



# REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL

## DIÁRIO DO CONGRESSO NACIONAL

### Seção II

SUPLEMENTO AO Nº 008

TERÇA-FEIRA, 13 DE MARÇO DE 1979

BRASÍLIA — DF

## SENADO FEDERAL

### COMISSÃO PARLAMENTAR DE INQUÉRITO

Para investigar denúncias formuladas pela revista "DER SPIEGEL", da Alemanha, sobre a execução do Acordo Nuclear Brasil—Alemanha".

#### 1ª REUNIÃO (INSTALAÇÃO), REALIZADA EM 4 DE OUTUBRO DE 1978

Às dez horas do dia quatro de outubro do ano de mil novecentos e setenta e oito, presentes os Srs. Senadores Jarbas Passarinho, Cattete Pinheiro, Alexandre Costa, Itálvio Coelho, Otto Lehmann, Itamar Franco e Dirceu Cardoso, reúne-se a Comissão Parlamentar de Inquérito para investigar denúncias formuladas pela revista "DER SPIEGEL", da Alemanha, sobre a execução do Acordo Nuclear Brasil—Alemanha".

De acordo com o que preceitua o Regimento Comum, assume a Presidência o Sr. Senador Dirceu Cardoso que declara instalada a Comissão.

Deixam de comparecer, por motivo justificado, os Srs. Senadores Milton Cabral e Roberto Saturnino.

A fim de cumprir dispositivo regimental o Sr. Presidente esclarece que irá proceder à eleição do Presidente e do Vice-Presidente. Distribuídas as cédulas o Sr. Presidente convida o Sr. Senador Otto Lehmann para funcionar como escrutinador.

Procedida a eleição, verifica-se o seguinte resultado:

#### Para Presidente:

Senador Itamar Franco .....	5 votos
Senador Dirceu Cardoso .....	1 voto
Senador Otto Lehmann .....	1 voto

#### Para Vice-Presidente:

Senador Cattete Pinheiro .....	5 votos
Senador Itálvio Coelho .....	1 voto
Em branco .....	1 voto

São declarados eleitos, respectivamente, Presidente e Vice-Presidente, os Srs. Senadores Itamar Franco e Cattete Pinheiro.

Assumindo a Presidência, o Sr. Senador Itamar Franco agradece em nome do Senador Cattete Pinheiro e no seu próprio, a honra com que foram distinguidos e designa o Sr. Senador Jarbas Passarinho para relatar a matéria.

Prosseguindo, o Sr. Presidente, Senador Itamar Franco, ratifica o prazo de 90 (noventa) dias, assim como o crédito de Cr\$ 500.000,00 (quinhentos mil cruzeiros) para despesas, observado o estipulado no Art. 30, alínea "f", da Constituição, procedendo, em seguida, a leitura do Art. 173 do Regimento Interno.

Com a palavra o Relator, Senador Jarbas Passarinho, apresenta o roteiro dos trabalhos e, solicita que seja anexado aos documentos relativos a CPIAN, o depoimento com debates do Sr. Senador Virgílio Távora prestado ante a Comissão de Minas e Energia.

Em discussão o roteiro dos trabalhos apresentado pelo Sr. Senador Jarbas Passarinho, usa da palavra o Sr. Senador Alexandre Costa que esclarece ser o objetivo principal desta CPIAN, o desvio dos 296 milhões de dólares, ou seja, a alínea "b" da Resolução nº 69/78, apresentando, em seguida, uma preliminar solicitando prioridade para os depoimentos de autoridades que podem esclarecer tal irregularidade.

O Sr. Presidente, Senador Itamar Franco, procede a leitura da Resolução nº 69/78, que cria a CPIAN, lembrando aos Srs. Membros da Comissão que existem outros tópicos além do que concerne ao montante desviado.

O Sr. Senador Otto Lehmann, levantando uma questão de ordem, solicita à Presidência seja feita a tradução, por tradutor juramentado, da reportagem publicada pela revista alemã, de acordo com o que reza o Código de Processo Civil. A Presidência aprova e determina à Secretaria da Comissão as necessárias providências no sentido de que seja feita a tradução e anexada ao original.

O Sr. Senador Itálvio Coelho consulta a Presidência se serão feitas investigações sobre os dois tópicos constantes da Resolução, no que é respondido afirmativamente.

Com a palavra, o Sr. Senador Dirceu Cardoso contesta a preliminar apresentada pelo Sr. Senador Alexandre Costa, alegando ser a alínea "a" da Resolução nº 69/78, mais importante, pois, o Acordo Nuclear em si, é que deve ser explicado primeiramente, solicitando, para isto, que sejam ouvidos inicialmente os Srs. Ministros das Relações Exteriores e das Minas e Energia.

O Sr. Presidente coloca em votação a proposição apresentada pelo Sr. Senador Jarbas Passarinho, sendo aprovadas as convocações dos Srs. Dr. Arnaldo Barbalho, Presidente da ELETROBRÁS; Dr. Hervásio Carvalho, Membro da Comissão Nacional de Energia Nuclear; Dr. Paulo Nogueira Baptista, Presidente da NUCLEBRÁS; Dr. Ubirajara Cabral, Presidente do Instituto Nacional de Propriedade Industrial e o Sr. John Cotrim.

Em seguida, o Sr. Senador Alexandre Costa apresenta sua renúncia como Membro da CPIAN, por se sentir injustificado diante da deliberação da Presidência ao proceder em primeiro lugar a votação da proposição apresentada pelo Sr. Senador Jarbas Passarinho, e, logo após, reconsidera seu pedido de renúncia solicitando ao Presidente a votação de sua preliminar.

Em votação, a preliminar apresentada pelo Sr. Senador Alexandre Costa é aprovada, com voto contrário do Sr. Senador Dirceu Cardoso.

Usando da palavra o Sr. Senador Cattete Pinheiro, se manifesta favoravelmente quanto a presença da imprensa credenciada junto ao Congresso Nacional durante os depoimentos que serão prestados ante a CPIAN.

O Sr. Presidente, Senador Itamar Franco, determina à Secretaria que tão logo traduzidas as notas taquigráficas sejam publicadas, em anexo, à presente Ata.

Filializando, a CPIAN delibera, primeiramente, a convocação do Dr. Arnaldo Barbalho, Presidente da ELETROBRÁS, para o dia 5-10-78, às 15:00 horas e dos Drs. Paulo Nogueira Baptista, Presidente da NUCLEBRÁS e Ubirajara Cabral, Presidente do Instituto Nacional de Propriedade Industrial, para o dia 11-10-78, às 10:00 horas.

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, demais membros da Comissão e vai à publicação.

#### 2ª REUNIÃO, REALIZADA EM 11 DE OUTUBRO DE 1978

Às quinze horas do dia onze de outubro de mil novecentos e setenta e oito, na Sala "Clovis Beviláqua", presentes os Srs. Senadores Itamar Franco (Presidente), Jarbas Passarinho (Relator), Cattete Pinheiro, Itálvio Coelho, Otto Lehmann, Roberto Saturnino e Dirceu Cardoso, reúne-se a Comissão Parlamentar de Inquérito criada pela Resolução nº 69, de 1978.

Deixam de comparecer, por motivo justificado, os Srs. Senadores Milton Cabral e Alexandre Costa.

Presentes, ainda, os Srs. Senadores Otair Becker, Paulo Brossard, Gilvan Rocha e Evandro Carreira.

Havendo número regimental, o Sr. Senador Itamar Franco, Presidente da Comissão, declara abertos os trabalhos.

É dispensada a leitura da Ata da reunião de instalação, que em seguida é dada como aprovada.

Logo após, o Sr. Presidente comunica à Comissão que tomará providências no sentido de que, a partir da próxima reunião, compareçam taquígrafos, além dos operadores de som, sendo as notas taquigráficas, após decifradas, revistas, rubricadas e assinadas pelo depoente, consideradas como o documento comprobatório das declarações prestadas, juntamente com um pequeno termo assinado separadamente.

Em seguida, o Sr. Presidente faz ingressar no recinto o Dr. Arnaldo Barbalho, Presidente da ELETROBRÁS, que toma assento à Mesa.

O Dr. Arnaldo Barbalho, faz, inicialmente, uma exposição sobre "A Busca da Autosuficiência Nucleoelétrica e o Acordo Nuclear Brasil-Alemanha".

Após a exposição, o Sr. Presidente da Comissão, baseado no parágrafo único do art. 177 do Regimento Interno do Senado Federal e no art. 203 do Código de Processo Penal, solicita ao depoente que faça o juramento solene da verdade.

Inicia-se, então, a fase interpelatória, usando da palavra, pela ordem, os Srs. Senadores Itálio Coelho e Roberto Saturnino.

O Sr. Presidente suspende a reunião às 18:50 horas. Às 19:00 horas, o Sr. Presidente reabre a sessão, dando prosseguimento às interpelações, quando usa da palavra o Sr. Senador Dirceu Cardoso que, após suas perguntas formuladas, solicita à Comissão a convocação do Sr. Antonio Carlos Magalhães, ex-Presidente da ELETROBRÁS, tecendo, finalmente, considerações elogiosas ao ilustre depoente.

Em seguida, o Sr. Presidente concede a palavra ao Sr. Relator, Senador Jarbas Passarinho, que procede a tomada de termos. Ainda com a palavra, o Sr. Relator sugere ao Presidente que logo após os depoimentos dos Srs. Dr. Paulo Nogueira Baptista, Presidente da NUCLEBRÁS e Dr. Ubirajara Quaranta Cabral, Presidente do Instituto Nacional de Propriedade Industrial, seja reunida a Comissão para deliberar sobre se as supostas irregularidades de que trata a alínea "b" da Resolução nº 69/78 é descabida ou não.

Continuando, é facultada a palavra ao Dr. Arnaldo Barbalho, que agradece sua convocação e a maneira como foram conduzidos os trabalhos, agradecendo, de modo especial, as palavras elogiosas do Senador Dirceu Cardoso.

Finalizando, o Sr. Presidente, Senador Itamar Franco, determina que, tão logo traduzidas as notas taquigráficas, sejam publicadas em anexo à presente Ata.

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, demais Membros da Comissão e vai à publicação.

**ANEXO À ATA DA 2ª REUNIÃO DA COMISSÃO PARLAMENTAR DE INQUÉRITO CRIADA PELA RESOLUÇÃO Nº 69, DE 1978, REALIZADA EM 11 DE OUTUBRO DE 1978, DESTINADA A OUVIR O DEPOIMENTO DO DR. ARNALDO RODRIGUES BARBALHO, PRESIDENTE DA CENTRAIS ELÉTRICAS BRASILEIRAS S.A. — ELETROBRÁS, 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) — Declaro abertos os nossos trabalhos, informando aos Srs. Membros desta Comissão que, a partir de sexta-feira, solicitaremos o comparecimento de taquígrafos e operadores de som, sendo que as notas taquigráficas, após decifradas, revistas, rubricadas e assinadas pelo depoente, serão consideradas como documento comprobatório das declarações prestadas juntamente com um pequeno termo assinado à parte.

Hoje, comunico à Comissão que só teremos operadores de som.

De pronto, passo a palavra ao Doutor Arnaldo Rodrigues Barbalho, Presidente da ELETROBRÁS.

O SR. ARNALDO BARBALHO (Faz a seguinte exposição.) — Excelentíssimo Sr. Senador Itamar Franco, Presidente desta Comissão Parlamentar de Inquérito, Exmº Sr. Senador Jarbas Passarinho, Relator desta Comissão, Exmºs Srs. Senadores, demais autoridades presentes:

Inicialmente, Sr. Presidente, peço permissão para ler o texto que preparei, antes de me submeter às indagações que os Srs. Senadores julgarem por bem fazer a minha pessoa.

O SR. PRESIDENTE (Itamar Franco) — Tem V. Exª a permissão.

O SR. ARNALDO BARBALHO — Muito obrigado, Sr. Presidente.

Srs. Senadores, a elevação dos preços de petróleo, em outubro de 1973, abalou os países importadores de energia. Outros elementos energéticos, o carvão e o gás natural, tiveram, também, seus preços elevados. Foram realizadas diversas reuniões e colóquios de caráter internacional, não somente visando trocar informações sobre comportamentos diante do fato novo, como também mobilizar ações numa tentativa de fazer retornar a situação de preços aos níveis anteriores, ou o mais próximo possível destes.

Ainda ao longo do ano de 1974, pelo menos até junho, foram guardadas muitas esperanças de obtenção de um retorno, ainda que aproximado, à situação anterior à de outubro de 1973. Mas, nada de positivo nesse sentido foi conseguido.

As nações importadoras de petróleo começaram a ver suas economias se desarticularem aos poucos. As populações principiaram a perder muitas de suas conquistas sociais, alcançadas em épocas anteriores. Aos poucos, no início de 1974, e depois mais

fortemente no correr do ano, a noção de auto-suficiência começou a adquirir significação universal. De uma diretriz de caráter apenas figurativo de comportamento administrativo das nações, empolgadas que vinham em um mecanismo de interdependência, a busca da auto-suficiência energética passou a ser um imperativo de sobrevivência de muitos países, eis que, de repente, se viram totalmente à mercê dos produtores, de petróleo não somente do ponto de vista de preço, como de incertezas de abastecimento regular.

O Brasil, que importava cerca de 80% de suas necessidades em petróleo, sofreu pesado impacto, passando também a buscar uma auto-suficiência nesse campo. O Governo, como um todo, e o Ministério das Minas e Energia, como seu órgão operativo, decidiram adotar uma política de auto-suficiência, cobrindo todas as formas de energia que tradicionalmente usava. E foi bem mais adiante, ao se questionar a respeito do que faria o País, quando o seu petróleo acabasse. Ou, mesmo, quando o petróleo de importação acabasse, pois, em virtude do crescimento a taxas elevadas do consumo mundial, não se poderia contar por muitos anos com essa importante fonte energética.

Com efeito, em 1973, os levantamentos internacionais apontavam uma reserva de 3.741,2 quadrilhões de BTU de petróleo, e o consumo mundial de 1972 fora de 233,9 Q; logo, era de se prever que as reservas poderiam esgotar-se em menos de 20 anos, se fosse mantido o consumo de 1972 constante ao longo dos anos por vir. Apesar de dificilmente se verificar — pois o aumento de preço em outubro de 1973 passara a ser um forte limitador das taxas de crescimento — tal perspectiva criou uma atmosfera que impulsionava os países importadores não somente para a busca da satisfação de suas necessidades imediatas, mas, principalmente, para a preparação de uma vida futura, sem petróleo.

Além das necessidades dos seus meios de transporte em veículos propulsionados por motores de combustão interna, os países mais desenvolvidos eram mais fortemente dependentes de petróleo para a geração de energia elétrica.

Já o Brasil, cujo sistema de transporte sofreu, também, o impacto da elevação dos preços de petróleo, não teve grandes problemas na geração elétrica, pois, na época, apenas 9,8% dessa energia tinha origem termelétrica (apenas 7% eram gerados à base de petróleo).

Recuando um pouco no tempo, vale lembrar que o País havia se lançado, há vários anos, em uma política de desenvolvimento econômico, que atingiu taxas tão elevadas a ponto de chamar a atenção das nações mais desenvolvidas. Nossa indústria crescia a passos largos e nossa agricultura florescia. A sociedade melhorava continuamente. O número de estudantes matriculados nas universidades crescia a taxas elevadas e o número de analfabetos se reduzia continuamente.

Para atender a esse desenvolvimento progressivo, enormes somas foram despendidas na infra-estrutura do País. Como consequência de todos esses estímulos, o setor de energia elétrica se expandia e a oferta se manteve sempre à frente da demanda. A região Sudeste se desenvolvia com mais rapidez e excitava cada vez mais o setor de geração de eletricidade. A região viu surgir grandes aproveitamentos de potenciais hidrelétricos. Mas, aos poucos, o potencial por aproveitar foi se reduzindo e principiou a preocupar a ELETROBRÁS. As quedas por utilizar ou eram mais custosas de explorar para a produção de eletricidade, ou se encontravam cada vez mais distantes. Pela primeira vez, começava-se a falar em esgotamento do potencial hidráulico da região Sudeste. Nas esferas técnicas, já se discutia com desenvoltura a necessidade de se introduzir no País, de uma maneira sistemática, as usinas nucleares.

Vale lembrar ainda que, em decorrência do Acordo de Cooperação com os Setores da Pesquisa Científica e do Desenvolvimento Tecnológico, assinado em 1969 com a República Federal da Alemanha, técnicos brasileiros da CBTN — Companhia Brasileira de Tecnologia Nuclear e da CNEN — Comissão Nacional de Energia Nuclear vinham mantendo excelente intercâmbio com os alemães, visando, no futuro, o estabelecimento de um programa nuclear brasileiro, voltado para o campo das usinas nucleoelétricas.

De outro lado, os técnicos do setor elétrico, alarmados com o crescimento do consumo da região Sudeste, não escondiam suas preocupações e difundiam a entrada progressiva de usinas nucleares no sistema gerador. Era essa a atmosfera quando surgiu a crise do petróleo, em outubro de 1973.

Sob o impacto da crise, foram esquematizadas medidas que a minimizassem. No setor de energia, cedo se verificou que não bastava uma mobilização de meios e de modos visando reduzir o consumo e descobrir e produzir o petróleo de que precisávamos. Era preciso fazer mais. Necessitava-se empreender uma marcha para que, no futuro, não viesse a ocorrer o mesmo com o setor de geração de energia elétrica, que desta vez havia passado praticamente incólume pela crise do petróleo. Era necessário, não somente captar progressivamente o potencial hidráulico nacional, mas começar a preparar a Nação para os dias em que não mais tivéssemos petróleo e que esse potencial já estivesse totalmente aproveitado. A crise do petróleo estava então demonstrando, de maneira dura e rigorosa, que a "segurança do suprimento de energia deve ser um objetivo permanente de qualquer país".

A baixa produção doméstica de petróleo e o também reduzido volume das reservas nacionais conhecidas desse combustível sequer podiam, no curto prazo, atender às necessidades nacionais. Assim, não se poderia cogitar, evidentemente, ainda que em caráter complementar, de gerar energia elétrica, tendo como fonte o petróleo. As perspectivas de carvão não eram muito animadoras, inclusive e principalmente por se pensar em uso mais nobre, a partir de 1985 ou 1990, como matéria-prima de gás sintético de alta caloria, a ser distribuído, em canalização, nas cidades.

O crescimento da potência instalada no período 1950/1973 havia sido de 9,6% ao ano. Se essa taxa tivesse de se reproduzir por mais cerca de 25 anos consecutivos, para atender às necessidades sociais e econômicas do País, nesse período estariam absorvidos totalmente os tão divulgados 150.000 MW estimados do potencial hidráulico brasileiro. Em verdade, se isto não viesse a ocorrer em 25 anos, aconteceria, fatalmen-

te, em mais 5 a 10 anos adiante. E, depois do potencial hidrelétrico totalmente aproveitado, a Nação mergulharia numa economia de crescimento zero. E, provavelmente, de aumento de população zero. A menos que outras fontes de energia pudessem ser acionadas.

Mas, lamentavelmente, no curto e mesmo no médio prazo, as chamadas novas formas de energia não ofereciam perspectivas de serem mobilizadas em grandes blocos, de modo a atender às pesadas necessidades do nosso País. À essa mesma conclusão chegaram os Governos de muitos países, embora continuassem a pesquisar e buscar as chamadas fontes e formas não convencionais de energia.

Nessas condições, o Ministério das Minas e Energia decidiu caminhar mais fortemente no sentido da energia nuclear, única fonte já completamente desenvolvida e capaz de servir de alternativa, no futuro próximo, da energia hidráulica na produção de eletricidade. No curto e no médio prazos, essa fonte teria caráter exclusivamente complementar.

Vale mencionar, por oportuno, que, provavelmente, muitos homens em nosso e em outros países já haviam chegado a essa mesma conclusão, em março de 1974. Entretanto, só em 1975 é que, oficialmente, em encontro que se estendeu de 19 a 23 de maio daquele ano, os participantes de uma reunião internacional, organizada pelo Comitê de Energia Elétrica da Comissão Econômica para a Europa, da Organização das Nações Unidas, registraram essa conclusão fundamental em seu Relatório. Participaram, também, desse colóquio internacional o PNUD — Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento, a AIEA — Agência Internacional de Energia Atômica e a Comissão das Comunidades Europeias, além de 21 países membros da Comissão Econômica para a Europa.

Decidido no MME que se deveria contar com o núcleo do átomo como sendo a fonte de energia a ser mobilizada, surgiu como primeira indagação, a de que se se deveria estabelecer um programa de aquisição de usinas do porte e do tipo da primeira nuclear brasileira (Angra I, com 626 MW), se se deveria manter o regime de caixa preta ou se deveríamos desenvolver outras idéias, mais avançadas e mais arrojadas, que viessem a tornar o País imune a ações externas semelhantes às que haviam ocorrido com o petróleo no ano anterior (1973).

De saída, procurou-se afastar a idéia de unidades do porte de Angra I, ao mesmo tempo em que se pensou em usinas de maior potência. Em seguida, verificou-se a conveniência de se manter a opção pelos reatores de água leve, tomada pelo Brasil ao adquirir a unidade de Angra I.

Desse modo, se de um lado poder-se-ia ter preços de kWh mais baixos, em função da escala da potência, de outro, teríamos também reatores de eficiência e segurança comprovadas e, ainda, os de maior preferência.

Quanto ao tipo, o MME resolveu manter a opção nacional pelo PWR. Naquela altura, já começava a se verificar uma tendência mais pronunciada por esse tipo de reator, cujas encomendas superavam os BWR, no campo dos reatores de água leve.

Hoje, a julgar pelo número de unidades em funcionamento, em construção ou encomendadas, verifica-se um percentual de 87% em reatores de água leve, e uma preferência mundial pelos PWR com 62%.

Por outro lado, a idéia de se continuar importando reatores nucleares pelo sistema de caixa preta significava uma renúncia, de pronto, se bem que parcial, à auto-suficiência no campo nuclear. Tal tese não vingou. Era necessário ir mais adiante.

Durante cerca de 30 anos, os países desenvolvidos realizaram exaustivas pesquisas científicas e tecnológicas até poderem chegar a produzir os reatores de hoje. Provavelmente, se o Brasil quisesse ingressar, no futuro, no campo da produção de reatores de outra geração — FBR (Fast Breeder Reactor) ou HTR (High Temperature Reactor) não teria condições para fazê-lo, também, em menos de 30 anos. Teria, ainda, o País que se preparar, também, para mais adiante entrar na terceira geração de reatores, os de fusão. Era, pois, necessário dar partida a novas ações.

Para tanto, foi aprovada uma idéia bastante ampla: criar, como um primeiro estágio, uma competência nacional no projeto, fabricação e operação de reatores nucleares PWR e ainda para atender completamente o objetivo da auto-suficiência, criar, igualmente, uma competência em todo o ciclo de combustível.

A segunda etapa seria a de produção de reatores super-regeneradores ou de alta temperatura, e a terceira etapa, no longo prazo, seria a dos reatores de fusão.

Para quem não saíra ainda da fase de laboratório, a concepção era arrojada. Mas ela teria que ser tentada. Se fosse bem sucedida, como seus idealizadores supunham, ela poderia gerar divisas, inclusive, com o aproveitamento do urânio existente no subsolo brasileiro que poderia, sob a forma de elementos combustíveis, ser exportado, pois como sabemos, a partir do reator de fusão, desaparecerá a era do urânio.

Concebida a idéia do que deveria ser feito, restava determinar-se quem fazer, quando fazer, como fazer e a intensidade do programa global.

O antigo mito da auto-suficiência, que muitos países procuraram transformar em realidade a partir de outubro de 1973, após a forte e brusca elevação dos preços do petróleo importado, também, pareceu ter sensibilizado toda a nação brasileira.

No campo nuclear, teríamos que realizar formulações que dessem como último resultado a execução, no País, de todos os elementos. Isto é, desde a prospecção do urânio, no território brasileiro, até a produção do kWh nas usinas nucleoeletrônicas. Ficou decidido, também, que deveríamos partir para a ação imediatamente.

A execução dos trabalhos deveria ser feita, não pela CBTN — Companhia Brasileira de Tecnologia Nuclear, mas por uma que lhe sucedesse e especialmente afieçada às novas necessidades a atender. Seria a NUCLEBRÁS.

Examinando os programas nacionais que se desenvolviam no campo nuclear, o MME chegou à conclusão de que, para ganhar tempo, a melhor alternativa seria, na área dos reatores, a de seguir o caminho trilhado pelos alemães, pelos franceses e pelos japoneses. Ou seja, em vez de partir do zero tecnológico e chegar ao reator PWR das usinas nucleoeletrônicas, pareceu-nos mais conveniente partir do nível atual (1974)

de conhecimentos tecnológicos no campo dessas usinas e, a partir daí, dar o grande pulo.

Para tanto, a nosso ver, não faltariam disposição, inteligência e capacidade profissional dos cientistas e técnicos brasileiros. Os franceses, os alemães e os japoneses, cada um por seu caminho, haviam se lançado na produção de reatores de água leve. Eles haviam negociado, inclusive, a licença Westinghouse para construir esse tipo de reator, e começaram a aperfeiçoá-lo cada vez mais.

Pareceu-nos uma boa estrada a seguir. Restava analisar a gradação do fazer, isto é, a velocidade com que a materialização da idéia deveria ser desenvolvida. Foi estabelecido o período de cerca de 10 anos com uma meta inicial para atingir a auto-suficiência global no setor. Seria esse o nosso marco provisório. As negociações com os detentores da tecnologia a ser buscada teriam que girar em torno desse segmento temporal, que poderia, eventualmente, ser ampliado se viesse a ser necessário.

Inclusive, durante a fase de absorção das tecnologias ligadas a todo o conjunto de atividades técnicas inerentes à produção de usinas nucleoeletrônicas PWR e de seu combustível, o marco poderia ser ajustado. O prazo, que nos permitimos fixar, não o foi ao acaso. Os franceses, que haviam optado pelos reatores de água leve, em 1969, abandonando a linha de reatores de urânio natural, por serem de custo excessivo, haviam incluído no seu VI Plano (1971-75) 8.000 MW nucleares.

Como o primeiro reator PWR iria funcionar em 1975, isto é, 6 anos depois da decisão francesa pelos reatores de água leve, verificamos que o prazo de 10 anos, a que nos permitimos, para a criação de uma auto-suficiência nuclear, não nos parecia muito fora da realidade. Afinal, tínhamos que fixar uma referência para a grande tarefa.

Aceita a tese da negociação da licença de reatores PWR, teríamos que identificar a quem deveríamos comprá-la, e, para facilitar essa compra, quais os instrumentos de troca que poderíamos manejar. Sabíamos que, em face das pesadas exigências de qualidade e da duração das transferências de tecnologias, não poderíamos produzir, de imediato, as nossas primeiras usinas nucleares. Assim, a promessa de compra de usinas poderia se constituir em bom argumento de negócio.

Por outro lado, a programação de geração elétrica do País cogitava da instalação de usinas nucleares. Com efeito, o Plano de Atendimento dos Requisitos de Energia Elétrica até 1990, na sua versão preliminar, elaborada nos primeiros meses de 1974, se referia à inclusão de unidades nucleoeletrônicas de 1.200 MW. No programa de expansão do setor, tal documento, elaborado pela equipe técnica da ELETROBRÁS, e que teve sua versão final publicada em dezembro de 1974, ao analisar a satisfação das necessidades energéticas, na hipótese de mercado alto, assim informa:

"O atendimento da projeção alta do mercado em 1990 justifica economicamente, com base nos dados utilizados, a inclusão no programa posterior a 1980, de potência nuclear entre 4.800 a 9.600 MW instalados (4 a 8 unidades de 1.200 MW), dependendo do valor da margem de segurança admissível para o custo das nucleares, sendo o limite superior mencionado correspondente à margem de segurança nula e o inferior à margem de 25%.

A expansão com base na ordem crescente de custo implicaria o início do programa nuclear somente após o esgotamento do potencial hidráulico competitivo, o que ocorreria por volta do ano de 1988. Entretanto, a partir desse ano, esgotados os potenciais competitivos, tornar-se-ia necessário o desenvolvimento da energia nuclear em um ritmo de 3.000 a 4.000 MW instalados por ano. Sendo prevista na base do mercado alto a conveniência da inclusão, no final da década de 1980, de um programa nuclear, e tendo o Brasil iniciado com a primeira unidade de Angra dos Reis, ora em construção, o desenvolvimento da geração nuclear, é conveniente não ser interrompido este programa, estabelecendo-se, ao menos, um programa mínimo que mantenha a atividade e o desenvolvimento tecnológico correspondente ao País.

Para elaboração desse programa mínimo dever-se-ia levar em consideração a competitividade entre as usinas nucleares e as usinas hidrelétricas, e as possibilidades alternativas de ocorrência dos mercados de energia elétrica alto e baixo, constantes do Anexo 1. Os estudos preliminares efetuados no início do ano de 1974 conduziram à conclusão de ser justificável a introdução, até 1990, de oito unidades nucleares de 1.200 MW. Nesse estudo, entretanto, não foi considerado o aproveitamento do potencial hidrelétrico disponível no rio Paraná, entre Guaira e Jupia, incluído no programa ora apresentado, com o que o número de usinas nucleares deveria se limitar a seis."

De seu lado, a CBTN — Companhia Brasileira de Tecnologia Nuclear, posteriormente transformada em NUCLEBRÁS — Empresas Nucleares Brasileiras S.A., previa um programa de referência de construção de usinas nucleares de 8 centrais nucleoeletrônicas de 1.200 MW cada, até o ano de 1990.

Com base nessas informações, o Ministério das Minas e Energia decidiu que poderia, na fase inicial do programa, adquirir no exterior algumas usinas, em número a ser fixado posteriormente, com um índice de nacionalização compatível com as necessidades e condições brasileiras estabelecidas, tudo em função do estágio da competência nacional, no campo das centrais nucleoeletrônicas.

Ao final dessa etapa de formulação de idéias e definição dos conceitos e premissas básicas, ficaram nitidamente definidas as ações a serem desfechadas no período de duração da atual administração (março de 1974 a março de 1979). A essa altura, estávamos em maio de 1974.

Passando da idéia para a ação, o Ministério das Minas e Energia começou as sondagens junto aos fabricantes estrangeiros, começando pela Westinghouse, que ha-

via fornecido a Central de Angra I. Ninguém desejou negociar um pacote nuclear completo. A grande preocupação dos fabricantes era vender apenas usinas nucleoeletrônicas. Quando se falava em transferência de tecnologia, principalmente as de enriquecimento de urânio e de reprocessamento de combustível irradiado, ninguém se definia positivamente.

Apenas os alemães, que tinham com o Brasil um Acordo de Cooperação nos Setores da Pesquisa Científica e do Desenvolvimento Tecnológico, funcionando desde o ano de 1969, se mostraram receptivos à idéia de se celebrar um acordo mais profundo que o de 1969, entrando em aspectos industriais, financeiros e de transferência de tecnologia. Aliás, antes de 1974, os alemães haviam contactado os brasileiros em termos de uma cooperação industrial.

Depois de uma série de sondagens, em 22 de julho de 1974, foi discutida uma Agenda que compreendeu os seguintes pontos:

— Introdução Geral a respeito da natureza e escopo do programa nuclear brasileiro.

— Indústria de reatores nucleares no Brasil — Formação de uma *joint-venture* entre firmas brasileiras e alemãs, para a instalação de uma capacidade industrial de produção de componentes pesados, turbogeradores e outros componentes de alta tecnologia para reatores; encomenda à RFA de um certo número de usinas nucleares do programa de energia nuclear do Brasil, que previa a instalação de usinas nucleoeletrônicas.

— Indústria do ciclo de combustível — Cooperação na prospecção; assistência técnica de firmas alemãs em usina de concentração de urânio; *joint-venture* entre firmas alemãs e CBTN para a construção de uma usina de 3.000 T. para conversão de óxido de urânio em hexafluoreto; *joint-venture* para construção de uma planta de enriquecimento; participação técnica e financeira do Brasil no desenvolvimento semi-industrial do processo de enriquecimento por jato centrífugo; assistência técnica à CBTN para construir uma usina-piloto de reprocessamento do combustível irradiado e *joint-venture* subsequente para uma planta comercial; *joint-venture* entre firmas alemãs e CBTN para a fabricação de elementos combustíveis.

— Assistência do Governo da RFA na ampliação da cooperação bilateral existente para afeiçoá-la ao desenvolvimento industrial previsto (treinamento de pessoal, contribuição adicional a centros de pesquisa nuclear no campo do reprocessamento e dos problemas dos rejeitos, procedimentos de segurança); enriquecimento de urânio (centrífugas e jato centrífugo).

— Salvaguardas — arranjos visando a aplicação das salvaguardas internacionais — em todos os estágios do ciclo.

— Implementação — discussão, por u'a missão alemã a vir ao Brasil em setembro, com a CBTN e assessores brasileiros, para elaborar os documentos que viabilizariam os pontos acordados.

Os brasileiros e alemães aprovaram a Agenda e foi sugerida a marcação de uma data para as discussões.

Conforme ficara acertado, no dia 29 de setembro de 1974, chegou a Brasília a Missão Alemã, chefiada pelo Ministro da Pesquisa e Tecnologia, Dr. W.J. Schmidt-Kuester, e com a seguinte composição:

H. Dieckmann (Embaixada Alemã);  
E. Gruber (Ministério da Pesquisa e Tecnologia);  
H. Frewer (KWU);  
G. Herzog (KWU);  
H. Pekarek (KWU);  
D. Knoedler (KWU);  
W. Issel (KEWA);  
A. von Kienlin (UG);  
E. W. Becker (GFK—Karlsruhe);  
K. Scharmer (Julich).

Do lado brasileiro, a nossa delegação foi chefiada por A. R. Barbalho, e teve a seguinte composição:

L. F. Ferreira (MME);  
H. G. Carvalho (CNEN);  
H. M. Souza (CNEN);  
J. J. Rozenthal (CNEN);  
C. Syllus (CBTN);  
J. Forman (CBTN);  
H. Amorim (CBTN);  
W. P. Lepecki (CBTN);  
C. M. Dale (CBTN);  
A. Maurício (CBTN);  
J. M. Souza (CBTN);  
J. W. Dias (CBTN);  
U. M. Rezende (CBTN);  
M. Grinberg (CBTN);  
C. H. Azuaga (CBTN);  
J. L. Campos (CBTN);  
A. A. Gomes (CBTN);  
J. C. Castro (CBTN);  
J. B. R. Silva (CBTN);  
A. Cotrim (ELETROBRÁS);  
D. N. Simon (FURNAS);  
M. Albuquerque (FURNAS);  
V. Carelli (FURNAS);  
P. Sá (FURNAS);

P. N. Batista (Itamarati);  
M. Didier (Itamarati).

As discussões, cujos resultados eram relatados, passo a passo, ao Ministro Shigeaki Ueki, foram realizadas no Ministério das Minas e Energia, e no dia 3 de outubro de 1974 foi elaborado e assinado um documento que se intitulou Programa de Cooperação Industrial entre o Brasil e a República Federal da Alemanha no Campo dos Usos Pacíficos da Energia Nuclear. Referido documento foi assinado pelos respectivos Chefes das Delegações, Srs. Schmidt-Kuester e Barbalho, na presença do Sr. Ministro das Minas e Energia, Shigeaki Ueki, e do Embaixador da República Federal da Alemanha no Brasil, Sr. Host Rödiger.

Esse documento ficou conhecido pelo nome de Protocolo de Brasília, e serviu de base para a assinatura, em Bonn, no dia 27 de junho de 1975, do Acordo Quadro entre o Brasil e a Alemanha, aprovado pelo Congresso Nacional pelo Decreto Legislativo nº 85, de 20 de outubro de 1975, e, posteriormente, promulgado pelo Decreto nº 76.695, de 1º de dezembro de 1975, pelo Excelentíssimo Senhor Presidente da República Ernesto Geisel.

O Protocolo de Brasília serviu, ainda, de base para a elaboração, por representantes brasileiros e alemães, das Diretrizes Específicas (*Specific Guidelines*) que explicitam em seus detalhes o conteúdo do aludido Protocolo de Brasília. Referidas Diretrizes Específicas, que são o documento operativo destinado a viabilizar as intenções do acordo, foram acordadas entre a NUCLEBRÁS e entidades alemãs envolvidas na execução material do Acordo Brasil—Alemanha.

A partir de 27 de junho de 1975, começou realmente a fase de implantação do Acordo Nuclear, a ser executada pela NUCLEBRÁS. Ele foi concebido dentro de idéias simples e objetivas. Iamos passar da fase de laboratórios, em que nos encontramos até o começo de 1973, para a fase dos equipamentos pesados, da produção do urânio enriquecido e do reprocessamento do combustível irradiado. Iamos descobrir o urânio nacional nas quantidades exigidas por usinas nucleares e produzir tais centrais no Brasil.

Srs. Senadores, a energia elétrica é uma das bases em que se assenta a independência econômica. A independência econômica é um dos fundamentos da independência nacional.

A auto-suficiência nuclear é uma das formas por que se manifesta essa independência.

A nosso ver, estamos no caminho certo. A implementação do programa não é fácil e está a necessitar o esforço global dos muitos brasileiros que já estão engajados no nuclear. Estamos apenas começando. O caminho de países desenvolvidos nesse campo não foi nem tem sido fácil. Citemos o exemplo da França, que, após a segunda guerra mundial, se lançou no caminho dos reatores a urânio natural, tendo realizado grandes investimentos. Entretanto, a partir de 1969, resolveu mudar, passando para o reator de água leve. Decidiu, também, que não podia se dar ao luxo de ter dois fabricantes de reatores, e resolveu que a FRAMATOME, uma filial da Creusot-Loire, se tornasse o único construtor de reatores PWR.

Por sua vez, a Inglaterra, segundo produtor de eletricidade nuclear do mundo, está sendo ultrapassada pela França e pela Alemanha. Começou pelo MAGNOX, reator ao urânio natural. Seu custo elevado, comparado com os reatores a água leve, fez o Governo inglês partir para um reator, usando urânio enriquecido, resfriado a gás, o AGR (Advanced Gas-Cooled Reactor).

Posteriormente, em virtude de dificuldades técnicas encontradas na construção dos AGR, o CEGB (Central Electricity Generating Board) sugeriu a adoção de reatores LWR, mas o Governo optou, em 1974, pelo SGHWR (Steam Generating Heavy Water Reactor), um reator que usa urânio enriquecido como combustível e água pesada como moderador.

Esses exemplos, Srs. Senadores, mostram que o pinoneirismo é custoso e penoso, para o que se exige fibra e determinação das equipes engajadas e, acima de tudo, apoio geral. No nosso caso, acredito que alguns erros poderão e serão, certamente, cometidos, mas não se pode esquecer que a capacidade de julgamento é construída mais sobre erros do que mesmo sobre acertos. É o que diziam os filósofos do passado.

Nossos técnicos estão começando e necessitam ser estimulados. Eles se aperfeiçoarão dia a dia e cada vez mais. A crítica construtiva os estimula. Entretanto, muita coisa se tem dito que não lhes faz a necessária justiça. Estou certo de que eles não têm decepcionado os seus irmãos brasileiros. Vivo entre eles e tenho-lhes aferido o desempenho.

Os meus companheiros que aqui virão, convocados por esta Comissão, o demonstrarão com detalhes a justeza de nossa afirmativa.

Igualmente, nós, mais graduados, não temos desfalecido em nossas lutas. Temos um ideal: implantar uma competência nuclear no Brasil. Queremos a auto-suficiência nuclear. Poderemos tê-la. E iremos conseguí-la.

O homem ama a novidade, mas detesta a mudança. Por isso, necessitamos da ajuda de todos.

Se o caminho que escolhemos não é o melhor, podemos, entretanto, dizer que foi o que, à nossa inteligência, nos pareceu o mais adequado. E o seguiremos, enquanto Deus o permitir. E também os Poderes dessa nossa grande República. (Muito bem!)

O SR. PRESIDENTE (Itamar Farnco) — Antes de dar a palavra aos Srs. Senadores, vamos pedir ao Doutor Arnaldo Barbalho que preste o seguinte juramento.

O SR. ARNALDO BARBALHO (Presta o seguinte juramento.) — Juro, como dever de consciência, dizer toda a verdade, nada omitindo 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)** — Concede a palavra ao nobre Senador Itálio Coelho.

**O SR. ITALÍVIO COELHO** — Doutor Arnaldo Barbalho, desejo, inicialmente, congratular-me com V. S.<sup>a</sup> pela excelente exposição feita, colocando o problema com clareza e, sobretudo, defendendo esse grupo de técnicos brasileiros que estão abrindo um novo setor de conhecimentos da tecnologia especializada.

Desejo formular algumas perguntas a V. S.<sup>a</sup> Primeira: quais as vantagens técnicas que levaram o Governo a optar pela tecnologia alemã, quando no início do Programa Nuclear havia escolhido a técnica norte-americana?

**O SR. ARNALDO BARBALHO** — Excelentíssimo Sr. Senador Itálio Coelho, parcialmente, na comunicação que fiz à Casa, no início desta reunião, deixei entrever a direção seguida pelo Ministério das Minas e Energia. Todavia, em atenção, em deferência à sua indagação, peço permissão para adiantar alguns detalhes.

Os alemães haviam negociado com a Westinghouse a licença dos reatores PWR e BWR. Com base nessa licença, o espírito alemão, investigador por excelência, tecnólogos de escol desenvolveram fortemente a tecnologia que havia sido negociada com a Westinghouse. E tanto isso é verdade que, quando se compara o reator produzido pela Westinghouse, com a licença antiga, com o reator desenvolvido pelos alemães, já se nota sensíveis diferenças.

Em regra, no seu esqueleto, a tecnologia é a mesma. O que houve foi um aperfeiçoamento dentro dessa linha de reatores de água pressurizada. Mas, V. Ex.<sup>a</sup> sabe que cada empresa, cada técnico, enxerga sempre uma maneira mais perfeita de fazer alguma coisa. Eles estão sempre buscando níveis de eficiência mais elevados.

Então, nós diríamos que, naquela altura, tanto faria negociar a tecnologia, no seu esqueleto, da Westinghouse como a tecnologia alemã. Porque, ao longo do tempo, essas tecnologias se identificariam, tal a troca de informações que há hoje entre essas entidades.

Essas foram as razões fundamentais que nos levaram a negociar com os alemães. Inclusive, como mencionei, porque já tínhamos um reator de água leve do tipo PWR, e o Governo brasileiro já havia definido a sua posição por essa tecnologia.

**O SR. ITALÍVIO COELHO** — Dr. Arnaldo Barbalho, que indústrias serão criadas no Brasil com assistência técnica alemã, no decorrer do cumprimento do Acordo Nuclear? Referiu-se V. S.<sup>a</sup> de modo geral ao problema. Eu gostaria de ver o vulto do parque industrial que seria criado em decorrência da implantação da energia nuclear no Brasil.

**O SR. ARNALDO BARBALHO** — Senador Itálio Coelho, V. Ex.<sup>a</sup> faz uma colocação realmente de significação. O que estamos buscando é criar no País uma tecnologia nacional, uma competência nacional. E o Acordo teria falhado, se não contássemos com empresas nacionais. Uma empresa brasileira. Eu poderia, se V. Ex.<sup>a</sup> achasse conveniente, para citar algumas empresas que estão integradas neste Acordo Brasil-Alemanha, trabalhando na produção de equipamentos.

São as seguintes as empresas integradas no Acordo Brasil-Alemanha: PROMON, JARAGUÁ, ENGEVIX, ISHIBRÁS, COBRASMA, BARDELLA, CONFAB, DEGREMONT, CEC, ASVOFEC / PROAGRA, FILSAN, SEMCO, Metalúrgica NOVA AMERICANA, ERMETO, ASVOTEC, CEBEC, e várias outras.

Acredito, Senador Itálio Coelho, que outras indústrias irão ainda incorporar-se, à medida em que começemos a produzir, no País, as duas usinas nucleares que seguirão as atuais e que estão sendo objeto de importação.

**O SR. ITALÍVIO COELHO** — Quer dizer que podemos concluir que, ao final do Acordo, teremos implantado no País uma indústria especializada?

**O SR. ARNALDO BARBALHO** — A conclusão é perfeita.

**O SR. ITALÍVIO COELHO** — Conhecida a situação do petróleo brasileiro e a capacidade energética de nossas quedas d'água, além da energia nuclear, qual seria outra opção viável a médio prazo?

**O SR. ARNALDO BARBALHO** — Nobre Senador, o Brasil já está num degrau de desenvolvimento em que a upidade de potência não é mais o quilowatt e sim o Megawatt. Com o urânio acrescentamos, em números redondos, em torno de dois mil megawatts ao sistema gerador, por usina, para podermos responder à excitação do desenvolvimento econômico, de um lado, e social, de outro, na medida em que as linhas de distribuição começam a cobrir como uma malha todo o território nacional.

Então, dentro dessa ordem de idéias, não existe nenhuma outra fonte, a curto prazo, para poder ser mobilizada, além da energia hidráulica, e da energia nuclear, para a geração de energia nas quantidades em que o nosso País necessita.

Se fôssemos um País de território relativamente pequeno, como acontece com outros da Europa, provavelmente outras fontes poderiam ser mobilizadas. Mas, mesmo assim não foi essa a conclusão a que chegou o Colóquio Internacional a que me referi, em que técnicos reunidos, em 1975, declararam aquilo que de latente existia como conclusão de suas equipes técnicas e políticas.

De modo que, Senador Itálio Coelho, não contamos com outra forma de energia para substituir, no futuro, a que hoje é gerada à base de petróleo para a produção de eletricidade.

Poder-se-ia ajuizar que o carvão seria uma fonte mobilizável. Ocorre que, em nosso País, o consumo doméstico de gás liquefeito é muito elevado. E, no futuro, quando

desaparecer o petróleo, não vamos contar com esse produto. Então, a essa altura, o carvão terá o seu papel preponderante.

No momento, as tecnologias disponíveis para gaseificação de carvão conduzem a gases de cem a trezentos BTU por pé cúbico. A partir de 1985, vamos contar com gás de carvão com um poder calorífico semelhante ao do gás natural, ou seja, 1.050 BTU por pé cúbico.

Esse uso mais nobre do carvão para fins domésticos é uma perspectiva com que o Brasil deve contar para o abastecimento de sua população, para uso doméstico, em substituição ou complementação ao gás liquefeito de petróleo.

Portanto, de um modo ou de outro, vamos esbarrar na mobilização de grandes blocos de energia, na energia nuclear.

É o que eu penso, Senador.

**O SR. ITALÍVIO COELHO** — Dispõe V. S.<sup>a</sup> de elementos que possam esclarecer as dúvidas levantadas pela revista alemã *Der Spiegel*, sobre as parcelas já pagas pelo Brasil, como execução do Acordo Nuclear? Quais os órgãos que efetuaram o pagamento e quais as importâncias globais já remetidas por cada um deles?

**O SR. ARNALDO BARBALHO** — Senador Itálio Coelho, esse assunto já foi objeto de uma comunicação conjunta do Presidente da NUCLEBRÁS e do Diretor do INPI. Se V. Ex.<sup>a</sup> me permitir, lerei a nota conjunta. (Pausa.)

O esclarecimento foi o seguinte:

a) a cifra de 104 milhões de dólares mencionada pela NUCLEBRÁS refere-se a contratos de fornecimento de tecnologia industrial e de cooperação técnico-industrial, e expressa valores constantes em moeda de 1977;

b) a cifra de 468 milhões de dólares mencionada pelo INPI, preliminarmente estimada em cerca de 400 milhões de dólares, engloba os 104 milhões de dólares citados pela NUCLEBRÁS mais os custos referentes aos contratos nas demais categorias concessionárias de serviços públicos, firmas de engenharia e fabricantes de equipamentos, expressos em moeda corrente, ou seja, em valores monetários corrigidos para a época dos pagamentos.

As quantias nos contratos averbadas no INPI referem-se a pagamentos ao longo da duração dos contratos, cujo prazo médio, no caso do setor nuclear, é de 10 anos.

Os desembolsos anuais efetivos são feitos diretamente aos fornecedores da tecnologia ou serviços, mediante certificados do Banco Central, observado o total averbado no INPI.

Esse é o resumo da nota dos Senhores responsáveis pela NUCLEBRÁS, que, provavelmente, estarão convocados por esta Comissão e poderão descer a detalhes, se o ilustre Senador achar mais conveniente.

**O SR. ITALÍVIO COELHO** — Agradeço as respostas de V. S.<sup>a</sup>, e registro a minha total solidariedade ao Programa Nuclear Brasileiro e aos nossos técnicos.

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

**O SR. ROBERTO SATURNINO** — Dr. Barbalho, o meu Partido votou a favor do Acordo Nuclear no Senado Federal. Eu mesmo particularmente tive a ocasião de me pronunciar favoravelmente a esse Acordo, pelas informações que tínhamos então e pela visão que se me abria diante do quadro composto por aquelas informações.

