cr\$ 400,00
Ano	Cr\$ 400,00	Ano	Cr\$ 800,00
Exemplar avulso	Cr\$ 1,00	Exemplar avulso	Cr\$ 2,00

Os pedidos devem ser acompanhados de Cheque Visado, Vale Postal, pagáveis em Brasília ou Ordem de Pagamento pelo Banco do Brasil S.A. — Agência Parlamento, Conta-Corrente nº 498705/5, a favor do:

CENTRO GRAFICO DO SENADO FEDERAL

Praça dos Três Poderes — Caixa Postal 1.203 — Brasília - DF

SOCIEDADES ANÔNIMAS E MERCADO DE VALORES MOBILIÁRIOS


Quadros comparativos anotados

Comparação, dispositivo por dispositivo, da Lei nº 6.404, de 15-12-76, ao Decreto-lei nº 2.627, de 26-9-40 — Sociedades por ações.

Confronto entre a Lei nº 6.385, de 7-12-76, que "dispõe sobre o mercado de valores mobiliários e cria a Comissão de Valores Mobiliários" e a legislação anterior que disciplinava o mercado de capitais — Lei nº 4.728, de 14-7-65.

Notas explicativas: histórico das alterações e legislação correlata.

Edição: julho de 1977



PREÇO:
Cr\$ 80,00

À VENDA NO SENADO FEDERAL, SUBSECRETARIA DE EDIÇÕES TÉCNICAS (Anexo I)

Os pedidos de publicação deverão ser dirigidos à
SUBSECRETARIA DE EDIÇÕES TÉCNICAS DO SENADO FEDERAL — BRASÍLIA — DF — 70160,
acompanhados de cheque nominal, visado, pagável em Brasília e emitido a favor do
CENTRO GRÁFICO DO SENADO FEDERAL,
ou pelo sistema de Reembolso Postal.

REGISTROS PÚBLICOS

nova lei anotada

- Redação atualizada da Lei nº 6.015/73, com as alterações das Leis nºs 6.140/74 e 6.216/75, contendo notas explicativas e remissivas;
- Redação vigente do Decreto nº 4.857, de 9-11-1939, seguida de notas explicativas do seu texto, com apresentação das redações anteriores.

"Revista de Informação Legislativa" nº 48

328 páginas

PREÇO: Cr\$ 30,00

À VENDA NO SENADO FEDERAL, SUBSECRETARIA DE EDIÇÕES TÉCNICAS (Anexo I)

Os pedidos de publicação deverão ser dirigidos à
SUBSECRETARIA DE EDIÇÕES TÉCNICAS DO SENADO FEDERAL — BRASÍLIA — DF — 70160
acompanhados de cheque nominal, visado, pagável em Brasília e emitido a favor do
CENTRO GRÁFICO DO SENADO FEDERAL,
ou pelo sistema de Reembolso Postal.

REPRESENTAÇÕES POR INCONSTITUCIONALIDADE DISPOSITIVOS DE CONSTITUIÇÕES ESTADUAIS

Acórdãos do STF (íntegras) em Representações por inconstitucionalidade de dispositivos de Constituições estaduais. Resoluções do Senado Federal, suspendendo a execução de dispositivos julgados inconstitucionais pelo STF

EDIÇÃO: 1976
2 tomos

PREÇO:
Cr\$ 150,00

À VENDA NO SENADO FEDERAL, SUBSECRETARIA DE EDIÇÕES TÉCNICAS (Anexo I)

Os pedidos de publicação deverão ser dirigidos à
SUBSECRETARIA DE EDIÇÕES TÉCNICAS DO SENADO FEDERAL — BRASÍLIA — DF — 70160
acompanhados de cheque nominal, visado, pagável em Brasília e emitido a favor do
CENTRO GRÁFICO DO SENADO FEDERAL,
ou pelo sistema de Reembolso Postal.

CÓDIGO PENAL MILITAR

Quadro Comparativo

— Decreto-Lei nº 1.001/69

— Decreto-Lei nº 6.227/44

Contendo ainda textos do Anteprojeto (Ivo D'Aquino), Exposição de Motivos (Min. Gama e Silva), Código de Processo Penal Militar, Lei de Organização Judiciária Militar e ementário de legislação sobre Justiça Militar e Segurança Nacional.

"Revista de Informação Legislativa" nº 26 — 439 páginas

Preço: Cr\$ 20,00

À VENDA NO SENADO FEDERAL, SUBSECRETARIA DE EDIÇÕES TÉCNICAS (Anexo I)

Os pedidos de publicação deverão ser dirigidos à
SUBSECRETARIA DE EDIÇÕES TÉCNICAS DO SENADO FEDERAL — BRASÍLIA — DF — 70160
acompanhados de cheque nominal, visado, pagável em Brasília e emitido a favor do
CENTRO GRÁFICO DO SENADO FEDERAL,
ou pelo sistema de Reembolso Postal.

CÓDIGO TRIBUTÁRIO NACIONAL

ATUALIZADO

- Quadro Comparativo das Constituições (Sistema Tributário)
- Lei nº 5.172, de 25-10-66, que "dispõe sobre o Código Tributário Nacional e institui normas gerais de Direito Tributário aplicáveis à União, Estados e Municípios" (*Texto atualizado*)
- Legislação alteradora do Código Tributário Nacional.

Edição 1978

Preço:
Cr\$ 50,00

À VENDA NA SUBSECRETARIA DE EDIÇÕES TÉCNICAS
DO SENADO FEDERAL (Anexo I)

Pedidos pelo reembolso postal à
SUBSECRETARIA DE EDIÇÕES TÉCNICAS — SENADO FEDERAL
BRÁSÍLIA — DF — CEP: 70.160

Centro Gráfico do Senado Federal
Caixa Postal 1.208
Brasília — DF

PREÇO DESTE EXEMPLAR: CR\$ 1,00

SUPLEMENTO: DE 48 PÁGINAS