Entretanto, começam agora a surgir dúvidas sérias, dúvidas de gravidade, que nos convidam a rever esse ponto de vista, a reexaminar essa posição e a pedir os esclarecimentos necessários para esse reexame.

Disse V. S.<sup>a</sup> na sua exposição, se não me equivoquei ao anotar, que a capacidade de decisão é construída mais sobre erros do que sobre acertos. Pode-se aceitar, em tese, até essa afirmativa. Entretanto, é forçoso reconhecer que, no caso específico, há uma particularidade de extrema importância, que é o custo elevadíssimo desse Programa Nuclear, custo este que alguns chegam a estimar em cerca de 20 bilhões de dólares, mas se nós ampliarmos para toda a faixa de investimentos paralelos e indiretos ultrapassará, seguramente com grande margem, esse total. Então, dada essa particularidade, dado esse custo elevadíssimo, tenho para mim, e V. S.<sup>a</sup> vai desculpar a discordância, que neste caso um erro de decisão não pode ser admitido. Ele pode, até, ser admitido nos seus primórdios, isto é, se pelas informações iniciais o Brasil foi levado a ingressar no Programa, mas, se decorrido algum tempo, reexaminada a situação diante dos novos elementos disponíveis e da realidade que então se apresenta, se chegar à conclusão de que entramos por um caminho errado, repito ainda a expressão do nosso Líder Paulo Brossard, é tarde mas ainda é tempo de recuarmos e pararmos nessas duas centrais já contratadas e tomar um outro rumo. Esta é a razão principal, a meu ver, do nosso requerimento de constituição desta CPI.

Queremos que o Congresso Nacional, e a opinião pública brasileira, através dele, tome conhecimento e que o assunto seja reexaminado nas suas plenitude, na sua profundidade, para que o Governo possa rever a sua decisão ou assumir a sua responsabilidade, já, então, com a Nação informada da nova realidade, possa assumir a responsabilidade do que poderia ser um erro de gravíssimas consequências, dado o vulto e dimensão do Programa.

É com esse espírito, Dr. Barbalho, que gostaria de colocar algumas indagações, a V. S.<sup>a</sup> Primeira, no chamado Plano 90, a que V. S.<sup>a</sup> se referiu, que foi feito pelo Ministério, atualizando o estudo da CANAMBRA, levantando o potencial energético e procurando traçar os rumos para o futuro, segundo estou informado, o limite de competição a que poderiam chegar os investimentos hidrelétricos foi estimado em cerca de 500 dólares o quilowatt, que era o custo que se imaginava teria um Programa Nuclear àquela altura. Passado um ou dois anos, o custo do investimento nuclear, ao início da execução do Acordo, passou a ser estimado no dobro daquele nível em cerca de 1000 dólares o quilowatt instalado. Hoje, abrindo os jornais, vejo um comunicado do Governo no qual esse custo já é estimado em 1.570 dólares o quilowatt. Já cabe

indagações: como se explica esse aumento de mais de 200% da estimativa preliminar, num prazo de 3 a 4 anos? Quem garante que esse custo último estimado, de 1.570 dólares o quilowatt, é realmente o definitivo, quando pessoas credenciadas falam em, no mínimo, 2.000 dólares o quilowatt, e há quem chegue a afirmar que o custo real sairá por 3.000 mil dólares o quilowatt?

Em seguida, indagaria a V. Sª: qual o potencial hidrelétrico competitivo com esse novo custo, vez que, como salientei, no Plano 90, o custo competitivo era muitíssimo mais baixo? Segundo estou informado, era de 500 dólares o quilowatt. Então, a esse novo custo, o potencial deve ter se ampliado consideravelmente, enormemente, e pelas informações que tenho, segundo as taxas mais otimistas de crescimento da demanda, o potencial hidrelétrico estimado com esse novo custo de 1.570 dólares dá para ultrapassar de muito o ano 2.000, vai lá para o ano 2.010 ou 2.020, nas hipóteses mais otimistas de crescimento da demanda, repito.

A esse custo de 1.570 dólares, que é duvidoso se considerar como definitivo, dada a revisão periódica e crescente que vem sendo feita sobre ele, mas mesmo a esse custo não seria muito mais econômico para o País fazer a chamada complementação térmica, que ela em si já é uma dúvida, mas, enfim, há a necessidade dessa complementação térmica, dado o nosso potencial hidrelétrico, mas mesmo admitindo como necessário, o que já é uma dúvida, não seria muito mais econômico fazer essa complementação térmica com o carvão ou com o álcool?

V. Sª fez uma referência ao carvão afirmando, sustentando, o ponto de vista de que ele deveria ficar como uma reserva para o momento em que desaparecesse o petróleo. Eu devo confessar a V. Sª o meu espanto, porque o petróleo não se espera que desapareça no horizonte de 50 anos. Então, o nosso carvão ficaria como reserva para utilização, para a produção de gás doméstico até o momento em que o petróleo desaparecesse? Isso me parece uma tese dificilmente sustentável, porque nesse horizonte de 50 anos é de se esperar que outras formas de energia venham a ser utilizadas para fins doméstico, e o nosso carvão teria ficado esse tempo todo esperando inutilmente.

Mas, além do carvão, ainda existe o álcool. Nesse período todo de 50 anos esperase, pela disponibilidade de terras que temos, pelos recursos para a produção de álcool e pelo desenvolvimento que vem tomando a produção de turbinas a álcool, enfim, é perfeitamente admissível que se possa fazer a complementação térmica na base do álcool. Isso para não falar da energia solar direta que, também, nós últimos anos vem apresentando perspectivas promissoras.

E, adiantando mais, V. Sª me desculpe, porque vou só complementar essa pergunta, deixando as outras duas para depois que V. Sª responder a essas indagações. Mas, considerando que a esse custo o potencial hidrelétrico brasileiro aproveitável, competitivo, deve nos levar seguramente além do ano 2.000, que a complementação térmica poderia ser dada por outras vias, como o carvão e o álcool, e mesmo que fôssemos obrigados a utilizar a energia nuclear, seria mais barato e econômico comprar mais uma, duas ou três caixas pretas, sob o ponto de vista energético exclusivamente, sob o ponto de vista de economia do setor energético, digamos, nesse prazo de 30 anos, até que o potencial hidrelétrico realmente competitivo se esgotasse.

Mas, V. Sª não acredita que nesses 30 anos, pelo menos, os cientistas brasileiros fossem capazes de desenvolver uma tecnologia própria no setor nuclear, desenvolver um protótipo próprio, um protótipo brasileiro, num prazo de 30 anos, com os estudos iniciais que temos, com as equipes científicas que já tínhamos — lamentavelmente, algumas delas foram desfeitas — mas, enfim, com todo esse potencial humano que já temos, será que, num prazo de 30 anos, o Brasil não poderia desenvolver a sua tecnologia própria desde que nesse período a energia nuclear não seria necessária sob o ponto de vista energético, a menos sob a forma de pequenas complementações, que poderiam ser atendidas até mesmo naquela hipótese que não nos agrada mas que seria mais econômica, qual seja, a compra de mais algumas caixas pretas?

Enfim, todo esse quadro que se delineia nos incute uma grave dúvida, a de que os custos teriam sido muito subestimados no início do Acordo, aliás, o texto do Acordo em si não fala em custos, o que já é um ponto sério a salientar, uma deficiência, mas que agora, diante da realidade, passamos a perceber que a energia nuclear perde muito na competição com a energia hidrelétrica. E tanto é assim que o próprio desenvolvimento do potencial amazônico, que à época do Plano 90 era considerado fora de propósito, hoje, com a decisão da interligação de Tucuruí com o sistema do Nordeste, o próprio Governo já reconhece que a competitividade do potencial hidrelétrico do Amazonas começa a ser uma realidade. E por quê? Dado à revisão dos custos de instalação da energia nuclear que está sendo processada.

Parece-me que o quadro está se delineando com uma clareza inofismável, a de que, sob o ponto de vista de energia, o importante, o mais econômico, fora de qualquer dúvida, seria desenvolver o potencial hidrelétrico, potencial este que não estaria desenvolvido nem em 20% do seu total, seria complementar com carvão e com álcool e, quem sabe, complementar ainda, se necessário, com algumas caixas pretas importadas, e, nesse prazo de 30, 40 ou 50 anos, meu Deus!, colocar equipes científicas nacionais a trabalhar, porque eu não tenho dúvida de que elas seriam capazes de produzir, com tecnologia brasileira, um protótipo nacional e desenvolver o setor de energia nuclear à base de esforço exclusivamente nacional.

Desculpe V. Sª se a minha pergunta se estendeu demais, mas eu precisava fazer essas considerações em caráter global, para poder situar bem as minhas indagações.

O SR. ARNALDO BARBALHO — Nobre Senador Roberto Saturnino, V. Exª fez uma moldura, com abundância de detalhes, ao redor da sua pergunta, e como gosto de responder objetivamente, pediria que V. Exª precisasse bem cada uma dessas indagações, para que eu não fique à direita ou à esquerda e nem querer sair do ponto. A posição, fundamentalmente, V. Exª poderia dar?

O SR. ROBERTO SATURNINO — V. Sª poderia nos dar...

O SR. ARNALDO BARBALHO — Eu pediria a V. Exª para responder separadamente. Depois que V. Exª fizesse nova indagação, porque se juntar tudo...

O SR. ROBERTO SATURNINO — Pois não. V. Sª poderia nos dar hoje, ao custo de 1.570 dólares por quilowatt instalado, qual seria o potencial hidrelétrico competitivo do Brasil, isto é, a atualização daquele Plano 90 para esse custo?

O SR. ARNALDO BARBALHO — Senador, atualmente, a referência ao dólar tem se constituído o maior problema na fixação de valores. O dólar, hoje, é um alvo móvel.

Eu posso dizer o quilowatt instalado hoje numa central, admitamos uma central escolhida de 500 dólares; se eu for fazer essa conta daqui a seis meses, farei mais um exercício de economia do que uma verificação de aumento de custo real. Então, terei um outro número para a mesma coisa, número este que não traduz a realidade. Não sei se V. Exª percebeu o meu pensamento. Quer dizer, eu tenho hoje, digamos, 1.000 dólares; esqueço que comprei uma central nuclear; comprei qualquer outra coisa. Se eu for fazer uma nova conta daqui a um ano, 1.000 dólares não serão mais 1.000 dólares, tenha eu comprado uma central nuclear ou qualquer que seja outra compra que eu faça. Então, me parece que eu não poderia, neste caso, dar uma resposta de sim ou de não. Mas, posso dizer qual o caminho que se segue no caso da entrada, da mobilização de uma certa fonte nuclear, considerado estritamente o setor da energia elétrica.

Cada entidade tem que otimizar a aplicação dos seus recursos. O ótimo de uma entidade, V. Exª sabe melhor do que eu, às vezes não é o ótimo de um Ministério, e, com maior razão, talvez não seja o ótimo do País.

Pode ser que, em se fixando um programa hidrelétrico limitado apenas a um teto numérico, esqueçamos as grandes necessidades nacionais. No meu entender é esta a diferença entre as suas concepções e as nossas aqui relatadas. Por exemplo, V. Exª raciocina em termos de curto prazo, nós raciocinamos em longo prazo.

O Programa Nuclear, como falei, não visa exclusivamente a resolver os problemas de geração de energia de hoje, e sim a preparação, como afirmei, para um mundo de amanhã, em que não exista petróleo.

Mas, a sua pergunta é: qual o nível competitivo, em termos de moeda, do potencial hidrelétrico atual? Eu poderia dizer que é da ordem de 90%, ou seja, 90% do potencial hidrelétrico nacional enfrentam a nuclear.

Estamos aprofundando, realizando os nossos trabalhos na ELETROBRÁS, porque a maioria dos custos que existiam eram estimados. V. Exª sabe que quem faz um projeto básico vê que há muito de falha nas estimativas.

Devo dizer, entretanto, que há projetos hidrelétricos aí de três mil dólares o quilowatt instalado, estimativas potenciais hidrelétricas, como também de oitocentos dólares, de mil dólares. Mas, não basta o potencial isolado. Se V. Exª cogitar, por exemplo, da captação de uma central na região amazônica e que dê uns oitocentos dólares o quilowatt instalado — V. Exª precisa dessa energia na Região Sudeste — no sistema de transmissão, se dispuséssemos hoje de tecnologia que nos permitisse transportar a energia, aos blocos, que a Região Sudeste necessita, considerando as distâncias que vão da Amazônia à região Sudeste, iríamos gastar mais ou menos outros mil dólares por quilowatt, teríamos aí uma energia de dois mil dólares por quilowatt. Portanto, não basta uma simples avaliação da potência instalada.

Por outro lado, se eu tenho um mesmo lago, um reservatório, uma central com quatro máquinas, e se derrubo a coluna d'água turbinada não em quatro máquinas mas em oito, na metade do tempo, dividindo, agora, o investimento pela potência instalada, vou ter, no primeiro caso, uma usina, digamos assim, de cem unidades por quilowatt instalado e, no segundo caso, a mesma usina custando 50, só porque motorizei mais. Mas, em compensação, trabalhei a metade do tempo. Então, essa questão de investimento por potência instalada é um indicador, mas não é o único, Senador. Há outras coisas a considerar. Há a energia firme, por exemplo. Assim, há que se associar a energia firme com a potência instalada. Agora, normalmente se toma o investimento do quilowatt instalado, porque uma conta aritmética simples nos diz mais ou menos quanto vai custar, em milésimos de dólares, em cruzeiros ou em centavos de cruzeiros, o quilowatt/hora, os dispêndios com aquela potência instalada, quer dizer, o novo acréscimo de custos fixos sobre o quilowatt/hora a ser gerado.

No levantamento de 1974, a que V. Exª se referiu, fala-se em 96% do potencial hidrelétrico competitivo, mas acredito que um exame mais rigoroso possa até melhorar para o lado das hidrelétricas, Senador. Tem V. Exª toda a razão, quando diz que temos um potencial hidrelétrico no País que é suscetível de ser aproveitado. Mas a diferença das nossas concepções é que não consideramos a nuclear como competidora da hidrelétrica e sim como complementadora da hidrelétrica, até o dia em que ela irá substituí-la, Senador. Essa é a diferença entre os nossos pontos de vista. Nenhum de nós, ainda, disse que energia nuclear é mais barata do que a hidrelétrica. Eu nunca me sentei em lugar algum para afirmar isso e nem meus companheiros. Na realidade, procura-se rejeitar a nuclear usando esse argumento.

Falou V. Exª que o Programa é muito caro, muito elevado. Falou em cifras da ordem de vinte bilhões de dólares. Deixemos de lado as cifras, porque, como disse há pouco, o dólar é um alvo móvel. Mas, eu gostaria de fazer uma consideração. O Programa Nuclear assim chamado, eu diria a programação nuclear, porque o Programa Nuclear Brasileiro não se resume ao Acordo do Brasil com a Alemanha. O Programa Nuclear Brasileiro compreende todas as atividades nucleares que estão se efetuando no Brasil, programação essa que é feita, nos termos da legislação vigente, pelo Excelentíssimo Senhor Presidente da República, no seu nível, pela Comissão Nacional de Energia Nuclear, também no seu nível, pela NUCLEBRÁS, no seu nível, e pelas empresas geradoras de energia elétrica, no seu nível. Esse Programa, Senador, tem um número alto de referência em moeda — dólar — não por causa do Acordo do Brasil com a Alemanha. O grosso dos dispêndios é com as usinas nucleoeletrônicas, e não com o Acordo em si, que é relativamente pequeno.

O meu companheiro, Paulo Nogueira Baptista — seu nome está na relação das pessoas que comparecerão a esta Comissão — fornecerá informações precisas sobre esses números, para que V. Ex<sup>a</sup> possa formar um juízo seguro; V. Ex<sup>a</sup> poderá discordar — é um direito que assiste a todo e qualquer cidadão brasileiro. Mas posso lhe adiantar que as coisas não estão sendo feitas no joelho, como aparentemente se pensa. Se o Programa custa caro ou tem uma referência de moeda elevada por causa das usinas nucleolétricas, esse seria um preço que teríamos que pagar para começarmos a criar no nosso País a tecnologia independente. Respeito a posição de V. Ex<sup>a</sup> de que, durante um certo intervalo de tempo, poderíamos continuar importando caixas pretas. Eu não comungo dessa opinião mas a respeito. É razoável, é um modelo que vem sendo seguido, é um modelo em que todos os países se entretinham antes do petróleo. Essa interdependência entre países levou muitos deles a inibir programas de auto-suficiência e a entrar em regime de caixa preta em várias atividades.

Agora, os nossos cientistas não estão impedidos de continuar pesquisando. A pesquisa neste País é livre! O que estamos buscando com esse Acordo é construir, no momento, reatores PWR partindo dos ombros do conhecimento tecnológico disponível hoje, porque achamos que essa é uma maneira de chegar mais rápido, na medida em que esses reatores vão perder a sua faixa de competitividade dentro de um horizonte de 50 anos. Quando falei 30 anos, Senador, eu me referi a números relativos a experiências de outros países que, logo depois da Guerra, se dedicavam à pesquisa, inclusive à pesquisa de fusão nuclear. Eles levaram 30 anos; eles que têm mais recursos financeiros; eles têm mais vocação porque assim foram iniciados não na agricultura, mas nas técnicas. O nosso País somente está se voltando para a técnica de um certo número de anos para cá. Então, essa programação, a meu entender, Ex<sup>a</sup>, não inibe as ações dos nossos técnicos, dos nossos cientistas, absolutamente.

Quando V. Ex<sup>a</sup> estranhou por ter eu dito que capacidade de julgamento — V. Ex<sup>a</sup> mencionou decisão — se adquire mais sobre erros do que sobre acertos, esta afirmativa é apenas uma generalização dos fatos da experiência. Eu usava calças curtas quando ouvi essa proposição pela primeira vez. Acredito que, quando se acerta sempre, não se fica imune a poder resistir ao impacto do primeiro erro. E citei exemplos em que investimentos muito mais pesados, feitos por outros países, foram desmobilizados, e esses países entraram em outra linha. Isso mostra que aparentemente eu teria razão ao mencionar, na exposição, nosso ver dessa proposição.

De modo que, Senador, objetivamente já respondi a sua pergunta, dizendo que é da ordem de 90% o potencial hidrelétrico competitivo. É o meu sentimento; eu não digo que é exatamente, porque estamos ainda atualizando esses dados. Recentemente, depois que cheguei na ELETROBRÁS, pedi que eles fossem atualizados. Na medida em que vai começar um novo período governamental, e nós entendemos que é preciso que essas coisas fiquem bem nítidas, bem claras, para orientar as ações futuras. Porque todos nós temos de estar empenhados num processo de retroalimentação contínua, de aperfeiçoamento contínuo. Concorro com V. Ex<sup>a</sup> em que há sempre necessidade de se reexaminar cada coisa que se está fazendo. A não ser assim seria uma falta de inteligência, concordo inteiramente com isso.

O SR. ROBERTO SATURNINO (Falha na Gravação). — ... atualização se chegasse à conclusão de que aquela complementação, em consequência da elevação do custo de instalação.

Disse V. S<sup>a</sup> que o dólar é um alvo móvel. Estou inteiramente de acordo, mas ocorre que as estimativas de custo de instalação da energia de uma central nuclear cresceram mais de 200% em quatro anos, quer dizer, por mais que tenha sido a desvalorização do dólar, não chegou nem à quarta parte disso. De forma que houve realmente, além da desvalorização do dólar, uma elevação dos custos de instalação, seja por questões de segurança, que formaram exigindo investimentos maiores, na medida em que se ia adquirindo experiências de instalação de energia de centrais nucleares, seja por questões de *performance*, em que se foi procurando obter melhoramentos à custa de um aumento das inversões. O fato é que o custo de instalação da energia nuclear cresceu consideravelmente muito mais do que a desvalorização do dólar nesse período. E, em função disso, é lógico, é necessário, que se faça uma atualização, como V. S<sup>a</sup> vem de confirmar que está sendo feita.

Agora, suponhamos que nessa atualização se chegue à conclusão de que a necessidade da energia nuclear como complementação ao programa hidrelétrico venha a se dar não mais em 1990, mas em 2010, por exemplo. Não apenas em função dessa elevação do custo, que abre mais um potencial hidrelétrico que, antes, estava marginalizado, como em decorrência, também, da queda de expectativa das taxas de crescimento da demanda, que evidentemente, não acompanhou o ritmo daqueles anos de 1970 a 1974. Enfim, suponhamos que se chegue a essa conclusão. Esta é a nossa dúvida: se nós assinamos um Acordo, que é extremamente caro, é porque achávamos que precisaríamos desenvolver essa tecnologia própria até a década dos 90. Mas, se temos até 2010, por que não fazer aquela coisa muito mais segura e muito mais barata para o País de investir nas equipes científicas próprias?

V. S<sup>a</sup> diz que a pesquisa é livre, que nenhum cientista está impedido. Não está impedido mas também não está estimulado por um programa. O desejável seria que o Governo instituisse um programa de apoio ao desenvolvimento científico e tecnológico, programa este genuinamente brasileiro nessa área, já que não temos essa necessidade de adquirir, de absorver essa tecnologia num prazo tão curto, até 1990, mas porque, em razão da elevação dos custos, em razão do decréscimo da taxa de crescimento esperado, precisaríamos realmente dessa energia nuclear no ano 2010. Isto se a complementação térmica não puder ser feita com carvão — eu acho que, a esse custo elevado na instalação nuclear, ela pode e deve ser feita com carvão — o que jogaria, então, esse horizonte bem além do ano 2010, talvez no ano 2020 ou 2030 ou sei lá quando. Essa nova configuração do quadro é que tem que ser reexaminada; à luz dessa nova configuração é que a coisa tem que ser reestudada, e acho que conclusões muito diferentes podem nascer desse reexame.

Mas, me parece que a principal razão da assinatura desse Acordo e do pagamento de um preço tão alto para adquirirmos essa tecnologia num prazo o mais curto possível é a de absorver, é a de conseguirmos da Alemanha a absorção dessa tecnologia. E aí entram, também, dúvidas que têm sido levantadas, com muita insistência, Dr. Barbalho. São elas: em primeiro lugar, as nossas equipes científicas não estariam sendo suficientemente preparadas para essa absorção. E, em segundo lugar, que haveria nos entendimentos e nos acordos de acionistas, assinados entre as subsidiárias da NUCLEBRÁS e as empresas alemãs, cláusulas que restringiriam muito a possibilidade dessa absorção efetiva.

Em primeiro lugar, eu pediria a V. S<sup>a</sup> uma palavra a esse respeito e, em segundo, pediria a V. S<sup>a</sup> que, se fosse possível, nos remetesse uma cópia desses acordos de acionistas das subsidiárias da NUCLEBRÁS e notadamente da NUCLEN, empresas de engenharia, para que pudéssemos examinar as suas cláusulas, enfim, comprovar que não existe realmente nenhuma restrição ou nenhuma cláusula que restrinja, que dificulte essa possibilidade de absorção da tecnologia.

O SR. ARNALDO BARBALHO — Nobre Senador Roberto Saturnino, V. Ex<sup>a</sup> menciona esse custo por quilowatt/hora instalado como sendo um custo realmente elevado, e está espantado com essa variação de 500 a 1.570 dólares por quilowatt cifras que — anotei aqui quando V. Ex<sup>a</sup> falou — têm sido divulgadas.

Há, no Brasil, uma tendência, quando se parte para uma atividade nova, em transplantar os índices internacionais. Por exemplo, se vou construir uma certa unidade produtiva, ela, num país da Europa custa, digamos, "tantos" cruzeiros por tonelada de material, então eu, *ipso facto*, quando monto o meu esquema, parto dessa cifra.

O Brasil, nunca tendo construído uma nuclear, não poderia ter números — índices brasileiros. Ninguém, a não ser quando terminar a primeira usina, pode dizer que esta, no Brasil, custa "tanto" por quilowatt instalado. O fato de se dizer que uma usina está cara, porque não está custando "tanto", representa exatamente a soma de todas essas variáveis que constituem o que se chama Brasil e não de todas as que lá fora têm o nome do país em que elas são retiradas.

Apenas de passagem gostaria de citar um trecho de uma informação que foi apresentada na Associação Internacional de Energia Atômica, no fim do primeiro semestre.

"A passagem a uma tensão mais elevada para as linhas de transmissão e a expansão do sistema de distribuição, podem ajuntar trezentos dólares por quilowatt/hora instalados." "O País deve, por conseguinte, financiar um investimento total da ordem de mil e trezentos a mil e setecentos dólares por quilowatt/hora instalado numa central nuclear". Números europeus.

Então, Senador Saturnino, só posso dizer se uma usina no Brasil é mais cara ou se está ficando cara depois de eu ter, como referência, uma usina brasileira. Não posso comparar um investimento por quilowatt instalado na Alemanha, na França ou na Inglaterra com os investimentos numa usina no Brasil. Simplesmente, porque estou distante deles; estou importando, vou pagar frete e seguro; não tenho dinheiro, vou tomá-lo emprestado, pagando juro alto, transporte, mão-de-obra que não tem a velocidade de produção de quem, atualmente, já fabricou dez ou doze. Nós vamos pagar o pioneirismo.

Assim, Senador, estamos lutando para minimizar esses custos, e vamos, aos poucos, reduzi-los. Não significa que, nesse primeiro embate, os nossos técnicos, por estarem produzindo a custos ditos elevados, se curvem. Eles têm que lutar e chegar a ter níveis semelhantes aos existentes na Alemanha, nos Estados Unidos, onde quer que seja. Para isso é preciso que tenhamos uma tecnologia própria, porque pelo simples fato de se comprar lá e trazer para cá já se paga mas, então nós já temos um diferencial acima do produto fabricado no exterior.

Nobre Senador, peço permissão para não concordar totalmente com V. Ex<sup>a</sup> no caso da mobilização do carvão para centrais, para complemento de geração. Acredito que os portos brasileiros devam ser expandidos, devam ter parques de estocagem de carvão, que se deva ter equipamentos de cargas e descargas de rapidez, de alta tonelage, mas o fato é que, no momento, ainda não os temos.

Se V. Ex<sup>a</sup> quiser instalar, hoje, uma central a carvão na região Amazônica, V. Ex<sup>a</sup> vai gastar um investimento pesadíssimo. A solução que temos encontrado, dentro dessa filosofia de se gastar o menos possível, é exatamente a utilização das turbinas a gás, a óleo diesel ou a óleo residual. De outro lado, acredito que o carvão, em vez de ser simplesmente queimado, deve esperar um pouco até que possa ser convertido, por um processo de hidrogenação, num gás de alta calorificidade. Ou então, se se quiser perpetuar o atual sistema de transporte à base de automóveis, neste País, se deve liquefazer o carvão e produzir gasolina e óleo diesel à base desse produto.

Acho que nesse caso, a se manter esse sistema de transporte, a vocação do carvão, para esse fim, é muito mais nobre do que queimar na fôrnalha de uma caldeira. Enquanto isso, o urânio está debaixo da terra, e, provavelmente, depois do reator de fusão, ele vai ficar aí sem utilização. Tenho a impressão de que a hora de se mobilizar esse urânio é de agora até o começo do funcionamento dos reatores de fusão.

Esse é o meu pensamento, Senador Saturnino.

O SR. ROBERTO SATURNINO — Ainda na complementação à minha pergunta, fiz a indagação, e gostaria de ter uma resposta sua, Dr. Barbalho, se V. S<sup>a</sup> realmente acredita que desse Acordo resultará uma absorção completa da tecnologia, de todo o ciclo da tecnologia, inclusive o reprocessamento, se V. S<sup>a</sup> tem convicção firme de que isso vai acontecer?

O SR. ARNALDO BARBALHO — Tenho, Ex<sup>a</sup>

O SR. ROBERTO SATURNINO — Segundo, se V. Sª poderia nos remeter uma cópia dos acordos de acionistas das empresas subsidiárias da NUCLEBRÁS com as empresas alemãs correspondentes.

O SR. ARNALDO BARBALHO — Posso responder, Senador?

O SR. ROBERTO SATURNINO — Pois não.

O SR. ARNALDO BARBALHO — Diria que atualmente trabalho na ELETROBRÁS, de modo que a sua solicitação, nobre Senador, deve ser feita à NUCLEBRÁS.

O SR. ROBERTO SATURNINO — Dr. Barbalho, não quero me alongar demais e tomar o tempo dos outros companheiros, mas, só para finalizar, li, outro dia, e me preocupou muito, uma notícia veiculada pela imprensa de que, exatamente em razão da preocupação com os custos elevados de instalação da Central Angra I, estariam sendo reduzidos os coeficientes de segurança, e especificamente uma notícia de que a espessura da parede de contenção dos reatores construídas no Brasil será de sessenta centímetros e não de um metro e oitenta, como exigem os projetos internacionais. Isto é, em razão do crescimento dos custos, estaríamos nós a facilitar com problema extremamente grave, sério, da segurança, a ponto de ocorrer isso que foi noticiado pela imprensa.

O SR. ARNALDO BARBALHO — Senador Saturnino, a sua indagação, no meu entender, é bastante oportuna. Porque, talvez, pelas últimas notícias que têm sido publicadas no exterior, se esteja pensando que o Brasil é o País do carnaval, (eu diria que é o País do futebol, houve até um engano nisso) e com isso, se procura criar atmosfera de que os nossos técnicos não têm a competência dos técnicos estrangeiros.

Aceitar a tese de que nós estaríamos afrouxando as condições de segurança, visando baixar custos, visando ficar obediente a um cifra de despesa criada aleatoriamente, eu diria que é uma agressão à inteligência dos nossos técnicos. Nenhum técnico brasileiro teria o direito de caminhar nesse sentido.

Quando se faz o juramento, ao se receber um diploma de Engenharia — neste caso a coisa diz respeito a engenheiros, — se assume uma responsabilidade para com a comunidade, que não pode dar a um técnico o direito de se dar a esse luxo.

V. Exª, quando o Presidente Paulo Nogueira Batista aqui depuser, terá a oportunidade de tomar conhecimento das condições em que se dimensiona o vaso de contenção das centrais nucleares, de modo que a sua preocupação ficará totalmente explicada.

As normas de segurança das centrais nucleares são tão exigentes, são tão rígidas, que desanimam as fábricas do mundo inteiro a se engajarem nos Programas Nucleares, e quase sempre, quando elas querem se engajar, pedem reserva de mercado. Isto porque a produção de um equipamento, de um pertence nuclear, obedece a normas muito mais rígidas, muito mais fortes que as convencionais. V. Exª, como engenheiro, sabe perfeitamente, que as normas internacionais de construção desse ou daquele equipamento obedecem a determinados padrões em função da destinação do equipamento e, no caso nuclear, essas exigências vão à raiz do inacreditável.

Quanto às preocupações de natureza geológica, V. Exª verá, quando receber as informações, aqui, de um especialista da CNEN, que são tremendamente exigentes, e isto é de chamar a atenção num País como o nosso, em que há um silêncio sísmico. Todavia, as exigências que se faz para se dimensionar fundações capazes de suportar terremotos são de tal ordem que encarecem essas fundações, mas elas nem por isto deixam de ser feitas. V. Exª vai ver tudo isso aqui ou, então, eu pediria ao Presidente desta Comissão Parlamentar de Inquérito, Senador Itamar Franco, e ao Relator, Senador Jarbas Passarinho, que nos dessem o prazer de visitar as obras de Angra dos Reis e conhecer os trabalhos que lá se desenvolvem, onde se pode ver, na escala de um para um, o que se está fazendo nesse campo, e a desenvoltura com que nossos técnicos já estão manejando essas informações que lhes eram desconhecidas. E provavelmente, o Sr. Paulo Nogueira Batista os levará à NUCLEN, para que V. Exª, Senador Roberto Saturnino, e os demais membros desta Comissão examinem as coisas e formem um juízo real do que se está fazendo lá.

Era essa a informação que eu queria dar a respeito da questão de segurança.

O SR. ROBERTO SATURNINO — Dr. Barbalho, como última intervenção, pedindo desculpas a V. Sª e ao Senador Dirceu Cardoso, que naturalmente tem as suas indagações a fazer, eu gostaria ainda de ouvir uma palavra sua sobre a questão da concessão da obra de Angra II e Angra III à Construtora Odebrecht sem a concorrência, questão que foi levantada e que, a meu ver, não foi suficientemente explicada nos diversos informes, nas diversas comunicações governamentais, particularmente na que sai hoje pelos jornais.

Gostaria de ouvir uma explicação de V. Sª das razões que levaram a essa decisão.

O SR. ARNALDO BARBALHO — Preferia, neste caso, em vez de emitir opiniões, apresentar informações.

No dia 9-8-76, o administrador do Projeto de Angra, Engenheiro Franklin Fernandes, enviou ao Diretor Técnico de FURNAS um documento do qual lerei alguns trechos que dizem respeito a essa indagação.

Leio:

"A Circular Geral 142/76 delegou, a partir de 23 de julho passado, à Administração do Projeto de Angra a responsabilidade de administrar todas as atividades objetivando a construção das Unidades II e III da Central Nuclear Almirante Álvaro Alberto, nos mesmos termos da Circular Geral 078/74, de 12 de junho de 1974. Como sabemos, algumas dessas atividades já estão críticas face aos cronogramas aprovados com vistas às datas de entrada em Operação Comercial das Unidades II e III — 1º de

junho de 1983 e 1º de dezembro de 1984, respectivamente. Com a finalidade de orientar nossos trabalhos de forma que as nossas tomadas de decisões e providências se coadunem com os objetivos a serem colimados, vimos submeter à decisão de V. Sª as modalidades seguintes para contratação das obras civis e fundações daquelas Unidades.

1.1 — O mesmo contratante para as três unidades;

1.2 — Contratação das Unidades II e III independente da Unidade I;

1.3 — Na hipótese 1.2 se concorrerem empresas isoladas ou consorciadas;

1.4 — Em ambos os casos, se o contrato seria por Administração ou por preços unitários.

2 — É imprescindível também a decisão de V. Sª sobre o modo de aplicação da modalidade definida às Fundações e às Obras Civis.

2.1 — Contratadas conjunta e simultaneamente.

2.2 — Contratadas independentemente."

Outro trecho:

"7.14 — Um dos principais problemas enfrentados pelo grupo de trabalho foi dimensionar o canteiro e instalações de modo que coubesse dentro de Itaorna, dada a exiguidade de espaço. Da leitura atenta do relatório depreende-se a impraticabilidade de dois canteiros operados por entidades distintas, o que vem dificultar seriamente a existência concomitante de um empreiteiro civil para a Unidade I e outro para Fundações da Unidade II, e igualmente um empreiteiro civil para a Unidade I e outro para fundações da Unidade II, e igualmente um empreiteiro para Fundações e outro para as Obras Civis das novas Unidades."

Recebendo esse relatório, o Sr. Diretor Técnico de FURNAS, Dr. Fernando Candeias, emitiu o seguinte documento, e peço permissão para lê-lo. (Pausa.)

"FURNAS

Data: 10-9-76

Nº Ref.: DT. 1.132.76

Para: DIRETORIA

Do: Fernando A. Candeias

Assunto: Contratação das obras civis das Unidades II e III da CNAEA.

#### Confidencial

1. Quando o Governo Brasileiro decidiu implementar o seu programa nuclear optou por uma estratégia divergente dos modelos usuais ao autorizar negociar, diretamente com a KRAFTWERK UNION — KWU, o fornecimento de equipamentos e serviços abrangendo todo o ciclo da indústria nuclear, dentro da linha básica dos acordos firmados com o Governo alemão. Os objetivos de transferência de tecnologia foram convenientemente enfatizados e tratados em nível de absoluta prioridade. Ao mesmo tempo, portanto, que procurava tirar o máximo partido de sua posição de grande comprador de bens e serviços, evitava o Governo, com esse procedimento, um tratamento casuístico e fragmentário desse importante setor, uma vez que, a prevalecerem os processos administrativos habituais, estaríamos dentro de alguns anos com uma série de diferentes tipos de usinas geradoras instaladas no País, sem nenhum benefício apreciável para a engenharia e indústria locais e ainda sem acesso ao restante do ciclo nuclear.

2. Dentro do quadro geral, FURNAS desempenhou importante papel ao fixar com a NUCLEBRÁS e KWU os preços e condições de compra das Unidades II e III do programa nuclear e deverá, agora, apresentar também à ELETROBRÁS os subsídios indispensáveis para uma tomada de posição no que concerne à contratação das obras civis relativas àquelas unidades.

3. Sobre esse assunto o Engº Franklin Fernandes, Administrador do Projeto de Angra, elaborou um relatório consubstanciado na carta AP. T.I. 0157.76, de 9 de agosto p.p., cuja cópia encaminhamos a esta Diretoria. Conclui o referido estudo pela contratação da totalidade das obras civis das Unidades II e III, fundações e superestruturas, com a CONSTRUTORA NORBERTO ODEBRECHT (CNO), atualmente responsável pelas obras da Unidade I. O tipo de contrato a ser celebrado não foi abordado de forma conclusiva, salvo quanto à fase atual em que se propõe a utilização da sistemática do contrato atualmente em vigor para a Unidade I, a fim de evitar solução de continuidade nas obras.

4. A dispensa de concorrência para as obras civis das Unidades II e III de Angra, como decorrência da solução preconizada, se apóia em sólidos fundamentos. Realmente, consideramos um sério risco para o empreendimento a licitação parcial dos diferentes lotes de serviço, o que poderia levar a uma situação de termos três a quatro diferentes empreiteiras, juntamente com a firma que atualmente constrói a Unidade I, trabalhando simultaneamente no canteiro de Itaorna. As limitações de espaço no local das obras, o uso de facilidades comuns como centrais de concreto, britagem, equipamento de transporte vertical e outros, e as notórias dificuldades de acomodação na área, complicariam a coordenação da obra numa escala difícil de ser avaliada. É de se esperar, igualmente, que a subdivisão das obras civis em lotes crie embaraços às construtoras nacionais na busca, em condições vantajosas, de contratos de



assistência técnica com firmas estrangeiras especializadas no ramo, dificultando, assim, o processo de absorção de tecnologia.

5. O custo total das obras civis das Unidades II e III, fundações incluídas, abrangendo a verba de instalação do canteiro e manutenção e operação do acampamento, atinge, segundo estimativa de FURNAS, a Cr\$ 1.897.000.000,00. Este montante corresponde a 6,6% do custo total do empreendimento ou 11,6% se considerarmos apenas o custo direto, excluindo juros, administração central e também eventuais. Por outro lado, os custos indiretos (juros e administração central), juntamente com os eventuais, atingem o montante de Cr\$ 12.450.000.000,00, ou seja, 43,3% dos custos totais estimados em Cr\$ 28.753.000.000,00 ou 76,4% dos custos diretos que representam Cr\$ 16.303.000.000,00. Essas comparações indicam, com clareza, para onde devem ser dirigidos os esforços a fim de se conseguir uma obra realmente econômica, conforme salientado no item 6.2.2 do relatório citado:

"6.2.2. Estudos econômicos, realizados pela então Comissão de Energia Atômica dos Estados Unidos (USAEC), concluíram que eram necessários investimentos da ordem de US\$ 725.000.000 para uma Usina Nuclear de "água leve" com 1.000MW de potência. Deste total somente US\$ 225.000.000 são custos diretos de equipamentos e construção, enquanto os custos indiretos — juros, inflação e eventuais durante a construção — representavam cerca de US\$ 500.000.000. Torna-se evidente, portanto, que o ponto crítico dos programas de Centrais Nucleares, para onde todos os esforços devem ser dirigidos, é a minimização do tempo dispendido nas atividades de construção. O cumprimento dos cronogramas de construção dentro dos critérios de segurança e rígidos procedimentos estabelecidos para o licenciamento de centrais nucleares — o próprio retorno do investimento — torna-se assim uma função direta do grau de treinamento e capacitação dos recursos humanos utilizados."

A essa altura, estávamos em 10-9-76, e nesse trecho da carta há uma citação que vou ler, porque ela se incorpora ao texto da carta:

"Assim, a escolha direta de uma ou duas firmas responsáveis e capacitadas para a execução das obras significa uma garantia mais efetiva para a consecução dos objetivos fixados, sob os aspectos de qualidade, prazo e custo, portanto sob o aspecto econômico, do que as incertezas de uma concorrência, não conflitando, ainda, esse procedimento com a estratégia adotada para a totalidade do programa nuclear, conforme salientamos no início dessas notas.

6. Em particular, a indicação da Construtora Norberto Odebrecht para execução da obra encontra justificativa inclusive na dificuldade de fazer-se uma qualificação adequada. Cremos que esta indicação poderia ser reforçada pelos seguintes argumentos:

6.1 Quando FURNAS realizou a licitação para a primeira Usina Nuclear, o conhecimento brasileiro era nulo no assunto, equalizado, então, várias empresas construtoras, permitindo a decisão por aquela que tivesse a melhor disposição para obras pesadas, a melhor assistência técnica estrangeira, a organização mais flexível para situações novas e, finalmente, a melhor proposta comercial.

6.2 O processo de "qualificação" da atual empreiteira deve ser diferente da primeira Usina ou mesmo da "qualificação" que se processa para obras de grande porte ou obras outras concorrentes. Nestas procura-se cumprir um edital para então licitar numa proposta comercial. No caso específico a "qualificação" é:

6.2.1 Preparo de equipes para construção de Usinas Nucleares.

6.2.2 Absorção de tecnologia dentro e fora do País.

6.2.3 Mudanças organizacionais para atender obras de tecnologia sofisticada.

6.2.4 Capacidade de trabalho em equipes complexas.

6.3 Com vistas à superior decisão a ser adotada, devemos registrar e contribuir com o seguinte:

6.3.1 O processo de contratação por meio de licitação tem sentido sempre que mais de uma empresa possua condições "concorrentes".

6.3.2 Ainda assim a política econômica muitas vezes recomenda, além de outros motivos, a continuidade operacional de grandes canteiros, o aproveitamento de experiência recente e obtenção de economia administrativa e operacional para evitar-se concorrência.

6.3.3 O conhecimento dos custos, no caso, por quatro anos, confere a ambas as partes (FURNAS e a CONSTRUTORA) a capacidade de bem definir o caráter comercial do contrato.

6.3.4 Caracterizando-se como de fato se caracteriza, a existência única e não apenas de notória especialização da construtora com experiência de obras civis para Usinas Nucleares no País, já se configura o suporte legal, administrativo e político para recomendar a decisão em favor da atual empresa construtora. Todavia, além dos fatos mencionados aplicados em outras decisões, podem-se evidenciar:

a) a necessidade de consolidar o conhecimento brasileiro no assunto;

b) aproveitamento das melhorias de produtividade obtidas para economia de custos nas Usinas II e III;

c) racionalidade do canteiro que será concomitante às Usinas I e II e logo a seguir às Usinas II e III.

6.4 Por último, cabe mencionar o acordo firmado entre o CNO e a HOCHTIEF, empresa alemã especializada em construção de usinas nucleares, para assistência técnica nas atividades de construção.

7. À vista do exposto, estamos em condições de endossar a recomendação do Administrador do Projeto de Angra, no sentido de adjudicar a construção das obras civis das Unidades II e III à CONSTRUTORA NORBERTO ODEBRECHT, como uma solução segura e econômica.

8. Uma outra aproximação do problema, igualmente válida, seria a formação de consórcios com aquela firma para execução das obras. A escolha da segunda empresa deveria levar em conta, naturalmente, sua capacidade técnica e econômica. Um fator relevante é a existência de uma certa afinidade entre as empresas consorciadas, o que reduz o risco dos desentendimentos que possam ocorrer ao longo das obras. Em outras palavras, quanto mais espontâneo for o consórcio, tanto melhor sob esse aspecto. A título de sugestão poderíamos cogitar, para esta alternativa, das empresas ESTACAS FRANKI e MENDES JÚNIOR. A primeira, associando-se com a CONSTRUTORA NORBERTO ODEBRECHT para fundações, em vista de sua experiência no ramo, disponibilidade de equipamentos e de já estarem consorciadas na pré-qualificação efetuada. A MENDES JÚNIOR, associando-se à CNO para a superestrutura, tendo em vista o desempenho que tem tido em obras de grande porte e o fato de ter se colocado logo após a CNO na concorrência feita em 1971, para construções de Angra I. O esquema parece bastante interessante na medida em que as autoridades julgarem conveniente transferir a tecnologia de construção de Usinas Nucleares a mais de uma empresa, desde já.

9. Finalmente, outra alternativa possível seria uma tomada de preços limitada. Já vimos que uma concorrência ampla, tal como normalmente entendida, implicaria em certos riscos e esbarraria no problema da pré-qualificação. Dado que os volumes a executar (escavações, concreto, etc.) são relativamente pequenos, o estabelecimento de critérios meramente quantitativos, associados com requisitos como capital, faturamento e outros, não seria suficiente para impedir um número excessivamente grande de postulantes, muitos deles com a necessária qualificação para obras dessa natureza. A solução, portanto, se quisermos insistir numa tomada de preços, seria partir da escolha de um grupo de empresas, selecionadas de acordo com uma avaliação até certo ponto subjetiva, de suas reais potencialidades para execução das obras e fazer uma tomada de preços entre elas. Não haveria, portanto, uma pré-qualificação formal. O processo poderia levar à indicação de duas ou três firmas além da CNO, para a realização de uma competição restrita. Seria solicitado que as novas empresas também apresentassem, a exemplo da CONSTRUTORA NORBERTO ODEBRECHT, contratos de assessoria técnica externa com firmas congêneres, com experiência comprovada em obras semelhantes.

10. É oportuno fazer algumas considerações preliminares sobre a modalidade de contratos a serem adotados. No que concerne às fundações deveríamos adotar um contrato por administração, talvez como extensão do de Angra I, devidamente adaptado. Isso, sobretudo, porque pelo cronograma em vigor essa obra deverá ser iniciada em 1º de dezembro próximo, o que tornaria qualquer outra alternativa inviável. Além disso, o projeto da KWU para as fundações não está convenientemente estudado. Possivelmente condições locais forçarão um reestudo do assunto, o que poderá acarretar modificações substanciais. Estas circunstâncias tornam um contrato de preços unitários absolutamente desaconselhável. Já para a superestrutura de concreto, podemos contar com a opção de um contrato por administração ou do regime de preços unitários, uma vez que os dados do projeto são conhecidos com razoável precisão.

11. Dada a importância e a magnitude da decisão, e considerando que esta é uma atividade que se insere dentro do programa nuclear brasileiro, sugerimos que todo o assunto seja submetido à ELETROBRÁS, a fim de que sobre o mesmo recebamos a orientação que se faça necessária.

Atenciosamente. — Fernando A. Candeias, Diretor Técnico."

O SR. ARNALDO BARBALHO — Pergunto se posso prosseguir, porque há outro documento que se baseia neste e, talvez, economizasse tempo.

O SR. ROBERTO SATURNINO — Como V. Sª achar melhor.

O SR. ARNALDO BARBALHO — Esse documento de 10-9-76, do Dr. Fernando Candeias, foi remetido ao Diretor Presidente Luiz Cláudio de Almeida Magalhães que remeteu, por sua vez, o seguinte documento, em 24-9-76, ao Presidente da ELETROBRÁS:

"Rio de Janeiro, 24 de setembro de 1976.

Nº Ref. DP. E. 237/76

Ilmª Sr.

Dr. Antonio Carlos Magalhães

M.D. Diretor Presidente da Centrais Elétricas Brasileiras S.A. — ELETROBRÁS —

Av. Presidente Vargas, 642 — 10º andar

Rio de Janeiro, RJ

Assunto: Construção Civil Angra II e III

Senhor Presidente.

1. Com a presente, encaminhamos a essa Companhia o Relatório que o Diretor Técnico de Furnas submeteu à nossa Diretoria e que foi por



ela examinado em seus múltiplos aspectos, com aprovação para ser submetido à ELETROBRÁS.

Incumbem-nos deliberar acerca do melhor modo de escolhermos o empreiteiro que terá a seu cargo a execução das obras civis de Angra II e III. E, preliminarmente, deveremos decidir: a) se tal escolha deve ser precedida do "anúncio público" previsto pelo art. 2º do Decreto-lei nº 73.140/73, mas que é dispensável por decisão do Sr. Ministro; b) ou se, no interesse de FURNAS e em virtude das peculiaridades da obra, deveremos, com mais ampla liberdade, pré-selecionar os prováveis empreiteiros.

Tal tipo de deliberação, por sua magnitude e peculiaridade incomuns, torna indicado, se não indispensável, o valioso concurso da ELETROBRÁS, que ora solicitamos.

2. As obras de construção civil, superestrutura e obras complementares para as Unidades II e III da Central Nuclear Almirante Álvaro Alberto, em Itaorna, implicam na execução de volumes cerca de quatro vezes maiores que os de Angra I. Dessa forma, a primeira alternativa para a decisão da contratação de obras poderia ser a da sua desvinculação total de Angra I e o início de novo ciclo de medidas a partir do "anúncio público" previsto no Decreto nº 73.140. As vantagens daí advindas poderiam ser a possibilidade de sair vencedora uma empresa de grande porte e da melhor qualificação e a de tornar eventualmente possível a obtenção de preços iguais ou inferiores aos da execução de Angra I.

Entretanto, pelo mesmo mecanismo, poderia ocorrer hipótese bem diversa, uma vez que nada assegura de antemão que uma nova empresa que apresentasse os melhores preços fosse de qualificação superior a da atual construtora de Angra I, podendo ocorrer ainda que os novos preços fossem até substancialmente mais elevados que os atuais.

3. No caso de Angra II e III, outras hipóteses viáveis merecem ser consideradas dados os fatos peculiares ao caso, a saber:

3.1. O limitado espaço disponível para a construção de mais duas unidades, podendo acarretar certos inconvenientes em decorrência da superposição de canteiros e diferentes executores das obras.

3.2. A necessidade de transferência de tecnologia para adequar o controle da qualidade e a execução da obra ao projeto alemão de características específicas.

3.3. A conveniência de se preparar empresas e consultores nacionais de engenharia para o prosseguimento do programa nuclear brasileiro no que tange também às obras civis.

3.4. O aproveitamento de parte da experiência já alcançada em construção de centrais nucleares, já realizado com a construção de Angra I.

3.5. A capacidade instalada das unidades, envolvendo grandes blocos de energia e elevados custos de capital, exige rigoroso controle de cronograma, a fim de dar segurança ao mercado consumidor. Qualquer atraso de entrada em operação das unidades poderá afetar o mercado seriamente.

4. No intuito de permitir a implantação de um programa global nuclear no País, abrangendo todos os seus ciclos e a necessária transferência de tecnologia, o Programa Nuclear Brasileiro adotou diretrizes no sentido de ordenar o mercado de equipamentos, otimizar os investimentos e os recursos, minimizar os custos decorrentes e evitar a pulverização de encomendas a diferentes fornecedores. Tal foi, aliás, a linha de comportamento adotada quando da assinatura do Acordo Sobre Cooperação no Campo dos Usos Pacíficos da Energia Nuclear e do Protocolo de Cooperação Industrial, ambos com a República Federal da Alemanha, bem como a que está sendo seguida em relação ao Protocolo de Garantia de Mercado, ora em fase final de estudos, a ser firmado com indústrias brasileiras pré-selecionadas.

5. Semelhante critério poderia ser aplicado às obras civis, de forma a permitir maior controle sobre o seu desempenho e, para isso, algumas modalidades poderiam ser adotadas em substituição ao "anúncio público" mencionado no item 1 desta, a saber:

5.1. contratação da atual Construtora de Angra I;

5.2. seleção dirigida, mediante convite a quatro empresas construtoras de alto nível, para pré-qualificação e tomada de preços.

6. Na análise das condições sugeridas no item anterior, encontramos as seguintes vantagens e desvantagens:

6.1. A contratação da atual Construtora, considerando no que for cabível a adaptação dos preços e das condições às novas características de projeto e da conjuntura, possibilitaria utilizar a sua experiência já adquirida em Angra I. Esta experiência torna-se realmente valiosa, conforme ressaltado nos relatórios anexos, justificado que foi o atraso das obras verificado até 1974, com base em circunstâncias diversas, tais como a precariedade da rodovia de acesso, as condições pluviométricas incomuns da região e a inexperiência, no País, de obras deste tipo, com reflexos sobre a *performance* inicial da Construtora. Com efeito, a partir de 1974, com providências especiais, a par da conclusão da rodovia Rio—Santos, o ritmo passou a ser normal e a Construtora demonstrou real interesse em se estruturar e realizou esforços para o bom desempenho da obra, o que vem ocorrendo agora, satisfatoriamente.

A vantagem principal desta solução seria, pois, a de utilizar todo o esforço já despendido, a equipe já formada, a experiência já adquirida e a infra-estrutura empresarial e de equipamentos já ali instalada pela Construtora de Angra I. A desvantagem seria manter apenas uma empresa com experiência em construção civil de obras nucleares, o que poderia constituir inconveniente, no futuro, para a expansão do programa aos níveis que se pretende atingir, principalmente a partir de 1990.

6.2. A sugestão do item 5.2. permitiria atender, em parte, ao espírito do Decreto-lei nº 200, limitando-se, porém, a convidar-se as empresas pré-selecionadas.

Parece-nos justo que a atual Construtora seja considerada automaticamente habilitada, por ser a primeira, e até agora a única, a ter experiência em obras nucleares."

Na hipótese ora aventada e que se insere dentro do sugerido pelo relatório do Diretor Técnico, poderia ser eventualmente admitido o consórcio entre as firmas convidadas ou entre elas e terceiros, desde que sejam todas as firmas nacionais e que o número mínimo de proponentes finais não seja inferior a dois grupos.

7. Qualquer que seja a solução indicada por V. Sª, desejamos ressaltar que a contratação das fundações deva ser feita imediatamente, isto é, até dezembro próximo, podendo pois ser independente da relativa à superestrutura e obras complementares, a fim de se manter o cronograma das obras. Nesse caso, permitimo-nos referir à indicação contida no relatório do Diretor Técnico, item 8, no que tange às fundações.

Este documento data de 24 de setembro de 1976, e vou ler o item 8 do relatório de que li dois ou três trechos apenas.

#### 8. Fundamentos administrativos

8.1. Demonstra-se nos itens técnicos precedentes que as obras civis das Usinas Nucleares II e III de Angra, desde as suas fundações até os acabamentos, constituem-se em obras especiais, absolutamente fora da rotina.

8.2. O processo para eleição da empresa construtora não poderá, por isso mesmo, revestir-se apenas dos critérios e cuidados que a rotina administrativa preconiza.

8.3. Quando se decidiu, em 1972, construir a primeira Usina Nuclear no Brasil, os conhecimentos brasileiros em torno de obras civis e administração de canteiro para construção de Usinas Nucleares era inexistente. Os pré-requisitos, então, de capacidade técnica e administrativa para grandes canteiros equalizaram várias empresas brasileiras. A diferenciação para decisão, à época, baseou-se na melhor predisposição para desenvolvimento de tecnologia, na melhor capacidade de adaptação para situações novas, na melhor assessoria estrangeira e na proposta comercial.

8.4. As equipes de Furnas e da Construtora atual da Usina I estão hoje capacitadas, com os 4 anos de experiência no Brasil e dezenas de intercâmbios, seminários e visitas ao exterior, a proporem decisões com vistas aos interesses da tecnologia de construções nucleares no Brasil e especificamente das próximas usinas II e III. Obviamente, cada equipe nos seus respectivos campos de competência embora para o mesmo objetivo.

Prossegue a carta do Dr. Luiz Cláudio Magalhães ao Dr. Antônio Carlos Magalhães, datada de 24 de setembro como já assinalai:

8. Desejamos esclarecer que, em qualquer hipótese, torna-se conveniente a contratação das obras civis de Angra II e III com assessoria de consultores alemães, conforme sugerido nos relatórios anexos.

9. Ao encaminharmos a análise e as sugestões ora apresentadas, desejamos informar que a assinatura dos Contratos referentes as obras civis de superestrutura e complementares deverá se dar até abril de 1977, a fim de permitir o seu início dentro do cronograma previsto, isto é, outubro de 1977 e a entrada em operação das unidades em 1983 e 1984, respectivamente.

10. Estando V. Sª de acordo com as sugestões constantes nesta, solicitamos autorizar-nos a encaminhar ao Exmº Sr. Ministro das Minas e Energia os respectivos pedidos de dispensa de "anúncio público", nos termos do art. 2º do Decreto nº 73.140/73.

11. Colocando-nos à disposição de V. Sª para quaisquer novos esclarecimentos, estudos ou informações desejadas, renovamos, na oportunidade, nossos protestos de alta estima e consideração.

Atenciosamente, — Luiz Cláudio de A. Magalhães, Diretor-Presidente."

Essa carta que acabei de ler foi dirigida ao Sr. Presidente da ELETROBRÁS.

Em 24 de setembro de 1976, o Sr. Presidente da ELETROBRÁS dirigiu, através do pre-819/76, ao Exmº Sr. Dr. Shigeaki Ueki, Ministro das Minas e Energia, a seguinte carta:

"Rio de Janeiro, 24 de setembro de 1976.

Excelentíssimo Senhor  
Doutor SHIGEAKI UEKI  
Digníssimo Ministro das Minas e Energia  
Brasília — DF.  
Senhor Ministro:

Submete à alta apreciação de V. Exª, o fundamentado parecer do Diretor Técnico de FURNAS — Centrais Elétricas S.A., com o enca-

minhamento do Presidente da referida Empresa, a respeito da contratação das obras civis das unidades II e III da Central Nuclear Almirante Álvaro Alberto.

O referido parecer merece o endosso da ELETROBRÁS. Entretanto, como se trata de uma operação de vulto e altamente especializada, sugiro que V. Exª proceda, diretamente, as negociações, utilizando para assessoramento os técnicos da ELETROBRÁS e de FURNAS que julgar conveniente.

Aproveito a oportunidade para apresentar a V. Exª os protestos de minha mais elevada consideração. — Antônio Carlos Magalhães, Presidente."

O SR. ARNALDO BARBALHO — Senador Roberto Saturnino, não tenho aqui o parecer do Ministro Ueki, mas posso obtê-lo no Ministério e remeter a V. Exª. Contudo, posso sintetizar aquele parecer.

O Ministro, com base nessas informações, autoriza a contratação e sugere, inclusive, que a construtora possa se associar a outra empresa, fazendo um consórcio, se achar conveniente, atendendo exatamente, a isso. Mas, amanhã, farei chegar a esta Comissão o despacho do Sr. Ministro.

O SR. ROBERTO SATURNINO — Agradeço a resposta de V. Sª que encerra as minhas preocupações. Apenas, caso não conste do Parecer do Ministro esse elemento, pediria a V. Sª que nos informasse qual o fundamento legal para essa decisão de dispensa, quer dizer, ela está fundamentada em que dispositivo legal?

Agora, quanto às razões que presidiram essa decisão, que são as que foram alinhadas nos diferentes pareceres técnicos que V. Sª leu, eu faria apenas um comentário.

De um lado, compreende-se que haja dificuldades para a instalação de um segundo canteiro de obras, numa área que possivelmente seria pequena, mas, de outro lado, é preciso compreender que essa decisão levou a duas consequências que não podem deixar de ser consideradas: uma, está na questão do preço, nada garante que o preço a ser contratado por uma segunda firma idônea não pudesse ser menor, daí a razão da exigência da concorrência; a segunda é que por todas essas razões alinhadas — eu compreendi claramente o que ainda não havia compreendido — ficou instituído o monopólio da construção das obras civis de futuras centrais nucleares, à empresa Norberto Odebrecht, porque é claro que, se ela já ganhou a segunda obra por ter adquirido tantos conhecimentos com a primeira, ganhará fatalmente nas qualificações futuras, ganhará fatalmente a quarta, a quinta, a sexta, a décima, quer dizer, não haverá outra empresa construtora neste País, por mais idônea, que seja, como a Norberto Odebrecht, que já tem experiência adquirida, já tem *know how*, adquirido com empresas alemãs, já tem vivência e tudo o mais, é evidente que, nas qualificações, ela levará tal vantagem que virtualmente está constituído o monopólio, dado por essa decisão a uma empresa construtora sobre todas as demais.

Eram essas as observações que desejava fazer, e dou por encerrada e satisfeita a minha intervenção.

O SR. PRESIDENTE (Itamar Franco) — Antes de passar a palavra ao nobre Senador Dirceu Cardoso, suspendo a sessão por 5 minutos.

(A sessão é suspensa às 18 horas e 14 minutos e reaberta às 18 horas e 29 minutos.)

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

Concedo, inicialmente, a palavra ao Dr. Arnaldo Barbalho, para S. Sª ler o parecer do Ministro das Minas e Energia.

O DR. ARNALDO BARBALHO — Exmª Sr. Senador Roberto Saturnino, peço permissão para ler o despacho do Sr. Ministro Shigeaki Ueki, de que falei anteriormente.

"Processo MME nº 607.213/76

Despacho do Sr. Ministro:

A ELETROBRÁS pede ao Ministro que proceda diretamente as negociações referentes à contratação das obras civis das unidades nucleares de Angra II e III, eis que se trata de operação de vulto e altamente especializada. Junta, a seguir, fundamentado, parecer do Diretor Técnico de FURNAS, encaminhado pelo Presidente dessa Empresa e informa que, o parecer em questão merece o endosso da ELETROBRÁS.

O assunto em questão foi apreciado em quatro escalões diferentes:

- 1) no nível exclusivamente técnico do Administrador do Projeto de Angra
- 2) no nível do Diretor Técnico de FURNAS onde foram introduzidas outras variáveis além daquelas de caráter exclusivamente técnico;
- 3) no nível da Diretoria de FURNAS, onde sofreu uma análise geral;
- 4) ao nível da Presidência da ELETROBRÁS, que endossa o parecer do Diretor Técnico de FURNAS.

Tendo em vista o pronunciamento da ELETROBRÁS, cabe destacar, do parecer do Diretor Técnico de FURNAS:

a) O estudo técnico apresentado pelo Administrador do Projeto de Angra conclui "pela contratação da totalidade das obras civis das Unidades II e III, fundações e estruturas, com a Construtora Norberto Odebrecht (CNO) atualmente responsável pelas obras da Unidade I."

b) O Diretor Técnico concorda com a dispensa de concorrência, apoiando-se em argumentos de várias ordens.

c) O custo total das obras civis "correspondem a cerca de 6,6% do custo total do empreendimento" enquanto que, segundo estudos econômicos da USAEC, "juros, inflação e eventuais durante a construção representavam 500 milhões de dólares em uma central de 1.000 MW cujos custos diretos de equipamentos e construção montavam a apenas 225 milhões de dólares". O que leva a conclusão de que a construção deve ser executada no prazo mais curto possível e por entidade devidamente capacitada.

d) Segundo o Diretor Técnico, "o conhecimento dos custos, no caso, por quatro anos, confere a ambas as partes (FURNAS e a CONSTRUTORA) a capacidade de bem definir o caráter comercial do contrato".

— Ainda afirma o Diretor Técnico:

"Caracterizando-se como de fato se caracteriza, a existência única e não apenas de notória especialização da construtora com experiência de obras civis para Usinas Nucleares no País, já se configura o suporte legal, administrativo e político para recomendar a decisão em favor da atual empresa construtora".

e) Por fim afirma o Diretor Técnico estar em condições de "endossar a recomendação do Administrador do Projeto de Angra, no sentido de adjudicar a construção das obras civis das Unidades II e III à Construtora Norberto Odebrecht como solução segura e econômica".

Diante de afirmação tão peremptória, parece-me dispensável examinar "outras aproximações do problema" ou "alternativa possível" pois se baseiam mais em hipóteses, que em experiência adquirida trazendo em seu bojo o risco potencial de não ser atendida a conclusão mencionada no item c. Ainda em face do que se destaca em c e considerando que a adjudicação do contrato para execução das fundações terá como data crítica o dia 23-11-76 (Fl. 6 Relatório APTI 0157.76), reconheço como válida a colocação de ser decidida a questão com a máxima urgência.

Diante de tudo quanto precede, da análise de toda a documentação apresentada, autorizo, com base no disposto no Decreto-lei nº 200, a ELETROBRÁS/FURNAS a negociação diretamente com a construtora atual de Angra I, as obras civis correspondentes às Unidades Angra II e Angra III ao mesmo tempo em que recomendo:

a) que ELETROBRÁS/FURNAS exijam reforço de assessoria técnica, principalmente para Angra II e, que, com a absorção de tecnologia possa referida assessoria ser dispensada para Angra III, com a consequente diminuição de custos.

b) que a ELETROBRÁS/FURNAS exijam reforço da contratante quanto aos equipamentos, recursos técnicos ou financeiros e permitam associação com outras construtoras, deixando entretanto a escolha a critério da contratante, para que toda a responsabilidade recaia sobre referida firma. A ELETROBRÁS/FURNAS deverão, naturalmente, avaliar a capacidade da(s) Empresa(s) que vier(em) a se associar com a contratante, caso necessário.

Brasília, 29 de outubro de 1976. — Shigeaki Ueki, Ministro de Estado das Minas e Energia."

Esse parecer foi encaminhado, no dia 29 de outubro de 1976, à ELETROBRÁS, pelo Sr. Chefe de Gabinete do Ministro, solicitando conhecer o despacho do Sr. Ministro para as devidas providências, e restituído o processo ao Gabinete, conforme documento que acompanha o parecer:

Gabinete do Ministro das Minas e Energia  
Processos MME nºs 607.212/76, 607.213/76

Urgente

Ref.: Contratação das Obras Civis das Unidades II e III da Central Nuclear Almirante Álvaro Alberto.

Encaminhe-se à Centrais Elétricas Brasileiras S/A — ELETROBRÁS, solicitando a gentileza de conhecer o despacho do Exmª Sr. Ministro, exarado no Processo MME nº 607.213/76, e determinar as devidas providências, restituindo, posteriormente, o processo a este Gabinete.

Brasília, 29 de setembro de 1976. — Djalma Pio dos Santos, Chefe do Gabinete do Ministro.

Encaminhada cópias do Despacho do Sr. Ministro, e desta folha, para FURNAS, através pré-915/76, em 4-11-76.

No dia 4 de novembro de 1976, o Presidente da ELETROBRÁS, Dr. Antônio Carlos Magalhães, dirigiu ao Dr. Luiz Cláudio de Almeida Magalhães, Presidente de FURNAS, o seguinte ofício:

"Rio de Janeiro, 4 de novembro de 1976

Ilmo. Sr.  
Dr. Luiz Cláudio de Almeida Magalhães  
DD. Presidente de  
FURNAS — Centrais Elétricas S. A.  
Rua Real Grandeza, 219  
Nesta

Senhor Presidente:

Encaminho a V. Sª, em anexo, cópia do despacho do Exmª Sr. Ministro das Minas e Energia exarado no processo MME nº 607.213/76, que

trata da contratação das obras civis das unidades II e III da Central Nuclear Almirante Álvaro Alberto.

Para o bom cumprimento da decisão ministerial, solicito que V. S<sup>a</sup> mantenha a ELETROBRÁS a par do andamento das negociações, inclusive quanto ao atendimento do que determinam as alíneas a e b da folha 3 do mencionado despacho.

Atenciosamente, — Antônio Carlos Magalhães, Presidente.”

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

O SR. DIRCEU CARDOSO — Sr. Presidente, Dr. Arnaldo Barbalho, Digno Presidente da ELETROBRÁS:

Como já assinalou o meu líder Roberto Saturnino Braga, o nosso Partido aprovou a Acordo Nuclear. Eu continuo com as mesmas idéias.

A nossa Comissão Parlamentar de Inquérito não tem a cor do MDB, tampouco a cor da ARENA; mas a cor verde e amarela, porque interessa a todos os brasileiros a verdade sobre o Acordo e sobre a construção das usinas nucleares. E esta é a nossa preocupação, Sr. Presidente, buscar a verdade e nos preocuparmos com ela, sobretudo, embora, e eu aqui invoco Tagore, possa nos ocorrer aquela advertência: correndo atrás de todos os erros, corremos o risco de deixar a verdade de fora.

Sr. Presidente, eu pediria que V. Ex<sup>a</sup> solicitasse do ilustre conferencista e depoente, o documento, que é a exposição de motivos do diretor técnico da Usina de Angra dos Reis, Sr. Fernando Candeias, do Presidente de FURNAS, Dr. Luiz Cláudio de Almeida Magalhães, a decisão interlocutória que aprova esses relatórios do Sr. Antônio Carlos Magalhães, Presidente da ELETROBRÁS ao tempo.

Requeiro até a V. Ex<sup>a</sup> que inclua o nome do Sr. Antônio Carlos Magalhães no rol das pessoas que esta Comissão Parlamentar de Inquérito deve ouvir.

E, finalmente, pediria a V. Ex<sup>a</sup> que solicitasse o despacho do Sr. Ministro das Minas e Energia Shigeaki Ueki, para que esses 4 documentos, nas mãos do Relator, constem do processo, a fim de orientar apuração da verdade dessa notícia.

Congratulo-me com V. S<sup>a</sup>, Sr. Presidente da ELETROBRÁS, por não ter participação alguma em nada disso, — V. S<sup>a</sup>, é como Pilatos, lava as mãos — não teve nenhuma participação no parecer do ilustre Dr. Fernando Candeias, de Angra, tampouco teve participação na aprovação do Dr. Luiz Cláudio Magalhães, Presidente de FURNAS — V. S<sup>a</sup> dela não participou tampouco era o Presidente da ELETROBRÁS ao tempo este era o Dr. Antônio Carlos Magalhães, tampouco participou da aprovação do Ministro Shigeaki Ueki nessa proposta de dispensa de concorrência.

Dr. Arnaldo Barbalho, eu fui prefeito de um pequeno Município de um pequeno Estado. Quando tinha que comprar papel para o expediente da Prefeitura, eu abria concorrência. Por quê? Talvez não fosse por honorabilidade minha, mas porque havia um livrinho, chamado Código de Contabilidade Pública, que exigia que todas as nossas aquisições se fizessem com concorrência pública ou tomada de preços.

Aqui, vejo 4 homens públicos do meu País, do mais elevado gabarito, dispensarem a concorrência pública. De fato, há uma diferença: no meu caso, era para comprar papel para o expediente e aí é a construção de uma usina nuclear — o Brasil não tem conhecimento, não tem técnico, não tem *know-how*, é possível, portanto, que se possa dispensar a concorrência pública. Estou registrando isso.

Eu que já vi, na minha longa vida pública, tudo, agora estou vendo o contrário de tudo.

Devo dizer mais a V. S<sup>a</sup>: fuja do visionário, e me deixou completamente arrepiado, como gato em cima de brasas, a dispensa da concorrência pública para a construção de uma usina nuclear.

Começamos errados. Não faço crítica nem acusação e nem denigro a honorabilidade de ninguém.

Sr. Presidente, como assinalou o nosso colega, Senador Saturnino, só haverá uma empresa daqui até o ano 2.000 que terá conhecimento, *know-how* e técnica bastante para construir usinas nucleares — a empresa Norberto Odebrecht. Só ela, porque as outras não foram admitidas para a construção. E as alegações, Sr. Presidente, são razões tão insustentáveis que eu me sirvo da palavra de Shakespeare, e é por isso, Sr. Presidente, para justificar os seus propósitos, a gente tende a ver, e vê, o diabo pregando a palestra.

Vi aqui, hoje, através de quatro documentos lidos, o diabo pregando a palestra.

A despeito da concorrência pública, Sr. Presidente, se a nossa Comissão Parlamentar de Inquérito não tivesse valido para nada até agora, ela está começando, está dando os seus primeiros passos — deu um passo decisivo, pelo menos estamos sabendo que não houve a concorrência, e o motivo, os expedientes estão aí nesses quatro documentos, e peço a V. Ex<sup>a</sup> que, através do ilustre Relator, sejam requisitados do ilustre Presidente da ELETROBRÁS.

Congratulo-me com V. S<sup>a</sup>, Dr. Barbalho, por sua mão não ter assinado nenhum desses documentos.

Dr. Barbalho, países que têm a capacidade de aproveitamento hidrelétrico esgotada, como os Estados Unidos, a Inglaterra, a Alemanha, a França, a Espanha e a Itália, não têm tratado o Programa Nuclear Brasileiro com tanta desenvoltura e tanto aqodamento. O Brasil mantém a sua capacidade de aproveitamento hidrelétrico esgotada.

Segundo a ELETROBRÁS, em relatórios que compulsei, essa capacidade de aproveitamento vai até o ano 2000 — ou 1992 ou 1995.

Portanto, Sr. Presidente, acho que se lançado agora, nessa primeira etapa, a aquisição de oito centrais nucleares, que depois possam ser reduzidas a três, o Brasil está se lançando numa política de aqodamento, que pode resultar num malogro. Apóio a política nuclear — devemos entrar nela, é uma exigência da época, são exigências circunstanciais. Apóio, mas com esse aqodamento não a posso apoiar.

Não sou engenheiro nuclear; não sou da ELETROBRÁS; não sou de Furnas; não sou assessor do Sr. Ministro das Minas e Energia e nem sou da Odebrecht; sou um simples cidadão brasileiro que o vento trouxe até o Senado da República.

Sr. Presidente, então se o esgotamento do aproveitamento hidrelétrico do Brasil está previsto ainda para o ano 2000, por que nos lançamos com toda a ênfase e todo o aqodamento nessa política nuclear, esquecendo-nos de uma coisa fundamental? Ou seja, os países que estão voltados para o problema nuclear não têm uma cachoeira para aproveitar, não têm uma queda d'água, não têm um desnível de rio, está tudo esgotado, e são esses países que citei anteriormente.

Nós não! Nós temos ainda grandes quedas d'água, e o aproveitamento — ao que estou informado — ainda pode se dar em torno de 150 mil MW, segundo a publicação da ELETROBRÁS.

Ora, é o nosso raciocínio: se o nosso crescimento é de 7% ao ano, o esgotamento da nossa capacidade de aproveitamento hídrico se encerrará no ano 2010, daqui a 30 anos; se o nosso crescimento é de 10%, ele atingirá o ano 2000; mas se como está sendo operado, verificado e constatado, é de 5%, esse esgotamento só se verificará em 2020. Portanto, temos três datas: 2020, no caso de uma taxa de crescimento, 2010 e 2000.

Por que, então, Sr. Presidente, ao invés dessa política nuclear assim violenta, não nos lançamos ao estudo, por exemplo, do transporte de energia elétrica a grandes distâncias? Se estamos operando em Itaipu a 1.000 km de distância, poderíamos operar, também, na Amazônia, em Tucuruí e em outras hidrelétricas, que serão construídas, a grandes distâncias e a um preço que poderíamos estudar: transporte da energia sob frequência contínua ou transporte comum.

Essa é a primeira pergunta que faço, e devo dizer a V. S<sup>a</sup> que as minhas indagações, são várias até que V. S<sup>a</sup> ou eu nos cansemos. Mas, a bem da verdade, precisamos abrir um crédito ao nosso cansaço.

O SR. ARNALDO BARBALHO — Eminentíssimo Senador Dirceu Cardoso, V. Ex<sup>a</sup> fez uma afirmativa que endosso totalmente, a de que os quatro nomes aqui citados são de homens públicos de elevado gabarito e isso a mim me satisfaz.

Não gostaria de discutir esse problema da licitação ou não, da concorrência pública ou não, sob o ponto de vista filosófico. Mas, diria apenas, *en passant*, que, quando o Decreto-lei nº 200 consigna em um dos seus artigos essa faculdade, as autoridades que praticam o uso desse artigo estão respaldadas na lei.

O SR. DIRCEU CARDOSO — Permite V. Ex<sup>a</sup> um aparte?

O SR. ARNALDO BARBALHO — Pois não.

O SR. DIRCEU CARDOSO — Ao que ouvi, eles se escudaram em argumentos, nenhum citou dispositivo de lei em que a sua promoção, a sua decisão ou o seu despacho se apoiasse. Todos citaram argumentos, mas dispositivos os quatro documentos não citam. Agradeço a V. S<sup>a</sup> pela informação.

O SR. ARNALDO BARBALHO — Gostaria de apresentar um outro documento a V. Ex<sup>a</sup> para o que peço apenas um instante. (Pausa.)

Mencionou V. Ex<sup>a</sup> que muitos países em desenvolvimento...

O SR. DIRCEU CARDOSO — Já desenvolvidos.

O SR. ARNALDO BARBALHO — Retifico, desenvolvidos, não possuem quedas d'água e, como tal, se lançaram numa programação nuclear. Foi exatamente isso?

O SR. DIRCEU CARDOSO — Permite V. S<sup>a</sup>?

O SR. ARNALDO BARBALHO — Pois não.

O SR. DIRCEU CARDOSO — Não estou me louvando em palavras minhas. Sabe de quem são essas palavras? São do ex-presidente da ELETROBRÁS. Li isso no trabalho do antecessor de V. S<sup>a</sup>

Diz ele:

“Esses países têm a capacidade hidrelétrica esgotada: Estados Unidos, Inglaterra, França, Espanha, Itália, etc...”

“Os que não a têm esgotadas são o Brasil, a Índia, a África, o Canadá e a Rússia.”

São esses os países que não têm a sua capacidade hidrelétrica esgotada e os que a têm. Então, têm que se lançar a ferro, a fogo e a passo de carga na geração de energia nuclear.

É exatamente, do Presidente, Dr. Luiz Cláudio Magalhães, o trabalho. V. S<sup>a</sup> deve ter o trabalho dele aí; se não o tem, posso passá-lo às suas mãos.

O SR. ARNALDO BARBALHO — Não, Ex<sup>a</sup>, estou procurando outro documento. Aqui o tenho, nobre Senador, intitulado *World Hydro Electric Power*, publicado pelo Departamento Americano com um quadro, que vou mostrar a V. Ex<sup>a</sup>, sob o título de *Potência Hidrelétrica Mundial Desenvolvida e por Desenvolver no ano de 1973*, em que temos a África, a Ásia, a Europa, a União Soviética, a América do Norte.

Vemos, aqui, que o potencial da América do Norte é de 330,5 milhões de KW/hora. V. Ex<sup>a</sup> sabe quanto tem aproveitado? Apenas 90,2 milhões de KW/hora.

O SR. DIRCEU CARDOSO — Sabe V. S<sup>a</sup> que nessa cota está incluído o Canadá, que é da América do Norte, o México, que é da América do Norte? E eu disse Estados Unidos e não América do Norte.

O SR. ARNALDO BARBALHO — Posso dizer a V. Ex<sup>a</sup> que, nos Estados Unidos, eles têm ainda por aproveitar muitas quedas d'água, mas eles limitam o uso do salto ao elemento econômico. Por exemplo: se uma hidrelétrica, em determinado

lugar, mais a linha de transmissão até um ponto de consumo ultrapassar em custo o valor de uma energia colocada num mesmo ponto, sendo gerada ela por uma central a carvão ou nuclear, eles rejeitam, de saída, a hidrelétrica, por uma razão muito simples. É que na maioria das *utilities* americanas são empresas do setor privado. Então, eles procuram maximizar o lucro. Não há uma preocupação social.

As colocações brasileiras são inteiramente diferentes, ou seja, acho que o Estado pode maximizar os seus lucros, mas não deve se esquecer do futuro. Se algum sacrifício tem que ser feito, ele não pode ser jogado numa geração única; tem que começar agora a seguir ao longo de muitas gerações, para que o custo social de certos investimentos, que não têm resposta imediata, sejam suportáveis.

Então, nobre Senador, vou repetir: não vejo competição entre a hidrelétrica e a nuclear do modo como entendemos. A nossa inteligência é essa. Pode ser que outras inteligências mais respeitáveis pensem e entendam de modo diferente. Nós estamos conscientes de que temos um potencial hidrelétrico capaz de atender às necessidades do País até o ano 2000 — não temos dúvida alguma quanto a isso.

O que buscamos é outra coisa. Buscamos é capacitar os nossos técnicos para o mundo de amanhã. Estamos convencidos de que não passaremos para o nuclear em uma semana, em um ano ou em dois, porque os países desenvolvidos levaram 30 anos nessa luta, nobre Senador. É esse o ponto. E a atmosfera que reina hoje, Senador Dirceu Cardoso, é bem diferente daquela que reinava em 1974 com a eclosão da crise do petróleo. O fornecimento de petróleo era uma insegurança total. Então, essa noção de auto-suficiência abrangeu a todos. Procuramos ser auto-suficientes no setor nuclear.

O Ministério da Indústria e do Comércio e o BNDE se lançaram numa programação de insumos básicos e de bens de capital. Os trabalhos feitos nessas duas áreas, para este País, são imensos; a busca da auto-suficiência é custosa. Se V. Ex<sup>a</sup> foi comparar uma tonelada de sulfato de amônio, de cloreto de sulfato de amônio, de cloreto de amônio, de fosfato de cálcio, de bicálcio, ou superfosfato produzido aqui no Brasil com o produzido lá fora, o nosso custa duas vezes. Mas no nuclear não estamos querendo raciocinar dessa maneira. Por que, nobre Senador?

O problema não é essencialmente de natureza econômica, de custos. Seria uma visão muito curta esperarmos que o preço do petróleo voltasse, e continuarmos na interdependência entre países, e juntar dinheiro, conseguir dinheiro em moeda estrangeira, para importar fosfato. Mas não foi isso que o Governo atual decidiu. As suas ações, procurando a auto-suficiência, não se limitaram ao setor nuclear.

Nobre Senador, a exaltação que se tem dado aos bens de capital — e cito aqui os trabalhos do BNDE (porque os acompanho, na medida em que sou Conselheiro dessa entidade) em prol da independência da indústria nacional — é qualquer coisa que vai ficar registrado na História deste País.

Não vá pensar V. Ex<sup>a</sup> que o custo da tonelada de material produzido por uma dessas empresas, que se lançaram na busca da auto-suficiência, seja igual ao de uma empresa no exterior.

Então, o que estamos defendendo para o setor nuclear é a mesma política. Os insucessos das fundações de Angra dos Reis exaltaram uma movimentação de opiniões que já está chegando, em certos casos, à emoção. Mas, se se fizer uma análise fria, creio que o nuclear não é uma exceção.

De modo que, nobre Senador, não me parece muito justa, embora eu respeite como, de fato, respeito o pensamento de todas as pessoas, não me parece muito justa a colocação de que esse Programa Nuclear esteja sendo feito com apadamento.

Aqueles que, em 1974, premiados por um registro que havia no Plano 90, que dizia que, se o mercado alto ocorresse, iríamos ter problemas na Região Sudeste, esses homens tinham que tomar uma posição. E a posição foi tomada, a posição foi corajosa. Sabíamos que haveria críticas e censuras, mas isso é próprio dos países que se desenvolvem e também dos países desenvolvidos, não é privilégio só de países subdesenvolvidos.

O SR. DIRCEU CARDOSO — Permite V. S<sup>a</sup> um esclarecimento?

O SR. ARNALDO BARBALHO — Pois não.

O SR. DIRCEU CARDOSO — Aí, numa das peças que V. S<sup>a</sup> leu, um dos fundamentos da dispensa da concorrência foi exatamente este: para ganhar tempo. São os prazos políticos. Marcou-se o início das obras, do contrato ou coisa parecida, para dezembro, e o documento aí é de 4 ou 5 de novembro. Quando o Sr. Presidente da ELETROBRÁS fez a justificação foi em novembro. Então, a justificação foi a de ganhar tempo, para que se começasse o mais rapidamente esse Programa Nuclear.

Mas, Dr. Arnaldo Barbalho — o que me arrepiava já não é mais a concorrência — por que se dispensou a publicação desses documentos? A publicação do documento do Assessor da Usina, Dr. Fernando Candeias, a publicação da exposição de motivos do Sr. Luiz Cláudio Magalhães, Presidente de FURNAS, a do despacho do Sr. Antônio Carlos Magalhães, Presidente da ELETROBRÁS e o despacho do Sr. Ministro. Foram dispensadas as publicações. Por que se ocultou do povo isso? Não estou de acordo com o Presidente da ELETROBRÁS que acha que não se deve dar satisfações ao povo. Não! Temos que dar satisfações ao povo! Temos, porque o povo vai exigir. Imagine só, por exemplo, se por um desabamento, daqui a três dias, no domingo, ao invés de o Sr. João Baptista Figueiredo, ganhar a eleição o General Euler Bentes Monteiro? Nós vamos exigir isso tudo... Inclusive, que o Sr. Presidente da NUCLEBRÁS venha de público e no jornal dizer por que fez isso ou aquilo. Não dá consideração, mas tem que dar. O povo é soberano, e o povo está sendo esquecido e marginalizado.

O SR. ROBERTO SATURNINO — V. Ex<sup>a</sup> dá licença para um aparte?

O SR. DIRCEU CARDOSO — Pois não.

O SR. ARNALDO BARBALHO — Não é dar satisfação apenas por que reclamo, ou daqui a dez anos, talvez. (O Sr. Presidente faz soar a campainha.)

O SR. DIRCEU CARDOSO — V. S<sup>a</sup> desculpe a ênfase do assunto. A sua aplicação, é que me arrepiava demais ainda.

O SR. ARNALDO BARBALHO — Dentro da linha de ...

O SR. DIRCEU CARDOSO — Sr. Presidente, desculpe-nos V. Ex<sup>a</sup>. Nós não queremos explicações. Vamos à frente, então. (Risos.)

É, vamos à frente, porque há coisas que não podem ser ...

O SR. ARNALDO BARBALHO — Não quer que eu responda?

O SR. DIRCEU CARDOSO — Não, V. S<sup>a</sup> está muito bem situado: não assinou; não ficou com o dinheiro do Acordo e nem nada.

O SR. ARNALDO BARBALHO — Senador, vim aqui para dar informações...

O SR. DIRCEU CARDOSO — Dá licença. Os que forem convocados prestarão essas informações. V. S<sup>a</sup> não. V. S<sup>a</sup> não tem procuração deles...

O SR. RELATOR (Jarbas Passarinho) — Dr. Barbalho, com a permissão do Presidente, e cabendo a mim a responsabilidade de ser o Relator da Comissão, lembraria a V. S<sup>a</sup> que a parte inicial do raciocínio do Senador Dirceu Cardoso foi solicitar que V. S<sup>a</sup> respondesse por que não utilizamos preferentemente as bacias hidráulicas, com os seus potenciais hídricos, até a sua exaustão, mesmo ao custo de transferências de longa distância, e, assim, evitaríamos entrar, desde logo, no Programa da Energia Nuclear.

O SR. DIRCEU CARDOSO — Não, que começasse com uma usina e não com três.

O SR. RELATOR (Jarbas Passarinho) — Ou isso. Quando V. S<sup>a</sup> começou a responder, a questão derivou e, receio que, se nós ficarmos com muitos apartes cruzados, não tenhamos a oportunidade de receber a informação que eu, como Relator, quero receber e acho que também é interesse de todos. Porque se sairmos derivando para a eleição do General Euler, que, aliás, é um fato de remotíssima probabilidade, e a eleição do General Figueiredo, vamos perder o fio da meada.

O SR. DIRCEU CARDOSO — Exatamente. Mas, vou fazer outra pergunta.

O SR. ARNALDO BARBALHO — Dá licença, Senador. Estou debitado com duas perguntas e, se não responder e porventura encerrar, fica parecendo que eu não quis, não soube ou não desejei responder.

O SR. DIRCEU CARDOSO — Eu dispense essas respostas. Só queria perguntar o seguinte: por que a ELETROBRÁS não está se preocupando com o transporte de energia a longas distâncias? Ah! outra inexplicável...

O SR. ARNALDO BARBALHO — É espantoso!

O SR. DIRCEU CARDOSO — A outra é inexplicável. E V. S<sup>a</sup> nada tem com isso — há mais essa! (Risos.)

O SR. ARNALDO BARBALHO — V. Ex<sup>a</sup> falou que estamos crescendo em termos de consumo de energia elétrica a 5% No final desta reunião, vou lhe dar de presente a minha via do Balanço Energético, que tem o resultado. Trabalhados 10 anos, projetamos há 10 anos, e nos últimos anos, e de 1968, que é o começo do intervalo do Balanço, repito, de 1968 que foi o ano em que o crescimento se apresentou mais baixo — é decimal; no ano de 1969, cresceu 9,1% e no ano de 1970 cresceu 9,2%. Os demais anos, entre 1967 e 1977, são superiores a 10,1% — são 13%, 11%, 14%, 12%. Isto preocupou bastante. — Até o ano de 1974 esse crescimento vinha pesado — à Administração que começava.

O SR. DIRCEU CARDOSO — Muito obrigado.

O SR. ARNALDO BARBALHO — Quanto ao transporte de energia elétrica a grandes distâncias, alguns países vêm se preocupando com essa questão, principalmente aqueles que têm territórios mais extensos, como é o caso do Canadá, da União Soviética e do Brasil (deixando de lado os Estados Unidos).

Começamos a desenvolver um programa de transmissão a grandes distâncias, numa tensão de mil quilovolts com a homóloga da ELETROBRÁS na Itália, com a ENEL (ENTE NAZIONALE PER L'ENERGIA ELETTRICA). Estamos desenvolvendo um programa comum. Participamos desses trabalhos, que estão sendo feitos na Itália, e nós, provavelmente daqui a mais alguns anos, vamos dispor da tecnologia em corrente alternada a esse nível de tensão.

Quanto ao transporte em corrente contínua a longas distâncias e de grandes blocos de energia, essa linha de ITAIPU a Tejuco Preto ensinará a introdução aos nossos engenheiros, técnicos e operadores o conhecimento nessa área, em termos operativos, em termos de construção. Mas ainda não ensinará em termos de competência, no sentido de projeto e de construção de estações conversoras de corrente contínua e estações reconversoras para grandes blocos de energia, a serem transportados a grandes distâncias. Mas, numa etapa seguinte, caminharemos para a criação, também, de uma competência nacional nesse campo. Devo dizer que a ELETROBRÁS tem um projeto, que foi começado no dia seguinte em que tomei posse, que tem como objetivo começar a escrever o "rationale" que deve conduzir a criação em nosso País de uma competência nesse campo.

Então, toda uma série de etapas vai ser registrada e as ações correspondentes serão desenvolvidas. Tudo vai depender de mais um pouco de tempo. De modo que em suma essa preocupação do Brasil se volta não somente ao campo da corrente contínua, como ao da corrente alternada, principalmente porque vinda da região da

Amazônia a energia para ser competitiva na Região Sudeste, temos que dispor de tecnologia própria, senão pagaremos um preço muito alto no futuro.

**O SR. DIRCEU CARDOSO** — Muito bem!

**O SR. ROBERTO SATURNINO** — Se V. S<sup>a</sup> me permite, esta é uma oportunidade muito grande para uma observação. (Pausa.) É que essa decisão de V. S<sup>a</sup>, que está sendo tomada agora, não era sequer cogitada no momento em que foi tomada a decisão do Acordo Nuclear. Por quê? Porque isso era considerado inviável, fora de cogitação. Agora, com a revisão da realidade, no momento em que se observa que os custos de instalação da energia nuclear são muitíssimo mais altos do que se esperava, e quando se percebe que talvez se tenha cometido um erro muito grave com o Acordo Nuclear, começa-se a cogitar — graças a Deus! — dessa outra alternativa. Mas, é preciso ter a coragem para, se for o caso, rever aquela decisão de 1974.

**O SR. ARNALDO BARBALHO** — Senador Roberto Saturnino, o seu raciocínio é correto, é lógico, mas ele parte de uma premissa falsa, que é a de que só se está cuidando agora, e não se cuidou antes. Porque o problema da corrente contínua foi levantado agora em face da decisão que o Governo do Paraguai tomou de adotar a frequência de 50 ciclos por segundo. Então, a Itaipu Binacional teve de colocar 9 unidades de 50 ciclos por segundo, tendo que transportar para o Brasil 6.300 megawatts gerados na frequência de tensão de 50 períodos (50 ciclos por segundo) tínhamos que fazer a conversão em máquinas rotativas ou em sistemas de conversão convencionais para corrente contínua. De modo que essa decisão de se fazer só agora foi baseada exatamente nisso. Porque sempre se cuidou de que a quase totalidade da energia de Itaipu fosse consumida em corrente alternada na Região Sudeste. E, por isso é que se procurou, agora, com a encomenda que está se fazendo nesse momento montar um sistema de corrente contínua.

Eu diria, também, que se cogitou de transportar não lá do Alto Amazonas, mas da região de Tucuruí, a energia por um mecanismo direto ou indireto até a Região Sudeste, através de uma linha ou de um sistema interligando Tucuruí à Região Nordeste que, por sua vez, se interligaria com a Região Sudeste. Tudo isso em corrente alternada, em nível de tensão elevada.

Na realidade, em 1974 como ainda hoje, não se dispõe de uma tecnologia fundada para o transporte a essa distância, da Amazônia até a Região Sudeste, e de grandes blocos. É por isso que temos que caminhar.

A tecnologia de que se dispõe, no momento, é essa até distâncias razoáveis e para blocos razoáveis de energia como o que estamos fazendo em relação à Itaipu.

No mais, a sua colocação de V. Ex<sup>a</sup> de ter que se cuidar disso é perfeita.

**O SR. ROBERTO SATURNINO** (Fora do microfone.) — Seria possível nos fornecerem uma cópia do Plano 90?

**O SR. ARNALDO BARBALHO** — Não sei, penso que é só requisitar. Devo dizer que está sendo elaborado outro plano, para 1992 — está em fase preliminar — que deve sair à luz em fevereiro no máximo.

**O SR. DIRCEU CARDOSO** — Dr. Barbalho, desejava que V. S<sup>a</sup>, como Presidente da ELETROBRÁS, nos dissesse quais os parâmetros para a localização de uma usina nuclear.

**O SR. ARNALDO BARBALHO** — Essa pergunta, Senador Dirceu Cardoso, é muito oportuna neste momento em que se procura várias razões, de modo a orientar uma crítica a essa política nuclear. Essa crítica acho que vai prosseguir e que deve prosseguir, em termos, porque as coisas que são guardadas muito fechadas não são imunes. (Muíto bem!) Elas só serão imunes se resistirem ao embate. De modo que registro a colocação de V. Ex<sup>a</sup>, porque dá, a nós do setor, a oportunidade de mostrar que há bastante cuidado quando se seleciona um sítio.

Diria, em linhas gerais, o seguinte: condições geológicas têm que ser examinadas, assim como as questões de sismicidade, de saída dos fluxos. Esses fluxos são: energia, calor, rejeitos, água de refrigeração. Outras condições são os acessos: ferrovias, rodovias, estradas, acessos marítimos quanto possível. O que, provavelmente, vai acontecer no Brasil durante muitos anos, porque a nossa costa é muito grande. Na Europa não existe tanta facilidade e eles localizam as nucleares às margens dos rios — então este é um item fundamental a ser examinado. A proximidade do centro de consumo, a densidade de população no local onde se pretende instalar um sítio, e, se possível, uma infra-estrutura não muito distante. O fato de mencionar uma infra-estrutura não muito distante ajuda-me a voltar ao tema, que é o preço de um determinado produto que vai ser produzido no Brasil ser transportado e de se supor que o que se vai fazer aqui será feito ao mesmo preço do que era feito no exterior.

No caso dessas usinas nucleares européias, quase sempre elas não necessitam de infra-estrutura. Por exemplo, na Central de Graphen Rheinfeld Alemanha, que é a usina de referência da Angra II, eles não precisam fazer instalações especiais como refeitórios, moradias, oficinas, porque ela está nas proximidades de uma cidade, tem toda aquela infra-estrutura. Os orçamentos de Angra II, de Angra I, incluem isso, não são apenas para a usina em si, mas incluem tudo, é um projeto completo. O custo baixo se se for isolar a usina em si, o sítio e a usina, sem se contar o que se gastou com a montagem de quase uma pequena cidade, uma vila, com o sistema de abastecimento d'água... Isto não existe na Europa. Em Graphen Rheinfeld, V. Ex<sup>a</sup> não encontra isso. Aqui elas são instaladas assim, aumentando cada vez mais a distância entre o quilowatt/hora instalado aqui e as unidades que são construídas nos países mais desenvolvidos.

Então, Senador Dirceu Cardoso, as condições que conduzem à escolha de sítio, são muito mais acuradas, muito mais exigentes do que a escolha de uma fábrica comum ou mesmo de uma central termelétrica a carvão ou a óleo.

Do ponto de vista de sismicidade, esse é um item que encarece mas que temos de atender. Tenho aqui um relatório extenso, que poderia dar de presente a V. Ex<sup>a</sup>, para que visse (O Sr. Dirceu Cardoso — Muito obrigado). O cuidado com que é feita a análise, até do ponto de vista sísmico. Para que visse que se estuda falhas da ordem de 35 mil anos, são consideradas inativas se a sua última atividade dela datar de 35 mil anos. Quer dizer, a construção de uma central nuclear não é feita nos joelhos como se está pensando. Está se criando uma atmosfera inteiramente distorcida da realidade. Foi isso que me levou a fazer o convite ao Presidente desta Comissão e aos ilustres Senadores, para verem o nosso cuidado, para perceberem que não há essa fragilidade e essa coisa que se está pensando aí.

**O SR. DIRCEU CARDOSO** — Eu insistiria noutra pergunta: por que foi escolhida Angra para a localização desse conjunto de usinas nucleares?

**O SR. ARNALDO BARBALHO** — Senador, estou procurando os meus papéis, porque vim mais para dar informações do que para dar opiniões. Eu poderia falar, falar, e dar opiniões. Mas eu distingo entre opinião e informação.

**O SR. DIRCEU CARDOSO** — Tem V. S<sup>a</sup> todo o tempo; é o dono do depoimento.

**O SR. ARNALDO BARBALHO** — As razões fundamentais invocadas foram as seguintes:

- a) existência de estudos de localização compreendendo trabalhos geofísicos, meteorológicos, de meio ambiente, hidrológicos e demográficos — num sítio novo ter-se-ia que despender recursos para atender a essas exigências;
- b) local já licenciado tornando-se desnecessária a elaboração de Relatório de Localização e as análises de segurança da Comissão Nacional de Energia Nuclear;
- c) existência de área e de obras de infra-estrutura (vias de acesso, esgoto, água, gás, força, túnel, túnel de adução para água de refrigeração projetado para uma capacidade final da ordem de 3 mil MWe.);
- d) existência de alojamentos, refeitórios e outras instalações para o pessoal;
- e) aproveitamento das vantagens da escala, evitando-se duplicação dos serviços de administração e auxiliares, tais como: manutenção, segurança, proteção radiológica, serviços médicos, serviços de laboratório de análises químicas e outros correlatos;
- f) existência de instalações para o manuseio e transporte de elementos de combustível queimado;
- g) minimização do custo de manuseio e transporte dos rejeitos radioativos para as instalações de tratamento;
- h) proximidade dos principais centros consumidores do País, permitindo a redução do custo das instalações de transmissão.

Essas foram as razões fundamentais que conduziram à escolha da manutenção.

Devo dizer, nobre Senador Dirceu Cardoso, que já em 1972 se cogitava de montar três unidades naquele local. Nos desenhos da época já constam as previsões para a montagem de três usinas naquele local.

**O SR. DIRCEU CARDOSO** — Sr. Presidente, pediria a V. Ex<sup>a</sup> que, através do relator, requisitasse esse documento das razões da localização, pois são interessantíssimas para a nossa Comissão.

**O SR. PRESIDENTE** (Itamar Franco) — O pedido de V. Ex<sup>a</sup> foi anotado.

**O SR. DIRCEU CARDOSO** — Dr. Barbalho, a decisão sobre a localização dessas usinas em Angra dos Reis foi da Comissão Nacional de Energia Nuclear, dos físicos nucleares do Brasil, dos cientistas nucleares do Brasil ou foi uma decisão de FURNAS, que trata do problema hidroelétrico no País?

**O SR. ARNALDO BARBALHO** — Quanto à indagação de V. Ex<sup>a</sup> se foi a CNEN — Comissão Nacional de Energia Nuclear, digo que ela se limita a dizer se o sítio é adequado ou não, para a instalação de uma central nuclear. Satisfeitas aquelas condições, que são objeto de um diploma de 1969, é que se pode cogitar de instalação naquele local. Mas, a decisão final é feita a nível de Ministério, ELETROBRÁS, e FURNAS. FURNAS informa, a ELETROBRÁS analisa e informa também, o Ministro de Estado se reúne com o seu pessoal, verifica as condições levantadas e se pronuncia, favoravelmente, ou não.

Em princípio, a localização de uma usina nuclear pode ser solicitada por qualquer empresa. No dia em que a ELETRONORTE ou a ELETROSUL, por exemplo, achar conveniente e provar que já está necessitando de uma central nuclear naquela área, e se a ELETROBRÁS, pelo seu sistema de planejamento, se convencer dessas razões — porque a ELETROBRÁS rastreia essa informação antes de ser postulada — então, será aprovada nesse nível. Quer dizer, no nível da empresa-mãe ELETROBRÁS, e depois do Ministério das Minas e Energia.

**O SR. DIRCEU CARDOSO** — Então, chegamos à conclusão de que foi FURNAS com a ELETROBRÁS e o Ministério das Minas e Energia e não houve audiência da Comissão Nacional de Energia Nuclear.

**O SR. ARNALDO BARBALHO** — Há, Senador. Deixe-me explicar porque, talvez, eu não tenha sido bem compreendido. Ela não é órgão legal para dizer "faça aqui" ou "faça ali". Ela é um órgão para dizer se aqui ou ali, que foi escolhido em função de uma série de condições, principalmente de natureza elétrica, se aquele sítio, atendidas essas outras razões que acabei de ler, é compatível ou não — é um pronunciamento técnico, enquanto que a decisão de localização, o ato final é um ato na área do setor de eletricidade. Não é no setor da Comissão Nacional de Energia Nuclear. Normalmente, esses atos são levados ao conhecimento da Presidência da República.



O SR. DIRCEU CARDOSO — Dr. Barbalho, a minha pergunta tem razão de ser. Li, não sei mais aonde, o seguinte: esse conjunto de usinas nucleares: Angra 1, Angra 2 e Angra 3, situado, portanto, em Angra dos Reis, nesse imenso território de 8 milhões e 500 mil quilômetros quadrados, está localizado a 25 quilômetros da única saída no nosso território, na estrutura do nosso solo, na tectônica do Brasil. Há essa falha de 25 quilômetros. Os testes geossísmicos poderão, amanhã, não agora, revelar um vazamento de radiação, que ocasionará — como sabe V. S<sup>a</sup> mais do que eu — de início, a morte de 3 mil brasileiros, câncer em 45 mil brasileiros, tumores não-malignos em 250 mil brasileiros e 35 mil modificações genéticas em outros. Por que, com tanta área no território nacional, vai-se localizar a 25 quilômetros de uma falha de nossa estrutura territorial? Se estou desinformado, V. S<sup>a</sup> vai me desmentir agora, ou vai me informar.

O SR. ARNALDO BARBALHO — Excelência, existem normas, que têm de ser respeitadas, para a instalação de uma central nuclear, quando se observa o aspecto geológico. Essas exigências são muito sérias, porque são, acima de tudo, ultraconservadoras. Nesse caso, em que V. Ex<sup>a</sup> menciona que essa falha geológica vai lá pelo Rio Paraíba...

O SR. DIRCEU CARDOSO — Exatamente. Vinte e cinco quilômetros é daqui a Taguatinga... Eu estou me localizando na barranca da falha.

O SR. ARNALDO BARBALHO — Pelos números que tenho, eram 37 quilômetros. Os documentos que passaram pelas minhas mãos, há algum tempo, — olhei por ser abelhudo, por ser curioso — falavam em 37 quilômetros. Não discuto essa distância face à diferença de poucos quilômetros, porque discordo de V. Ex<sup>a</sup> no atacado e não no varejo. (Risos.)

O SR. DIRCEU CARDOSO — Está certo.

O SR. ARNALDO BARBALHO — É considerada inativa, Senador Dirceu Cardoso, uma falha em que houve problemas sísmicos há 35 mil anos, com menos do que isso é que se a considera...

O SR. DIRCEU CARDOSO — Com trinta e cinco mil anos, V. S<sup>a</sup> me tranquiliza. Não chegaremos lá e nem os brasileiros de hoje, também.

O SR. ARNALDO BARBALHO — Mas, nobre Senador, é o que está registrado nas normas. Foi por isso que mencionei a V. Ex<sup>a</sup> a expressão que ouvi alguma vez de que há um silêncio sísmico no Brasil.

O SR. DIRCEU CARDOSO — Está certo. Eu não pretendo ir aos 35 mil anos, mas é procedente a minha indagação sobre a falha de que falei.

O SR. ARNALDO BARBALHO — Na xerox da publicação que fiz passar, na sua parte final diz tudo sobre toda a cautela.

O SR. DIRCEU CARDOSO — Ainda não tive tempo para lê-la.

O SR. ARNALDO BARBALHO — V. Ex<sup>a</sup> verá que há questões muito mais preocupantes e, portanto, têm que ser tratadas como tal.

O SR. DIRCEU CARDOSO — Dr. Barbalho, vou ler, porque me interessa. Apóio o programa todo, não com três unidades já decididas, mas com uma, duas. Estou satisfeito com as informações de V. S<sup>a</sup> Outra pergunta: V. S<sup>a</sup> nos disse hoje, nesta Comissão, outra coisa arrepiante. Disse o seguinte: vamos sair da dependência do petróleo com a usina nuclear. Dentro de vinte ou trinta anos mais ou menos, o petróleo estará acabado. Sairemos da dependência do petróleo mas, entraremos na dependência do urânio. Porque também não temos urânio à farta, e iremos comprá-lo dos que podem vender. Quer dizer, será a mesma situação com uma diferença: onde se escreve petróleo, escreveremos urânio. Ficaremos na dependência, também, de fontes de abastecimento externo. Portanto, ficaremos na mesma situação. O que V. S<sup>a</sup> diz sobre essa dependência do urânio? Desculpe-me V. S<sup>a</sup> por tantas indagações, mas quero espantar todas as minhas dúvidas; quero sair daqui hoje com a cabeça fresca.

O SR. ARNALDO BARBALHO — Nobre Senador, não estou estranhando que V. Ex<sup>a</sup> assim proceda. Absolutamente.

O SR. DIRCEU CARDOSO — Não estou ofendendo V. S<sup>a</sup> em nada?

O SR. ARNALDO BARBALHO — De maneira alguma. Creio que essa é a melhor maneira de se aclarar as coisas. Vou prestar a V. Ex<sup>a</sup> uma informação que permite...

O SR. DIRCEU CARDOSO — Fidedigna.

O SR. ARNALDO BARBALHO — Nobre Senador, fiz um juramento. (Risos.)

O SR. DIRCEU CARDOSO — Não, longe de mim que V. S<sup>a</sup> não prestasse uma informação fidedigna. Dr. Barbalho, abro um crédito de confiança a V. S<sup>a</sup> e já o abri desde o princípio, um crédito imenso.

O SR. ARNALDO BARBALHO (Fora do microfone.) — Sou um homem desarmando, Senador.

O SR. DIRCEU CARDOSO — Fala V. S<sup>a</sup> aqui com dupla personalidade: como Presidente da ELETROBRÁS e como assessor do Ministério das Minas e Energia.

O SR. ARNALDO BARBALHO — No ano de 1974, nobre Senador Dirceu Cardoso, as reservas de urânio no Brasil eram de 11.040 toneladas. Depois desse Acordo e da intenção de montar inicialmente duas centrais nucleares, de fabricar no Brasil as outras, usando mão-de-obra e tecnologia brasileiras — esses bilhões que aí falam não são para mandar para a Alemanha, absolutamente, são para gastar aqui

dentro, quem, em última análise, recebe é a população — como consequência desse compromisso, tínhamos que achar urânio neste País. É por isso que não perco a oportunidade de exaltar os companheiros e técnicos que se deslocam de Norte a Sul do Brasil, saindo da zona do asfalto à procura de urânio. Pois bem, esses homens, no período de 1974 a 1976, conseguiram quase triplicar as reservas de 1974, ou seja, chegaram a 26.380 toneladas de urânio contra 11.040. Mas, não pararam aí, esses trabalhos prosseguem.

No ano de 1977, essas reservas passaram de 26.380 toneladas para mais do dobro, exatamente para 66.800 toneladas. Trocando em miúdos, Senador, essas 66.800 toneladas dão para alimentar 18 usinas nucleares de 1.200MW, durante 30 anos.

O SR. DIRCEU CARDOSO — O petróleo acabará daqui a 20, e o urânio daqui a 30 anos. (Risos.) Mas, já se leva a vantagem de 10 anos...

O SR. ARNALDO BARBALHO — Nobre Senador, falei, no começo, que passamos a buscar urânio mais fortemente em 1975. Não se tem informação de que algum país tenha, em dois anos, aumentado suas reservas a esse nível. Quando se der oportunidade ao Presidente da NUCLEBRÁS de se manifestar aqui, ele vai trazer essas informações todas, com maior riqueza de detalhes e com muito mais inteligência do que estou fazendo agora. V. Ex<sup>a</sup> verá que a coisa vai muito mais além. Parece-me que vem coisa boa por aí, até o fim deste ano, em termos de urânio.

O SR. DIRCEU CARDOSO — Sr. Presidente, tenho outras perguntas a fazer.

O SR. PRESIDENTE (Itamar Franco) — Está V. Ex<sup>a</sup> com a palavra. V. Ex<sup>a</sup> tem toda a noite e o dia de amanhã.

O SR. DIRCEU CARDOSO — Não vamos gastar a noite toda, Ex<sup>a</sup> Dr. Barbalho, pelo que ouvi, pelo que tenho lido, pelo que tenho participado, — tenho ouvido conferências, palestras, — cheguei à conclusão — desculpem-me, porque é um sapateiro fazendo uma apreciação de uma pintura — de que estamos comprando uma tecnologia que a Alemanha não tem. Vou repetir, porque é uma frase áspera e vamos, depois exemplificar. Estamos comprando uma tecnologia da Alemanha, mas esta também não a tem. É a tecnologia do jato contínuo.

Dr. Barbalho, V. S<sup>a</sup> é mais do que eu, naturalmente; eu sei de oitava, fui advogado de porta de xadrez no interior do meu País. Os ventos da sorte me trouxeram até o Senado Federal — da boa ou da má sorte, não sei. Então, há duas formas do enriquecimento que abandonamos: a da ultracentrifugação e a da difusão gasosa, usadas em todos os países, na quase centena de usinas nucleares do mundo, que adotam o sistema do enriquecimento do urânio de que se servem pela ultracentrifugação ou pela difusão gasosa. Nós iremos adotar e do jato contínuo.

Então, vamos chegar à seguinte característica, Dr. Barbalho, e é de brasileiro para brasileiro: um País subdesenvolvido, que tem 20 milhões de menores abandonados, que tem 30 milhões de párias sociais, está financiando os testes de um país que tem uma das economias mais fortes do mundo, que é a Alemanha. Porque ela não tem ainda a posse do jato contínuo; ela está em testes, em verificação, e pode esse enriquecimento dar certo ou pode ser uma varada n'água. E se for uma varada n'água, lá se vai o nosso rico dinheirinho. Nós é que estamos financiando os testes da Alemanha.

Digamos que V. S<sup>a</sup> me peça essa explicação: por que não obtivemos nem uma forma nem outra? O enriquecimento é outra coisa, mas é uma pergunta sobre a energia nuclear. E a nossa usina irá funcionar a jato contínuo, V. S<sup>a</sup> mesmo falou aqui, no princípio. Desculpe-me se varejo.

O SR. ARNALDO BARBALHO — Pois não, Senador. V. Ex<sup>a</sup> está na sua posição; eu é que não estou na minha, porque não sou o Presidente da NUCLEBRÁS.

O SR. DIRCEU CARDOSO — Imagine V. S<sup>a</sup> o que está aqui esperando pelo Presidente da NUCLEBRÁS. (Risos.)

O SR. ARNALDO BARBALHO — Diria que as pessoas, cuja lista eu li, que participaram das discussões do Acordo e outros companheiros, que são do escalão mais baixo, conhecem a miúdo esse problema do enriquecimento de urânio. V. Ex<sup>a</sup> não pense que não temos ultracentrifugação ou difusão gasosa porque não quisemos. É porque ninguém as quer negociar, Senador. E como ninguém as quer negociar, para se ficar auto-suficiente nessa matéria tem-se que gerar essa tecnologia. E ela será gerada no Brasil, nobre Senador, estou convencido disso, pelos nossos técnicos, pelos nossos cientistas.

O SR. DIRCEU CARDOSO — Então, pergunto a V. S<sup>a</sup>: há no mundo, hoje, alguma usina nuclear a jato contínuo?

O SR. ARNALDO BARBALHO — Seria até um erro elementar de lógica eu concluir que existe, quando, na sua premissa, V. Ex<sup>a</sup> disse que já está sendo testado.

O SR. DIRCEU CARDOSO — Existe usina-piloto, mas em escala comercial e industrial, em nenhuma parte do mundo.

O SR. ARNALDO BARBALHO — Ainda não se chegou a esse estágio, mas chegaremos a ele, e aqui no Brasil, Senador.

O SR. DIRCEU CARDOSO — Se nós, em associação com a Alemanha, chegarmos a isso, seremos pioneiros no jato contínuo. Mas, se não der certo, vamos pedir essa conta ao Presidente da NUCLEBRÁS...

O SR. ARNALDO BARBALHO — Nobre Senador, a pesquisa de fronteira envolve riscos.

O SR. DIRCEU CARDOSO — De acordo!

O SR. ARNALDO BARBALHO — Essa não será a primeira pesquisa nem a última. A pesquisa de fronteira avançada envolve riscos.

O SR. DIRCEU CARDOSO — Dr. Barbalho, V. S<sup>a</sup> vai desculpar o varejinho das minhas perguntas...

O SR. ARNALDO BARBALHO — Tem V. Ex<sup>a</sup> a palavra, Senador.

O SR. DIRCEU CARDOSO — Alguns pensam que o motivo da constituição desta Comissão foi a publicação na revista alemã *Der Spiegel*. De maneira alguma! Há a esse respeito um comentário generalizado no Brasil, entre os Senadores, entre os físicos nucleares, entre o pessoal da Comissão Nacional de Energia Nuclear, entre os políticos, entre os engenheiros — ouvi uma conferência no Clube de Engenharia em que eram criticados vários pontos. Portanto, apenas a revista alemã — não estou fazendo a sua defesa — deu publicidade, deu corpo, deu forma a essas dúvidas que aqui existiram. Então, isso não fundamentou de maneira alguma a nossa Comissão. Nós já a queríamos, há muito tempo; é porque não tínhamos a possibilidade de constituir uma Comissão Parlamentar de Inquérito. Foi o MDB que teve a iniciativa, e temos 20 Senadores — a CPI precisa de 22 assinaturas. Os dois senadores da ARENA, até há dez dias, nem com revólver no peito assinavam para a constituição desta Comissão Parlamentar de Inquérito.

Mas, agora, encontramos dois Senadores que assinaram e, então, constituímos esta Comissão Parlamentar de Inquérito.

O SR. RELATOR (Jarbas Passarinho) — Esquece-se V. Ex<sup>a</sup> de que a primeira Comissão Parlamentar de Inquérito que o Senado constituiu foi sobre o MOBRAL, e teve a assinatura de quatro representantes da ARENA nesta Casa, entre eles o nobre Senador Daniel Krieger. Sei que V. Ex<sup>a</sup> não pratica injustiças intencionais, mas pode cometê-las por pane de memória.

O SR. DIRCEU CARDOSO — Não houve pane nem lapso de memória. A CPI do MOBRAL era suave; estão não! Esta será uma Comissão áspera, difícil; vamos ouvir uns testas-coroadas deste País. (Risos), vamos procurar a verdade aonde ela se encontra; vamos entrar em FURNAS e sair em Angra dos Reis.

Portanto, é uma comissão difícil, repito. A ARENA sabia que seria uma Comissão que investigaria o Governo, como vimos agora.

Há pouco, em meu gabinete, li em *O Estado de S. Paulo* os comentários de três Ministros, dizendo que não houve concorrência; só por isso valeu a pena a Comissão. Nunca disseram uma palavrinha, uma tamanina de informação ao povo, de acordo com a jurisprudência firmada pelo Presidente da NUCLEBRÁS: "nada de informação ao povo, não precisa".

Dr. Barbalho, há uma dúvida generalizada, e gostaria que V. S<sup>a</sup> nos pudesse espantar essa dúvida. Qual o custo real do Programa Nuclear Brasileiro, em dólares e em cruzeiros? Se V. S<sup>a</sup> não puder responder, fica a pergunta para o Presidente da NUCLEBRÁS, para quando ele aqui vier.

O SR. ARNALDO BARBALHO — Não se trata de "possa", é "não deva". É da esfera de um outro companheiro.

O SR. DIRCEU CARDOSO — É o caso daquele Ministro de um rei francês que não respondia se podia, e o outro não respondia porque não sabia.

O SR. RELATOR (Jarbas Passarinho) — Qual foi a indagação anterior, por obséquio?

O SR. DIRCEU CARDOSO — Qual o custo real do Programa Nuclear Brasileiro? Agora mesmo, aqui, o nobre Senador Roberto Saturnino falou em 20 bilhões de dólares; já li que foram 30 bilhões de dólares.

O SR. ARNALDO BARBALHO — O Presidente da NUCLEBRÁS vai demonstrar como vai ser dividido.

O SR. DIRCEU CARDOSO — Ele está aqui presente; V. S<sup>a</sup> cederia a ele a palavra, e ele informaria, através de V. S<sup>a</sup>, o custo.

O SR. ARNALDO BARBALHO — Seria uma prévia inoportuna.

O SR. DIRCEU CARDOSO — Mas, o que tem? Seria a verdade.

O SR. ARNALDO BARBALHO — Eu diria a V. Ex<sup>a</sup> que ele repartirá em duas fatias: o Acordo com a Alemanha em si — uma parte das informações está aí, e V. Ex<sup>a</sup> ouviu, há pouco, na leitura do documento de transferência de tecnologia, do ponto de vista da NUCLEBRÁS e do ponto de vista do INPI — e o Programa das Usinas Nucleares. São duas coisas completamente diferentes.

O SR. DIRCEU CARDOSO — Está certo. Uma outra questão: li no *Jornal do Brasil*, há dois dias, a declaração de um físico nuclear, professor de Física Nuclear da Universidade do Rio de Janeiro — na ilha do Fundão — em que dizia ali estávamos, no problema de segurança, em que todos os países do mundo tratam com prioridade absoluta, estávamos restringindo, como disse o Professor Pinguelli, de um metro e vinte para sessenta centímetros entre as paredes.

Outra coisa: debaixo de uma das linhas aéreas mais movimentadas do mundo — que é a Rio-São Paulo — diz ele que, na Alemanha, um dos cuidados é a salvaguarda da usina da queda do avião, com a parede grossa; a nossa parede é fina. É a declaração de um físico nuclear, não sou eu. E, além de tudo, essa dobra de 32 km da borda de uma falha do terreno. Portanto, a questão de segurança, ao que ele acusa, está sendo minimizada pela NUCLEBRÁS. Pergunto o que V. S<sup>a</sup> diria sobre esse problema de segurança.

O SR. ARNALDO BARBALHO — O problema de segurança nuclear é conduzido pela CNEN; o papel de FURNAS e da ELETROBRÁS é seguir o que preceitua a CNEN nesse domínio.

O dimensionamento dessas usinas, essas espessuras a que V. Ex<sup>a</sup> se refere, é feito em obediência a essas normas. Até o momento, o que posso informar a V. Ex<sup>a</sup>, como disse, há pouco, ao responder ao Senador Roberto Saturnino, é que nenhum técnico brasileiro altere as condições de segurança de "moto próprio", com o objetivo único de baixar custos, pondo em risco a comunidade. Não teria nada mais a acrescentar a não ser que essas condições são respeitadas, e vou verificar até que ponto há algo de positivo nessa informação. Ela saiu nos jornais de hoje ou de ontem?

O SR. DIRCEU CARDOSO — De ontem. Não o conheço, mas é de um Professor de Física Nuclear da Universidade do Rio de Janeiro, Professor Pinguelli.

O SR. ARNALDO BARBALHO — Como disse, Senador, não gosto de dar opiniões; dou informações, e não tenho a informação precisa sobre isso.

O SR. DIRCEU CARDOSO — Disse V. S<sup>a</sup> que não é pensamento do Governo desacelerar o Programa Nuclear, em virtude de circunstâncias de hoje, como Tucuruí etc. Mas, o Ministro Shigeaki Ueki já falou à imprensa que se pensa ou se fala, agora, em desacelerar o Programa Nuclear, e que não há tanta urgência dele — palavras do Ministro Shigeaki Ueki à imprensa brasileira. Temos o recorte do jornal, que não foi desmentido. Portanto, prevalece a afirmativa do Ministro Shigeaki Ueki. V. S<sup>a</sup> não precisa responder porque S. Ex<sup>a</sup> será ouvido aqui.

O SR. ARNALDO BARBALHO — Eu ia dizer apenas que, quando o Ministro fala, o Presidente da ELETROBRÁS cala. (Risos.)

O SR. DIRCEU CARDOSO — Dr. Barbalho, uma outra pergunta. O Dr. Paulo Nogueira Batista afirmou que o custo médio do kw, no caso da construção de oito reatores, ficaria por perto de 1.300 dólares. Se a construção, agora, for de três reatores apenas, o custo subirá ou diminuirá?

O SR. ARNALDO BARBALHO — Se se fala em custo médio é porque há uns maiores que os outros. O fato de o Presidente da NUCLEBRÁS assim se pronunciar baseia-se no seguinte: no começo, pagamos um preço alto pelo pioneirismo; à medida em que os nossos engenheiros, químicos e geólogos vão adquirindo conhecimentos mais profundos e, bem assim, os técnicos de grau médio, a tendência é se ter um número de homens-hora mais reduzido, na medida em que se prossegue com as nucleares.

O Ministro Paulo Nogueira Batista, quando assim se pronuncia, implicitamente apregoa a necessidade de se aumentar cada vez mais o desempenho da mão-de-obra empregada nas usinas nucleares. Ele tem toda a razão, quando diz que vamos ter um nível médio bem mais baixo do que esses que estão se verificando nas primeiras centrais nucleares brasileiras.

O SR. DIRCEU CARDOSO — Tenho uma outra pergunta. Peço desculpas, Sr. Presidente, mas estudei, li, e compulsei... Vou cansar a Mesa, mas vou sair daqui dessembaraçado.

O SR. PRESIDENTE (Itamar Franco) — Tem V. Ex<sup>a</sup> todo o direito, e pode continuar.

O SR. DIRCEU CARDOSO — Chamo a atenção de V. S<sup>a</sup> para um relatório da Sociedade de Segurança de Reatores, publicado em Colônia, na Alemanha, traduzido pelo Tradutor Público do Rio de Janeiro, que afirma a total inconfiabilidade nas usinas a jato contínuo.

O SR. ARNALDO BARBALHO — Estaria V. Ex<sup>a</sup> referindo-se às usinas de enriquecimento?

O SR. DIRCEU CARDOSO — Exatamente. Explico melhor. Quando houve aqui uma explanação, era Presidente o nobre Senador Jarbas Passarinho, o nosso Vice-Líder da ARENA Senador Virgílio Távora — naquela oportunidade falei sobre esse projeto de jato contínuo — me trouxe uma lançadeira do tamanho desses óculos, mostrando que aquilo era o jato contínuo. Fiquei horrorizado porque media dois dedos de largura e o comprimento desses óculos. Ou o Senador Virgílio Távora está no mundo da lua ou eu, então, estou nos intermundos planetários, porque não é possível que o jato contínuo fosse do tamanho daquela argulheta.

Gostaria que V. S<sup>a</sup> pudesse falar sobre esse relatório, não sei de qual data, da Sociedade de Segurança de Reatores, publicado em Colônia, na Alemanha, que demonstra a total inconfiabilidade desses reatores. Não sei se são de jato contínuo os reatores lá. Ainda diz mais: "os reatores da Alemanha, dos 14 construídos, apenas 6 ou 7 estão em funcionamento, os outros estão com defeitos".

Já que estamos falando na *Der Spiegel*, estou abordando o Relatório da Sociedade de Segurança de Reatores, publicado em Colônia, repito. E mais: "esse tipo de reator sofreu 24 paralisações somente no ano passado", 1977. Li o documento traduzido; não entendo alemão.

Outra indagação, Dr. Barbalho — essa também é de gravidade extrema, mas não foi nesse relatório que li. Quanto ao reprocessamento das resultantes, o reprocessamento do lixo, de que o Brasil está cuidando, a Alemanha também não tem o reprocessamento do urânio. Sr. Presidente, para verificarmos em que águas estamos navegando, a Alemanha não tem o reprocessamento do urânio, porque é uma nação ocupada e tem esses resguardos todos. Então, remete esse material para a França fazer o reprocessamento. Isso justifica dizer que estamos comprando uma tecnologia que eles não têm também. Eu tenho origem alemã, mas não estou servindo nem a grupo alemão nem a grupo americano; quero servir ao meu País.

Dr. Barbalho, outra conclusão: a França não pôde fazer o reprocessamento do material enviado pela Alemanha — veja, Sr. Presidente, a gravidade disso — porque o material despendia alta radiação.

É uma denúncia grave que um humilde Senador pelo MDB faz à Comissão Parlamentar de Inquérito, no primeiro passo que ela dá na apuração da verdade sobre o assunto.

Vou repetir, Sr. Presidente, para ficar enfadonho — não tem importância — mas para não haver divergência na interpretação. Falei que o tipo de reator na Alemanha sofreu, no ano passado, 24 paralisações. E o lixo, o resíduo de onde se obtém o famoso plutônio — peço ao Senador Relator atenção para isto, porque é algo que podemos apurar, e me encarrego de procurar a tradução.

O SR. RELATOR (Jarbas Passarinho) — Eu o estou ouvindo. Se V. Exª me desafia, repito as suas últimas palavras.

O SR. DIRCEU CARDOSO — Não! V. Exª nunca falseou aqui, graças a Deus.

Continuando, Dr. Barbalho, o resíduo é enviado pela Alemanha para reprocessamento — a Alemanha não tem o seu reprocessamento. O Presidente Giscard disse, aqui, que a França tem todas as fases, inclusive o reprocessamento — falou no seu discurso no Congresso, e todos nós ouvimos. Então, ela remete o resíduo à França para reprocessar, esse resíduo de jato contínuo. E as usinas de reprocessamento da França não puderam operar com esse material, com esse resíduo, em virtude da alta radiação dele. Vejam V. Exªs em que radiação estamos metidos. (Risos.)

Nobre Relator, vou trazer a tradução que li. Devo dizer que, quando fui escolhido para esta Comissão Parlamentar de Inquérito, a muito custo o MDB aceitou a minha participação aqui — não sei por que também. (Risos.) Fui, então, ler sobre o assunto, e nesse último fim de semana compulsei essas informações.

Dr. Barbalho, V. Sª não pode ficar descontente comigo; se a simpatia com que estou ouvindo V. Sª for recíproca, estamos bem..

O SR. ARNALDO BARBALHO — Não é o caso, Senador.

O SR. DIRCEU CARDOSO — Eu estou recebendo as suas informações com muita simpatia.

O SR. ARNALDO BARBALHO — Estou procurando um documento, para lhe entregar. Eu queria lhe entregar. Eu queria ir mais adiante.

Mas vou dizer mais ou menos o que contém o documento.

Existe uma empresa alemã, de nome UR — United Reprocessors, que engloba a França e a Inglaterra. Essa usina é na Alemanha, e a Alemanha tem maioria. A usina francesa de reprocessamento é a Usina de La Hague.

Eu queria achar o documento porque traz a potência de cada uma delas, a capacidade de tratamento de resíduos de cada uma. Mas, por enquanto, estou me preocupando mais com as coisas brasileiras. De modo que não estou memorizando muito esses números.

Posso lhe adiantar, que a França tem a La Hague e a Alemanha tem a UR — United Reprocessors, com participação francesa e inglesa. Mas a usina será na Alemanha, e os alemães têm a tecnologia.

O SR. DIRCEU CARDOSO — Desculpe-me V. Sª, então, o atrevimento...

O SR. ARNALDO BARBALHO — Há três ministérios que têm esses documentos todos. O Dr. Paulo Nogueira Batista demonstrará isso. V. Exª ficará satisfeitiíssimo, porque há inúmeras informações, de todo o mundo, não é somente do Brasil, na área da NUCLEBRÁS.

O SR. DIRCEU CARDOSO — Então, aguardaremos a presença do Presidente da NUCLEBRÁS, que vai nos esclarecer a respeito, se puder nos esclarecer também. Eu sou povo, tenho cheiro de povo, não é? Sou um homem de dois nomezinhos — Dirceu Cardoso — não tenho um terceiro, para se ver a minha origem plebéia. (Risos.)

Dr. Barbalho, V. Sª nos disse — desculpe-me o atropelamento da pergunta — que não pôde admitir o canteiro de obras de uma segunda empresa, porque lá é apertado. Se vão construir três usinas nucleares em Angra dos Reis, agora que viram que não podem admitir o canteiro de obras de uma segunda empresa... A menos que ela bancasse o João-de-Barro e fizesse uma sobre a outra. (Risos.) Desculpe-me a brincadeira, porque fugi da questão.

Mas, como não pode localizar um canteiro de obras de uma segunda ou terceira empresa numa área imensa, que conheço — eu a visitei, mas não em caráter oficial, há uns dois ou três anos. Apenas a instalação do canteiro acho que poderia permitir aquela localização.

Mas, tenho uma colocação a fazer: fala-se que Angra 2 vai exigir mil estacas; fala-se que Angra 2 vai ter 600 estacas; fala-se que há 47 defeitos em estacas ou que há 47 estacas com defeitos. Vou repetir, com calma, essa colocação. Dr. Barbalho, já li que Angra 2 — já é um processo moderníssimo, em nenhuma parte do mundo há esse estaqueamento violento, porque o terreno lá era podre — tem 1.000 ou 600 estacas — vamos saber o número exato — e há 47 defeitos nelas ou 47 estacas com defeitos. Estacas, Sr. Presidente, que vão de 40 centímetros até — parece-me um metro de espessura, que vão de 10 metros de comprimento até 40 e 50 metros de profundidade, que vão de 20 mil dólares até 100 mil dólares cada uma.

Na hora em que se está preparando para receber a concretagem da superfície, em que se vai unir todas as estacas para recebê-la, surgem esses defeitos.

Um, dois, três ou quatro defeitos na estaca são possíveis, mas 47 estacas defeituosas ou 47 defeitos em cada estaca é defeito demais!

Eu desejaria que o Dr. Barbalho nos explicasse se, de fato são 1.000, se são 600, se as estacas tem ou não defeito, se há muitos ou poucos defeitos, se as estacas têm de

10 a 60 metros de comprimento, se são de 40 ou até um metro e 20 de espessura, e se nelas já houve caso de flambagem. Desculpe-me o miúdo.

O SR. ARNALDO BARBALHO — Senador, a impressão que tenho é a de que estou fazendo prova de escola de engenharia.

O SR. DIRCEU CARDOSO — Longe de mim essa pretensão.

O SR. ARNALDO BARBALHO — O número de estacas, Senador, depende da carga e naturalmente da qualidade do terreno. O comprimento das estacas também depende da característica da superfície da rocha aonde essa estaca vai se apoiar — onde a rocha aflora, a estaca é mais curta, onde a rocha mergulha, a estaca é mais alta. O comprimento da estaca é, evidentemente, em função da distância entre o solo e a rocha firme. A ordem de grandeza do número de estacas é de 1.200 — o número apresentado por V. Exª está bem próximo da realidade. O preço médio é de 35 mil dólares e sobre essas estacas, devo dizer, Senador Dirceu Cardoso, que FURNAS é uma empresa que tem por objetivo produzir energia elétrica. FURNAS não tem um corpo de especialistas em estacas, em fundações; tem engenheiros que conhecem de todos esses ramos para poderem julgar as coisas. Então, quando uma empresa do tipo de FURNAS faz uma concorrência ou inicia uma certa obra que exige trabalhos especializados, normalmente ela o faz com base em consultoras.

Quanto a esse problema das estacas, quem as está fazendo é uma empresa especializada, assessorada por uma outra também especializada do exterior, por exigência de FURNAS.

Como se não bastasse, FURNAS tem uma consultora, para verificar se aquelas estacas estão colocadas adequadamente. É em função dessa preocupação de natureza redundante, de se repetir, — porque o problema não é tão simples que possa se resolver em conversa de esquina. O Problema é muito sério — FURNAS está apoiada em consultores estrangeiros também.

Então, veja Senador, não é um problema elementar, mas da mais alta seriedade. E, quando foi feita essa contestação de que havia um número de estacas da ordem de 40 e qualquer coisa, mencionada na revista alemã a que V. Exª se referiu, foi feita por FURNAS uma análise, com que, dentro dos entendimentos da consultora de FURNAS e dos empreiteiros, chegou-se à conclusão de que só há uma estaca, até agora, com defeito.

Os homens que estão travando as estacas são técnicos brasileiros, e começaram a trabalhar com equipamentos de cravação de estacas de mais de 1 metro e 20 de diâmetro, provavelmente pela primeira vez neste País.

De modo que eles têm todo o direito de ficar tristes, quando se apregoa que o serviço que estão fazendo, principalmente no estrangeiro, é de segunda categorial. Isso, Senador, não posso receber de jeito algum. Porque o que se quer provar é que só os estrangeiros sabem fazer as coisas, e isso eu não posso aceitar.

O SR. DIRCEU CARDOSO — Faz muito bem. Eu também não aceitei, apenas estou narrando o que li. Sou brasileiro!

Outra colocação: a fiscalização dessa obra é feita pelos físicos da CNEM, que pertencem ao Ministério das Minas e Energia. Os dirigentes, os executores da obra são da NUCLEBRÁS, que pertence ao Ministério das Minas e Energia. Esses dois órgãos importantes, de cúpula — um que fiscaliza e outro que executa — pertencem ao mesmo Ministro, são sujeitos à admissão do mesmo Ministro, sujeitos ao chamamento à ordem do mesmo Ministro — o Ministro das Minas e Energia pode chamar o Presidente da CNEM e dizer: "não quero que o Senhor faça isso; o Senhor tem de concordar com isso"; chama o Presidente da NUCLEBRÁS e pode sugerir. Pergunto se não seria interessante que se desse a fiscalização a um órgão independente, de outro Ministério, como na Europa, aonde a fiscalização desse tipo obra é feita por um órgão diretamente subordinado à Presidência da República, ao Chefe do Governo. Porque ele tem maior autoridade para dizer se está certo ou errado, pois estamos vendo aqui que se precisa de 1.200 estacas, longe de mim qualquer dúvida, quero satisfazer o meu íntimo, e saio daqui de alma lavada. Se nós não poderíamos escolher mais para aqui, mais para ali, a 10 ou 15 quilômetros, em outro terreno, que não exigisse 1.200 estacas ou que gastasse apenas 600, a metade...

O SR. ARNALDO BARBALHO — Senador Dirceu Cardoso, essa filosofia que FURNAS adotou, e que, de resto, a maioria das empresas de energia elétrica do grupo ELETROBRÁS segue, é a do acompanhamento dito antagônico, ou seja, cria-se uma força e cria-se outra antagônica, de modo a que essas duas forças — fiscal e fiscalizada — caminhem dentro do que a empresa deseja que melhor seja feito.

Se, de um lado, a empreiteira que crava as estacas, tem uma consultora estrangeira, alemã, e se, de outro lado, FURNAS também tem uma consultora, isso demonstra o cuidado com a saúde daquele ente que está sendo criado ali.

O fato de a CNEM fiscalizar a NUCLEBRÁS e ambas as entidades serem do mesmo Ministério, parece, à primeira vista fissurar essa ideia da administração antagônica. Mas isto é aparente, porque tudo depende da atitude do homem, da atitude da CNEM e da atitude da NUCLEBRÁS.

Existe até numa mesma empresa, antagonismos. Por exemplo: a Diretoria Financeira colide diariamente com a Diretoria de Construção; a Diretoria de Construção quer tocar a obra de qualquer jeito, e não quer se preocupar muito com os saques; a Diretoria Financeira não. Isto dentro de uma mesma empresa. Imaginem V. Exªs dentro de um mesmo Ministério, entre empresas separadas. Eu não teria nenhum reparo a fazer a essa posição. Honestamente eu não os teria. Não sei mesmo se esse modelo estrangeiro é o mais conveniente. Eu não sei... Porque um fiscal estrangeiro, um fiscal de fora do Ministério, a exercer as suas atividades de fiscalização de uma empresa do Ministério, não teria sentido. Quer dizer, eu tenho uma empresa construindo, fiscalizada por outra do setor privado, não faria sentido. Inversamente, eu tenho uma empresa do Estado fiscalizando, e outra, do setor privado construindo...

Esse modelo não adotamos porque construímos a NUCLEBRÁS, que constrói e a CNEN fiscaliza. Acredito que esse modelo satisfaz. Até agora estamos satisfeitos com ele.

Tem V. Ex<sup>a</sup> o direito de ouvir os meus companheiros que me sucederem, porque se trata de uma opinião.

O SR. DIRCEU CARDOSO — Eu apenas queria ouvir a opinião de V. S<sup>r</sup> Dr. Barbalho, eu sei, e V. S<sup>r</sup> parece que disse na sua palestra, que cerca de 82% das usinas nucleares do mundo são de água leve, com urânio enriquecido.

A Argentina usa outro tipo de usina nuclear — a de urânio natural.

Alguns físicos acham que a usina de urânio natural é mais consuetânea com o País, em virtude das pequenas quantidades de urânio encontradas lá. O Brasil está com 30% do mundo — água leve e urânio enriquecido.

Desejava que V. S<sup>r</sup> me respondesse se, nessa avaliação de técnica nuclear, o Brasil adotou um tipo de usina que vai depender do urânio enriquecido fora — não no caso da Argentina, que adota a do urânio natural, onde a tecnologia está sendo fornecida aos engenheiros daquele país de tal modo que a Argentina, dentro de poucos anos, pode chegar à bomba atômica — e nós estamos nessa fase açodada e a passo de carga, para perder o tempo que nos separa da Argentina. E ainda vai demorar. Ela pode, e nós não podemos, dentro de cinco anos, chegar à bomba atômica, porque o processamento dela é com urânio natural. Gostaria que V. S<sup>r</sup> nos dissesse alguma coisa a respeito.

O SR. ARNALDO BARBALHO — Senador Dirceu Cardoso, o número que mencionei foi 87%. Esse número representou os reatores em funcionamento, encomendados ou em construção, no mundo; 62%, PWR e 25%, BWR; os dois juntos, que são os reatores de água leve, perfazem um total de 87%. Esses dados são de 31 de dezembro de 1977 — isso é feito anualmente. E provavelmente, em 31 de dezembro deste ano essa distância deve se alargar ainda mais.

Quanto aos reatores de água pesada e quanto à nossa programação nuclear, é claro que — só sei falar em átomo civil — ela não tem como mira nenhum país vizinho, a nós nunca interessou se o vizinho "A" ou "B" está fazendo isso ou aquilo. Sabemos o que queremos e pretendemos chegar ao que almejamos, com a ressalva que fiz, se Deus quiser e os Poderes da República também.

Mas, no caso dos reatores de água pesada, Senador, a NUCLEBRÁS, na exposição que fez nesta Casa, divulgou um documento que, usando a expressão de V. Ex<sup>a</sup>, espanca qualquer dúvida sobre os melhores reatores, os reatores mais procurados ou sejam porque quando se aumenta o número de vendas se baixa o custo unitário do reator. Uma das condições que levou o Brasil a se pronunciar pelo reator de água leve, foi enquanto para 144 reatores de água leve, V. Ex<sup>a</sup> encontra do tipo argentino, dois. Imagine V. Ex<sup>a</sup> encomendar-se um reator de água pesada, quando se tem em funcionamento apenas dois. Há reatores de água pesada, do tipo CANDU, que é o canadense, mas o número desse é mais elevado, chegando a doze. Mas de doze e de dois para cento e quarenta e quatro, Senador...

O SR. DIRCEU CARDOSO — Respondeu V. S<sup>r</sup> de maneira irresponsável.

O SR. ARNALDO BARBALHO — Senador, tenho imensa confiança nos técnicos deste País. — Tenho repetido porque estou convencido disso. A opção brasileira por esse reator foi em 1970; e essa distância não era tão grande. Os reatores PWR e BWR, naquela altura, se equivaliam em número de unidades no mundo. Pois bem, esse fato dos nossos técnicos mostrou que hoje a coisa se verificou como eles imaginavam. É por isto que rendo, aqui, a minha homenagem mais sincera a esses homens que, no passado, tomaram essa posição.

O SR. DIRCEU CARDOSO — / resposta de V. S<sup>r</sup> foi esmagadora. Só não concordo com a homenagem aos técnicos, porque até eu, se 144 reatores são de água leve e 2 de água pesada, não escolheria nunca os de água pesada, mas os de água leve, para isso não precisa ser técnico.

Dr. Barbalho, desculpe-me, mas vamos ficar aqui até o galo cantar três vezes, ainda não cantou uma... V. S<sup>r</sup> está nos alegrando tanto, com a sua simplicidade, com a sua modéstia, não se exaltou um só instante; às vezes, fiz algumas perguntas rebarbativas, e V. S<sup>r</sup> me deu a sua condescendência. Portanto, V. S<sup>r</sup> nos honrou com a sua presença aqui.

O SR. ARNALDO BARBALHO — Eu é que estou honrado, Senador.

O SR. DIRCEU CARDOSO — Não Senhor, as honras não são para quem as dá, as honras são para quem, as recebe — nós é que recebemos as honras. V. S<sup>r</sup> não teve uma exaltação, manteve-se com modéstia, com humildade até, humildade de cristão.

Leio, também, outra crítica ao nosso Programa Nuclear, agora com mais varejo ainda. Há dez mil operários, que a Odebrecht colocou para a construção de usina, e mil fiscais: — essa é uma percentagem violenta. Porque a Unidade II, Sr. Presidente e Sr. Relator, não foi conquistada a sua construção com licitação de preços nem concorrência nem nada; deram-na. Então, pode ela ficar pelos olhos da cara, porque mil fiscais para dez mil operários é violento; são mil fiscais de alto padrão de vencimentos, com os operários que ganham pouco mais de um salário mínimo, o que dá um desnível de 60, 70, 80 vezes entre o salário mínimo e o salário máximo pagos pela companhia.

Gostaria que V. S<sup>r</sup> nos informasse, também, sobre isso.

O SR. ARNALDO BARBALHO — Senador, quando respondi uma indagação anterior, mostrei que, na Europa, os números não coincidem com os números brasileiros, por várias razões, e V. Ex<sup>a</sup> sabe-as melhor do que eu. A inexistência de infra-estrutura nos obriga a mobilizar uma mão-de-obra de construção, de alojamentos, de refeitórios, de abastecimento d'água, de iluminação, que não encontra paralelo nos modelos estrangeiros. De modo que dessa referência, dizer que esse número está eleva-

do demais, está fora da realidade, eu, pessoalmente, não tenho condições de dizer que está fora. Honestamente.

Acredito, Senador, que em outro local, onde haja uma infra-estrutura já fundada, esse número possa ser reduzido. Mas o que acredito mais ainda é que essa redução vai ser em função do aumento da competência profissional de cada um, com o exercício daquela técnica que eles estão começando a fazer agora.

Esse número todo não é somente de operários não qualificados. Isso envolve tudo; são cerca de oito mil e oitocentas pessoas — é o número que tenho na cabeça.

O SR. DIRCEU CARDOSO — É, o número foi exagerado.

O SR. ARNALDO BARBALHO — Há documentos disso. O Presidente de FURNAS, se for chamado, dará essas informações com precisão.

O fato de se dizer que há cerca de mil fiscais, se se quer dizer que fiscal é o homem que chefia, então, o número de fiscais em uma empresa qualquer é quase infinito, porque sempre há um grupo chefiado por outro.

Agora, o número de fiscais não é esse, absolutamente. Raciocinando por redução absurda, essa crítica é até ingênua, porque, se fosse, mostrava o cuidado de FURNAS para que a obra andasse direito.

O SR. DIRCEU CARDOSO — A resposta de V. S<sup>r</sup> tem procedência. Só me admira o seguinte: é muito cacique e pouco índio. (Risos.)

O SR. RELATOR (Jarbas Passarinho) — Senador Dirceu Cardoso, pedi permissão ao Presidente para lhe fazer uma sugestão, é evidente que só V. Ex<sup>a</sup>, como membro da Comissão, poderá julgar da conveniência ou não de levar em consideração a minha sugestão.

Uma parte das perguntas que V. Ex<sup>a</sup> está fazendo evidencia o que o Dr. Barbalho tem respondido, porque como V. Ex<sup>a</sup>, que é um homem profundamente reto, salientou, ainda há pouco, o que me parece um grande elogio feito à nossa testemunha de hoje. Mas outra parte delas, talvez, S. S<sup>r</sup> esteja respondendo exatamente porque não quer fugir da discussão. Por mais de uma vez, S. S<sup>r</sup> declarou que gostaria de se ver substituído nisso pelo Presidente da NUCLEBRÁS, pelo Presidente de FURNAS e outros mais. E V. Ex<sup>a</sup> parece ter uma avidez especial de ouvir, aqui, o Presidente da NUCLEBRÁS, não hoje, mas depois de amanhã, quando ele chegará tranquilo e V. Ex<sup>a</sup> também, depois de um feriado dedicado ao estudo com certeza.

A sugestão seria se essas perguntas, a critério exclusivamente de V. Ex<sup>a</sup>, é claro, poderiam ser transferidas para a testemunha mais específica, no caso, por exemplo, o Presidente de FURNAS ou o Presidente da NUCLEBRÁS, para aliviarmos um pouco o depoimento inicial do Dr. Barbalho, porque, falando ele sobre incentivo global, é claro que responderá sobre tudo e será perguntado sobre tudo.

Desculpe-me, se é impertinente a minha sugestão.

O SR. DIRCEU CARDOSO — Não, Senador Passarinho, foi judiciosa. Então, vou peneirar mais as minhas perguntas, fazendo só as condizentes com o depoente.

Dr. Barbalho, em caso de acidente com um reator, escape de radiação, por exemplo, as companhias de seguros cobrem tais riscos? Os técnicos e os operários estão segurados contra esses riscos? As companhias seguradoras cobrem os riscos de todos esses acidentes? — essas são perguntas que recebi de pessoas interessadas na obra, porque pode ser que ocorra um vazamento de radiação depois que estiver em funcionamento, é a questão de segurança através das companhias seguradoras.

O SR. ARNALDO BARBALHO — Vou responder de um modo geral, nobre Senador Dirceu Cardoso.

No mundo de hoje, toda a atividade que o homem faz é segurada. No caso nuclear, acho que todas as companhias do mundo querem bancar o seguro, porque acidente desse tipo não existe.

O SR. DIRCEU CARDOSO — Dr. Barbalho, permita-me uma intervenção. (Assentimento do orador.) Não existe em terrenos sólidos, mas com mil e duzentas estacas, estou com medo dessa usina. (Risos.) V. S<sup>r</sup> me desculpe, mas é muita estaca; é uma floresta de estacas.

O SR. ARNALDO BARBALHO — Senador, com um mundo de estacas desse tipo não há central que entre na terra.

O SR. DIRCEU CARDOSO — Com a advertência do meu ilustre Relator...

O SR. RELATOR (Jarbas Passarinho) — Advertência não, colaboração.

O SR. DIRCEU CARDOSO — Exatamente. Vou colaborar, mas fãmos até mais tarde mesmo com as perguntas. Contudo, as deixarei então, para depois de amanhã, quando ouviremos quem?

O SR. RELATOR (Jarbas Passarinho) — Para depois de amanhã, estão convidadas a depor, sucessivamente, o Presidente do Instituto Nacional da Propriedade Industrial e o Presidente da NUCLEBRÁS.

O SR. DIRCEU CARDOSO — Tenho uma colocação que desejo, desde hoje, estudar.

V. S<sup>r</sup> falou, em sua palestra, e parece que deu uma resposta ao Senador Roberto Saturnino, sobre a diferença que há entre os quantitativos do Instituto Nacional da Propriedade Industrial e os da NUCLEBRÁS, os cem milhões e os quatrocentos milhões. Se V. S<sup>r</sup> puder dar uma explicação mais generalizada sobre essa diferença de lançamentos dessas duas importâncias, fico-lhe muito grato.

O SR. ARNALDO BARBALHO — Vou localizar o documento.

O SR. DIRCEU CARDOSO — Não, se houve leitura, não há necessidade, porque tenho o comunicado também aqui.

O SR. ARNALDO BARBALHO — V. Ex<sup>a</sup> pode ler, porque o comunicado é auto-explicativo. Em um caso, a NUCLEBRÁS se referiu à moeda de hoje, e em outro, quando o pagamento se verifica, ou seja, como o pagamento vai cobrir um período de dez anos, então o número foi calculado em função desses dez anos, ou seja, com escalada de preços. E, além do mais, incluiu alguns outros serviços que normalmente a NUCLEBRÁS não contempla nas suas análises como sendo de transferência de tecnologia, porque a juízo dela — NUCLEBRÁS — não é transferência de tecnologia.

Mas, quem detém a competência legal para dizer o que é transferência e o que não é, é o INPI. V. Ex<sup>a</sup> vai verificar aqui, que o número é o mesmo. Apenas ele foi atualizado, em termos de valores, até o fim do pagamento, ao passo que a NUCLEBRÁS raciocinou sobre a moeda no instante T, no instante de hoje.

O SR. DIRCEU CARDOSO — Também eu não tinha dúvidas, porque a diferença era tão berrante...

O SR. ARNALDO BARBALHO — Posso adiantar, Senador, que não tem absoluto sentido; isso mostra a indignância, do ponto de vista técnico, das informações que estão naquele documento alemão da *Der Spiegel*.

O SR. DIRCEU CARDOSO — Sr. Presidente, agora que eu entraria no Acordo Nuclear, porque estudei. Entretanto, vou deixar para o Presidente da NUCLEBRÁS.

^ Tenho aqui as perguntas que formulei, e fiquei satisfeíssimo com as respostas de V. S<sup>a</sup>, Dr. Barbalho. V. S<sup>a</sup> me conquistou pela sua humildade, firmeza, bonomia; V. S<sup>a</sup> tem uma educação que até não tive igual; fiz algumas perguntas rebarbativas e V. S<sup>a</sup> não perdeu a linha, mostrou que é um homem de altitude — eu sou um homem de gama miúda, cá de baixo —, V. S<sup>a</sup> tem altitude e não se perde.

Desculpe-me V. S<sup>a</sup>, porque, às vezes, eu perdia o ar na sua altitude — a doze mil metros de altura, eu perdia o ar e ficava meio sem respiração.

Quero, Sr. Presidente, transferir as perguntas sobre o Acordo Nuclear para depois, ouvindo a sugestão do ilustre Relator, mas só queria aproveitar a bonomia de S. S<sup>a</sup> para dizer que nunca vimos, aqui, da parte de um depoente — sou, há dezoito anos, frequentador desta Casa, como Deputado e, agora, como Senador —, essa humildade cristã, essa bonomia, essa franqueza e educação de S. S<sup>a</sup> que a mim me conquistou.

Quando eu ouvir o seu nome, Dr. Barbalho, em qualquer lugar, terei na minha consciência a formação de uma personalidade, que hoje construí só com essas indagações que fiz e com as suas respostas.

Não tenho motivo algum para servir à Alemanha nem para servir a americanos; quero servir ao meu País. V. S<sup>a</sup> atendeu às minhas conjecturas, às minhas dúvidas, espancou-as com essas respostas.

Vou dar por encerradas as minhas indagações, Sr. Presidente, pedindo desculpas, pois poucas vezes tenho visto aqui um depoente, por tantas horas, pacientemente nos ouvindo.

Quero congratular-me com esta Comissão porque o primeiro passo dela foi certíssimo, ela trouxe aqui o homem certo, que veio depor e nos abriu tantos caminhos. Há detalhes sobre os quais não perguntaremos mais, porque já os aceitamos.

Como brasileiro, como homem que, administrando uma prefeiturazinha, abria concorrência para comprar papel, hoje estranhei isso. Mas, há tanta coisa que estou estranhando hoje, depois de Senador, que V. S<sup>a</sup> nem imagina.

É como diz aquele filósofo francês: "A gente precisa viver para ver tudo e o contrário de tudo". Já estou vivendo o contrário de tudo porque já estou com o pé na cova.

Quero agradecer, assim, a V. S<sup>a</sup>, Dr. Barbalho, porque a ELETROBRÁS conseguiu, através da sua presença, um ponto afirmativo conosco. Tudo o que queríamos saber nos foi dito por V. S<sup>a</sup>, que citou os documentos. Peço desculpas, pois sou um homem da roça, não estou acostumado à convivência dos grandes centros, não sei falar alemão, peço desculpas se alguma irreverência tive para com V. S<sup>a</sup>, peço desculpas cristãmente se perturbei a marcha do seu raciocínio ou da sua explanação.

Estou satisfeito, Sr. Presidente.

O SR. PRESIDENTE (Itamar Franco) — Dr. Barbalho, antes de conceder a palavra ao Senador Jarbas Passarinho, Relator desta Comissão, consultaria a V. S<sup>a</sup> se deseja falar mais alguma coisa ou complementar alguma informação.

O SR. ARNALDO BARBALHO — Apenas uma palavra, Sr. Presidente.

O SR. PRESIDENTE (Itamar Franco) — Com todo o prazer.

O SR. ARNALDO BARBALHO — Senador Dirceu Cardoso, as palavras que V. Ex<sup>a</sup> disse hoje a meu respeito provavelmente...

O SR. DIRCEU CARDOSO — Um minutinho, por favor. Quero fazer uma retificação, Sr. Presidente. O *Jornal do Brasil* publicou que eu havia falado que o Sr. Ministro da Indústria e do Comércio estava nessa negociação. Eu nunca disse isso, em momento algum. Quero aproveitar agora, que a Comissão está reunida, para dizer que em oportunidade alguma nem aqui nem no plenário, eu disse isso. É um Ministro que me merece imensa consideração, porque é o Ministro que ficou a favor de Tubarão, no meu Estado. Então, de maneira alguma eu falaria uma coisa dessas a respeito de S. Ex<sup>a</sup>. É a retificação que faço, pedindo desculpas e agradecendo mais uma vez.

O SR. ARNALDO BARBALHO — As palavras que V. Ex<sup>a</sup> proferiu como sendo aplicáveis a minha pessoa são produtos da sua generosidade.

O SR. DIRCEU CARDOSO — É justiça, Dr. Barbalho.

O SR. ARNALDO BARBALHO — Senador, eu só ouvi palavras no mesmo sentido de meu pai, que, como pai coruja, achava que os filhos que tinham eram os melhores do mundo. E confesso que, quando V. Ex<sup>a</sup> pediu a palavra e que vi os seus cabelos brancos — embora acredito que ainda seja um jovem de outrora —, fiquei preocupado porque meu pai me dizia muito que a gente deve ter muito medo do diabo não porque ele seja o diabo, mas porque o diabo é velho. (Risos.) De modo que fiquei muito preocupado. À vista de tantas coisas que se está publicando e que não coincidem rigorosamente com a realidade, saio daqui satisfeito por ter tido a oportunidade de dizer o que eu pensava, e como pensava, sem ser molestado por nenhum Senador. Pelo contrário, os Senadores que me arguíram sempre respeitaram a minha verdade, como respeito a verdade de cada um dos Srs. Senadores. E se não mais pude informar é porque, no Ministério das Minas e Energia, temos um sistema que é o da divisão de atividades. Cada homem que responde por uma área tem a obrigação de ser preciso na sua área.

De modo que, Senador, os outros companheiros, que aqui virão, irão enriquecer de informações esta Comissão, e acho que ela chegou numa hora boa, na medida em que muita gente dizia que o Programa Nuclear estava desfalecendo.

Acredito que, com os esclarecimentos que aqui serão prestados, e com a verificação *in loco*, da parte dos Srs. Senadores, das atividades que estão sendo desempenhadas não somente em Angra dos Reis, mas nos demais locais aonde a NUCLEBRÁS principia a montar aquilo que será o grande parque nacional de produção de equipamentos para centrais nucleares, estou certo de que V. Ex<sup>a</sup>s, todos, formarão um juízo completamente diferente do que essas revistas estrangeiras estão apregoando.

Gostaria de, ao terminar de responder as suas arguições, agradecer a sua deferência especial para com a minha pessoa. Já o conhecia de nome, Senador Dirceu Cardoso, e presenciei a sua pessoa uma vez, numa conferência na Escola Superior de Guerra, se não me falha a memória, há alguns anos. Mas, de lá para cá, não nos vimos mais. Assim, agradeço as suas palavras.

O SR. PRESIDENTE (Itamar Franco) — Concedo a palavra ao nobre Relator, Senador Jarbas Passarinho.

O SR. RELATOR (Jarbas Passarinho) — Sr. Presidente, Srs. Senadores, Ilustre Depoente, Dr. Barbalho, minhas Sras. e meus Srs.:

Gostaria de tentar um exercício de raciocínio rápido com V. S<sup>a</sup>, de maneira que me favorecesse o trabalho de Relator. Mas antes, acho que é do meu dever, e com a permissão do Sr. Presidente, salientar um fato que começou por provocar aqui praticamente um incidente, na abertura desta reunião.

A Comissão Parlamentar de Inquérito, Dr. Barbalho, não é, no seu estilo de trabalho, igual a uma comissão permanente, digamos se a Comissão de Minas e Energia convidasse V. S<sup>a</sup> para uma conferência, esta seria sempre seguida de aplausos ao terminar, pelo menos pela delicadeza dos ouvintes, e depois do debate franco, natural, mas ainda na qualidade de um conferencista que vem educadamente atender a uma solicitação do Senado. No caso da Comissão Parlamentar de Inquérito não. O próprio nome diz, e ela é regida pelo Regimento Interno da Casa e pelo Código de Processo Penal.

Se o Presidente aplicasse rigidamente a letra do Regimento, V. S<sup>a</sup> seria qualificado. Chegaria aqui; teríamos de perguntar o seu nome, a sua residência, se sabe ler e escrever. Isso, sim, me pareceria uma grosseria. E o Presidente optou por tomar o seu compromisso, como está no termo regimental e no art. 203 do Código de Processo Penal. E teve, no meu entender, a gentileza de só o fazer depois de V. S<sup>a</sup> terminar a sua explanação e antes de entrar na fase dos debates, para enfatizar, inclusive, que nenhuma das suas respostas padeceria sequer de omissão.

Perguntei-lhe aqui, em sussurro, se V. S<sup>a</sup> se sentia constrangido, e a resposta foi negativa. Mas o problema foi levantado por um dos Srs. Senadores que pertence ao meu Partido. De maneira que é essa a explicação que daria a V. S<sup>a</sup> com a aquiescência do Sr. Presidente, para que compreendesse que não houve o menor intuito de submetê-lo a um constrangimento. Mas, quando se toma um depoimento de uma testemunha, em uma comissão parlamentar de inquérito, o que nos interessa é dar o formalismo necessário a caracterizar que as respostas são responsáveis.

Viu mais ainda V. S<sup>a</sup>, Dr. Barbalho, pela atitude do Senador Dirceu Cardoso, que honra muito a ele, que a Comissão não está interessada em dividir opiniões do ponto de vista político-partidário. Realmente, ela foi constituída, e a partir do momento em que foi constituída, ela pretende debruçar-se, com as limitações que os Senadores têm, eles não são ecléticos, sobre os problemas que lhes são deferidos para análise e para apreciação final.

Ao nobre Senador Dirceu Cardoso, pessoalmente a ele, pode ter repugnado a idéia de que a Comissão foi constituída, infelizmente, à base de um documento que é reportagem da revista *Der Spiegel*. Mas, aqui está claramente, na Resolução nº 69, que criou esta Comissão Parlamentar de Inquérito, pelo seu primeiro signatário, que é o Senador Paulo Brossard, e mais o número regimental de Senadores, que deve ultrapassar a 1/3 para poder constituir automaticamente a Comissão, o período inicial da proposta de criação da Comissão:

"Considerando a gravidade dos fatos revelados pela revista *Der Spiegel*, da Alemanha..."

Acho que não preciso ler mais nada.

Mais tarde, quando os membros da ilustre Oposição quiseram caracterizar qual seria o fato concreto para averiguar, entram, primeiro, na concepção e na execução do Acordo Nuclear e, segundo, mas supostas irregularidades, erros ou equívocos denunciados pela revista *Der Spiegel*, reproduzidos pela imprensa brasileira.



Apesar de todo o cuidado que V. S<sup>a</sup> teve de dar informações, como disse, e não propriamente opiniões — é uma frase que fica para nós — deu, entretanto, *en passant*, uma opinião bastante judiciosa, no meu entender, em relação a algumas alevisias levantadas, e que a Comissão terá de levar em consideração porque o nosso papel é de filtro. Nós vamos filtrar, e o lixo ficará do lado de fora. Mas aquilo que for útil, do ponto de vista político, que é a nossa responsabilidade, e do ponto de vista executivo, que é a responsabilidade de V. S<sup>a</sup> e daqueles depoentes que se seguirem ao seu depoimento, será tomado na devida consideração pela Casa.

Gostaria, então, que V. S<sup>a</sup> me acompanhasse, se posso fazer um resumo da sua magnífica exposição e do seu debate não menos admirável. (Pausa.)

Primeiro, V. S<sup>a</sup> atuou, na explanação, de modo a responder, desde logo, aquilo que a Oposição, aqui, insiste em que deve ser um ponto alto dessa CPI que é — veja bem o termo que é amplo — investigar, em toda a sua amplitude e consequências, a concepção e a execução do Acordo Nuclear Brasil-Alemanha, inclusive no tocante à localização de obras — acho, até, *data venia*, redundante, porque quem discute a concepção e a execução do Acordo automaticamente discute a localização, mas se quis dar ênfase à localização.

Ora, V. S<sup>a</sup> foi o chefe, se bem entendi, da nossa delegação junto à delegação alemã, que discutiu o Acordo preliminarmente. Então, essa colocação era importante, partida de V. S<sup>a</sup> Por isso mesmo é que achamos que as suas respostas foram muito interessantes no campo geral, porque neste estávamos muito interessados. E tratou, portanto, dessa concepção.

Vejamos se o Relator terá cometido algum equívoco, e este é o momento de esclarecermos. Eu lhe perguntarei ponto por ponto.

1º — Acho que analisou, nas suas linhas gerais, a concepção do Programa Nuclear levantando essas premissas, a saber: 150 milhões de quilowatts do nosso potencial hídrico estariam exauridos em 25 anos ou um pouco mais, à base de incremento anual, média entre 50 e 73, de 9,6% a. a. Certo?

O SR. ARNALDO BARBALHO (Fora do microfone.) — Perfeito.

O SR. RELATOR (Jarbas Passarinho) — 2º — Inviabilidade do aproveitamento imediato de fontes primárias alternativas de geração de energia não convencional — eólica, solar, dos mares e biomassa. Ou V. S<sup>a</sup> exclui a biomassa dessa sentença inicial?

O SR. ARNALDO BARBALHO (Fora do microfone) — Energia de forma não convencional, em grandes blocos imediatos.

O SR. RELATOR (Jarbas Passarinho) — 3º — Carvão e petróleo ainda não nos permitem, pela pobreza das jazidas descobertas e em exploração, alternativas vantajosas...

O SR. ARNALDO BARBALHO — Nobre Senador, no caso do carvão, não é exatamente pela pobreza das jazidas, mas porque o seu parque produtor é pequeno e porque achamos que essa fonte deve ser mobilizada para usos mais nobres, num futuro próximo.

O SR. RELATOR (Jarbas Passarinho) — É outro aspecto levantado.

A minha interpretação seria a de que a pobreza do problema do carvão não estaria propriamente no aspecto quantitativo mas, particularmente, na característica do carvão.

O SR. ARNALDO BARBALHO — Excelência, o carvão para fins de geração de energia se presta favoravelmente, tanto que há várias centrais funcionando a carvão, como é o caso de algumas no Rio Grande do Sul.

O SR. RELATOR (Jarbas Passarinho) — Certo. Então, poderíamos concluir quanto a petróleo, até agora, há insuficiência na produção, e carvão, porque particularmente — vejamos se entendi bem — teria um fim de aplicação mais nobre.

O SR. ARNALDO BARBALHO — Outro argumento, que apresentei mais adiante, é que a mobilização de grandes quantidades de carvão implica num investimento elevadíssimo não apenas na produção, mas, principalmente, na comercialização...

O SR. RELATOR (Jarbas Passarinho) — Isso já foi na resposta ao Senador Roberto Saturnino.

O SR. ARNALDO BARBALHO — ... em transportes, principalmente porto e frota, em todo o Brasil.

O SR. RELATOR (Jarbas Passarinho) — As premissas prosseguiriam para se chegar à conclusão de que a alternativa válida seria a nuclear. Então, a energia de fonte nuclear, até por exclusão, viria a ser a alternativa:

a) em curto e médio prazos, como fonte complementar ou ancilar de produção de energia, e, em longo prazo, substitutiva das fontes naturais não renováveis.

O SR. ARNALDO BARBALHO — Nobre Senador, no longo prazo, provavelmente as fontes ditas não-convencionais poderão participar da estrutura no balanço energético do País, só que o comparecimento dessas fontes não será em proporções elevadas, mas a longo prazo elas poderão ser mobilizadas. O grosso mesmo, o carro-chefe será a nuclear, seguida da hidrelétrica.

O SR. RELATOR (Jarbas Passarinho) — Coloquei o problema aqui, e talvez V. S<sup>a</sup> não tenha ouvido o final. "Em longo prazo, substitutiva das fontes naturais não-renováveis". Porque naquelas que são renováveis, mas que já estariam com o seu potencial transformado em potência instalada teríamos, também, o problema de coarctação à questão da energia hidrelétrica. As não-renováveis, especialmente, segundo entendi, se se dando um prazo de 25, 30 anos ou o que fosse, estariam

fadadas ao desaparecimento e, automaticamente, a serem substituídas fundamentalmente pela energia nuclear, embora não monopolisticamente.

Quanto à competente econômica, ao fazermos a opção, não foi a única nem mesmo a preponderante na decisão. A competente econômica — custos — não teria sido a única nem a preponderante na decisão de introduzir a energia nuclear desde logo.

O SR. ARNALDO BARBALHO — Exatamente.

O SR. RELATOR (Jarbas Passarinho) — Porque o Senador Roberto Saturnino teve a oportunidade de — é claro que V. S<sup>a</sup> deve ter prestado atenção — por duas vezes, nos exortar até a termos a sensatez, segundo S. Ex<sup>a</sup>, de parar o Programa se isso fosse indicado.

O SR. ARNALDO BARBALHO — Percebi isso.

O SR. RELATOR (Jarbas Passarinho) — E até citou uma frase, que é um *slogan* do Líder da Oposição, que eu, particularmente, criticaria, submetendo à análise literária do Senador Dirceu Cardoso, porque, quando se diz que é tarde mas ainda é tempo, me parece que há um conflito de idéias. Pode ser uma frase, mas não será a melhor porque, se é tarde, já não é tempo; se é tardio, é seródio. A frase poderia ser: é tarde mas ainda não é irremediável — eu aceitaria.

O Relator gostaria de chegar a uma conclusão da mesma maneira, com a mesma lealdade sistêmica — lealdade ao sistema nacional, ao Brasil que representamos, independentemente de posições partidárias. Então, nunca afirmou que o quilowatt instalado de uma usina nuclear fosse mais barato que o de origem hídrica.

O SR. ARNALDO BARBALHO — Em alguns casos, pode ser também mais barato, porque há centrais em que, se V. Ex<sup>a</sup> fizer um aproveitamento, hoje, vai dar três mil dólares por quilowatt, centrais hidrelétricas, quer dizer, duas vezes da nuclear.

O SR. RELATOR (Jarbas Passarinho) — Exato. Que também foi uma premissa não continuar importando reatores nucleares pelo sistema de caixa preta, o que no meu entender, como desdobramento do pensamento, corresponderia a eternizar a nossa dependência tecnológica.

O SR. ARNALDO BARBALHO — É uma renúncia à auto-suficiência.

O SR. RELATOR (Jarbas Passarinho) — A essas premissas levantadas, de certo modo, com certa desordem, porque o Relator e o Presidente foram aqui sistematicamente interrompidos no seu trabalho, V. S<sup>a</sup>, Dr. Barbalho, acrescentaria algumas outras que pudessem levar a essa conclusão de que a opção nuclear é, portanto, judiciosa? Teria escapado algum ponto importante?

O SR. ARNALDO BARBALHO — Senador, o que eu tinha a dizer como tendo sido as bases para a fundamentação de uma política nuclear conseqüente foram expostas no documento que apresentei, e acho que V. Ex<sup>a</sup> espelhou bem aí as mesmas.

O SR. RELATOR (Jarbas Passarinho) — Porque, já o Senador Virgílio Távora, numa ocasião, inclusive saudado aqui pelo Senador Dirceu Cardoso como a prata da Casa, teve a oportunidade de traduzir o ponto de vista do Governo. Mas a questão retorna, e retorna volta e meia, e cada vez que se defende, volta-se a discutir se é válida a conclusão anterior.

Tínhamos chegado a essa conclusão e, aí, Dr. Barbalho, gostaria que V. S<sup>a</sup> me criticasse, no caso de eu estar equivocado.

Entenderíamos, por outro lado, que todos nós, que memorizamos o mapa do Brasil, sabemos que essa energia primária de fonte não-convencional, excetuando a biomassa no que direi a seguir, existe, mas as suas dificuldades de incorporação ou engajamento para a produção nacional estariam, em grande parte, num problema de distribuição geográfica desfavorável. Vale dizer que, por exemplo, as reservas hídricas ainda hoje disponíveis na bacia Amazônica estão distantes milhares de quilômetros do Centro-Sul nacional, que é a área de maior demanda.

Se se trata de energia eólica, a área mais favorecida é a do Nordeste brasileiro — também ele estaria distante do Centro-Sul. Se se pensa em diferença de temperaturas de água, talvez no paralelo do Recife ou de Salvador para cima é que essa possibilidade é maior, entre uma água mais profunda fria e uma água superficial mais quente.

O SR. ARNALDO BARBALHO — V. Ex<sup>a</sup> agora levantou um ponto. Das formas não-convencionais, entendo que a mais promissora é essa, tais os blocos de energia que se pode obter.

O SR. DIRCEU CARDOSO — Quais os blocos?

O SR. ARNALDO BARBALHO — (Inaudível.)

O SR. RELATOR (Jarbas Passarinho) — Há diferenças de temperatura das águas. Temos, por exemplo, em Cabo Frio, a cota, se não me engano, de menos 40, temos uma temperatura de 14 graus, e na superfície uma temperatura bem mais alta. Daí o diferencial de temperatura a permitir uma possibilidade de aproveitamento para a energia. E a diferença de marés também, porque — se não estou equivocado — onde se dá a maior diferença de cota de marés, entre a baixa maré e a preamar, é no Amapá, com cerca de 11 metros de diferença.

O SR. DIRCEU CARDOSO (Fora do microfone.) — Na Baía de Fundy, no Canadá, a diferença é de 14 metros.

O SR. RELATOR (Jarbas Passarinho) — Estou falando em território brasileiro. A minha vocação imperialista não passa do Amapá.

O SR. ARNALDO BARBALHO — Senador Jarbas Passarinho, V. Ex<sup>a</sup> mencionou as maremotrizes, mas elas, no total, não contribuirão com um volume muito

grande, porque dependem de condições especiais que não são satisfeitas por toda a costa brasileira. Então, só se vai ter aproveitamentos esporádicos, localizados. De modo que não se pode mobilizar em grandes blocos.

Falo sempre em grandes blocos, Senador, porque o País tem dimensões continentais.

O SR. RELATOR (Jarbas Passarinho) — Exato.

O SR. ARNALDO BARBALHO — E, daqui a uns anos, vamos ser o que os Estados Unidos são hoje; e a quantidade que os Estados Unidos consomem de energia é fantástica, não seria um potencial de 150 mil megawatts hidráulicos que resolveria, absolutamente. Infelizmente, ninguém se preocupa muito com o horizonte, mas preocupa-se muito com os pés.

O SR. RELATOR (Jarbas Passarinho) — Certo. Estou submetendo isso à Comissão, desde já, embora estejamos com número reduzido, porque um dos pontos fundamentais é discutir se a concepção está certa ou errada, se merece revisão ou se, até, merece parar o Projeto. Essa pergunta me criou um impacto, embora essa palavra não seja muito apreciada pelo Partido dos Senadores Itamar Franco e Dirceu Cardoso. Mas, vim do período dos impactos. (Risos.)

O SR. PRESIDENTE (Itamar Franco) — Pode V. Ex<sup>a</sup> aderir, futuramente, ao MDB, e eu aceito os seus impactos. (Risos.)

O SR. RELATOR (Jarbas Passarinho) — É uma idéia remota, muito remota. (Risos.)

Veja o ilustre conferencista e depoente de hoje — e me permita esse tipo de digressão — que o Senado da República sente-se — e as palavras do Senador Dirceu Cardoso traduziram perfeitamente isso — altamente recompensado quando o esforço dos Senadores, na tentativa de preparar, pelo menos, um questionário razoável, é correspondido não só pela delicadeza como, mais do que isso, pelo esforço que o depoente ou conferencista faz para esclarecer dúvidas. Nós, políticos, vivemos — como bem diz o Senador — de espantar dúvidas.

Certa vez, entrei na Câmara — e o Senador Dirceu Cardoso era Deputado — para debater um projeto de lei que incorporava à Previdência o seguro de acidentes, entrei às duas horas da tarde e sai às duas horas da manhã — sem jantar também.

Veja V. Ex<sup>a</sup>, então, que também vivemos disso, e a Casa se honra muito de ter oportunidades como esta.

Desculpe-nos o tipo de massacre da reunião, mas ela tem, também, a sua explicação.

Eu passaria daqui para diante, e isto seria exatamente a idéia de que o testemunho do Dr. Arnaldo Barbalho levou a reafirmar a judiciosidade da escolha ou da opção nuclear desde já. Restaria, agora, discutir aquela frase do Senador Dirceu Cardoso, de que entramos com açodamento. Tenho a impressão de que o ilustre depoente disse: "açodamento não, mas arrojo sim" — aliás está escrito, é o depoimento de S. S<sup>a</sup>. Então, ser arrojado é uma coisa e ser açodado, outra diferente. Restaria saber, pela Comissão, se esse arrojo estaria mensurado de forma aceitável ou não por ela, no momento em que ela deliberar. As deliberações não são tomadas de corpo presente, Dr. Arnaldo Barbalho. Disso V. S<sup>a</sup> está livre.

Quanto ao tipo de reator preferido, vou me servir da expressão utilizada pelo debatedor que se aprofundou mais no assunto, que foi o Senador Dirceu Cardoso. Se 144 estão de um lado e 12 e 2, de outro, tudo indica que — anuncia a velha anedota do soldado, que era o único de passo certo — o resto está certo.

Então, PWR com 62% dos reatores adotados e 87% de reatores de água leve. O exemplo da França talvez convenha ser meditado pelos nobres Srs. Senadores, quando o Dr. Arnaldo Barbalho salientou que a França gastou não só o tempo, que no meu entender é a única matéria-prima não renovável que existe, como igual a isso o dinheiro para, depois, abandonar os reatores de água pesada optando pelos de água leve.

A opção, além do mais, parece que significa tirar partido de 30 anos de experiência de países industrializados.

Nos debates, quanto à diferença contábil relativa à transferência tecnológica, acho que V. S<sup>a</sup> deixou o terreno muito fácil para os depoimentos de depois de amanhã, porque essa declaração — primeiro, dada ao Senador Itálio Coelho, se não me equivoco, depois, repetida em profundidade aos nobres Senadores pelo MDB — mostra claramente que o problema, em primeiro lugar, é de ser considerado, num caso, valor constante, e noutro, valores previstos em moeda corrente. E mais, ainda, a diferença de concepção entre a NUCLEBRÁS, como executante, e o Instituto Nacional da Propriedade Industrial daquilo que significa transferência tecnológica.

Só estes itens — concessionários de serviços públicos, firmas de engenharia e fabricantes de equipamentos — me parece que dariam margem a uma diferença palpável entre os dois números. Além do mais, essas quantias de contratos averbados referem-se a pagamentos de longa duração.

Tenho a impressão de que a Comissão aqui poderia, — pela proposta que eu faria, Sr. Presidente — na sua próxima reunião, já deliberar sobre esse primeiro aspecto.

Aqui, infelizmente, não está presente um Senador pelo Maranhão que faz parte desta Comissão Senador Alexandre Costa que chegou até a propor que, uma vez averiguado isso, se não fosse verdade, a Comissão se exaurisse, e esta não concordou; o Presidente também, por seu turno, divergiu dessa opinião e a Comissão, por maioria, não concordou que a CPI fosse apenas averiguar se esse número era verdadeiro ou não, com essa grosseira acusação de suborno que se contém na reportagem da revista *Der Spiegel* que, infelizmente, pode ficar para certa natureza de homens europeus que são como esponja, muito fáceis de acreditar em suborno, desmandos e violências desde que sejam feitas de um determinado paralelo para baixo, e muito especialmente na América Latina.

A sugestão que o Relator faria seria a de que, ao retornarmos esse problema na reunião de sexta-feira, em que teremos dois depoimentos que fatalmente irão confirmar as declarações já dadas a público por ambos, numa nota conjunta da NUCLEBRÁS e do INPI, poderemos chegar a uma deliberação sobre esse primeiro assunto.

O SR. DIRCEU CARDOSO (Fora do microfone.) — Deliberar como?

O SR. RELATOR (Jarbas Passarinho) — Deliberar se essa suposta irregularidade, como está no documento da constituição desta CPI, é descabida ou não. Porque o assunto é muito fácil, Senador Dirceu Cardoso.

O SR. DIRCEU CARDOSO (Fora do microfone.) — Não, assim não! Só depois de ouvirmos todos.

O SR. RELATOR (Jarbas Passarinho) — Quem mais vamos ouvir?

O SR. DIRCEU CARDOSO (Fora do microfone.) — Ai a conclusão é açodamento.

O SR. PRESIDENTE (Itamar Franco) — Nobre Senador Dirceu Cardoso, eu estava apenas deixando o Sr. Relator terminar para dizer a V. Ex<sup>a</sup> exatamente o seguinte. Cabe à Comissão deliberar. Se o Senador Relator concluir por algum relatório, a Comissão vai deliberar se vamos tender ou não especificamente ao que pretende S. Ex<sup>a</sup>.

O SR. DIRCEU CARDOSO — No segundo depoimento?

O SR. PRESIDENTE (Itamar Franco) — Não. Evidentemente, depois do depoimento, vamos submetê-lo à Comissão. É claro que ela aprovará ou não.

O SR. RELATOR (Jarbas Passarinho) — É uma pura questão de Aritmética. Quando V. Ex<sup>a</sup> levanta um problema de falha geológica, não posso concluir isso através de um depoimento; eu preciso de vários depoimentos e, provavelmente, se eu for um bom geólogo, posso até querer ver o terreno. E se ela for uma falha geológica como aprendi na PETROBRÁS, talvez o seja para dar petróleo é possível que dê, porque é uma das áreas onde ele se acumula, quando existe.

Quando se trata de dizer "um brasileiro embolsou duzentos e noventa e seis milhões de dólares," eu tenho o meu brio ferido. E se acho que, nesse momento, se caracteriza que quatrocentos milhões de dólares foram apresentados por um determinado departamento brasileiro, que é o INPI, e a NUCLEBRÁS é apontada como na revista como tendo negado esse valor e apenas aceita cento e sete milhões, se isso fica esclarecido aqui, eu, como Relator, proporei, e ao Presidente cabe submeter à Comissão, como uma primeira fase decisiva dos nossos trabalhos.

O SR. DIRCEU CARDOSO — Mas não podemos fazer por partes; temos que fazer no final. Ainda é cedo...

O SR. RELATOR (Jarbas Passarinho) — Gostaria que o relatório final — é o que estou querendo induzir — fosse um somatório de decisões parciais que tomarmos ao longo do tempo.

O SR. DIRCEU CARDOSO (Fora do microfone.) — A meu ver, a acusação não foi a de que alguém tivesse embolsado.

O SR. RELATOR (Jarbas Passarinho) — Ah, foi. Vou ler para V. Ex<sup>a</sup> o documento. (Pausa.) Se V. Ex<sup>a</sup> me permite, lerei o documento original da *Der Spiegel*, porque o meu outro documento está iluminado, e para este aqui terei que tomar um pouquinho de tempo, de inércia visual até chegar lá.

O SR. PRESIDENTE (Itamar Franco) — Senador Jarbas Passarinho, poderia me fazer uma exceção? (Assentimento do Relator.) Evidentemente, esse assunto não vamos discutir hoje. V. Ex<sup>a</sup> poderia continuar...

O SR. RELATOR (Jarbas Passarinho) — Peço a V. Ex<sup>a</sup>, Sr. Presidente, que tenha paciência e me deixe ler esse documento:

"Obscura é também a diferença de algumas centenas de milhões de dólares que apareceu nas contas brasileiras. O Instituto Nacional de Propriedade Industrial, responsável pela transferência para o exterior, afirma que o Brasil pagou 400 milhões de dólares pela tecnologia.

Contudo, a holding estatal NUCLEBRÁS não quer saber nada disto: somente 104 milhões foram pagos a contratantes estrangeiros. Até agora nenhum militar conseguiu esclarecer o que aconteceu com os restantes 296 milhões e tampouco quem é o felizardo que os recebeu."

Diz: "Que nenhum militar conseguiu descobrir isso até agora."

As insinuações são claras. Conheço de que estofa é feito o patriotismo de V. Ex<sup>a</sup>, e tenho o direito, nesse caso, menos como Senador pertencente ao Partido de apoio ao Governo e mais como brasileiro, de esclarecer esse fato com prioridade, sem que isto exauria o trabalho da Comissão. Daí a minha sugestão que será formalizada. A Comissão pode repudiá-la, pela sua maioria, mas a minha formalização seria, uma vez que um fato desse é contábil, claramente explicitada por uma e outra das duas instituições citadas, e o problema está definido, que ele seja considerado como um assunto que vai para o relatório já como definido. Esta seria a minha sugestão.

O SR. DIRCEU CARDOSO (Fora do microfone.) — Vamos aguardar o depoimento.

O SR. RELATOR (Jarbas Passarinho) — Exatamente. Eu não disse que seria hoje. Vamos aguardar também documentos.

Quanto à decisão de atribuir à empresa Norberto Odebrecht os contratos de obras civis de Angra 2 e 3, deu V. S<sup>a</sup> a conhecer todo o desenvolvimento no processo,

iniciado a nível de Diretoria Técnica de Angra I, Presidente de Furnas, Presidente da ELETROBRÁS e Ministro Ueki, que teria respaldo num decreto que V. S<sup>a</sup> citou — eu gostaria, depois, de obter o número — e no Decreto-lei nº 200.

Quando o Senador Dirceu Cardoso reiniciou o debate, não ouvi V. Ex<sup>a</sup> repetir a afirmativa de que o Ministro se respaldara no Decreto-lei nº 200.

Este é um ponto em que eu gostaria de merecer um esclarecimento, se fosse possível, desde já, para provar que não temos aqui dois pesos e duas medidas. (Pausa.)

Sr. Presidente, é um decreto com numeração eleyada; é um decreto administrativo e não um decreto-lei. É a parte em que ele se baseia nesse decreto para pedir que a obra fosse adjudicada sem licitação. Era um documento desses que o Dr. Barbalho lia, que citou um decreto que, acredito, seja administrativo.

Mas esse documento será entregue, não?

O SR. ARNALDO BARBALHO — Exato.

O SR. RELATOR (Jarbas Passarinho) — Então, verificaremos depois.

Sr. Presidente, permito-me sugerir que depois investigarei o documento.

O SR. PRESIDENTE (Itamar Franco) — A Presidência aceita a sua sugestão. V. Ex<sup>a</sup> pode dar prosseguimento às suas questões.

O SR. RELATOR (Jarbas Passarinho) — A pergunta se complementar a ao Dr. Barbalho, como ex-Secretário-Geral do Ministério, se entendi bem, V. S<sup>a</sup> declarou que a decisão do Sr. Ministro estava respaldada também no Decreto-lei nº 200.

O SR. ARNALDO BARBALHO — Perfeitamente, foi o que afirmei.

O SR. DIRCEU CARDOSO (Fora do microfone.) — Redargüiu que não havia afirmado que tinha respaldo em lei.

O SR. RELATOR (Jarbas Passarinho) — Redargüiu, mas ele havia afirmado antes e, em seguida, como eu acompanhava o debate, não apresentou uma documentação que comprovasse a afirmativa anterior. Então, para mim ficou em aberto. É um assunto que eu poderia voltar depois, oportunamente.

O SR. PRESIDENTE (Itamar Franco) — Já tenho o decreto, se V. Ex<sup>a</sup> se interessar...

Diz o documento:

“Preliminarmente deveremos decidir:

a) se tal escolha deve ser precedida do anúncio público, previsto pelo art. 2º do Decreto-lei nº 73.140/73.”

Não é isso?

O SR. RELATOR (Jarbas Passarinho) — Talvez não. Lembro-me que era um outro, quando ele sugeria a decisão.

O SR. ARNALDO BARBALHO — O Decreto-lei nº 200 é o da Reforma Administrativa.

O SR. DIRCEU CARDOSO — Qual é o número?

O SR. PRESIDENTE (Itamar Franco) — Decreto-lei nº 73.140/73.

O SR. RELATOR (Jarbas Passarinho) — É esse o Decreto-lei nº 200.

Pergunto ao Dr. Barbalho se poderia, depois, remeter à Comissão, com o adicional da sua declaração, quais eram os incisos ou os artigos — se for o caso, o artigo, o inciso e a alínea — de cada um desses decretos-leis, seja do de nº 73.140, seja do nº 200, que deram forma legal à decisão, que evidentemente não foi arbitrária e nem poderia ser. No momento em que estamos abrindo mão dos graus de arbítrio, não seria agora que seríamos arbitrários. Amanhã discutiremos isso bem.

Quanto à localização, tenho a impressão de que o assunto foi preliminarmente respondido e, agora sim, a partir dos novos depoentes, poderemos entrar em profundidade maior na discussão desses problemas. Apenas o Relator se permitiria chamar a atenção para os parâmetros que nortearam a localização.

Quanto à alegada futura dependência do urânio, que seria troca de dependências apenas, como salientou o Senador Dirceu Cardoso, ao Relator pareceu que a resposta dada pelo depoente é convincente. Em primeiro lugar, porque as nossas reservas têm sido aumentadas à proporção que o esforço de descoberta tem sido bem sucedido. Então, de 16 mil toneladas passamos para mais de 60 mil toneladas...

O SR. DIRCEU CARDOSO — Não, 31 mil.

O SR. RELATOR (Jarbas Passarinho) — Sessenta e oito mil toneladas, Senador.

O SR. ARNALDO BARBALHO — De 11 passou para 26 e quebrados, e de 26 e quebrados para 67 mil, quase 68.

O SR. DIRCEU CARDOSO — Desculpe-me o equívoco, Senador Jarbas Passarinho.

O SR. RELATOR (Jarbas Passarinho) — Pois é, mas eu estava atento e anotei. Apenas roubei 8 mil toneladas de urânio, para que possa ser responsabilizado, porque só citei 60 mil. (Risos.) Portanto, posso ter prejudicado, com isso, alguns anos de funcionamento de uma nucleoeletrônica de 1 milhão e 200 mil quilowatts.

Achei que a afirmação do Dr. Barbalho em relação a que, talvez, nenhum país no mundo tenha tido o êxito de, em 2 anos, aumentar tanto as suas reservas provadas de urânio, nos permitiu uma folga um pouco otimista em relação ao futuro.

Além do mais, acho que a cócega que se fez na ponta da língua do depoente propiciou a que ele quase revelasse algum segredo do Ministério, porque chegou a trocar olhares de inteligência com os assessores e dizer que alguma coisa muito boa estava

próxima de ser anunciada. Oxalá seja! Nesse caso, então, teremos mais garantias de que esse perigo de dependência, de trocar uma dependência por outra, não existe.

Quanto ao restante, Sr. Presidente e Srs. Senadores, suponho que é importante, como fonte de informação, mas que vai permitir um desdobramento, com profundidade maior, a partir de declarações de outros depoentes que serão sugeridos à Comissão, através da Presidência da CPI, oportunamente.

Quero agradecer ao Dr. Barbalho a soma de informações preciosas que nos deu.

O SR. PRESIDENTE (Itamar Franco) — Consulto ao Dr. Arnaldo Barbalho se desejaria usar da palavra, antes de encerrarmos a reunião.

O SR. ARNALDO BARBALHO — Excelência, queria registrar o meu profundo respeito por esta Comissão, e saio daqui satisfeito por ter podido trocar informações com os elementos que dela participam, os Exm<sup>os</sup> Srs. Senadores que me argüíram, e também com a Presidência da Mesa, pela maneira com que me distinguiu.

Mais uma vez, informo que meus companheiros, que estão todos empenhados nessa imensa tarefa, terão a oportunidade de prestar informações dentro dessa mesma idéia, dentro desse mesmo ambiente que, no nosso entender, é indispensável para que se aclare esses pontos, porque em função desse esclarecimento é que se pode traçar um rumo seguro, que atenda, da melhor maneira possível, aos maiores interesses do nosso País.

Queria registrar aqui os meus agradecimentos, especialmente ao Senador Dirceu Cardoso que, afastando-se um pouco do normal, achou por bem distinguir-me com palavras especiais.

Muito obrigado. (Palmas.)

O SR. DIRCEU CARDOSO — Com justiça.

Sr. Presidente, veja: eram 4 da ARENA e 2 do MDB; só temos agora um da ARENA e dois do MDB.

O SR. PRESIDENTE (Itamar Franco) — A Comissão fica convocada para a próxima sexta-feira, às 10 horas, para ouvirmos o depoimento do Dr. Paulo Nogueira Batista, nesta sala.

O Dr. Ubirajara Cabral, apesar de convocado, ainda não confirmou a sua presença.

Antes de encerrar, queria agradecer, em nome da Comissão, ao Dr. Arnaldo Barbalho, pela sua presença, e destacar que S. S<sup>a</sup>, tão logo convocado para esta Comissão, se propôs a comparecer.

O Senador Dirceu Cardoso já efetivou bastante a sua presença aqui, e me cabe, Dr. Arnaldo Barbalho, mais uma vez, agradecer. V. S<sup>a</sup> entendeu bem a constituição desta Comissão pelo Senado Federal, quando disse que viria — V. S<sup>a</sup> e outros — enriquecer de informações o Congresso Nacional, e, por certo, enriquecendo o Congresso Nacional, estaremos enriquecendo o povo brasileiro, já que entendemos que o Congresso, dentro do possível, tem tentado expressar a vontade nacional.

Meus agradecimentos, mais uma vez, pela presença de S. S<sup>a</sup>

Para sexta-feira, então, convocamos esta Comissão, lembrando a Senador Dirceu Cardoso que a sua proposta para aqui trazermos o Dr. Antônio Carlos Magalhães, já que não há número hoje, será apreciada na sexta-feira próxima.

Muito obrigado pela presença de todos.

Está encerrada a reunião.

(Levanta-se a reunião às 21 horas e 35 minutos.)

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

Às 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, Itálio 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 à 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 NUCLEBRÁS deporia 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 Itálio 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 Baptista, Presidente da NUCLEBRÁS, para tomar assento à Mesa.

Logo após prestar o juramento, o Dr. Paulo Nogueira Baptista 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.

Às 17:30 horas, é reaberta a reunião. Iniciando, então, a fase interpelatória usam da palavra os Srs. Senadores Itálio 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 09:00 horas da próxima terça-feira, dia 17, quando voltará a ser reunir.

Reabertos os trabalhos, o Sr. Presidente solicita ao Dr. Paulo Nogueira Baptista, que tome assento à Mesa e consulta os Srs. Membros da conveniência de se reunirem às 19:30 horas para traçar os rumos 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 Baptista 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 Baptista, bastante ambicioso no seu cálculo, de 10 anos, a partir da 5ª Usina, pretende 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 Baptista 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.

Às treze horas e quinze minutos o Sr. Presidente suspende os trabalhos marcando para às quinze horas, a sua reabertura. Às 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 NUCLEBRÁS, que tem a felicidade de possuir como Presidente, o Dr. Paulo Nogueira Baptista.

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 hidríco, 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.

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 À ATA DA 3ª REUNIÃO, DA COMISSÃO PARLAMENTAR DE INQUÉRITO CRIADA PELA RESOLUÇÃO Nº 69, DE 1978, REALIZADA EM 13 DE OUTUBRO DE 1978, DESTINADA A OUVIR O DEPOIMENTO DO DR. UBIRAJARA QUARANTA CABRAL, PRESIDENTE DO INSTITUTO NACIONAL DA PROPRIEDADE INDUSTRIAL — INPI, 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) — Declaro aberta a reunião da Comissão Parlamentar de Inquérito.

Solicito ao Sr. 1º-Secretário que proceda a leitura da Ata da reunião anterior.

(Procede-se a leitura da ata.)

O SR. PRESIDENTE (Itamar Franco) — Vou submeter, então, a aprovação dos Srs. Membros, a ata da reunião anterior.

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

O SR. DIRCEU CARDOSO — Sr. Presidente, pela ordem, para quem ler essa ata, ficará a impressão de que a única coisa de todo o meu trabalho é que elogiei...

O SR. PRESIDENTE (Itamar Franco) — Não apoiado...

O SR. DIRCEU CARDOSO — Para quem ler a ata, parecerá que só fiz isso. Elogiei, sim, não retiro uma palavra do que eu disse. Mas a ata não consigna nada do que perguntei. Parece, então, que só perguntei coisas sem relevo. Se ao menos tivesse sido destacadas algumas delas... Mas foi só o elogio que teve relevo. Ratifico o elogio que fiz ao Presidente da ELETROBRÁS, todo, em gênero, número, grau e intensidade.

Sr. Presidente, pela ordem, ainda, quero pedir uma providência à Mesa. Recebi um telefonema de minha filha que é Professora na Universidade de Brasília. Ela veio em lágrimas para casa porque lá comentaram que nós perguntávamos se o estaqueamento era feito com estacas de madeira — jornais também comentaram isso — que nós perguntávamos coisas tão anásticas... Isto não justifica nem está na Comissão de Inquérito. Já há pequenos jornais por aí no Rio de Janeiro nessa mesma ordem de deboche sobre a Comissão.

Nós somos um poder desarmado, um poder contra o qual todo o jornalista que tem o dever cívico, a coragem bravia de arrasar conosco porque não temos como nos defender, podem colocar na minha boca as maiores barbaridades porque não posso defender-me, mas não põem na do Presidente da ELETROBRÁS, na do Presidente da NUCLEBRÁS, nem do general tal e na do almirante tal, mas na minha boca eles põem, porque nós somos um poder desarmado.

Eu achava, Sr. Presidente, já que nós estamos sendo levados até para o ridículo nesta Comissão, e não vejo por que razão — creio que não descemos o nível do Senado, não desonramos nem denegrimos a Casa com a nossa primeira participação —, eu gostaria de requerer, ouvido o ilustre Relator, que fosse publicado, sem maiores delongas, o depoimento do Presidente da ELETROBRÁS e, logo após, o depoimento do Presidente da NUCLEBRÁS, publicação paga pela Comissão, em três jornais — um no Rio, um em Belo Horizonte e o outro em São Paulo — para que se evitassem esses comentários desairosos...

O SR. RELATOR (Jarbas Passarinho) — E na Capital da República, não?

O SR. DIRCEU CARDOSO — Desculpe, foi um lapso meu.

Então, Sr. Presidente, é o que requeria, certo de que na ata conste essa minha objeção, porque acho que não se colocou nada do que perguntei. Apresentaria, então, à ata, essa correção e, a propósito, solicitaria, então, que se transmita ao nobre Relator nosso pedido de publicação, primeiro, sem perda de tempo.

O SR. PRESIDENTE (Itamar Franco) — A solicitação de V. Exª será atendida.

Vou submeter, então, à aprovação dos Srs. Membros, a ata de reunião anterior.

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

O SR. DIRCEU CARDOSO — Apenas com o aditamento de que ratifico os elogios, mas desejaria que constassem de ata as minhas perguntas.

O SR. PRESIDENTE (Itamar Franco) — O aditamento de V. Exª já foi anotado.

O SR. JARBAS PASSARINHO — Voto como o Senador Dirceu Cardoso.

O SR. PRESIDENTE (Itamar Franco) — Já foi anotado o aditamento.

Concedo a palavra, então, ao Dr. Ubirajara Cabral, solicitando a S. Sª que antes proceda ao juramento de praxe.

O SR. DIRCEU CARDOSO — Por que houve a inversão dos oradores? Eu havia ouvido, e registrei, que o Presidente da NUCLEBRÁS falaria em primeiro lugar. Por que houve a troca?

O SR. PRESIDENTE (Itamar Franco) — Senador Dirceu Cardoso, houve uma sugestão do Relator, mas se V. Exª não concorda, a Presidência submete também à decisão da Comissão.

O SR. DIRCEU CARDOSO — Gostaria de saber as razões, os motivos.

O SR. PRESIDENTE (Itamar Franco) — Vou solicitar ao ilustre Relator que explique à Comissão o porquê da inversão dos oradores, dando, então, a palavra ao Senador Jarbas Passarinho.

O SR. RELATOR (JARBAS PASSARINHO) — Senador Dirceu Cardoso, a minha solicitação ao Presidente era apenas por uma questão de economia de trabalho. Supõe-se que o depoimento do Dr. Cabral seja breve, porque ele terá apenas um aspecto da longa agenda de assuntos que deveremos tratar. S. Sª é o Presidente do Instituto Nacional de Propriedade Industrial, que tem o seu nome envolvido apenas no momento em que se falou que há uma discrepância de números entre o INPI e a NUCLEBRÁS. Ao passo que o depoimento do Presidente da NUCLEBRÁS supõe-se que seja bem mais demorado, dada a importância dos assuntos de natureza global relacionados com o Programa Nuclear, pelos quais ele, como Presidente da NUCLEBRÁS, é responsável. Então, por uma questão, exclusivamente, de economicidade do processo, solicitei que primeiro ouvíssemos o Presidente do Instituto Nacional de Propriedade Industrial. Depois desses esclarecimentos, espero que V. Exª concorde com a minha sugestão.

O SR. DIRCEU CARDOSO — Para V. Exª ver a minha tolerância emdebista, considerava o depoimento do Presidente da NUCLEBRÁS mais importante, mas como V. Exª sugeriu a transposição, acato a decisão de V. Exª

O SR. JARBAS PASSARINHO — Prefiro considerar a tolerância do Senador Dirceu Cardoso. Penso que está nesta Casa como Senador, e não como representante, apenas...

O SR. DIRCEU CARDOSO — É para significar a intolerância arenista.

O SR. JARBAS PASSARINHO — E ao mesmo tempo significar a racionalidade arenista.

O SR. PRESIDENTE (Itamar Franco) — V. Exª está de acordo, Senador Dirceu Cardoso? Então vou solicitar ao Dr. Ubirajara Cabral que proceda ao juramento de praxe.

O SR. UBIJAJARA CABRAL — 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. DIRCEU CARDOSO — Peço a palavra, Sr. Presidente.

O SR. PRESIDENTE (Itamar Franco) — Pois não, Senador.

O SR. DIRCEU CARDOSO — Apenas para fazer uma retificação na ata, que a precipitação das coisas me roubou a tranquilidade para fazê-lo.

A retificação que ainda gostaria de fazer é a seguinte: quando eu disse que um pequeno jornal do Rio de Janeiro, não me referi especificamente ao *Globo* ou ao *Jornal do Brasil*, que são grandes jornais daquele Estado, nem ao *Estado de S. Paulo*, esses grandes jornais que nos dão cobertura. Referi-me à imprensa marron, que havia veiculado isso. Peço desculpas a V. Exª pela intervenção.

O SR. PRESIDENTE (Itamar Franco) — Os esclarecimentos de V. Exª foram anotadas, inclusive, pela Secretária.

Concedo a palavra ao Dr. Ubirajara Cabral.

O SR. UBIJAJARA CABRAL — Exmº Senador Itamar Franco, Presidente desta Comissão, é com muita honra e satisfação que compareço, pela segunda vez, ao Senado Federal.

As razões da minha vinda são supostas irregularidades no pagamento de tecnologia, divulgadas por uma revista estrangeira, e que se traduziriam por um desvio de 296 milhões de dólares. É evidente, pela quantia, o interesse da matéria passa a ser capital, e eu me regozijo com a possibilidade de esclarecer o problema de maneira clara, inequívoca, para o que estarei à disposição dos excelentíssimos Srs. Senadores, dessa aritmética que foi feita e como mostraremos não tem qualquer sentido. Já foi distribuída uma Nota Conjunta, há algumas semanas, pelos Presidentes dos dois órgãos, NUCLEBRÁS e INPI, que teriam, aparentemente, dado informações conflitantes ou discrepantes, ou divergentes ou discordantes.

A nota, parece que sucinta, é igualmente clara, mas como somente no Senado Federal é que teríamos o Plenário que possibilita que a notícia tenha divulgação em todo o País, acho que poderemos ter esta oportunidade de, também, falar um pouco sobre o que faz o INPI, órgão de importância estratégica nesta década de 1970. O INPI começou a funcionar em 1971 e não para os empresários brasileiros, mas para

personalidades de várias áreas, inclusive governamentais, ainda permanece um ilustre desconhecido. Lamento que tenha que vir ao Senado pela primeira vez não para falar sobre a importância do INPI, no momento de desenvolvimento em que estamos vivendo, no qual tecnologia é ferramenta crítica, para assegurar a autonomia e a soberania de um País que se pretende uma potência emergente.

Mas, a razão que me traz aqui é para apurar uma irregularidade, uma questão de simples aritmética na qual passaremos agora a concentrar a atenção.

Diria, em três grandes segmentos, como é que o INPI considera o setor nuclear.

Os contratos referentes ao setor nuclear correspondem a três famílias de entidades. Primeira família, a NUCLEBRÁS e empresas associadas; segunda família, as concessionárias de serviços de geração núcleo-elétrica. No momento a única firma que é concessionária de serviços de geração núcleo-elétrica é Furnas. E terceira família de entidades, as firmas de engenharia e os fabricantes de equipamentos, firmas essas privadas.

Então, setor nuclear para o INPI não é apenas a NUCLEBRÁS. Constitui o conjunto de serviços, produção de bens, de componentes e equipamentos que interessam ao programa nuclear.

Segunda colocação, as categorias de contratos que o INPI averba. Estas são cinco e incluem licença para exploração de patente, licença para uso de marca, tecnologia de produto e de processo, para bens de consumo e bens de capital, e, finalmente, serviços de engenharia. O INPI, que tem a responsabilidade, por lei, de definir o que é transferência de tecnologia, nos termos da Lei nº 5.772, art. 126, de 1971, considera tecnologia como todos os conhecimentos necessários para a produção de um bem de consumo, um bem de capital ou um serviço em condições econômicas.

Então, vejam bem, não autorizamos, no INPI, nada ligado à importação de equipamento ou materiais. Isso é outro departamento. O INPI só se ocupa de conhecimento, documentos, papéis. Fazendo analogia, enquanto a CACEX é o órgão que autoriza a importação de equipamentos, analogia perfeita, o INPI é o órgão que autoriza a importação de conhecimentos, e começamos, só nesta década, porque até 1970 a importação de tecnologia e *know how* era uma operação puramente de registro cambial. O Banco Central analisava os aspectos contábeis e cambiais, mas não entrava no mérito da parte tecnológica. Por essa razão é que o Congresso Nacional, em 1971, resolveu criar um órgão que analisasse os aspectos técnicos. Foi, então, uma das consequências positivas, na minha opinião, que permitiu a abertura do pacote tecnológico. Se antes enviávamos pagamentos, algumas remessas, *royalties* abusivos, seja pelos percentuais pagos, seja pelo fato de que algumas remessas, entre firmas que tinham vinculação nacional-estrangeira podiam ser duvidosas, a partir de 1971, por essa lei, esse órgão ficou incumbido de analisar a parte técnica. O INPI tem que analisar os aspectos técnicos. Se a tecnologia é adequada, se quem está comprando tem condições de absorver, se existem engenheiros preparados para isso, esses são os aspectos que nós no INPI temos que analisar.

Uma vez saindo do INPI, o que fornecemos é o certificado de averbação. Esse documento é que permite à empresa ir ao Banco Central para poder registrar o limite, o montante autorizado de pagamento de uma determinada tecnologia. Como acontece, Srs. Senadores, em termos de qualquer operação comercial — porque tecnologia é mercadoria, pois o que se compra, vende, troca, rouba, é uma mercadoria — então, como acontece em operações comerciais, um contrato, Srs. Senadores, tem uma duração, em geral, que varia desde alguns meses até muitos anos. E no caso do setor nuclear, como V. Exªs sabem, o Programa Nuclear tem a duração de cerca de quinze anos. Então os contratos que o INPI averba, no setor nuclear, têm durações variáveis, que podem ir até quinze anos e cujo prazo médio dos contratos — retenham bem este dado — é de dez anos. Está em nossa Nota Conjunta. O prazo médio, repito, é de dez anos. Então, o que INPI faz é uma espécie de abertura de crédito. É o limite de pagamentos. Numa linguagem de serviço público, Senadores, é uma quantia empenhada a ser pagável em tantos anos. Em geral, o prazo médio é dez anos no setor nuclear. Não são apenas os 400 milhões que a revista divulgou, é até superior à quantia por ela divulgada. A Revista divulgou um dado que era estimativo, antes do final do ano passado. No final de 1977, o INPI, levantando seus dados, tinha autorizado pagamentos no total de 468 milhões de dólares, pagáveis num prazo médio de até dez anos. Vejam bem. Então, com esses dados, essa revista faz uma subtração; dos 400 milhões estimados, pagáveis em dez anos, ela disse que foi pago à vista os 104 milhões que eram os pagamentos autorizados também no prazo de dez anos para a NUCLEBRÁS. A NUCLEBRÁS não pode ser confundida com o setor nuclear. Ela é uma parte do setor. Então essa subtração, como vemos, não faz sentido, não é possível subtrair grandezas heterogêneas.

Mais uma vez, repito, os 468 milhões de dólares se referem ao total de pagamentos, em um prazo médio de dez anos, não apenas para a NUCLEBRÁS mas para as firmas que vão gerar eletricidade por via núcleo-elétrica e para os fabricantes de equipamentos e componentes e firmas de engenharia para o setor nuclear. Então, poderei até decompor essas três famílias, os 468 milhões de dólares autorizados pelo INPI a serem pagos num prazo médio de dez anos. NUCLEBRÁS: 160 milhões de dólares, autorizados. Esse é o limite que o Banco Central poderá pagar em dez anos nesses contratos. Furnas 284 milhões de dólares; firmas de engenharia e fabricantes de equipamentos: 24 milhões de dólares. Aí estão as três famílias de entidades que tiveram pagamentos autorizados no ano de 1977, a serem efetuados em um prazo médio de 10 anos.

Agora, a última informação, me permitam fornecer a terceira entidade, porque é uma oportunidade de ouro, como falou S. Exª, que possamos aqui, neste plenário, esclarecer o que é que faz cada órgão. Vejam bem, o INPI examina o aspecto técnico, o conteúdo, as equipes, no campo da tecnologia, os preços das diárias. Depois que emite o certificado de aprovação, a parte da remessa cambial, o controle, é do Banco Central. O Banco Central é quem publica, anualmente, no seu relatório, na rubrica As-



*sistência Técnica*, o total agregado para todos os setores de tecnologia. O pagamento é efetivo, agora, ano a ano.

Não tenho os dados finais porque V. Ex<sup>as</sup> podem pedir ao Banco Central, que poderá fornecê-los exatamente, mas tenho o dado estimado. Se nós tivéssemos 468 milhões de dólares, em 10 anos, prazo médio, se fosse linear esse pagamento, quer dizer a uma taxa anual constante, seria algo da ordem de 10%, 50 milhões de dólares. Se fossem em parcelas iguais, 468, em dez anos, dividido por 10 dá 46,8. Está certo?

É claro que quando se paga um negócio a prestação, um automóvel, uma casa, tem que haver acréscimo nos pagamentos e então o INPI incluiu nesse montante os reajustes financeiros. É um limite de pagamento. Então pode ser que no primeiro ano tivesse pago mais do que 10% ou 20%. Seria até normal que se tivesse pago como entrada, 20%, no primeiro ano. Daria 100 milhões de dólares. Posso, porém, afirmar que o valor não é esse. O valor total das três famílias de entidades, posso afirmar, apesar de não ter o dado desagregado, porque o Banco Central não faz essa estimativa por setor, vai fazer, a pedido, agora, de V. Ex<sup>as</sup>, posso afirmar que não chegou a 20%, a 100 milhões. E, até que se se chegou a 50 milhões, foi para o pagamento de tecnologia, no ano passado, do setor nuclear, como um todo. O Presidente da NUCLEBRÁS, aqui presente, tem os dados referentes à NUCLEBRÁS e associadas. Eu perguntaria se o Sr. Presidente gostaria de dizer esse dado agora ou se se reservaria para a ocasião em que falasse. (Fora do microfone.)

Os dados de FURNAS são de outra família, tenho a estimativa aqui, mas não é definitiva e, do mesmo modo, os dados da terceira família que seriam os fabricantes de componentes e de equipamentos e as firmas de engenharia. *Ai estão as 3 famílias.*

O SR. RELATOR (Jarbas Passarinho) — V. S<sup>a</sup> me permite uma interrupção? (Assentimento do orador.) V. S<sup>a</sup> falou sobre 468 milhões, com prazo médio de 10 anos, e depois se referiu a valores dos quais o Banco Central é que faz contabilização. Mas quando V. S<sup>a</sup> se referiu a valores estimados, pagos, limites pagos no decorrer de 1977, esses 20% do total empenhado foi uma referência apenas a NUCLEBRÁS ou a todas as 3 famílias do contrato nuclear?

O SR. UBIRAJARA CABRAL — Acho que a parte relativa ao INPI, quer dizer, pagamentos autorizados, ficou claro, não é? Muito bem.

A parte efetiva, quanto se pagou anualmente, a única entidade que tem esse dado, firma por firma, é o Banco Central e ele não tem a agregação disso por setor, é um trabalho a ser realizado para poder computar as 3 famílias de entidades e qual seria o total.

Eu disse aqui, Excelência, com relação à estimativa, que com a experiência que temos da vida comum, de cada um cidadão, em termos de pagamento de qualquer bem, de uma casa, automóvel, seja o que for, se se paga em tantos anos, a entrada, a primeira parcela se paga mais, em geral. Então disse eu, se fosse 20% desse total autorizado, não seria nada de mais.

O SR. RELATOR (Jarbas Passarinho) — Sim, mas para quem? Vinte por cento no global?

O SR. UBIRAJARA CABRAL — Sim, no global, para todas as famílias. Se fossem 20% seria normal numa operação comercial, acho que ninguém discorda disso. Acontece que com os dados que tenho, estimados, que não são meus, do INPI, são de outra entidade, estou dizendo que talvez nós nem cheguemos a 50 milhões de dólares. Somando pagamentos da NUCLEBRÁS, com pagamento de FURNAS, com pagamentos de firmas de Engenharia, eu, pessoa física, estou dizendo que estimo que talvez não tenha chegado a 50 milhões; não quero afirmar porque não é meu departamento, não é minha competência dizer o que foi efetivamente pago cada ano.

Última informação importante...

O SR. DIRCEU CARDOSO — V. S<sup>a</sup> precisa informar a estimativa. Já seria um elemento a mais que teríamos.

O SR. UBIRAJARA CABRAL — A estimativa é feita por outro órgão, que pode também dar o valor exato, não é isso?

O SR. DIRCEU CARDOSO — Não, a estimativa do INPI. Nós gostaríamos de ter o cálculo da estimativa desses pagamentos já feitos.

O SR. UBIRAJARA CABRAL — Como já falei, a estimativa é, no máximo, de 20% do global.

O SR. DIRCEU CARDOSO — Desculpe, V. S<sup>a</sup>, se ouvi bem, no cálculo — cálculo não é 20% — dos pagamentos feitos a essas três famílias, se V. S<sup>a</sup> disse que não podia dar corretamente porque não é o órgão que controla ou que paga, é o Banco Central que paga. Então podia dar o seu cálculo, o cálculo de V. S<sup>a</sup>

O SR. UBIRAJARA CABRAL — Na parte da NUCLEBRÁS...

O SR. DIRCEU CARDOSO — V. S<sup>a</sup> poderia dizer por exemplo, a NUCLEBRÁS, quanto ela recebeu? Quanto FURNAS recebeu desse empenho de que V. S<sup>a</sup> fala? Essa é a pergunta que seria feita.

O SR. PRESIDENTE (Itamar Franco) — Eu consultaria o Sr. Ubirajara Cabral se S. S<sup>a</sup> pretende dar continuação ou se prefere já esse diálogo. V. S<sup>a</sup> poderia terminar sua exposição e, posteriormente, os Srs. Senadores se inscreverão para as perguntas.

O SR. UBIRAJARA CABRAL — A outra observação que me pareceu importante é que o setor nuclear, também para fins de INPI, não significa apenas a tecnologia fornecida por um país determinado. Quero lembrar que nesse total de pagamentos autorizados, em prazo médio de 10 anos, pelo INPI, os supridores da tecnologia não são apenas a República Federal da Alemanha. Inclui-se, ainda, Estados Unidos, Suécia, França e Áustria. Outra observação que quero fique registra-

da: os dados que computamos refere-se a tecnologia de origem nuclear e que visa o programa nuclear como um todo. Não é apenas o acordo Alemanha-Brasil.

Gostaria, para ser breve e permitir aos Senadores formularem perguntas, de concluir dizendo o seguinte: não existe qualquer conflito entre os dados que foram divulgados pelo INPI e os dados que foram anunciados pela NUCLEBRÁS. O INPI colocou no montante do ano passado, de 468 milhões de dólares, os contratos não apenas da NUCLEBRÁS mas também de FURNAS e de firmas de Engenharia e fabricantes de equipamentos. Esses contratos são pagáveis no prazo médio de 10 anos. As remessas efetivas anuais são feitas a partir dos certificados de averbação do INPI, através do Banco Central. É, por conseguinte, um erro grosseiro, e diria esta-pafúrdio, essa subtração que foi apresentada e, principalmente, não sei os intuitos que governam essa divulgação, não me cabe o direito de especular, já que a minha função não é essa, mas quero apenas deixar bem claro que os 296 milhões de dólares não sumiram, não foram desviados, não desapareceram. Dos 468 milhões de dólares autorizados no ano passado, o máximo que posso agora estimar é que tenha sido pago 20%, porque esse dado exato, creio eu, vai ser muito mais baixo. Fico, então, à disposição para qualquer esclarecimento de ordem técnica, relativo ao INPI, ao seu funcionamento e a qualquer variável que não esteja ainda clara para V. Ex<sup>as</sup>.

O SR. PRESIDENTE (Itamar Franco) — Senador Alexandre Costa, V. Ex<sup>a</sup> tem a palavra.

O SR. ALEXANDRE COSTA — Sr. Presidente da Comissão, Sr. Relator, Dr. Ubirajara Cabral, a Nação está intoxicada com notícias tão escandalosas envolvendo autoridades brasileiras.

Tratando-se de um acordo da maior importância para o Brasil, possivelmente o mais importante de todos que realiza a Nação brasileira, impõe-se, de imediato, que a Comissão esclareça e torne público à Nação, em nota oficial, a verdade, em relatório imparcial, que deverá ser elaborado pelo iminente Relator desta Comissão.

Para isso torna-se necessário a comprovação dos itens a, b e c que o Sr. Presidente do INPI acaba de esclarecer, juntamente as 3 famílias e o Banco Central, para que forneça, em documento, a verdade do que foi gasto, o despendido, dos 468 milhões de dólares, objeto da acusação da revista estrangeira *Der Spiegel*.

A nota conjunta dos três Ministros das Minas e Energia, da Fazenda e da Indústria e do Comércio, para mim chegaria, juntado, agora, com as declarações e com o relatório que V. S<sup>a</sup> presta nesta Casa. Mas a Nação brasileira precisa de dados concretos, com números, em dólares ou em cruzeiros, pelo que foi aqui aprovado, quando da instalação da Comissão, por proposta do eminente Relator e por iniciativa minha, que pedi prioridade primeiro às acusações e solicitei também que, apuradas as acusações, que julgo importantíssimas para o Brasil no momento, fossem objeto de relatório imparcial pelo eminente Relator, comunicada a Nação em nota oficial. Só assim poderemos concretizar o que foi proposto pelo Relator, dividir o trabalho em dois campos, o campo da técnica e o campo das irregularidades ou improbidades. Acho que, sem isso, inicialmente, esta Comissão não terá razão de ser, nem a Nação poderá nela acreditar porque não se pode investigar reatores, fazer estudos profundos de energia atômica, quando deixamos, como se pretende, para o final uma acusação dessa natureza. O que eu peço é que seja comprovado, de imediato, o que foi gasto, o que foi despendido dos 468 milhões de dólares, porque, conforme V. S<sup>a</sup> diz, a revista acusa que 296 milhões foram desviados e 104 foram empregados e V. S<sup>a</sup> afirma que nem 100 nem 50 milhões foram, ainda, empregados. Mas precisamos dos dados. Em cruzeiros, em dólares, em centavos, para que se possa cumprir, em primeiro lugar, aquilo que propus e que a Comissão aprovou. Era o que tinha a dizer.

O SR. PRESIDENTE (Itamar Franco) — Com a palavra o Senador Itálio Coelho. (Pausa.)

Senador Alexandre Costa, vou dar a palavra ao Dr. Ubirajara Cabral, para responder a V. Ex<sup>a</sup>. A Presidência passou a palavra ao Senador Itálio Coelho porque entendeu, face a explanação do Dr. Ubirajara Cabral, que S. S<sup>a</sup> não teria todos os elementos para fornecer, porquanto na palestra informou que somente o Banco Central poderia dar, firma por firma. De qualquer forma, em atenção a V. Ex<sup>a</sup>, vou, antes de passar a palavra ao Senador Itálio Coelho, dar a palavra ao Dr. Ubirajara Cabral, se S. S<sup>a</sup> quiser complementar alguma informação prestada no seu depoimento.

O SR. DIRCEU CARDOSO — A Mesa não vai decidir, porque eu vou contraditar.

O SR. PRESIDENTE (Itamar Franco) — Chamo a atenção dos Srs. Senadores porque a Mesa não está decidindo nada...

O SR. DIRCEU CARDOSO — Por que V. Ex<sup>a</sup> está voltando ao depoimento? Vou contraditar...

O SR. PRESIDENTE (Itamar Franco) — Senador Dirceu Cardoso, V. Ex<sup>a</sup> não terá que contraditar, quero esclarecer a V. Ex<sup>a</sup> o seguinte: o Senador Alexandre Costa usou da palavra e pediu algumas informações ao Dr. Ubirajara Cabral. A Presidência entendeu, face à explanação do Dr. Ubirajara Cabral, que afirmou que não teria todos os elementos, elementos esses já em poder do Banco Central, que eu poderia, de pronto, passar a palavra ao Senador Itálio Coelho. Como houve uma pequena manifestação do Relator, de que o Dr. Ubirajara Cabral poderia complementar alguma informação, a Presidência voltou a palavra ao Dr. Ubirajara Cabral. São esses os esclarecimentos que estava prestando.

A Presidência não está decidindo nada, porque no momento não há o que decidir.

O SR. UBIRAJARA CABRAL — Quer-me parecer da intervenção do Senador Alexandre Costa que S. Ex<sup>a</sup> disse que os dados de pagamentos efetivos ao ano de 1977 deveriam ser fornecidos. E nós respondemos...

O SR. ALEXANDRE COSTA — V. S<sup>a</sup> me permite? Eu queria saber, e desejo saber, comprovadamente, dos 468 milhões de dólares, quanto foi despendido. Não é em ano nenhum, é no total.

O SR. UBIRAJARA CABRAL — Essa informação, como expliquei, só quem possui o registro contábil é o Banco Central.

O SR. ALEXANDRE COSTA — Então, requeiro à Mesa que solicite, de imediato, ao Banco Central, todos esses dados.

O SR. PRESIDENTE (Itamar Franco) — Foi a razão pela qual a Presidência, atenta ao depoimento do Dr. Ubirajara Cabral, vendo que S. S<sup>a</sup> não poderia responder à indagação de V. Ex<sup>a</sup>, passou, de pronto, a palavra ao Senador Itálio Coelho, esperando exatamente que um elemento da Comissão requisitasse esses dados. Está anotado para ser feita a devida requisição.

Com a palavra o nobre Senador Itálio Coelho.

O SR. ITALÍVIO COELHO — Sr. Presidente, inicialmente, quero consultar V. Ex<sup>a</sup> que, se formulados os quesitos que julgo necessários para o meu esclarecimento e para o esclarecimento do assunto, depois que os Srs. Membros da Comissão apresentarem seus quesitos, e em conformidade com as respostas do Dr. Ubirajara, digno expositor, os Srs. Senadores que já formularam os quesitos poderão voltar a fazer novas perguntas?

O SR. PRESIDENTE (Itamar Franco) — V. Ex<sup>a</sup> tem todo o direito de formular novas perguntas. Estamos aqui para esclarecer e a Mesa tem que ser bastante liberal nesse aspecto. Temos, apenas, que fazer um ordenamento inicial.

O SR. ITALÍVIO COELHO — As minhas preocupações são muito semelhantes as do digno Senador Alexandre Costa. Senão vejamos, a primeira pergunta que eu havia preparado, hoje pela manhã, em decorrência dos dados que possui:

1º A revista alemã *Der Spiegel* alegou irregularidades nos pagamentos feitos em dólares na execução inicial do Acordo Nuclear. Pode V. S<sup>a</sup> trazer os esclarecimentos necessários, explicitando parcelas e respectivos recebedores no exterior?

2º Quais as firmas ou entidades que receberam os pagamentos e em que países estão localizadas?

3º Pelo requerimento de registro de licenças, a indústria nacional tem correspondido às necessidades da completa implantação do nosso Programa Nuclear?

Vejam que esses dois primeiros quesitos estão, exatamente, dentro do pensamento central do ilustre Senador Alexandre Costa, que pretende visar o completo esclarecimento dessa acusação, não só ofensiva às nossas autoridades, aos nossos milhares de brasileiros, envolvidos no Programa Nuclear, mas também ofensiva ao nosso sentimento de brasilidade.

Evidentemente, ficou claro, na resposta ao ilustre Senador Alexandre Costa, que, somente através de dados fornecidos pelo Banco Central, os esclarecimentos serão prestados. Mas existe, evidentemente, uma orquestração contrária à independência tecnológica do Brasil no setor nuclear. Ela tem os seus momentos de maior intensidade e, às vezes, decai. Há poucos dias, tive o prazer — infelizmente que acaba de desaparecer — de ler num dos órgãos de nossa imprensa declarações atribuídas ao ilustre Senador Kennedy no sentido de que o mesmo reconhecia a seriedade dos propósitos do Programa Nuclear brasileiro. E, agora, está aqui em minhas mãos o jornal *O Globo* que traz o título — não é preciso nem ler a notícia, basta o título — “Kennedy sugere revisão do Acordo Nuclear”.

É um órgão de imprensa da Alemanha, tratando o Brasil como uma república do café. Tudo aqui é feito com suborno, na mentalidade daquele órgão da imprensa alemã. Ressalte-se, porém, que a imprensa alemã, como um todo, respeita o Brasil e tem dado um tratamento informativo à nação alemã e ao povo europeu, digno, correspondente à seriedade dos nossos bons propósitos. Mas aquela revista, pelo enfoque que fez, se caracteriza ou pelo menos se comportou como a imprensa marron a que se referiu o ilustre Senador Dirceu Cardoso. Somente uma imprensa marron ou um órgão dela poderia fazer afirmativas, e afirmações categóricas, ofendendo os brios e a honestidade das mais altas autoridades brasileiras e até do Governo como um todo. Mas essa atuação está ligada à orquestração mundial contra a independência tecnológica brasileira no setor da energia nuclear.

O SR. OTTO LEHMANN — Permite V. Ex<sup>a</sup> um aparte?

O SR. ITALÍVIO COELHO — Com prazer.

O SR. OTTO LEHMANN — Esta revista alemã não fez nenhuma dessas acusações, ela sempre usou o verbo no condicional. Ela disse “poderiam”. Por isso que estranho que se esteja, aqui, afirmando que ela fez. Ela usou o verbo que em alemão é o gerúndio e em português é o condicional. Ela diz “poderiam, seriam...” Ela sabe da responsabilidade que tem em fazer uma afirmativa dessas, sobretudo, essa revista que é realmente das que não merecem o respeito que V. Ex<sup>a</sup> está dizendo. Mas neste caso, as afirmativas no sentido de que ela asseverou essas acusações têm sido feitas pela imprensa brasileira, mas não por essa revista.

O SR. RELATOR (Jarbas Passarinho) — Permite o nobre orador um aparte?

O SR. ITALÍVIO COELHO — Com prazer.

O SR. RELATOR (Jarbas Passarinho) — Tenho a impressão de que, *data venia*, há um equívoco por parte do Senador Otto Lehmann. Não foi a imprensa brasileira que afirmou, que mudou os tempos de verbo. A imprensa brasileira deu — usando a linguagem de jornal — suíte à notícia original da *Der Spiegel*. Mas aqui está o que ela afirmou e veja em que tempo de verbo:

“Obscura é também a diferença de algumas centenas de milhões” — não é seria, mas é. “O Instituto Nacional de Propriedade Industrial, responsável pela transferência de divisas para o estrangeiro, afirma que o Brasil gastou 400 milhões de dólares, a título de pagamento de tecnologia para o exterior. O remetente, contudo, o *holding* estatal NUCLEBRÁS 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.”

Esta é a linguagem da revista e não da imprensa brasileira.

O SR. OTTO LEHMANN — E, aqui, algumas particularidades esquisitas poderiam, além disso, alimentar a impressão de que no Programa Nuclear, ocasionalmente, seriam misturadas, de uma maneira despreocupada, funções, rendimentos e negócios.

O SR. ITALÍVIO COELHO — Agradeço a intervenção do Senador Relator Jarbas Passarinho e devo confessar, Senador Otto Lehmann, que não tenho os meus conhecimentos da língua alemã, que provavelmente V. Ex<sup>a</sup> tem.

O SR. DIRCEU CARDOSO — (Inaudível) ... família alemã.

O SR. OTTO LEHMANN — (Inaudível) ... de V. Ex<sup>a</sup> não tem procedência (inaudível) ... falar alemão e outras línguas. (Tumulto.) (Trocaram-se apartes.)

O SR. PRESIDENTE (Itamar Franco) (Fazendo soar a campainha.) — Atenção Sr. Senador Dirceu Cardoso e Sr. Senador Otto Lehmann, pediria a atenção de V. Ex<sup>as</sup> pois está com a palavra o nobre Senador Itálio Coelho. Os Srs. Senadores poderão pedir aparte.

Senador Itálio Coelho, V. Ex<sup>a</sup> está com a palavra.

O SR. ITALÍVIO COELHO — O ilustre Senador Otto Lehmann procurou, baseado no seu entendimento, colocar as afirmações da revista alemã no condicional. Ainda que houvesse sido feito no condicional, os danos à imagem do nosso País no exterior e os danos à imagem do Programa Nuclear no Brasil são irreparáveis. Difícilmente, poderemos alcançar, através dos órgãos de divulgação no exterior, a mudança da imagem que se procura criar com referência ao Programa. No condicional ou no imperativo, não importa.

Quero reafirmar a impressão de que o ilustre Senador norte-americano Edward Kennedy, velho crítico do Brasil há muitos anos, sempre encontra alguma coisa errada, na observação pessoal de S. Ex<sup>a</sup>, com relação ao nosso desenvolvimento industrial, social e aos nossos propósitos, como no caso da energia nuclear. Há, por conseguinte, uma orquestração mundial de interesses contrariados. (Muito bem!) Esses interesses contrariados estão desejando que o Brasil se torne dependente comprador simples da caixa preta, no que diz respeito à energia nuclear. Sempre e sempre! Quantas décadas levaram as nações árabes para se tornarem independentes, no que diz respeito à prospecção e à exploração do petróleo! Ainda não se tornaram, de todo, no que diz respeito ao refino do petróleo. Os grupos internacionais interessados em explorar o setor de energia atômica querem que os países que se valérem dessa energia sejam, pura e simplesmente, compradores de bens industriais produzidos no exterior. O Brasil, no argumento do Senador Kennedy e através da revista *Der Spiegel*, não tem capacidade nem vontade nacional para seguir um programa pacífico de exploração de energia atômica. Num exercício mental, acham que o país que estiver senhor dos segredos da energia atômica irá, necessariamente, fabricar bombas atômicas. Talvez, o bom julgador por si se julgue. Os nacionais dos Estados Unidos, políticos, estão preocupados porque aquela nação — grande nação e amiga — que não sabe o que fazer com tanto artefato nuclear têm dificuldade de compreender a seriedade dos nossos objetivos.

Vou reduzir a uma simples pergunta ao Dr. Ubirajara as minhas dúvidas, apenas para esclarecer o efeito benéfico, eventualmente, já verificado na indústria nacional com relação ao Programa Nuclear. A pergunta é a seguinte: — pelos requerimentos de registros e licenças — V. S<sup>a</sup> disse que o órgão que preside faz o licenciamento e, por conseguinte, o registro — a indústria nacional tem correspondido às necessidades da completa implantação do nosso Programa Nuclear?

O SR. UBIRAJARA CABRAL — A pergunta do ilustre Senador permite-me fazer um comentário com relação ao Programa Nuclear, no que diz respeito ao INPI.

O Programa Nuclear deve ter iniciado, em termos de primeiras medidas, com o acordo com a Alemanha, suponho eu, em 75 e os primeiros contratos importantes que nós averbamos foi no ano de 1977. Quer dizer, durante esses dois primeiros anos o que houve foi um conjunto de negociações, de reuniões promovidas pela NUCLEBRÁS, não apenas entre os fornecedores estrangeiros e ela mesma, mas entre os estrangeiros e firmas nacionais que viriam a participar do Programa Nuclear. Temos no INPI contratos firmados a partir do ano passado e esses contratos, que foram praticamente os primeiros, e que cobrem esse prazo geralmente de 10 anos, atingem vários tipos de empresas. Nós estamos, então, no princípio do Programa. Dar uma opinião, sob o ponto de vista da tecnologia, a respeito de quais benefícios que ele teria trazido, parece-me prematuro.

O SR. ITALÍVIO COELHO — Gostaria de saber se a indústria nacional está-se envolvendo no Programa.

O SR. UBIRAJARA CABRAL — Pelo número de contratos que tivemos no ano passado e já neste ano, há um interesse claro e crescente. Acho que mais e mais firmas serão envolvidas nesse Programa.

O SR. ITALÍVIO COELHO — Sr. Presidente, ao encerrar os meus quesitos, quero requerer à Mesa que a nota conjunta dos Ministros das Minas e Energia, da Indústria e do Comércio e da Fazenda seja transcrita nos Anais desta Comissão.

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

O SR. ROBERTO SATURNINO — A primeira indagação que eu faria a V. Sª é a seguinte: dentro dessa caracterização ampla que o INPI faz do setor nuclear, gostaria de saber se o INPI tem já uma estimativa do custo global previsto para todo esse acordo?

O SR. UBIRAJARA CABRAL — Considero essa pergunta muito pertinente e, além disso, muito interessante porque o INPI procura enxergar a floresta e não a árvore, como ficou bem claro. Nós acreditamos que um Programa Nuclear, como um programa integrado que seja para qualquer setor específico, deve considerar a tecnologia como uma variável, um item perfeitamente caracterizado e *a priori*.

Os dados que temos, inclusive nas notas dos Ministros que agora saiu, dizem que o Acordo Nuclear está num montante de 15 bilhões de dólares, cobrindo um período de 15 anos. Com a experiência que temos no INPI, nesses seis anos, de análise, exames de contratos e tecnologia com todos os setores industriais, sem exceção, nós acreditamos que num Programa Nuclear os gastos com tecnologia, tendo em vista também o fato que é um setor reconhecidamente de ponta, ou seja, com tecnologias complexas, que custaram investimentos consideráveis e que não foram amortizados tão facilmente como outros setores mais tradicionais, é de se esperar que as taxas a serem gastas com tecnologia sejam superiores a taxas ocorrentes em outros setores industriais. Por enquanto, o que nós temos na mão, o Senador sabe, é uma estimativa de 15 bilhões de dólares, nos 15 anos. Os contratos mais importantes já foram assinados, tanto quanto nós estejamos informados. Este montante estimado para o ano passado, como vimos, foi de 468; este ano, estimado, por enquanto, devemos ter talvez uns 60 milhões. Vamos dizer, 520 milhões de dólares autorizados, a serem pagáveis em prazo médio de 10 anos. Esse valor ainda é bastante baixo, se nós considerarmos como percentual do programa integrado como previsto, isso para qualquer padrão. Se nós tomarmos qualquer setor industrial, o que há de investimentos nele, percentual para tecnologia, ele pode variar de 5, 8, 10, 12 e 15% e não é nada de extraordinário. Acho que, por enquanto, o que está autorizado de pagamentos de tecnologia, tendo em vista esse montante de 15 bilhões indicados, parece-me que ainda é um total significativamente de pouca importância.

O SR. ROBERTO SATURNINO — Dr. Ubirajara, esse custo de 15 bilhões de dólares, pelo que entendi, se não estou equivocado, ele não engloba os investimentos, digamos, na produção de equipamentos. Ele seria, parece-me que 12 bilhões de dólares referentes às centrais e 2 bilhões de dólares para os investimentos da NUCLEBRÁS. Mas ele não englobaria os investimentos que esse conjunto de empresas nacionais, privadas, fariam para desenvolver a sua capacidade de produção de equipamentos. Nesse caso, o custo global do Programa Nuclear não se poderia fixar em 15 bilhões de dólares, mas em algo bem acima desse custo. Se V. Sª considera baixo os 500 milhões de dólares em relação aos 15 bilhões, porque isso daria cerca de 3% apenas no total em pagamento em tecnologia, em termos do custo global do Programa, estaria ainda bem mais baixo essa fração — talvez baixaria para 2% ou 1%.

Pergunto a V. Sª, a seu juízo, com um investimento tão pequeno em compra de tecnologia, V. Sª acha que garantidamente o Brasil absorverá toda essa tecnologia, englobando não apenas o ciclo nuclear e inclusive o reprocessamento, mas toda a sofisticação industrial que servirá para que as centrais venham futuramente a ser construídas no Brasil? E V. Sª acredita que com um investimento tão pequeno em tecnologia nós sejamos capazes de realmente absorver isso, porque isso é objetivo maior e último desse acordo, a seu juízo?

O SR. UBIRAJARA CABRAL — O Senador Roberto Saturnino me fez uma pergunta que está um pouco fora, me parece, da razão pelo qual eu fui aqui convocado. Suponho que S. Exª deve imaginar que eu sou de formação técnica e queria talvez uma opinião pessoal como cidadão. Quero então consultar a Mesa se é...

O SR. PRESIDENTE (Itamar Franco) — V. Sª tem todo o direito de não responder e eu acredito que, com a explicação de V. Sª, o Senador Roberto Saturnino já se deve dar por satisfeito.

O SR. ROBERTO SATURNINO — A minha indagação é sobre o seu juízo pessoal, considerando que V. Exª preside o órgão que, digamos assim, acompanha a evolução do nível de desenvolvimento tecnológico nacional, o seu ritmo e tudo mais. V. Exª há de ter um juízo pessoal sobre isso.

O SR. PRESIDENTE (Itamar Franco) — Se V. Exª não quiser, não precisa responder.

O SR. UBIRAJARA CABRAL — É a primeira vez que eu compareço ao Senado e estou, ao mesmo tempo, com o chapéu de presidente de uma autarquia e o chapéu de cidadão que, às vezes, é difícil separar; um cidadão que, em particular, é um homem que sempre olhou o lado técnico. Então fico tentando, eu fico motivado a emitir a minha opinião, mas exatamente eu talvez acharei um compromisso. Vou colocar desta maneira: acho que V. Exªs devem ter tomado conhecimento de um documento legal que o INPI baixou este ano, chamado Ato Normativo nº 30. Senador Jarbas Passarinho, não sei se V. Exª conhece o Ato Normativo 30. É oportuno e muito importante observar isso. Como V. Exªs sabem, o Brasil iniciou a indústria automobilística em 1958, lá se vão então 20 anos que o Brasil fabrica automóveis com um índice crescente de industrialização, chegando hoje em dia já a praticamente 100% do automóvel fabricado no Brasil. Nós poderíamos estar, se fôssemos talvez pensar apenas que havia ao tempo dos nossos pais, satisfeitos com o fato de que, em 20 anos, nós que antes importávamos carros, passamos, então, a fabricar carros 100% com materiais nacionais. No entanto, no INPI nós não estávamos muito satisfeitos. Por quê? Porque 20 anos depois que uma indústria saiu do zero até a possibilidade de fabricar o bem 100%, é um prazo razoável para poder se pensar em ingressar numa nova

etapa de maturação. Essa nova etapa consiste em projetar o veículo, pois o projeto de automóveis ainda é feito no estrangeiro. Por isso baixamos o Ato Normativo 30 para poder estimular, através do instrumento que o INPI possuía ou possui, estimular que se projete carros no Brasil, adaptados ao nosso clima, altamente corrosivo, tropical, adaptados ao gosto do brasileiro, que existe. Então é preciso que o automóvel seja concebido no Brasil. Quer dizer, é a última etapa de desenvolvimento tecnológico. Então num setor como o automobilístico, que é algo mais convencional, nós levamos 20 anos e agora, a partir deste Ato Normativo, estamos proibindo pagamentos entre firmas locais e as matrizes, a título de desenvolver no estrangeiro projetos, novos desenhos, novos modelos. Se quiserem façam pesquisas no Brasil, ou então, as que fizerem lá fora não se paga.

No setor nuclear, o prazo previsto é de 15 anos. Quer dizer, de 1975 até 1990, para no final do programa ser capaz de construir os reatores nucleares da série Biblis. Se ao final de 15 anos esse programa que foi do ponto de vista — e aí vou dar a minha opinião pessoal — diplomático, do ponto de vista da negociação, internacional algo que é realmente notável, se esse programa conseguir em 15 anos atingir os objetivos do Brasil, ou se a partir de 90 for capaz sem o concurso estrangeiro, de projetar reatores nucleares do porte dos que aí estão ou ligeiramente diferentes desses atuais, se for capaz, eu acho que comparando com outros setores, como por exemplo, com o automobilístico, acho que terá sido um belo programa tecnicamente falando. Evidentemente, tudo vai depender da execução. Nós estamos no início do programa. Acho que não poderia dizer nada mais do que isso.

O SR. ROBERTO SATURNINO — Não. Eu compreendo a sua resposta, apenas V. Sª vai compreender a minha dúvida. V. Sª disse bem, no caso do setor automobilístico, que é um setor industrial relativamente simples, nós, ao final de 20 anos, pagando, digamos assim, um conhecimento tecnológico mais alto do que esses 3% (que resulta da minha quota aqui), em 20 anos ainda não somos capazes de projetar e entrar no projeto do automóvel.

A minha dúvida é isso: será que no setor nuclear, que é o supra-sumo do refinamento do desenvolvimento tecnológico, pagando uma quantia em termos de contratos de absorção de tecnologia muito pequena, como V. Sª ressaltou que eu diria menor ainda, tendo em vista o custo global, nós conseguiremos em 20 anos realmente dominar essa tecnologia? Quer dizer, esta é a minha dúvida.

O SR. RELATOR (Jarbas Passarinho) — Nobre Senador Roberto Saturnino, me permite um aparte?

O SR. ROBERTO SATURNINO — Pois não.

O SR. RELATOR (Jarbas Passarinho) — Apenas para uma questão de economia do trabalho.

Gostaria de solicitar, através do Presidente, desde que meus Pares aceitem e concordem, que os assuntos que não fossem pertinentes exatamente aos depoentes, ainda que para sua qualificação eles pudessem tratar ecleticamente de todos, fossem preferentemente destinados àqueles depoentes que vêm aqui especificamente para tratar deste assunto. Parece-me que a pergunta de V. Exª, nobre Senador Roberto Saturnino, é muito mais pertinente à NUCLEBRÁS, na análise desta questão, do que propriamente ao INPI. Do outro lado, estamos de algum modo constringendo um depoente a dar opinião de natureza pessoal, quando no próprio Código de Processo Penal, no qual nós nos baseamos, à testemunha é verdade dar interpretações pessoais. Então isso me parece que economizaria trabalho e evitaria um tipo de constringimento sobre o assunto global.

Era o que eu, *data venia*, sugeria ao Senador Roberto Saturnino.

O SR. ROBERTO SATURNINO — Nobre Senador Jarbas Passarinho, não estou querendo constringer o depoente, se S. Sª não desejar responder...

O SR. RELATOR (Jarbas Passarinho) — Mas ficaria mal para S. Sª dizer que não deseja responder.

O SR. ROBERTO SATURNINO — A NUCLEBRÁS é uma entidade, digamos assim, que tem o seu âmbito de atuação muito ligado ao problema da energia nuclear, ao passo que o INPI é o órgão, digamos assim, que cuida do desenvolvimento tecnológico do Brasil na sua amplitude máxima, quer dizer, é a entidade, a meu ver, que seria o órgão adequado, o órgão próprio para responder a esse tipo de indagação, pela experiência que tem e S. Sª citou um dado muito importante, que é a experiência que tem no setor automobilístico, dá elementos de comparação para nós levantarmos esse tipo de indagação.

O SR. RELATOR (Jarbas Passarinho) — Veja V. Exª que a nossa discussão já sugere que o assunto transcende o depoente. Por exemplo, eu poderia sugerir a V. Exª que a pergunta talvez não tenha o cabimento total, em relação a comparar valores pagos com tecnologia e valor global do programa. Então isso daria margem a uma discussão entre nós.

E suponho que os objetivos da Comissão estão muito bem definidos, quais sejam, discutir a concepção e a execução do programa nuclear e as supostas irregularidades indicadas.

O SR. ROBERTO SATURNINO — Não, V. Exª vai-me desculpar. A opinião de S. Sª para mim foi muito importante, de que os gastos, com compra de tecnologia, em relação ao custo global do programa, são muito baixos, em relação à experiência média do INPI, quando se trata de um setor, a meu ver, onde esses gastos deviam ser muito mais altos do que a média, dado, em primeiro lugar, o nível de sofisticação tecnológica e dado o nosso completo desconhecimento do assunto.

Então, esse tipo de informação é muito importante e só o INPI pode dar. Não é a NUCLEBRÁS nem qualquer Ministério. Só o INPI é o único órgão que tem esses elementos, que tem essa experiência e nos pode dar essas informações.

O SR. PRESIDENTE (Itamar Franco) — A Mesa vai interferir para dizer o seguinte: ela tem permitido, com certa liberalidade, a ação dos Srs. Senadores. E entende o seguinte: se determinado Senador, dentro do seu raciocínio, formular qualquer pergunta que o depoente se julgue impossibilitado de responder, ele não o fará. Mas, de qualquer forma, nós não poderemos impedir que o raciocínio do Senador o leve a determinadas considerações, cabendo evidentemente ao depoente se julgar impossibilitado de responder, por esse ou aquele motivo.

De qualquer forma, nós não impediremos que qualquer Senador tenha liberdade de raciocinar em função daquilo a que pretende chegar.

O SR. RELATOR (Jarbas Passarinho) — Sr. Presidente, apenas para um esclarecimento pessoal, longe de mim ter qualquer atitude aqui impeditiva.

Apenas eu creio, e vou provar, que quando o depoente que é o Presidente da NUCLEBRÁS vier aqui, se a pergunta não for feita pelo Senador Roberto Saturnino, vai ser feita por mim, como Relator. E eu vou provar que a NUCLEBRÁS pode discutir esse assunto no limite do nível de técnicas que o próprio INPI o poderia e aí a indicação maior é que o Presidente do INPI imediatamente declarou que ia dar uma opinião de natureza pessoal. Ao passo que o outro depoente nos dará uma opinião com responsabilidade da execução do programa. Então meu objetivo não foi de impedir.

O SR. PRESIDENTE (Itamar Franco) — A Presidência esclareceu para que não parecesse que a Presidência não está atenta ao debate.

O SR. ROBERTO SATURNINO — Eu insisto, e vai-me desculpar o Senador Jarbas Passarinho, que o Presidente da NUCLEBRÁS não pode ter informações a respeito da média, digamos, de pagamento de tecnologia dos outros setores que não o nuclear. O setor automobilístico, por exemplo, o Presidente da NUCLEBRÁS nada sabe sobre isso.

O SR. RELATOR (Jarbas Passarinho) — Mas nós não estamos criticando isso, nobre Senador. Nós temos uma CPI exatamente focalizando o programa nuclear.

O SR. ROBERTO SATURNINO — Mas é claro, isso é fundamental.

O SR. RELATOR (Jarbas Passarinho) — Se vamos caracterizar uma generalidade... Qual seria o objetivo de V. Ex<sup>a</sup>?

O SR. ROBERTO SATURNINO — Lamento que V. Ex<sup>a</sup>, como Relator, não tenha então compreendido o alcance desta reunião.

O SR. RELATOR (Jarbas Passarinho) — A minha inteligência possivelmente não...

O SR. ROBERTO SATURNINO — Isso é o fundamental do acordo.

O SR. RELATOR (Jarbas Passarinho) — A minha inteligência ficou aquém da de V. Ex<sup>a</sup>, a menos que eu tenha entendido que V. Ex<sup>a</sup> tenha salientado que era muito baixo o custo, para caracterizar que no fundo não estávamos fazendo transferência de tecnologia coisa nenhuma.

O SR. ROBERTO SATURNINO — É exatamente isso. É o ponto fundamental.

O SR. RELATOR (Jarbas Passarinho) — É um ponto político de Programa.

O SR. ROBERTO SATURNINO — Não é político, coisa alguma.

O SR. PRESIDENTE (Itamar Franco) — Solicito aos Srs. Senadores que por favor respeitem o Regimento.

O SR. ROBERTO SATURNINO — Nobre Senador Jarbas Passarinho, se V. Ex<sup>a</sup> vai considerar como político, entre aspas, esse tipo de indagação, então não há sentido nenhum nesta reunião.

O SR. RELATOR (Jarbas Passarinho) — As aspas as pôs V. Ex<sup>a</sup>. Político é o nosso objetivo.

O SR. ROBERTO SATURNINO — É claro.

O SR. RELATOR (Jarbas Passarinho) — Eu quero que V. Ex<sup>a</sup> aceite a minha colocação com a lisura com que ela foi feita. Não tive nenhuma idéia subliminar, não tive nenhuma forma sub-reptícia de querer opôr-me ao pensamento de V. Ex<sup>a</sup>. Apenas notei que a pergunta levaria automaticamente a concluir que no projeto nuclear nós estaríamos fazendo praticamente uma mistificação, porque no projeto global, que nós estamos discutindo, que não é apenas comprar a usina nuclear, mas é um projeto global de transferência tecnológica para o domínio completo do ciclo e até para o programa da pesquisa de urânio, os gastos com transferência seriam tão baixos que V. Ex<sup>a</sup> poderia concluir que este programa não tem sentido.

O SR. ROBERTO SATURNINO — Não. É que V. Ex<sup>a</sup> é que está querendo restringir o âmbito de investigação desta Comissão. Se o objetivo principal desse acordo, e isso foi declarado por todas as pessoas responsáveis do Governo que abordaram este assunto, é a absorção da tecnologia, é claro, e se nós chegamos a essa constatação, é evidente, é óbvio, que isso deve ser investigado e analisado pela Comissão. Do contrário, seria restringir o objetivo desta Comissão, a responder as acusações da *Der Spiegel*, do Senador Kennedy, mas não se trata disto.

O objetivo desta Comissão é analisar o acordo, as suas conveniências, as suas consequências para o nosso desenvolvimento, em toda a sua amplitude.

Dr. Ubirajara, ainda neste ponto, há uma dúvida que me fica. V. S<sup>a</sup> diz que os principais contratos de desenvolvimento tecnológicos já estão assinados, a esta altura, para o programa nuclear e deu os números de 77, onde constam, NUCLEBRÁS 160 milhões, Furnas 284 milhões, e aqui fabricantes de equipamentos e firmas de engenharia apenas 24 milhões de dólares, isto é, cerca de 5% do total de 468 milhões.

A mim, me parece, que considerando os objetivos do acordo, considerando que a produção de centrais nucleares é resultante de um desenvolvimento, como disse do supra-sumo de todas as tecnologias sofisticadas, seja no campo da fabricação de ligas especialíssimas, de mecânica fina, de equipamentos de controles mais sofisticados, quer dizer, para se chegar a um desenvolvimento tecnológico industrial capaz de realmente dar ao País auto-suficiência nesses setores, eu acho — V. Ex<sup>a</sup> me desculpe — que seria necessário um investimento, um desenvolvimento tecnológico muito maior do que esses 5% do total do valor de contrato de assistência técnica já firmado. E como V. Ex<sup>a</sup> disse que esse total já está quase que atingido, eu fico realmente perplexo e pergunto a V. S<sup>a</sup> se há algum esclarecimento a mais.

O SR. UBIRAJARA CABRAL — Ficou na gravação o registro que eu teria dito que os contratos estariam concluídos? Eu pediria que isso ficasse esclarecido. Eu não disse isso. Disse que os primeiros contratos importantes foram assinados no ano passado. E disse mais, que no ano passado, houve esse total, 468, autorizado. Este ano dei uma idéia em torno de 60, 500 milhões redondos, mas para mim o programa nuclear, na parte de tecnologia, não acabou. Nós estamos nos dois primeiros anos em que os contratos foram averbados.

Então, não posso, nobre Senador, fazer colocações adicionais porque nós estamos começando. Então veja bem, os contratos, de um lado, da NUCLEBRÁS e empresas associadas, de outro, da firma que vai gerar eletricidade, enfim e esses contratos que V. Ex<sup>a</sup> considera em percentual ainda reduzido, me parecem que não serão os únicos, mas também lá no INPI eu não tenho condições de lhe informar que contratos virão, apenas suponho. O Dr. Paulo vai falar aqui que as firmas nacionais, os fabricantes nacionais de equipamentos e firmas de Engenharia serão envolvidos ainda em parte do programa, que está começando agora. Eu consideraria, aí sim, reduzido, se num projeto de 15 bilhões de dólares nós só formos gastar 500 milhões, eu concordo plenamente com o Senador que seria um percentual muito baixo. Mas eu não creio que isso esteja já definido.

O SR. ROBERTO SATURNINO — Bom. Então, desculpe, eu entendi assim.

Eu lhe faria então Dr. Ubirajara uma última pergunta: O INPI examina e autoriza a assinatura dos contratos de assistência técnica das firmas nacionais, não é? Agora se o INPI não acompanha a evolução dos pagamentos efetivamente feitos, eu pergunto a V. S<sup>a</sup>: como pode o INPI controlar realmente a execução desses contratos?

O SR. UBIRAJARA CABRAL — V. Ex<sup>a</sup> me permita responder outra questão que é bastante oportuna e esclarecer definitivamente o papel do INPI. Como insisti, o INPI tem um papel que não é contábil, não é de registro de operação financeira, é um papel de examinar se um contrato que se propõe a transferir tecnologia está redigido em cláusulas que não obstem, não impeçam a absorção de tecnologia. Em primeiro lugar, é eliminar as chamadas cláusulas restritivas para sanear o processo, evitando que haja impedimento de qualquer ordem, daqui, nacional, assim como, estrangeiro. Em segundo lugar, o INPI analisa os aspectos das equipes que deverão receber essa tecnologia. Para nós este é o ponto mais importante. E, por fim em terceiro, analisa os aspectos econômicos. Aí também, vale fazer o registro, como V. Ex<sup>a</sup>s sabem os pagamentos em muitos dos contratos são por custo demonstrado, ou seja, pagamento por homem-hora, ou homem-dia ou homem-mês e esses pagamentos variam de setor para setor. Mas também nós com essa preocupação de zelar para que não haja distorção temos um controle desses valores, de modo que os contratos que são averbados pelo INPI nesse aspecto último, do valor a ser pago por chefe ou engenheiro de projeto, ele é também devidamente controlado. Então, eu diria o seguinte... Poderia V. Ex<sup>a</sup> repetir a pergunta?

O SR. ROBERTO SATURNINO — O INPI analise os contratos, averba etc. mas não exerce o controle da execução?

O SR. UBIRAJARA CABRAL — Obrigado. Então, o controle orçamentário, o cronograma do desembolso financeiro, isto é com o Banco Central. Agora, na parte técnica — e aí vem um ponto que acho muito bom — o INPI, através de Ato Normativo, se propôs, em 1975, a fazer isso a que V. Ex<sup>a</sup> se refere, a questão do acompanhamento da absorção de tecnologia, acompanhamento da tecnologia, ou seja, já que ele examinou os aspectos e baseado na forma final do documento é que ele deu a caução ou deu, então, em nome do Governo, não de uma firma, a garantia de que está bem aquele contrato, então, ele teria que acompanhar esse processo de transferência de tecnologia.

Para fazer isso, o INPI necessitaria de dois tipos de suportes. Primeiro, o suporte de recursos humanos, que nós estamos, então, procurando suprir e o outro, o dos recursos financeiros. Justamente para atender a esses dois aspectos, nestes últimos meses, nós tomamos providências. Da parte da Presidência da República, foi autorizado que o INPI contratasse engenheiros, porque ele tinha uma carência muito grande de técnicos. E quanto a recursos financeiros, uma Portaria foi recentemente baixada pelo Ministério da Indústria e Comércio, ouvidos os Ministérios competentes que são consultados e homologam o assunto, em particular o Ministério da Fazenda. Essa Portaria permite, justamente, Sr. Senador, que o INPI cobre mais realisticamente seus serviços. No caso, para poder averbar o contrato o INPI até então cobrava a taxa de Cr\$ 400,00 ou Cr\$ 500,00, seja para contrato no valor de mil dólares ou de cem milhões de dólares, cobrávamos Cr\$ 500,00 para examinar esses projetos, independente do montante do contrato. Vejam bem que contratos de grande importância têm que ser analisados com muito mais atenção.

Então, essa Portaria recente (Nº 183/78) permite que nos contratos, a partir de 1º de outubro, a serem analisados e averbados pelo INPI, o pagamento passe a ser baseado no montante da operação, uma coisa análoga ao que já faz a CACEX. Nessas condições, com técnicos e recursos poderemos realizar este acompanhamento



de absorção de tecnologia e, aí, a ação do INPI não se esgotaria no ato de averbar o contrato e mandar para o Banco Central, ele teria uma ação que se estenderia e que, talvez, atenda, em parte, às suas preocupações.

**O SR. ROBERTO SATURNINO** — Dr. Ubirajara, dou por encerrada as minhas indagações e queria, apenas, nessas palavras finais muito breves, tirar qualquer impressão de crítica que pudesse haver, de minha parte ao INPI. Muito ao contrário, quero dizer a V. S<sup>a</sup> que há tempos acompanho a ação do órgão que V. S<sup>a</sup> preside, sei das dificuldades de natureza de pessoal que V. S<sup>a</sup> encontra, sei do grande serviço que está prestando à Nação, fazendo quase que verdadeiro milagre. De modo que gostaria de deixar até registrado a minha admiração pelo trabalho do INPI e de V. S<sup>a</sup>, em particular. Agora isso não impede que entremos em temas que acho de grande importância para o esclarecimento desta questão do acordo nuclear, que é outro problema.

**O SR. UBIRAJARA CABRAL** — Agradeço ao nobre Senador.

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

**O SR. DIRCEU CARDOSO** — Começo, Sr. Presidente, por levantar duas prejudiciais. A primeira, Sr. Presidente, eu requeria que V. Ex<sup>a</sup> requisitasse do nobre Senador Otto Lehmann, a tradução, por tradutor público, do artigo que a revista *Der Spiegel*, alemã, publicou sobre o acordo nuclear porque, segundo me parece, já que o documento foi lido aqui, nós temos o direito de requisitar, embora ela seja de propriedade particular do nobre Senador Otto Lehmann. Até foi, quando se instalou a Comissão, o nosso objetivo, que houvesse a tradução do documento, por tradutor público, devidamente juramentado, do artigo da *Der Spiegel*. Hoje S. Ex<sup>a</sup> trouxe o artigo já traduzido por tradutor público de São Paulo, Sr. Müller, não percebi porque ele não me deixou nem ver o documento. Aqui continua aquele ambiente secreto... Então, pediria a V. Ex<sup>a</sup> que requisitasse esse documento, a tradução, por tradutor público, do artigo da *Der Spiegel*, porque os que não soubessem alemão, poderiam tomar conhecimento desse artigo, ouvido o nobre Relator a respeito.

**O SR. PRESIDENTE (Itamar Franco)** — Senador Dirceu Cardoso, apenas para esclarecer o seguinte: a Mesa pode solicitar do Senador Otto Lehmann a tradução que S. Ex<sup>a</sup> tem, mas não posso requisitar de S. Ex<sup>a</sup> isso. De qualquer forma, a Presidência assume com V. Ex<sup>a</sup> e já o assumiu quando das instalações dos trabalhos, que vai proceder, vai solicitar a tradução, por tradutor juramentado, do artigo da revista.

Evidentemente, posso solicitar ao Senador Otto Lehmann, mas não posso requisitar de S. Ex<sup>a</sup> Já o fiz entretanto, e, evidentemente, S. Ex<sup>a</sup> poderá ou não fornecer à Comissão. Esta Comissão, além disso, vai solicitar uma tradução por tradutor juramentado. V. Ex<sup>a</sup> pode ficar tranquilo quanto a este aspecto.

**O SR. DIRCEU CARDOSO** — Sr. Presidente, mas aqui, já que estamos seguindo os delineamentos do Código de Processo Penal e o documento foi lido, o documento pertence, portanto, à investigação, se incorpora à investigação.

**O SR. PRESIDENTE (Itamar Franco)** — O documento deverá e será incorporado.

**O SR. DIRCEU CARDOSO** — Isso nos pouparia dinheiro. Na hora em que falamos de tantos milhões de dólares, iríamos poupar à Comissão cinquenta mil cruzeiros ou cinco mil cruzeiros, o que já é uma poupança para o egrégio Senado.

**O SR. PRESIDENTE (Itamar Franco)** — A Presidência vai tentar obter essa poupança.

**O SR. DIRCEU CARDOSO** — Segundo, se nós quisermos seguir o Código de Processo Penal, invocado desde o início pelo ilustre Relator e que nós teremos que seguir porque é subsidiário, levantaria, aqui, uma prejudicial.

Sr. Presidente, no apanhamento de depoimentos, no Código do Processo Penal, as testemunhas arroladas não impedidas de ouvir o depoimento das que se lhes antecedem, porque naturalmente o encaminhamento nosso, as perguntas, as inquirições, até onde nós alcançamos com o nosso fraco braço, isso é do conhecimento do depoente a seguir, que está aqui ouvindo, sentindo a nossa força, sentindo o nosso objetivo.

Anteontem, o ilustre Presidente da NUCLEBRÁS assistiu, de cadeira, ao depoimento do Presidente da ELETROBRÁS. Hoje, S. S<sup>a</sup> está aqui sentado, bem munido e bem municiado com duas maletas pretas, ouvindo o depoimento do Presidente do INPI. Então, consultaria V. Ex<sup>a</sup> o seguinte: longe de mim qualquer restrição à presença de V. S<sup>a</sup> Mas, daqui para frente, que nós tomássemos essa deliberação: a pessoa arrolada não ouvisse o depoimento anterior, porque, do contrário, nós não apanháramos de surpresa aquelas pessoas que queremos indagar.

(Trocamos-se apartes.)

**O SR. DIRCEU CARDOSO** — Mas queremos pegar de surpresa aqueles depoentes que virão aqui, Sr. Presidente, e não sabem o que vamos perguntar. O nobre Presidente da NUCLEBRÁS já sabe de tudo o que vamos perguntar.

**O SR. ITALÍVIO COELHO** — Exatamente, estará melhor preparado.

**O SR. DIRCEU CARDOSO** — Não estará preparado porque há alguma coisa que S. S<sup>a</sup> não ouviu, ainda (Risos.) Invoco o Código de Processo Penal.

**O SR. PRESIDENTE (Itamar Franco)** — Senador Dirceu Cardoso, gostaria que V. Ex<sup>a</sup>, ao invocar o Código do Processo Penal, me dissesse inclusive o artigo, por favor.

**O SR. DIRCEU CARDOSO** — O do apanhamento das testemunhas.

**O SR. PRESIDENTE (Itamar Franco)** — Aqui temos o Código de Processo Penal, se V. Ex<sup>a</sup> precisar.

**O SR. DIRCEU CARDOSO** — Sou advogado, V. Ex<sup>a</sup> é engenheiro...

**O SR. PRESIDENTE (Itamar Franco)** — Então, o engenheiro vai tentar dar explicação ao advogado.

**O SR. DIRCEU CARDOSO** — Não, não foi descuido de V. Ex<sup>a</sup>, pelo contrário.

**O SR. PRESIDENTE (Itamar Franco)** — Fazendo soar a campainha. — V. Ex<sup>a</sup> vai permitir que a Mesa fale. V. Ex<sup>a</sup>, mal iniciamos a nossa reunião, pediu para que se publicasse, em todos os jornais do País, tudo o que se passou em relação à reunião anterior.

Primeiro, se se publica na Imprensa Nacional todo o relato do que se passou nas nossas reuniões, então, o sigilo já deixa de existir porque os principais jornais noticiam, mas, além disso, V. Ex<sup>a</sup> sabe que todas as reuniões são públicas. V. Ex<sup>a</sup> pode requerer, se quiser, pelo Regimento Interno da Casa, reuniões secretas.

Terceiro, o Dr. Paulo Nogueira Batista por enquanto está aqui não como testemunha. S. S<sup>a</sup> vai apenas depor, mas não como testemunha. O Regimento distingue, como o Código Penal, também, o que seria testemunha. V. Ex<sup>a</sup> me permite, como advogado que é, sabe que, neste instante, o Dr. Paulo Nogueira Batista, não está depondo aqui como testemunha. A não ser que a Comissão queira já ouvi-lo, já, como testemunha. Aí é outro problema.

Então, são estas as três razões que a Presidência esclarece a V. Ex<sup>a</sup>; primeiro, as reuniões são públicas, poderão transformar-se em secretas, se V. Ex<sup>a</sup> o desejar, o Regimento o permite; V. Ex<sup>a</sup> não ouvirá o Dr. Paulo Nogueira Batista como testemunha e, terceiro, V. Ex<sup>a</sup> acaba de pedir à Comissão que faça publicação e o registro de tudo o que se passa aqui.

**O SR. DIRCEU CARDOSO** — Continuo com a palavra. V. Ex<sup>a</sup> me pediu para mostrar o artigo do Código do Processo Penal. Foi mais fácil achar o artigo, do que o Presidente do INPI achar os valores de cada família de que deve fazer o acompanhamento... Foi mais fácil achar.

Art. 210 do Código de Processo Penal:

"As testemunhas serão inquiridas, cada uma de per si, de modo que umas não saibam, nem ouçam o depoimento das outras, devendo o juiz advertir das penas cominadas ao falso testemunho."

Ora, V. Ex<sup>a</sup> agiu muito bem quando tomou os depoimentos sob juramento.

V. Ex<sup>a</sup>, Sr. Presidente, disse que foi publicado. Não vi em nenhum jornal do País, nem na *Der Spiegel*, na Alemanha, o depoimento do Presidente da ELETROBRÁS, ninguém sabe dele e por isso que levantei aquela preliminar, na reunião de hoje, de que os jornais estavam dizendo que nós estávamos formulando perguntas de *lana caprina* aos depoentes, quando não é isto. Pedi para se publicar os depoimentos dos dois porque esses dois vão levantar uma onda de esclarecimentos no Brasil inteiro. Três depoimentos, agora. Vão saber as razões pelas quais houve o contrato, os preços, os totais, etc. Portanto, não houve publicação alguma. Ninguém sabe, continua o segredo, um segredo de polichinelo.

**O SR. PRESIDENTE (Itamar Franco)** — Primeiro, a Presidência não disse que publicou, a Presidência afirmou, neste instante, que V. Ex<sup>a</sup>, tão logo iniciados os nossos trabalhos, nesta manhã, pediu à Presidência que fizesse a publicação, razão pela qual V. Ex<sup>a</sup> está sendo atendido a partir de hoje. Foi o esclarecimento que prestei. Segundo, a Presidência esclareceu que as reuniões, são públicas e que V. Ex<sup>a</sup> pode, a qualquer momento, se assim o desejar, transformá-las em secretas, e, terceiro, a Presidência esclareceu, salvo juízo, decisão da Comissão, que a Presidência respeitará, que o Dr. Paulo Nogueira Batista não está sendo ouvido como testemunha, neste instante.

São os esclarecimentos que a Presidência julga no dever de prestar a V. Ex<sup>a</sup>. Poderá, se quiser, a partir de agora, transformar essa reunião em caráter secreto.

**O SR. DIRCEU CARDOSO** — Não, Sr. Presidente, não se tratou de reunião secreta. É um depoente, que vai depor depois, só isto, porque pode haver uma contradição e ele estar preparado, o arquivo dele, implacável, já vi. Vai logo saber o que iremos perguntar.

Não pretendo reunião secreta, todos nós temos a sensibilidade, ou melhor, temos acesso a reunião, mas as testemunhas não deveriam ter.

Disse V. S<sup>a</sup>, Dr. Ubirajara, que os objetivos do INPI constituem o acompanhamento tecnológico de três famílias e citou as três famílias. Em questão de família, nobre Presidente, os primos e os pombos são os que sujam as famílias... V. S<sup>a</sup> disse que queria oferecer o cálculo global de avaliação, expressão de V. S<sup>a</sup>. Então, desejava saber, por que V. S<sup>a</sup> empenhou cento e setenta milhões de dólares para a NUCLEBRÁS? Por que empenhou duzentos e oitenta e quatro milhões de dólares para Furnas? E por que empenhou vinte e quatro milhões de dólares para outros fabricantes? Qual a razão? Não quero saber se empenhou, por que empenhou. Que cálculo, que estudos, que informações o INPI teve para empenhar essas quantias para a NUCLEBRÁS, para Furnas e para outros fabricantes?

**O SR. UBIRAJARA CABRAL** — É preciso esclarecer como é que funciona o INPI. O INPI tem entre as suas atribuições, a de averbar contratos de transferência de tecnologia. O contrato de transferência de tecnologia é um acordo entre duas partes, duas firmas, que podem ser uma nacional e uma estrangeira.

Esse acordo é feito mediante um certo número de cláusulas e esse documento, após ter sido discutido entre as duas partes, é submetido ao INPI, para fins de análise.

Todo contrato tem, pelo menos, as seguintes cláusulas, os seguintes itens: primeiro, definir as partes que vão contratar — aliás, S. Ex<sup>a</sup> é advogado e sabe melhor do que eu que sem isso o documento é injurídico, segundo, o objeto, o escopo do contrato. Por exemplo: se vai a NUCLEBRÁS, através de uma de suas subsidiárias, NUCLEP, NUCLN, NUCLAM ou NUCLEI, assinar um contrato



com uma empresa fornecedora estrangeira, logo de início tem-se que ver qual é o objeto do contrato, seja projetar uma unidade industrial, seja supervisionar a montagem de equipamento, seja ceder o *know-how* para produzir um dado bem, seja fazer uma coordenação de determinada atividade técnica parte do programa. Então, as exigências primeiras que são colocadas dentro do escopo de um contrato, são muito variadas, de acordo com o objeto da firma que está contratando a tecnologia. Assim, depois que se tem o objeto do contrato — que é sempre decomposto e explicitado — vem a parte das cláusulas que ambas as partes se obrigam a respeitar. Cláusulas de sigilo, por exemplo, ou de outra ordem, que são analisadas para que se veja se são razoáveis. Depois, há a parte de remuneração, que pode ser baseada em preço fixo ou em percentual sobre as vendas. Por exemplo: se se vai fabricar um condensador ou uma ponte rolante, pode-se pagar tanto pelo projeto, pelo desenho, ou então, em percentual, tantos por cento sobre as vendas daqueles componentes, que é, por sinal, uma das melhores formas de negociar, porque se não se vender, não se paga; somente se pagará se houver demanda, se houver mercado. Então, a remuneração e o prazo de aplicação dessa remuneração, também no caso de certos contratos, a remuneração é baseada em homens, número de dias que passarão no Brasil, quanto é que se está pagando, de acordo com o nível da qualificação desses homens, e tabela respectiva das categorias — tudo isso está no bojo do contrato. Quer dizer, quando alguém apresenta um contrato ao INPI é porque já houve uma demanda indentificada no País para aquele assunto, isso já foi objeto de negociações preliminares entre as partes e, aí, vamos verificar se aquele contrato se enquadra, se ele não tem, no seu bojo, dispositivos prejudiciais ao processo de transferência. Então, nossa função é controlar, verificar se tal contrato está de acordo com aquilo que se considera como razoável.

**O SR. DIRCEU CARDOSO** — Ouvi a explicação de V. S<sup>a</sup>, mas V. S<sup>a</sup> vai-me desculpar, não entendi, não compreendi, nem acho que V. S<sup>a</sup> tenha respondido à minha pergunta: Perguntei: por que o INPI empenhou, em nome da NUCLEBRÁS, até dez anos, cento e sessenta milhões de dólares? Por quê? Deve haver um cálculo matemático, aritmético, um dado qualquer. Por que V. S<sup>a</sup> chegou a chamar avaliação, como chegou a esse quantitativo, a esse cálculo? Como fez isso? Em outras palavras, por que fez empenho de cento e sessenta milhões de dólares para a NUCLEBRÁS? Para que a NUCLEBRÁS tem que receber esse dinheiro, a título de quê? Isto é o que quero saber.

**O SR. UBIRAJARA CABRAL** — Senador, creio já ter dito, claramente.

**O SR. DIRCEU CARDOSO** — Não entendi, quero ouvir mais uma vez, agora.

**O SR. UBIRAJARA CABRAL** — Quando V. Ex<sup>a</sup> se propõe a executar um serviço para mim e especifica, por exemplo: V. Ex<sup>a</sup> vai-me ensinar a projetar o meu equipamento, vai-me ensinar a dizer como é que uma estaca de fundação deve ser colocada, vai-me ensinar como devo coordenar três, trinta, trezentos homens, de modo que eles façam operações técnicas, de modo que o conjunto seja o bem final que V. Ex<sup>a</sup> procura, tudo isso significa pessoas envolvidas, cada uma delas sendo pagas. Então, como o contrato empenha uma quantia de tantos milhões de dólares, tudo aquilo é custo demonstrado. Quer dizer, homens de nível *senior*, supervisor, são tantos, a tantos dólares por dia, por mês ou como for; engenheiros de nível *medium*, júnior, todos os níveis são colocados e é feito um somatório das multiplicações dos dias pelo valor do indivíduo por dia. Com isso chega-se a um total, tantos milhões. Depois, V. Ex<sup>a</sup> tem, de acordo com o contrato, aquela categoria para a qual o pagamento é baseado no percentual de venda daquele bem ou componente. Vamos imaginar um exemplo: uma firma paulista vai produzir um componente para a NUCLEBRÁS. O contrato é averbado em que sentido? O componente vai custar o valor "x", estimado. Então, o percentual a ser aplicado sobre aquela venda é que será discutido pelo INPI, que acabará ou não averbando. O que o INPI faz é empenhar qual o valor máximo para a fabricação daquele bem, com a tecnologia que o País não possui, quanto é o máximo que ele vai poder pagar. Então é claramente definido o escopo por que é que se está pagando. Se se empenhou aquele valor, é porque está demonstrado homens-hora de trabalho, qualidade das pessoas e o que está sendo vendido. O pacote tecnológico é aberto, Senador, essa é que é a razão.

**O SR. DIRCEU CARDOSO** — Não estou vendo aberto, não, estou vendo até muito fechado.

**O SR. Presidente da NUCLEBRÁS**, nobre Presidente do INPI, admitiu que necessita o nosso Programa Nuclear de 9.915 técnicos! Técnicos! Eu desejava saber, então, se passou pelo INPI, se V. Ex<sup>a</sup> comprou, se V. S<sup>a</sup> deletreou algum contrato de prestação de serviços, de técnicos alemães no Brasil ou de técnicos brasileiros na Alemanha, em que vulto, em que número e em que ano, dentro das especificações da repartição governamental que V. S<sup>a</sup> dirige.

**O SR. UBIRAJARA CABRAL** — Senador, os contratos que aqui já descrevi, abrangendo três famílias de entidades, todos eles se enquadram nas categorias de contratos que o INPI regularmente averba para qualquer setor industrial. Esses contratos podem ser, insisto, de duas grandes modalidades: ou baseados em um percentual sobre vendas líquidas do produto cuja tecnologia se importou, ou baseado em custo demonstrado. O que significa custo demonstrado? Significa que a firma que está contratando a tecnologia — não estrangeira — faz, após discussões com a fornecedora, um cálculo do número de homens, dos níveis respectivos e dos valores a serem pagos para cada um deles. Então, o treinamento de pessoal no estrangeiro está incluído, como também a vinda de técnicos estrangeiros para o Brasil. Perfeitamente, como se faz em qualquer setor industrial. Espero ter esclarecido.

**O SR. DIRCEU CARDOSO** — Não esclareceu, não.

Ilustre Presidente do INPI, se V. S<sup>a</sup> comprou contratos de prestação de serviço, de técnicos de alta categoria, alemães que nos vêm ensinar a tecnologia nuclear, e brasileiros que vão à Alemanha aprender a construção de usinas nucleares, se esse cálculo de 160 milhões que V. S<sup>a</sup> empenhou para a NUCLEBRÁS é baseado no cálculo homem/hora, se V. S<sup>a</sup> não sabe dizer-me quantos técnicos estamos compro-

metidos a receber da Alemanha e quantos técnicos o Brasil mandou para a Alemanha, se V. S<sup>a</sup> não sabe o número de técnicos, como sabe que o cálculo do homem/hora chega aos 160 milhões de dólares creditados à NUCLEBRÁS? Desculpe, é esta a minha pergunta.

Se eu fosse das Relações Exteriores, se usasse punhos de renda... Eu visto é calça dobrada aqui, com cheiro de melão de São Caetano da minha roça. Se eu tivesse que sair daqui, eu comunicaria ao Presidente, o que significaria a todos os Membros da Comissão: o Sr. Presidente da NUCLEBRÁS saiu sem dar satisfação, quer dizer, foi um acinte e eu repilo o acinte que me foi feito. Pode ser até o rei da Alemanha, não me pisa, Sr. Presidente, ninguém pode me pisar. É um direito meu de Senador da República, que não foi ele que me deu, nem o Ministério das Relações Exteriores. Foi o povo. Então, se fosse um homem de punho de rendas pediria licença. Saiu acintosamente, levando a bagagem.

Sr. Presidente, vou repetir. V. Senhoria disse — está aqui anotado por mim — que faz o cálculo, o acompanhamento, da política nuclear baseado em homens/hora, é ou não é verdade?

**O SR. UBIRAJARA CABRAL** — Exato.

**O SR. DIRCEU CARDOSO** — Então, muito bem. V. S<sup>a</sup> disse que empenhou em nome da NUCLEBRÁS 160 milhões de dólares, e que há o acompanhamento homem/hora de técnicos de alta categoria que estão fazendo o programa nuclear. Então perguntei: nobre Presidente, se esse cálculo de homens/hora, para V. S<sup>a</sup> chegar a esse resultado, tem que saber quantos técnicos da Alemanha estão no Brasil e quantos técnicos ou meios-técnicos — se é assim o negócio — do Brasil estão aprendendo na Alemanha. V. S<sup>a</sup> não chega de maneira nenhuma a 160 milhões de dólares. Esta a minha pergunta.

Sr. Presidente, se o nobre Presidente não pode responder porque não trouxe os dados, então requereria da Comissão que requisitasse de S. S<sup>a</sup> o cálculo. Por que empenhou em nome da NUCLEBRÁS 160 milhões de dólares e quantos técnicos alemães que vieram e quantos técnicos brasileiros que foram? Ou se V. S<sup>a</sup> tem os dados aqui?

**O SR. UBIRAJARA CABRAL** — Poderei até ir mais longe, Senador, e teria o máximo prazer que V. Ex<sup>a</sup> tivesse, inclusive, acesso, em sua função, até aos documentos, porque cada um desses contratos é muito bem detalhado, exaustivamente analisado, então tenho a maior satisfação que V. Ex<sup>a</sup> veja até o processo, veja mesmo qual a ordenação de um processo, veja como a coisa é feita. Agora, quanto aos contratos da NUCLEBRÁS e de suas associadas, bem como os contratos das outras famílias decompostos contrato por contrato, eu não sabia que ia chegar aqui e V. Ex<sup>a</sup> me perguntar um dado como este, cobrindo um conjunto da ordem de 15 a 20 contratos, quantos homens, que categorias, quanto ganha cada um, sua discriminação. Eu não tenho aqui no momento...

**O SR. DIRCEU CARDOSO** — Cada um, não. Quero o total.

**O SR. UBIRAJARA CABRAL** — Terei prazer em fornecer esse número para o Sr., porque esse número nunca me foi solicitado. Será levantado contrato por contrato. V. Ex<sup>a</sup> conta com o INPI para tudo que desejar em termos de informação.

**O SR. DIRCEU CARDOSO** — Sr. Presidente, não foi uma pergunta anástica. O Sr. Presidente de NUCLEBRÁS, que saiu com malas e bagagem, do nosso apanhamento testemunhal, já afirmou o seguinte: o acordo nuclear necessita de 9.915 técnicos. É muito técnico. Então desejaria saber quantos alemães estão aqui e quantos brasileiros estão lá. Pelo seguinte, vou dizer a V. S<sup>a</sup>: em 1977, já estava vigorando esse empenho de V. S<sup>a</sup>, apenas 80 técnicos da NUCLEBRÁS foram considerados aptos. Para se chegar a 9.915, sabe quantos anos levaríamos, Sr. Presidente? 110 anos. Sabe o que é isso, Sr. Presidente? E S. S<sup>a</sup> se fechar num círculo de ferro e fogo e não dar satisfações a ninguém. Está demonstrado aqui que não queria dar satisfação a ninguém. É isso. Isso é fundamental para nós da Comissão, Sr. Presidente, saber quantos técnicos a Alemanha mandou para aqui e quantos técnicos o Brasil mandou para lá, porque está sendo empregado e gasto o nosso rico dinheirinho.

**O SR. ITALÍVIO COELHO** — Pela ordem, Sr. Presidente.

**O SR. PRESIDENTE (Itamar Franco)** — Ouça V. Ex<sup>a</sup>, pela ordem.

**O SR. DIRCEU CARDOSO** — Sr. Presidente, estou com a palavra, permita-me concluir.

**O SR. PRESIDENTE (Itamar Franco)** — S. Ex<sup>a</sup> pediu a palavra pela ordem.

**O SR. DIRCEU CARDOSO** — Não dou a palavra ao Senador Itálio Coelho, enquanto eu não acabar. Depois S. Ex<sup>a</sup> pode usar da palavra.

**O SR. PRESIDENTE (Itamar Franco)** — Senador Dirceu Cardoso, S. Ex<sup>a</sup> está solicitando à Presidência, pela ordem.

**O SR. DIRCEU CARDOSO** — Só se pode, pelo Regimento, abrir questão de ordem, se o orador consentir. Eu não consinto.

**O SR. ITALÍVIO COELHO** — V. Ex<sup>a</sup> não é orador. V. Ex<sup>a</sup> está formulando quesitos. Solicitei a palavra pela ordem e a Presidência me concedeu.

Meu propósito é que V. Ex<sup>a</sup>, Sr. Presidente, dê conhecimento à Casa, a fim de que o Sr. Senador Dirceu Cardoso fique devidamente esclarecido, do comportamento adequado do Sr. Presidente da NUCLEBRÁS, que consultou a Mesa sobre a conveniência de se retirar. Não sei qual foi a inteligência do Sr. Presidente da NUCLEBRÁS sobre as palavras do ilustre Senador Dirceu Cardoso. A minha inteligência foi de que o Sr. Senador Dirceu Cardoso julgava inconveniente a presença do expositor que vai falar logo mais. E para nós, se a inteligência do Dr. Paulo Nogueira Batista foi a mesma, S. S<sup>a</sup> fez muito bem em se retirar, para que depois pudesse ser colhido de surpresa com as perguntas. Tenho que a saída do plenário por parte do Dr. Paulo Nogueira Batista foi no sentido de atender às preocupações expandidas pelo

Senador Dirceu Cardoso, sem nenhum propósito de ofender quem quer que seja e muito menos a esta Comissão.

O SR. PRESIDENTE (Itamar Franco) — Senador Dirceu Cardoso, a Mesa, inclusive tentou esclarecer V. Ex<sup>a</sup>, quando do início da sua interpelação ao Presidente do INPI. O Sr. Presidente da NUCLEBRÁS pediu licença à Mesa para se retirar do plenário.

O SR. DIRCEU CARDOSO — Mas a mim, como pessoa interessada, V. Ex<sup>a</sup> deveria comunicar.

O SR. PRESIDENTE (Itamar Franco) — V. Ex<sup>a</sup> vai-se recordar que tentei esclarecer V. Ex<sup>a</sup> no início. A Mesa teve a liberalidade de permitir que continuasse falando, mas ela tentou explicar a V. Ex<sup>a</sup> que S. S<sup>a</sup> havia consultado a Mesa antes de retirar-se.

O SR. DIRCEU CARDOSO — Então consegui o meu objetivo, Sr. Presidente, porque, no apanhamento testemunhal, eu, advogado de roça, não tenho visto, Sr. Presidente, nenhuma testemunha. Nenhuma testemunha ouve, antes de depor, o que sua antecessora está depondo. Em nenhum processo do mundo, nem processo administrativo, nem penal, nem cível, em nenhum processo. Então, aqui nós deveríamos fazer isto.

O SR. PRESIDENTE (Itamar Franco) — V. Ex<sup>a</sup> permitiria que a Presidência esclarecesse, baseada no art. 173, para que, se continuasse pairando dúvidas, V. Ex<sup>a</sup> poderia continuar na sua argumentação.

O SR. DIRCEU CARDOSO — Pois não.

O SR. PRESIDENTE (Itamar Franco) — Disse que o Dr. Paulo Nogueira Batista estava depondo, estávamos tomando o depoimento dele, mas não como testemunha, exatamente nesse aspecto aqui. O art. 173, me permito ler para V. Ex<sup>a</sup> que conhece profundamente o Regimento Interno da Casa.

"Art. 173. No exercício das suas atribuições, a Comissão poderá determinar as diligências que reputar necessárias, requerer ao Plenário a convocação de Ministros de Estado, tomar o depoimento de quaisquer autoridades federais, estaduais ou municipais, inquirir testemunhas, sob compromisso, ouvir os indiciados, requisitar de repartições públicas e autarquias informações ou documentos de qualquer natureza, respeitado o disposto na alínea f do parágrafo único do art. 30 da Constituição."

Então, a Presidência entende que, neste instante, está tomando depoimento, ela não está inquirindo testemunhas. Essa a interpretação que a Presidência dá a V. Ex<sup>a</sup>

O SR. DIRCEU CARDOSO — Muito obrigado a V. Ex<sup>a</sup>. O engenheiro está "ensinando" ao advogado.

O SR. RELATOR (Jarbas Passarinho) — Senador Dirceu Cardoso, permite uma pergunta sobre a sua questão levantada? Ao que entendi, V. Ex<sup>a</sup> solicita ao Presidente do INPI, através da Comissão, que, partindo de custos unitários, se chegue ao global. É a minha interpretação.

O SR. DIRCEU CARDOSO — Nobre Relator, a expressão de S. S<sup>a</sup>, tomei nota aqui, é cálculo global de avaliação. A expressão de S. S<sup>a</sup>, não foi minha, está aí na gravação ou no apanhamento taquigráfico. O INPI faz isto baseado nas informações de homem/hora, quer dizer, tem que ter dois dados. Então, como fazer cálculo, por que abrir esse empenho de 160 milhões, se ele não sabe o número de técnicos que vieram da Alemanha e o número de técnicos brasileiros que foram para lá? E eu informei a S. S<sup>a</sup> que o Presidente da NUCLEBRÁS declarou que necessita de 9.900 técnicos e são 80 somente os que foram diplomados no ano passado. Levaremos 110 anos para se chegar aos 9.900.

V. S<sup>s</sup> podem ser os homens mais autênticos que têm vindo aqui, porém, mais brasileiros do que nós da Comissão não são nenhum de V. S<sup>s</sup>. Estamos querendo apurar para o bem do País. Não queremos servir nem a alemão nem a americano. O nosso objetivo é este: servir aos interesses do Brasil. Nem a Partido nem a coisa nenhuma, estamos acima de bandeiras partidárias.

Então, desejava saber os motivos por que V. S<sup>a</sup> creditou ou empenhou para Furnas 284 bilhões, quando nós sabemos que o custo de uma usina destas e a política nuclear envolvem mais de 15 bilhões de dólares. V. S<sup>a</sup> não tem os dados aí mas vai remetê-los à Comissão.

Gostaria que V. S<sup>a</sup> nos informe, nos esclareça também quanto a NUCLEBRÁS já retirou, já recebeu desse empenho. Se o empenho é anual ou fica vigorando até 10 anos. Pergunto a V. S<sup>a</sup>: o empenho é anual ou vigora por dez anos?

O SR. UBIRAJARA CABRAL — Aproveito a oportunidade para prestar essa informação, reiterando o que disse antes: o INPI empenha, o Banco Central autoriza a remessa anual. Quanto à remessa do ano passado da NUCLEBRÁS e associadas, o Presidente da NUCLEBRÁS já trouxe aqui os dados. Deverá apresentá-los hoje à tarde.

O SR. DIRCEU CARDOSO — Sr. Presidente, V. S<sup>a</sup> disse que faz esses lançamentos, esses empenhos. Fui Prefeito de uma cidade do interior e sei que quando queríamos fazer uma obra pequena, por exemplo, como dois meios-fios numa rua, nós empenhávamos a verba e retirávamos por duodécimos, quer dizer, cada mês. Como se faz 10% ou quantos por centos, por ano.

O SR. UBIRAJARA CABRAL — Varia de contrato para contrato.

O SR. DIRCEU CARDOSO — Não há um critério?

O SR. UBIRAJARA CABRAL — Não. V. Ex<sup>a</sup> vindo hoje aqui, à tarde, terá uma surpresa ao verificar que realmente o que está sendo pago atualmente é uma parcela muito reduzida.

O SR. DIRCEU CARDOSO — Sr. Presidente, a nossa dúvida está no seguinte: ninguém, aqui na Comissão, está pensando que alguém colocou a mão na verba. Não. É apenas contabilidade. Entretanto, as explicações são tão difíceis que nós também custamos a apreendê-las.

O SR. UBIRAJARA CABRAL — Nós estamos todos envolvidos numa afirmação totalmente errônea, grosseira, falsa e com intuítos que não sabemos quais são. Quero esclarecer ao País, a bem da verdade.

O SR. DIRCEU CARDOSO — Exatamente. Nós estamos no mesmo barco, os objetivos são comuns. A única coisa que nos preocupa é esse segredo — não da parte de V. S<sup>a</sup> — de que se cercou tudo que se refere ao Acordo Nuclear. Tudo. Nós não sabemos quantos técnicos, quanto custou, quantas estacas, o preço das estacas, o que significam as estacas, porque a localização, não sabíamos de nada, inclusive que localizaram — V. S<sup>a</sup> não sabe ainda, se não passou por lá, mas vou adiantar para V. S<sup>a</sup> — localizaram a Usina Nuclear de Angra 1, 2 e 3, a 32 km da única falha do território, do chão brasileiro, debaixo da linha aérea de maior tráfego do País e reduzindo as paredes de um metro e oitenta por sessenta, não sei se por razões econômicas ou porque as técnicas aqui estão mais avançadas do que as da Alemanha e dos Estados Unidos, onde as paredes são de 1,80 m. Há coisas que nós não sabíamos antes. Desculpe-nos se houve algum derramamento de linguagem, Sr. Presidente. O que me persegue é isso, é servir ao meu País, este pobre País pelo qual jurei defender a Constituição, as Instituições. Estou disposto a tudo isso, nesse particular. Estamos embarcados na mesma canoa. Queremos chegar a porto seguro e encontrar o nosso salvamento.

O SR. PRESIDENTE (Itamar Franco) — Muito obrigado, Dr. Ubirajara Cabral.

Vou suspender os trabalhos da Comissão, convocando nova reunião para as 15 horas e 30 minutos.

O SR. PRESIDENTE (Itamar Franco) — Estão reabertos os nossos trabalhos. Concedo a palavra ao Relator, nobre Senador Jarbas Passarinho.

O SR. RELATOR (Jarbas Passarinho) — Sr. Presidente, Srs. Senadores e Dr. Ubirajara Cabral:

Para o Relator, o depoimento do Dr. Ubirajara Cabral destinava-se, fundamentalmente, a esclarecer a diferença de números que, com nítido sabor de escândalo, foram publicados como já sendo desvio de valor — nesse caso um desvio bastante expressivo — mal começava a desenvolver-se o Programa Nuclear brasileiro.

O nobre Senador Alexandre Costa — e deploro a ausência de S. Ex<sup>a</sup> no momento — chegou a dizer, na Reunião Preparatória desta Comissão, que averiguar-se-ia se essa denúncia tinha ou não fundamento. No caso afirmativo, imagine-se um projeto que começa os seus primeiros passos com o desvio da ordem de 300 milhões de dólares para algum felizardo, na linguagem um tanto debochada da revista, que deu margem, entre outras coisas, à constituição desta CPI.

A minha primeira pergunta a V. S<sup>a</sup>, Dr. Ubirajara Cabral: segundo esses dados, não só da Nota Conjunta dos dois Ministérios, mas também aqueles que V. S<sup>a</sup> aduziu hoje, aqui, nesta Comissão, como classificaria essa denúncia de desvio? Como algo leviano, como algo que mereça maior preocupação por parte do Parlamento brasileiro? Como V. S<sup>a</sup> classifica essa denúncia?

O SR. UBIRAJARA CABRAL — Manifestei-me a respeito, publicamente, na primeira vez em que fui solicitado a explicar essa diferença, dizendo que era um erro grosseiro, de vez que se estava fazendo a subtração de grandezas heterogêneas. Considero que veicular uma notícia errada, baseada em dados que não traduzem as mesmas coisas, é comportamento que podemos classificar, no mínimo, de leviano.

Quanto ao intuito, à finalidade por que essa notícia foi veiculada, não me cabe fazer apreciação de valor. No entanto, considero a notícia extremamente negativa, prejudicial ao País, e não somente ao País, como ao próprio cidadão brasileiro. A esta altura, no nível de desenvolvimento em que se encontra o País, chegar-se a pensar, sequer, na ocorrência de um desvio de 300 milhões de dólares, é uma volta àquela tempos em que se acreditava que aqui ainda era uma republiqueta, da qual seria possível atitudes ou comportamentos dessa espécie.

O SR. RELATOR (Jarbas Passarinho) — Não lhe perguntei sobre a finalidade atribuída à fonte de anunciante. Apenas perguntei como classificaria a denúncia, depois dos números aqui fartamente expostos, flagrantemente absurdos. Concordaria V. S<sup>a</sup> que é absurda?

O SR. UBIRAJARA CABRAL — Sim, Excelência.

O SR. RELATOR (Jarbas Passarinho) — Se é absurda, num total de 400 milhões iniciais, assim ditos pela revista, haveria, de pronto, um desvio de 296 milhões, o que nos colocaria, agora...

(Falha na gravação.)

...favoráveis, se isso fosse verdade, ou tivesse, pelo menos, alguma verossimilhança. Seríamos verdadeiras aves de rapina. Mal começa um projeto com 400 milhões de dólares, já se faz aquilo que o Padre Vieira, com certa elegância, dizia — não furtar, mas surrupiar 296 milhões.

Como conceito de valor, poderíamos ter do depoimento de V. S<sup>a</sup> precisamente isto: esclarecidos os números, a denúncia me parece absolutamente injustificável.

Entretanto, como o nobre Senador Dirceu Cardoso partiu para uma segunda fase do Programa, que seria como chegaram a esses números, e como há uma referência de V. S<sup>a</sup>, ao falar, hoje, sobre as três famílias do conjunto nuclear — NUCLEBRÁS, com 160 milhões de dólares; Furnas com 284; e firmas de engenharia e fabricantes de equipamentos com 24, num total de 468 milhões — a primeira conclusão é que o desvio não seria de 296, e sim de 368, a diferença entre 468

e 104. Neste ponto a revista é generosa, porque, por seu turno, ela protegeu alguém com cerca de 90 milhões de dólares.

Como V. S<sup>a</sup> poderia explicar a discrepância de números entre o documento original da NUCLEBRÁS, que se refere a 104 milhões de dólares, e a sua declaração, hoje, de 160 milhões de dólares, e não de 104 ao fim do ano de 1977? Suponho que está havendo alguma implicação de risco cambial. Gostaria que V. S<sup>a</sup> nos desse uma explicação, naquilo que me parece uma discrepância entre o documento firmado pelos Ministros, e dado a público recentemente, e o número que hoje V. S<sup>a</sup> nos trouxe.

O SR. UBIRAJARA CABRAL — Com relação a este ponto, a diferença existente entre o valor apontado inicialmente pela NUCLEBRÁS, de 104 milhões de dólares, e o valor que hoje aqui estamos apontando, de 160 milhões de dólares, é que, no primeiro caso, refere-se a preços constantes. O INPI tem a obrigação de fixar o limite de pagamentos, incluindo qualquer espécie de reajustamento. Então, os 160 milhões de dólares correspondem ao montante autorizado, incluindo reajustamentos, ou seja, valores monetários corrigidos por reajustamento de valores de diárias, ou reajustamentos devidos à inflação, o que não ocorre somente no Brasil, mas também em outros países. Para contrato da ordem de 10 a 15 anos, constituem cláusula comum, nesses contratos, os reajustamentos, que são, nesse particular, não apenas analisados no IPI, como no próprio Banco Central. Nessa parte cambial e de reajustamentos, o Banco Central possui um controle duplo em relação ao que já fazemos no INPI.

Então, resumindo: esse total é o valor incluindo reajustamentos ao longo da duração dos contratos.

O SR. RELATOR (Jarbas Passarinho) — V. S<sup>a</sup> confirma os 160 milhões ditos pela manhã?

O SR. UBIRAJARA CABRAL — Sim.

O SR. RELATOR (Jarbas Passarinho) — Vou ler parte da nota conjunta dos Ministérios das Minas e Energia, da Indústria e do Comércio e da Fazenda.

"A NUCLEBRÁS e o INPI, em nota conjunta, já esclareceram esta questão, como segue:

a) a cifra de 104 milhões de dólares mencionada pela NUCLEBRÁS refere-se a contratos de fornecimento de tecnologia industrial e de cooperação técnico-industrial e expressa valores constantes, em moeda de 1977;

b) a cifra de 468 milhões de dólares mencionada pelo INPI — preliminarmente estimada em cerca de 400 milhões de dólares — engloba os 104 milhões de dólares citados pela NUCLEBRÁS mais os custos referentes aos contratos nas demais categorias (concessionários de serviços públicos, firmas de engenharia e fabricantes de equipamentos), expressos em moeda corrente, ou seja, em valores monetários corrigidos para época dos pagamentos;"

Então, não lhe parece que persiste uma discrepância de números?

Devo tê-lo apanhado de surpresa, porque, sendo eu da ARENA, é de se supor que não lhe faria nenhuma pergunta embaraçosa.

O SR. UBIRAJARA CABRAL — Não, absolutamente.

O SR. RELATOR (Jarbas Passarinho) — A sua resposta, para mim, foi 104. É o número afirmado pela NUCLEBRÁS, e é o número repetido na nota conjunta dos três Ministros. Explicando as diferenças de números, os Ministros mantêm 104 milhões de dólares, já como valores corrigidos para a época dos pagamentos. Em moeda corrente, é o que está escrito aqui.

O SR. UBIRAJARA CABRAL — Peço a V. Ex<sup>a</sup>, releia, por obséquio, o texto.

O SR. RELATOR (Jarbas Passarinho) — Aliás, vai-me deixar numa dificuldade grande, porque o Código de Processo Penal diz: quem não sabe ler, não pode ser testemunha. (Risos.)

"b) a cifra de 468 milhões de dólares mencionada pelo INPI — preliminarmente estimada em cerca de 400 milhões de dólares — engloba os 104 milhões de dólares citados pela NUCLEBRÁS mais os custos referentes aos contratos nas demais categorias (concessionárias de serviços públicos, firmas de engenharia e fabricantes de equipamentos), expressos em moeda corrente..."

Todos os contratos.

O SR. UBIRAJARA CABRAL — Inclusive os 104 da NUCLEBRÁS.

O SR. RELATOR (Jarbas Passarinho) — Certo. Mas aí não seriam só os 104, já seriam 160, se a moeda a corrigir.

O SR. UBIRAJARA CABRAL — Exatamente.

O SR. RELATOR (Jarbas Passarinho) — Se é exatamente, estamos discutindo que estamos de acordo.

O SR. UBIRAJARA CABRAL — Certo.

O SR. RELATOR (Jarbas Passarinho) — No meu entender, neste caso, seriam 104 referidos pela NUCLEBRÁS, e corrigidos pelo INPI, em valores correntes, para 160. Concordaria V. S<sup>a</sup>?

O SR. UBIRAJARA CABRAL — Concordo.

O SR. RELATOR (Jarbas Passarinho) — Não quero dizer que a nota não tenha sido feliz, mas talvez a redação induzisse à suposição de que há conflito de números, quando não há, senão, daqui a pouco, vamos ter uma outra CPI para apurar a diferença entre os 104 e os 160.

Esta minha dúvida.

O SR. UBIRAJARA CABRAL — A preocupação foi não aduzir mais números, porque a imprensa divulgou 104 e 400. Então, dissemos: não são 400, são 468, pois

que incluíram os 104 da NUCLEBRÁS mais outras parcelas, a preços também constantes das outras famílias.

O SR. RELATOR (Jarbas Passarinho) — Vejam bem qual é a interpretação de um homem medíocre, que é o caso do Relator. (Não apoiado!)

Quando se diz que são 104 milhões de dólares já corrigidos, e mais outros fatores, se tem a impressão de que são 104 mais a diferença entre 468 e 104 — que seria essa diferença de 368 milhões de dólares — todos em valores corrigidos.

Então, seriam outras componentes, mas todas com valores corrigidos. Assim, o valor corrigido da NUCLEBRÁS não seria 104, seria 160.

Foi a surpresa que tive quando foi aqui indicado. Suponho que podemos chegar a um acordo sobre isso.

O SR. UBIRAJARA CABRAL — Podemos. É porque a frase ficou muito longa, mas quando se fala valores corrigidos é incidido sobre as três famílias: NUCLEBRÁS, FURNAS e fabricantes de equipamentos e firmas de engenharia.

O SR. RELATOR (Jarbas Passarinho) — Em matéria de frases muito longas, realmente devemos fugir delas, exceto se somos Eça de Queiroz ou outras grandes figuras, como o nosso autor de Os Sertões. Podiam fazê-las grandes, sem prejuízos da inteligência.

Cheguemos ao ponto que me pareceu alto, quando o nobre Senador Dirceu Cardoso lhe fez perguntas sobre como chegar a esses valores.

V. S<sup>a</sup> declarou que chegava aos 160 milhões corrigidos, para o que correspondia à NUCLEBRÁS — e folgo em ver presente na sala, novamente o Sr. Presidente, e também o nobre Senador Dirceu Cardoso, e, por enquanto, folgo só, me alegraria o fim do depoimento de S. Ex<sup>a</sup> (Risos) —; então, essa diferença de 160 milhões de dólares, esse valor de 160 milhões de dólares, que quero entender, foi dito aqui que esse valor era caracterizado como um valor limite.

O nobre depoente usou uma imagem muito interessante para nós, falou como se fosse um empenho, e se gasta à proporção da necessidade. Eu traduziria, de algum modo, como uma diferença entre o que se chama ato administrativo e fato administrativo.

O ato administrativo seria abrir o crédito; o fato administrativo seria provocado pela NUCLEBRÁS junto ao Banco Central — estou certo nesta suposição? — à proporção de suas necessidades.

Então, repetindo a pergunta do Senador Dirceu Cardoso: como chegou aos 160 milhões? Acho que V. S<sup>a</sup> já declarou que esses 160 milhões teriam sido o resultado, o somatório de todas as parcelas de todos os contratos que passaram pelo INPI, referentes à transferência tecnológica no campo nuclear, para empresas da NUCLEBRÁS, porque esta não trabalha sozinha. Ela e mais as associadas todas que tem — NUCLEP, NUCLEI etc.

O SR. DIRCEU CARDOSO — Permite V. Ex<sup>a</sup> um aparte?

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

O SR. DIRCEU CARDOSO — Cento e sessenta milhões foi à NUCLEBRÁS.

O SR. RELATOR (Jarbas Passarinho) — Sim, mas NUCLEBRÁS e associadas: NUCLEP, NUCLEM, NUCLEI, e outras mais. Há dezenas de empresas associadas.

Enviamos o documento que o Senador Dirceu Cardoso solicitou, um documento que mostra como se chegou a esse valor limite, ainda que isso dê um trabalho de desentranhar de cada processo aquilo que seja constante, e não só pessoal, a toda forma de transferência tecnológica.

Segundo: se chegou a esse valor.

V. S<sup>a</sup> deixou muito claro um ponto que a nós, como homens de governos, alegra, e, neste caso, alegra, claramente, porque, a partir de 1971, com a Lei nº 5.772, o INPI, se teve, não tem mais o papel de mero chancelador ou cartorial dos projetos. Os projetos vão ao INPI para serem — como V. S<sup>a</sup> citou aqui, e quando falou brevemente, mas com muito poder de síntese, sobre o papel do INPI — os projetos vão ao INPI para ali serem analisados, inclusive em relação ao principal — saber se essa transferência tecnológica, proposta no contrato, convém ou não convém, é obsoleta ou não, é cabível ou não.

Neste caso, pergunto, em resposta ao que — me parece — V. S<sup>a</sup> deu ao Senador Roberto Saturnino; está ainda na fase de preparação de recursos humanos qualificados para este fim, mas esses 160 milhões teriam passado, ou não, no INPI, por análise de técnicos em energia nuclear, os quais fossem capacitados para discutir esse problema?

O SR. UBIRAJARA CABRAL — No INPI, o contrato do INPI é analisado — como já me referi, inicialmente — sob os aspectos normativos, ou seja, pegamos o contrato, e, através de suas cláusulas, verificamos se não há cláusulas impeditivas ou restritivas a que a tecnologia seja absorvida.

Então, essa parte é dissecada, internamente, por analistas, que seguem, de maneira muito rígida, cada palavra, de modo a evitar problemas de direito de propriedade industrial no futuro.

Depois, já passamos aos aspectos técnicos. Estes são examinados, em geral, por engenheiros do próprio INPI ou por pessoas de fora, credenciadas. Essas pessoas são chamadas a opinar, por exemplo: a tecnologia é disponível no País? A resposta é sim, não, talvez. Em geral, se for o caso aí, não é.

O SR. RELATOR (Jarbas Passarinho) — Questão de similar.

O SR. UBIRAJARA CABRAL — Similar, justamente.

Se a tecnologia diz é, não nos basta. Mas quem faz? A tecnologia é disponível até que proporção? Indique-se.

Portanto, é todo um trabalho de perguntas de caráter técnico relativas ao contrato.

A seguir, passamos para a parte da equipe. Quais são as pessoas do País que estão incumbidas de interagir com os técnicos estrangeiros. E pedimos mais, pedimos os *curriculum vitae*. Em cada contrato que averbamos, pedimos à equipe que está encarregada de interagir que, pelo menos, a fim de definir a nível de pessoas, nos diga quem é que está participando da operação de recebimento do *know-how*. Só então vamos à parte financeira. A parte financeira é o último capítulo.

Se o contrato está baseado — e, nobre Senador Dirceu, este é o ponto particular para V. Ex<sup>a</sup> — se o contrato está baseado em percentuais sobre vendas — V. Ex<sup>a</sup> pode pensar — será que o INPI averba contratos que podem basear-se em percentuais da ordem de 10, 20, 30%? Temos nossas regras internas, nossos critérios. Os nossos percentuais sobre venda são muito rígidos, têm um *plafond*, têm um teto, que internamente adotamos. Ou, então, um contrato a custo demonstrado, no qual é fixado o número de pessoas para cada contrato, a diária que vão receber, de acordo com o nível em que elas se encontrem; fazemos as multiplicações e totalizamos, para cada contrato, o “empenho” que autorizamos à firma, durante os dez anos de prazo médio.

Um ponto importante, Senador Jarbas Passarinho, me permita — desde que existe, e justamente ele nasceu para isso, o INPI tem que examinar, e tem modificado, sistematicamente contratos, inclusive contratos já assinados. É por esta razão que o INPI tem essa posição hoje em dia: internacionalmente, é um órgão conhecedíssimo, e quem mais conhece são justamente os americanos, os japoneses, os alemães, os franceses, aqueles que têm contrato direto conosco, pelo nosso rigor.

Depois que eles assinaram o contrato, discutiram as cláusulas, está tudo ótimo entre as partes, chega o INPI, um simples órgão do governo, e banco o desagradável e começa a mudar as cláusulas? Aí reclama o empresário multinacional, por razões óbvias; reclama o empresário nacional, porque entende que já sabe tudo, não precisa da ajuda de nenhum órgão do governo, é capaz de incorporar esse custo para o consumidor, para V. Ex<sup>a</sup>s e para mim.

Por conseguinte, reclama a multinacional e reclama a estatal, porque acha que, sendo estatal, não teríamos que discutir (ou seja, se a empresa estatal achou que é bom, então é bom para o País.)

No INPI, temos a preocupação de considerar que uma empresa estatal não se confunde com um órgão de governo. O órgão de governo desempenha outro papel que não o da empresa. Também discutimos contratos de todas as BRÁS. Por exemplo, discutimos os dados dos contratos da PETROBRÁS, e as equipes, através da iteração, vão aperfeiçoando a sistemática de análise.

Não é um trabalho cartorial de averbar, eles sabem muito bem. Esse papel final da remuneração, do percentual ou do total a ser pago, é também susceptível de discussões e modificações, para evitar — e é um dado importante — essa situação, às vezes constrangedora, de uma firma nacional cem por cento, até estatal, discutir com uma firma estrangeira durante meses e meses, seus representantes viajarem e chegar-se a um contrato lá com valor determinado, e o INPI, um simples órgão burocrata, vai lá e muda as regras do jogo. O INPI não pediu para exercer essa função, mas se a recebeu, ele interpreta como se fosse algo a ser feito com seriedade. Por isso, baixamos, em maio deste ano, um ato normativo — o Ato Normativo nº 32, que instituiu a consulta prévia obrigatória, ou seja, antes de serem assinados, os contratos devem ser apreciados, pelo INPI. Não que o INPI seja de opinião de que é o dono da verdade, e sim porque quer ajudar o empresário a fazer contratos mais bem elaborados. E por que pode fazer isso? Porque temos o que nenhum organismo tem, não só no País, como — diria — em nenhuma nação em desenvolvimento: um acervo de 10 mil contratos examinados em 6 anos de existência, dados que são sigilosos e permanecem lá em nossos arquivos.

Que tem o contrato anterior de casos semelhantes pode muito bem saber informações que o empresário atual não está sabendo.

Então, o nosso papel é zelar para que os contratos de transferência de tecnologia sejam realizados nas condições mais favoráveis possíveis para o País.

O SR. RELATOR (Jarbas Passarinho) — Referindo-se a pagamento de transferência tecnológica, V. S<sup>a</sup> declarou que esse pagamento não é feito exclusivamente pelo Brasil e Alemanha, mas também à Suécia, França, Áustria e aos Estados Unidos.

A pergunta: esse valor de 160 milhões corrigidos, destinados à NUCLEBRÁS como limite, envolve pagamento fora da área alemã?

O SR. UBIRAJARA CABRAL — Sim. Citei os países. Inclusive posso repeti-los.

O SR. RELATOR (Jarbas Passarinho) — Citei agora. Seria bom conferir, porque, no caso, o erro seria meu: Alemanha, Estados Unidos, Suécia, França e Áustria.

Partindo de 160 milhões como limite, a pergunta sugerida é a seguinte: se é limite, pode ou não ser ultrapassado ao longo do desenvolvimento do programa, ou pode ficar aquém, se é limite, o gasto da NUCLEBRÁS? A resposta é afirmativa nos dois casos?

O SR. UBIRAJARA CABRAL — A resposta: o valor limite estabelecido para aquele contrato...

O SR. RELATOR (Jarbas Passarinho) — Para um prazo de 10 anos...

O SR. UBIRAJARA CABRAL — ... não pode ser ultrapassado. Por outro lado, a legislação relativa a contratos permite a assinatura de termos aditivos, mas terá que ser como se fosse um novo processo. Vai ter que entrar...

O SR. RELATOR (Jarbas Passarinho) — Então é possível prever que esse valor de 160 milhões pode ser maior.

O SR. UBIRAJARA CABRAL — Exato.

O SR. RELATOR (Jarbas Passarinho) — E no caso de ser menor, que destinação o INPI admite que teria?

O SR. UBIRAJARA CABRAL — No caso de ser menor, não será remetido, porque para cada pagamento tem que haver uma comprovação a que serviço correspon-

de junto ao Banco Central. O serviço tem que estar previsto no contrato e para cada pagamento tem que haver uma fatura. Digo mais, até a nível de indicação do técnico que compareceu, o visa do passaporte, tudo isso é checado, a fim de verificar se o serviço foi prestado.

O SR. ROBERTO SATURNINO — E quem verifica se, por acaso, essa fatura não seria fria? Quem exerce o controle?

O SR. UBIRAJARA CABRAL — A própria parte nacional. Quando se atesta que o serviço foi realizado, já está demonstrado, pela parte nacional, que alguém prestou esse serviço.

O SR. RELATOR (Jarbas Passarinho) — Isso exigiria corrupção a várias mãos, pelo menos.

O SR. UBIRAJARA CABRAL — Muitas mãos.

O SR. ROBERTO SATURNINO — Mas o INPI não verifica, nem o Banco Central.

O SR. UBIRAJARA CABRAL — O Banco Central, sim, na parte da fatura, na parte correspondente ao...

O SR. ROBERTO SATURNINO — O Banco Central tem condições de verificar se o serviço...

O SR. UBIRAJARA CABRAL — Quem atesta que o serviço é prestado é a companhia nacional que recebe.

O SR. RELATOR (Jarbas Passarinho) — Por seu turno, essa companhia deve prestar a comprovação de despesas ao órgão fiscalizador.

O SR. UBIRAJARA CABRAL — Exatamente.

O SR. RELATOR (Jarbas Passarinho) — Por isso é que insisti que a pergunta do Senador Roberto Saturnino implicaria, automaticamente, em corrupção em conluio.

Se uma fatura fria fosse paga, ainda que fosse mera falsificação da autoridade encarregada de atestar esses valores, o Banco Central poderia cair nisso e pagar, mas deveria ser fiscalizado através de auditoria e da prestação de contas normalmente feita pelo destinatário do dinheiro.

Poderíamos transferir, mais tarde, esta pergunta para o órgão executivo, no caso a NUCLEBRÁS.

O SR. ROBERTO SATURNINO — Entendo que essa hipótese da corrupção a várias mãos é possível.

O SR. RELATOR (Jarbas Passarinho) — É possível em países capitalistas, e socialistas também.

O SR. ROBERTO SATURNINO — Também, claro. Daí a necessidade de um controle. Parece-me que o órgão que analisa e averba os contratos devia exercer esse controle. Pode ser que eu esteja aqui com uma deformação de BNDE, mas, enfim...

O SR. RELATOR (Jarbas Passarinho) — Se entendi, V. Ex<sup>a</sup> supõe que o próprio INPI, como averba, poderia ter papel fiscalizador.

O SR. ROBERTO SATURNINO — Sim. Entendo que sim.

O SR. RELATOR (Jarbas Passarinho) — É assunto de organicidade de trabalho.

O SR. UBIRAJARA CABRAL — No que diz respeito ao aspecto técnico de acompanhamento da absorção de tecnologia, falei — e confirmo — nossa intenção é de fazer efetivamente isso. Quanto ao aspecto contábil, aspecto de verificação de faturas e parte cambial, é matéria do Banco Central. Atestar que o serviço foi ou não prestado, é assunto da empresa nacional que está recebendo a tecnologia.

Esté é o esquema atual.

O SR. ROBERTO SATURNINO — Desculpe a insistência.

É claro que o órgão controlador, o órgão fiscalizador não vai verificar serviço por serviço, mas por um processo de amostragem, é relativamente fácil fazer esse acompanhamento.

Novamente vou-me referir ao BNDE. O BNDE não vai acompanhar tijolo por tijolo que se coloca, mas chega lá, faz uma amostragem, uma auditoria rápida, e verifica as faturas daquele dia ou daquela semana. Enfim, faz um tipo de controle por amostragem, para evitar a possibilidade de ocorrer o que o Senador Jarbas Passarinho chama de corrupção a várias mãos, e que pode acontecer.

O SR. RELATOR (Jarbas Passarinho) — Dr. Ubirajara Cabral, estamos chegando, para justificado alívio de V. S<sup>a</sup> ao fim destas perguntas.

Em cerca de 4 anos nesta Casa, hoje foi a primeira vez que travei um debate mais veemente com o nobre representante pelo Estado do Rio de Janeiro. No entanto, com a mesma rapidez com que crescem, estes nossos debates também voltam à origem do tratamento cordial. Não fique em V. S<sup>a</sup> a impressão de que o Senador Roberto Saturnino e eu chegamos, aqui, a paroxismos de ofensas mútuas, até porque, de fato, não houve.

Pode parecer à Casa uma incoerência que sugerisse ao Senador Roberto Saturnino transferisse do campo do INPI para outro, que me pareceu mais adequado, a pergunta sobre o montante de transferência tecnológica, de que se constitui também o volume de gastos.

Ora, já que o assunto foi discutido, me permito a ele voltar.

Em primeiro lugar, haveria uma discrepância de colocações. O nobre Senador Roberto Saturnino fez, rapidamente, uma proporção entre os 468 milhões de dólares gastos em tecnologia e os supostos 15 bilhões em que o projeto, hoje, já estaria orçamentado, para concluir que se apresentava um percentual pequeno.



O nosso entendimento é que a comparação não seria perfeitamente adequada, e sim que os gastos com transferência tecnológica, por seu turno, seriam analisados *vis-à-vis* das importações de equipamentos e serviços dentro dos programas relacionados com o Programa Nuclear. Como V. S.<sup>a</sup> declarou que esse valor pode aumentar, então o percentual que caracterizasse gastos com transferência tecnológica é ainda aqui precário em termos de conclusão. Não podemos chegar a uma conclusão.

A nossa dúvida, Dr. Ubirajara Cabral, é que o Dr. Barbalho, ao falar aqui, na Comissão, mostrou que há grande diferença entre o Programa Nuclear e outros programas anteriores no Brasil, especialmente com Angra-I. É que não queríamos ficar apenas com compradores de caixa preta, dependentes totais de tecnologia. Queríamos, ao contrário, fazer a aquisição de uma tecnologia que nos fosse transferida. Mais ainda, induzir tecnologia própria, no Brasil, no campo da energia nuclear. Por isso que nos associamos com a Alemanha, porque ela seria a única — e foi expressão de S. S.<sup>a</sup> aqui:

“Não encontramos ninguém, senão a Alemanha Federal, que aceitasse contratar transferência tecnológica, principalmente a de enriquecimento de urânio e de reproprocessamento de combustível irradiado. A grande preocupação dos vendedores era vender apenas usinas nucleoeletrônicas em regime de caixa preta.”

Para concluir a minha inquirição, lhe pergunto se estou interpretando errado que esses valores relacionados com a despesa de transferência tecnológica ainda não nos permite ter uma visão correta do montante e, conseqüentemente, da proporção entre esses gastos e o valor, primeiro, global do programa; segundo, o valor compatível com a área de equipamentos importados no campo de serviços e no campo nuclear. A conclusão do Relator é correta do ponto de vista de V. S.<sup>a</sup>?

O SR. UBIRAJARA CABRAL — Exatamente isso.

As despesas atuais, já aprovadas neste período, me parecem que não serão suficientes para a magnitude do programa, como está indicado através dos números aí publicados.

O SR. RELATOR (Jarbas Passarinho) — Sr. Presidente, dou por encerrada minha intervenção. Apenas solicito que a Presidência da Comissão, conforme proposto pelo Senador Alexandre Costa, solicite ao Banco Central que nos proporcione, o mais rápido possível, os dados que correspondem aos saques feitos contra o Banco pela NUCLEBRÁS, e, no caso, deve ser entendido como NUCLEBRÁS e associadas, e creio que é durante o período de 1977, para que possamos, então, definitivamente, já a nível de Comissão, concluir sobre esta primeira acusação — e tudo leva a crer que é espantosamente leviana — de desvio de centenas de milhões de dólares no projeto.

O SR. PRESIDENTE (Itamar Franco) — Senador Jarbas Passarinho, o pedido do Senador Alexandre Costa já foi anotado. (Pausa.)

Concedo a palavra ao Senador Dirceu Cardoso.

O SR. DIRCEU CARDOSO — Servindo-me da fase última do depoimento do Dr. Ubirajara Cabral, requeiro a V. Ex.<sup>a</sup>, Sr. Presidente, que solicite de S. S.<sup>a</sup> a remessa à Comissão de cópias, devidamente autenticadas, de contratos de prestação de serviços de técnicos alemães que se encontram no Brasil em todos os graus, e de técnicos brasileiros que se encontram na Alemanha aprendendo energia nuclear também em todos os graus.

O SR. PRESIDENTE (Itamar Franco) — A Presidência fará chegar às mãos do Dr. Ubirajara Cabral a solicitação de V. Ex.<sup>a</sup> (Pausa)

O Senador Milton Cabral pede autorização para fazer perguntas. Após a palavra do Relator, tem sido praxe da Comissão não permitir. Numa liberalidade da Mesa, S. Ex.<sup>a</sup> tem a palavra.

O SR. MILTON CABRAL — Sr. Presidente, apenas para esclarecer duas dúvidas. Ater-me-ei ao que a revista acusa. *Der Spiegel* disse que houve pagamentos.

Conforme solicitação do Sr. Relator, vão ser solicitadas ao Banco Central, informações a respeito, porque é negado que tenha havido pagamentos. Entendo que houve um orçamento de previsão de pagamento.

O SR. RELATOR (Jarbas Passarinho) — Se. V. Ex.<sup>a</sup> me permite, no início do depoimento do Dr. Ubirajara Cabral, S. S.<sup>a</sup> declarou que, em primeiro lugar, fora aberto um crédito limite de 160 milhões. Em segundo lugar, S. S.<sup>a</sup> não tem os dados precisos aqui, mas afirma que está longe de corresponder sequer a 20% desse montante aquilo que já foi pago em 1977, o que, por si só, provaria o absurdo da denúncia. Como o Dr. Ubirajara Cabral não tinha esses dados, sugeriu, no seu depoimento...

O SR. UBIRAJARA CABRAL — Não é que eu não os tenha, Senador, mas é que são dados de outro órgão, do Banco Central. Minha função não é informar sobre o pagamento efetuado através do Banco Central...

O SR. RELATOR (Jarbas Passarinho) — Aí é diferente entre não ter porque não quer ter, e não ter porque não pode ter. No seu caso, não tinha, porque não pode ter. Daí porque sugeri fossem pedidos a quem nos pode dar, que é o Banco Central. Daí, minha palavra final sobre este ponto.

O SR. MILTON CABRAL — Esclarecido este ponto. O segundo ponto — e queria uma afirmação peremptória de V. Ex.<sup>a</sup>: existe ou não o acompanhamento, em forma de auditoria, da execução desses contratos de transferência de tecnologia com vinculação aos pagamentos respectivos, feitos por entidades públicas ou privadas?

O SR. UBIRAJARA CABRAL — V. Ex.<sup>a</sup> se refere à auditoria cantábil?

O SR. MILTON CABRAL — Não. Há um contrato de transferência de tecnologia, e há pagamentos por esse contrato. Existe alguma forma de auditoria, de verificação, de fiscalização na execução desses contratos? Realmente a transferência foi

feita conforme contratada? Os pagamentos estão absolutamente corretos? Há uma auditoria técnica nesse sentido?

O SR. UBIRAJARA CABRAL — Aí, sim. Há dois aspectos, o técnico e o contábil. No técnico, como expliquei pela manhã, o INPI está-se capacitando em termos de recursos humanos, de que não dispunha — V. Ex.<sup>a</sup> sabe — em quantidade, em razão de problemas diversos, a fim de poder realizar esta tarefa que — acredito — lhe incumbe. Já que o INPI examina exaustivamente, autoriza o montante, a ele cabe fiscalizar a parte técnica.

O SR. MILTON CABRAL — Essa é uma atividade que ainda vai ser posta em execução no INPI.

O SR. UBIRAJARA CABRAL — A partir deste ano, esperamos.

O SR. MILTON CABRAL — Muito obrigado.

O SR. PRESIDENTE (Itamar Franco) — Consulto o nobre Relator se quer acrescentar alguma observação, face à intervenção do Senador Milton Cabral.

O SR. RELATOR (Jarbas Passarinho) — Sugere a pergunta do Senador Milton Cabral que se volte à questão da afirmativa da revista de que o Brasil gastou 400 milhões de dólares, e que a *holding*, em correspondência a esse acontecimento, só acusa 104 milhões de dólares. Então, foi essa afirmativa que começou a ser verificada aqui. Inclusive o Dr. Ubirajara Cabral disse que, dos 106 milhões de dólares, não de 400, provavelmente nem 20% foram até agora gastos ou pagos, o que demonstra claramente a natureza fraudulenta da afirmativa da revista.

O SR. UBIRAJARA CABRAL — Apenas reitero que o Ministro Paulo Nogueira Batista deverá expor nesta Comissão hoje, à tarde e S. S.<sup>a</sup> deverá dar esse dado que diz respeito à família NUCLEBRÁS e associadas. S. S.<sup>a</sup> já tem esse dado. Também os tenho, mas cabe a S. S.<sup>a</sup> revelar que não é esse dado.

O SR. RELATOR (Jarbas Passarinho) — Aliás, o Ministro Paulo Nogueira Batista tem sido autor muito citado desde anteontem. Vai ter sua oportunidade agora.

O SR. PRESIDENTE (Itamar Franco) — Dr. Ubirajara Cabral, V. S.<sup>a</sup> gostaria de acrescentar alguma coisa, complementar alguma informação?

O SR. UBIRAJARA CABRAL — Gostaria de manifestar o que disse no início, a minha honra e satisfação de comparecer, pela primeira vez, ao Senado Federal.

Tenho o máximo respeito pelas instituições constituídas, pelos três Poderes, e o Poder Legislativo — me parece — está em pleno processo de fortalecimento, e, como cidadão, muito me regozijo por isto.

Creio altamente positivo um debate desta ordem, no qual se procura, no melhor espírito cívico, até pátrio, esclarecer dúvidas que foram colocadas em manchetes, em revistas escritas em línguas estrangeiras, e observo que, em nossa tradicional concepção brasileira, modesta culturalmente, se tende a aceitar tudo que é escrito em língua estrangeira, como de início já sendo uma verdade. Isto se chama complexo cultural, que possuímos há quatro séculos. Fico muito satisfeito de poder dar a minha contribuição, não apenas para esclarecer um erro grosseiro — como está provado aí, creio — como também fazer uma apresentação do que é o INPI, esse órgão que foi fundado há apenas seis a sete anos, e que insisto — até parece comercial, mas é preciso dizer aqui — é um órgão-chave no desenvolvimento deste País.

Ao Senador Roberto Saturnino, cujo trabalho conheço desde o tempo do BNDE, agradeço as palavras de estímulo à ação do INPI e sua contribuição no aperfeiçoamento do processo de desenvolvimento industrial, superando as dificuldades que restam e estamos procurando vencer.

Mais uma vez agradeço a oportunidade de comparecer perante esta Comissão, e me congratulo com os Srs. Senadores da ARENA e do MDB, em particular com aqueles do MDB que tão intensamente estão procurando descobrir se há alguma coisa, e, caso realmente eles se certifiquem de que não há, serão os primeiros — estou convencido — a reconhecer que neste assunto — pelo menos — as coisas se passaram na mais completa e desejável seriedade. Muito obrigado.

O SR. PRESIDENTE (Itamar Franco) — Em nome da Comissão, Dr. Ubirajara Cabral, agradeço a presença de V. S.<sup>a</sup>

#### 4ª REUNIÃO, REALIZADA NO DIA 13 DE OUTUBRO DE 1978

Às dezenove horas e trinta minutos do dia dezessete de outubro de mil novecentos e setenta e oito, na Sala “Rui Barbosa”, presentes os Srs. Senadores Itamar Franco (Presidente), Jarbas Passarinho (Relator), Milton Cabral, Alexandre Costa, Itálio Coelho, Murilo Paraíso, Roberto Saturnino e Dirceu Cardoso, reúne-se a Comissão Parlamentar de Inquérito, criada pela Resolução nº 69, do Senado Federal.

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

O Sr. Presidente, Senador Itamar Franco, declara abertos os trabalhos, esclarecendo que a finalidade desta reunião é para fazer uma avaliação dos trabalhos da Comissão, concedendo, em seguida, a palavra ao Sr. Senador Jarbas Passarinho, Relator da Matéria.

Com a palavra, o Sr. Relator solicita, primeiramente, aos Srs. Membros da Comissão, que selecionem as perguntas, de modo que sejam pertinentes à área específica de cada depoente, assim como esclarece ao Sr. Presidente, que para melhor desempenho de seu trabalho, prefere continuar sendo o último a inquirir.

Em seguida, o Sr. Relator faz uma análise sobre o documento da ELETROBRÁS, datado de 24 de setembro de 1976, relativamente ao parecer do Diretor Técnico de FURNAS, a respeito da contratação das obras civis II e III da Central Nuclear Álvaro Alberto. Sugere, então, o Sr. Relator, a convocação do Presidente



de FURNAS, Dr. Licínio Marcelo Seabra e do ex-Diretor Técnico de FURNAS, Dr. Fernando Candeias.

O Sr. Senador Roberto Saturnino sugere à Comissão que seja ouvido o depoimento de alguns cientistas que se destacaram na crítica do Acordo Nuclear e esclarece que, embora convencido de que a acusação da revista alemã é infundada, julga conveniente ouvir um funcionário do Banco Central para, num depoimento breve, dizer sobre o processamento do registro de capitais.

O Sr. Senador Dirceu Cardoso solicita à Presidência da Comissão a convocação do Vice-Presidente da CNEN, assim como os pareceres técnicos das firmas que assessoram a Odebrecht e Furnas, respectivamente.

Finalmente, a Comissão deliberou que as reuniões do Órgão sejam feitas às 2<sup>as</sup> e 3<sup>as</sup>-feiras, e que no próximo dia 23 seja ouvido o depoimento de um funcionário do Banco Central, da Área de Registro de Capitais Estrangeiros, e no dia 24, às 9:30 horas, o depoimento do Dr. Fernando Candeias, ex-Diretor Técnico de Furnas, seguido, logo após, do depoimento do Dr. Licínio Marcelo Seabra, Presidente de Furnas.

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

## 7ª REUNIÃO, REALIZADA EM 24 DE OUTUBRO DE 1978

Às dezenove horas e cinco minutos do dia vinte e quatro de outubro de mil novecentos e setenta e oito, na Sala "Rui Barbosa", presentes os Senhores Senadores Itamar Franco (Presidente), Jarbas Passarinho (Relator), Dirceu Cardoso, Roberto Saturnino e Murilo Paraíso, reúne-se a Comissão Parlamentar de Inquérito criada pela Resolução nº 69, de 1978.

Deixam de comparecer, por motivo justificado, os Senhores Senadores Cattete Pinheiro, Milton Cabral, Itálvio Coelho e Alexandre Costa.

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

Inicialmente, o Senhor Presidente, Senador Itamar Franco, lembra aos Senhores Senadores o depoimento do Dr. Antônio Carlos Magalhães, ex-Presidente da ELETROBRÁS, marcado para o próximo dia 31, terça-feira, às 10:00 horas.

Em seguida ao juramento de praxe, prestado pelo Depoente Dr. Licínio Marcelo Seabra, Presidente de FURNAS, o mesmo passa a ler a descrição global sintética das atividades de FURNAS, abordando um histórico dos eventos principais aspectos de segurança e prazo de construção e custos.

Na fase interlatória, usam da palavra, pela ordem de inscrição, os Senhores Senadores Roberto Saturnino, Dirceu Cardoso e Murilo Paraíso.

Com a palavra, o Sr. Senador Dirceu Cardoso solicita à Mesa a declaração do Hospital Marçílio Dias, contendo os resultados dos exames médicos e dos testes radiológicos submetidos por um grupo de pessoas, por ocasião do incêndio no Almo-xarifado de ANGRA I, bem como o Parecer técnico da Comissão de Julgamento da Concorrência para a construção de ANGRA I, e, solicita, através da Presidência da Comissão, a formalização do convite para visitar ANGRA.

Prosseguindo, usa da palavra o Senhor Relator que, após algumas indagações, procede a tomada de termos.

Finalizando, o Senhor Presidente, Senador Itamar Franco, agradece o depoimento do Dr. Licínio Marcelo Seabra e determina que as notas taquigráficas, tão logo traduzidas e revisadas pelo Senhor Depoente, sejam publicadas, em anexo, à presente Ata.

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

**ANEXO À ATA DA 7ª REUNIÃO, DA COMISSÃO PARLAMENTAR DE INQUÉRITO CRIADA PELA RESOLUÇÃO Nº 69, DE 1978, REALIZADA EM 24 DE OUTUBRO DE 1978, DESTINADA A OUVIR O DEPOIMENTO DO DR. LICÍNIO MARCELO SEABRA, PRESIDENTE DE FURNAS CENTRAIS ELÉTRICAS S.A., 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) — Havendo número regimental, declaro aberta a reunião. Esta Presidência convoca a Comissão para a próxima segunda-feira. Terça-feira, ouviremos o ex-Presidente de FURNAS, Dr. Luiz Cláudio Magalhães. Segunda e terça-feira, então, porque há um impedimento do Senador Relator para a quarta-feira e é muito difícil que a Comissão delibere sem a presença do Relator.

O SR. DIRCEU CARDOSO — Sr. Presidente, estou em campanha no norte do Estado. Para estar aqui ontem, foi uma luta para mim. Agora, de outra vez, não posso fazer este sacrifício, o milagre a gente só faz uma vez. Então, sugiro que se marque uma reunião para terça-feira, somente, a fim que nos saamos ouvir o Sr. Antônio Carlos Magalhães.

O SR. PRESIDENTE (Itamar Franco) — Os Srs. Parlamentares estão de acordo com a sugestão do nobre Senador Dirceu Cardoso?

O SR. RELATOR (Jarbas Passarinho) — Terça-feira, 10 horas da manhã. Está bem.

O SR. PRESIDENTE (Itamar Franco) — Então, na terça-feira, dia 31 às 10 horas da manhã, ouviremos o Dr. Antônio Carlos Magalhães. A Comissão está convocada. Numa outra reunião ouviremos o depoimento do Dr. Luiz Cláudio Magalhães.

Solicito ao Dr. Licínio Marcelo Seabra que faça o juramento de praxe.

O SR. LICÍNIO MARCELO SEABRA — 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 Dr. Licínio Marcelo Seabra.

O SR. LICÍNIO MARCELO SEABRA — Exmº Sr. Senador Itamar Franco, Presidente da Comissão Parlamentar de Inquérito, Exmº Sr. Senador Jarbas Passarinho, Exmºs Srs. Membros da Comissão:

Com a finalidade de prestar esclarecimentos sobre informações de supostas irregularidades, erros ou equívocos veiculados pela imprensa nacional e estrangeira, sobre a construção da Central Nuclear Almirante Álvaro Alberto, a cargo de FURNAS — Centrais Elétricas S.A., julgamos oportuno apresentar a Vossas Excelências uma descrição global e sintética das atividades da empresa nesse empreendimento, abordando um histórico dos eventos principais, os aspectos de segurança, prazos de construção e custos.

### I — Histórico dos eventos principais

No período abril/junho de 1967, o Governo brasileiro anunciou seu propósito de levar adiante o programa de utilização pacífica de energia nuclear, pela construção de um projeto pioneiro, através de pronunciamentos do Presidente Costa e Silva.

Ao mesmo tempo, o Governo adotou a política de atribuir à ELETROBRÁS a responsabilidade de construção e operação da usina nuclear, havendo sido constituído, no âmbito do Ministério das Minas e Energia, um Grupo de Trabalho Especial, com o objetivo de propor um mecanismo de cooperação entre a CNEN e a ELETROBRÁS.

O referido Grupo de Trabalho recomendou que se considerasse a implantação de uma Central Nuclear na Região Sudeste, com uma potência da ordem de 500 MW, para operação na segunda metade da década de 70. Essa Central atenderia ao duplo objetivo de complementação térmica, e de criação de condições para desenvolver, no País, a experiência técnica no campo nuclear, preparando profissionais e pessoal com nível técnico, administrativo e de operação para as tarefas ligadas a essa nova tecnologia.

Paralelamente, o Governo brasileiro obteve a assessoria de um Grupo de especialistas indicado pela Agência Internacional de Energia Atômica, sediada em Viena, chefiado por J.A. Lane.

Este Grupo trabalhou no Brasil, no período abril/junho de 1968, em cooperação com engenheiros da ELETROBRÁS, FURNAS e CNEN, e produziu um relatório que foi encaminhado ao Governo brasileiro, em fins de 1968.

Seguiu-se a delegação à FURNAS da responsabilidade de construção e operação de Angra 1. Para assessorar o planejamento da Central, FURNAS contratou os serviços das firmas NUS Corporation (USA) e Serviços Eletrotécnicos — SELTEC (Brasil). Essas duas firmas prestaram serviços técnicos à FURNAS, basicamente, nas áreas de orçamento, cronograma, escolha do local, pré-qualificação de fornecedores, preparação de especificação para concorrência internacional, e suporte para avaliação técnica e econômica das propostas.

Em 1970, foram enviadas especificações a fabricantes pré-selecionados que apresentaram suas propostas em janeiro de 1971, tendo comparecido 4 dos 6 fabricantes pré-selecionados, a saber: General Electric, Westinghouse, KWU e The Nuclear Power Group, da Inglaterra. Deixaram de apresentar propostas as firmas Combustion Engineering, e ASEA.

Foi vencedora a proposta da Westinghouse, que estava associada, para fins de montagem, com a Empresa Brasileira de Engenharia — EBE, e para fins de projeto, com as firmas Gibbs e Hill (USA) e Promon Engenharia (Brasil).

Estavam excluídos do escopo do contrato da Westinghouse/EBE os seguintes itens: urânio natural e seu enriquecimento, envoltório de contenção de aço do edifício do reator, e as obras civis. Para a execução das obras civis foi realizada, em 1972, uma concorrência entre as seguintes empresas previamente pré-qualificadas:

Christiani Nielsen Engenheiros e Construtores S.A.; Catenco Engenharia S.A. em consórcio com Engenharia Civil e Portuária S.A.; Hoffmann Bosworth Engenharia S.A. em consórcio com H. Hoffmann e Sonner; Construtora Norberto Odebrecht S.A. — Comércio e Indústria; Construtora Mendes Júnior S.A.; e, Construtora Alcindo Vieira S.A., em consórcio com a Construtora Vale do Piracicaba S.A. — CONVAP. A proposta da Construtora Norberto Odebrecht S.A. (CNO) foi vencedora dessa concorrência, tendo iniciado suas atividades, no local, em fins de 1972. O fornecimento e montagem do envoltório de contenção de aço foram contratados com o consórcio Chicago Bridge International (USA) — CONFAB (Brasil).

O urânio natural foi adquirido na África do Sul, e a conversão em hexafluoreto realizada na Inglaterra, através de contrato com a firma Nuclear Fuel Corporation (África do SUL); o enriquecimento do urânio foi contratado à Comissão de Energia Atômica dos USA (posteriormente USERDA e, atualmente, DOE-Department of Energy).

Para serviços técnicos de consultoria de engenharia e construção, garantia de qualidade, inspeção de equipamentos, e para treinamento e preparação de pessoal para

operação da Unidade 1 de Angra, FURNAS assinou, ainda, contratos com as seguintes empresas:

EBASCO Corporation (USA), Dames e Moore (US), TECNOSOLO Engenharia e Tecnologia de Solos e Materiais S.A. (Brasil), D'Appolonia Consulting and Supervising Engineering (USA), Laboratórios Hidráulicos Saturnino Brito (Brasil), PROMON Engenharia S.A. (Brasil), NUS Corporation (USA), Shamstron Nuclear Associates (USA), Weston Geophysical Research (USA).

Um esquema de financiamento foi montado para a construção da Unidade 1, com a participação do Exporto Import Bank — EXIMBANK (USA), para moeda estrangeira, e da ELETROBRÁS para recursos em cruzeiros.

Com o apoio, nos estudos de planejamento, do setor elétrico realizados pela ELETROBRÁS, FURNAS recebeu, em meados de 1974, autorização governamental para a construção da segunda unidade nuclear da Central Almirante Álvaro Alberto e, na mesma época, solicitou autorização para a terceira unidade. Os planos, então estabelecidos, consideravam a aquisição dos equipamentos e obras através de concorrência, utilizando-se a experiência adquirida na Unidade 1.

Em 15 de setembro de 1974, FURNAS foi notificada pelo Ministério das Minas e Energia de que as Unidades 2 e 3 seriam adquiridas dentro de um acordo Brasil-Repubblica Federal da Alemanha, através do qual o programa nuclear seria conduzido segundo diretrizes amplas, visando a auto-suficiência nesse campo. Em consequência, foram suspensas as medidas sendo adotadas pela empresa quanto a especificações e projetos de engenharia.

Em outubro de 1974, foi assinado o Protocolo de Brasília e, em junho de 1975, o Acordo de Bonn e as Diretrizes Específicas, que definiram as bases do Acordo Nuclear Brasil—RFA.

Segundo a definição governamental, adotada em decorrência desse Acordo, os equipamentos importados para as Unidades 2 e 3 deveriam ser negociados com a KWU, e os serviços de engenharia do projeto deveriam ser conduzidos pela KWU e pela NUCLEN, empresa subsidiária da NUCLEBRÁS. Seguindo a mesma orientação, os serviços de montagem e de coordenação de execução das obras deveriam ser, exclusivamente, contratados com a NUCLEN, cabendo à FURNAS a contratação para execução das obras civis. A aquisição de equipamentos na indústria nacional deveria ser feita por FURNAS, através dos serviços da NUCLEN, e os equipamentos mecânicos especializados seriam adquiridos segundo um Protocolo de Garantia de Mercado a ser celebrado entre indústrias nacionais: NUCLEBRÁS, NUCLEN e FURNAS.

Seguiu-se um período de discussões entre FURNAS, a KWU e NUCLEBRÁS em sucessivas reuniões realizadas no Brasil e Alemanha, durante o qual foram abordados aspectos técnicos de engenharia para construção das duas unidades de 1.200 mw, e os respectivos contratos de serviços, de garantias, de aquisição de equipamentos e de montagem.

Devidamente autorizada pelo Ministério das Minas e Energia, FURNAS assinou os seguintes compromissos:

— Em meados de 1976, com a KWU, os contratos de fornecimento de equipamentos e serviços importados;

— Em setembro de 1976, o Protocolo de Garantia de Mercado para equipamentos mecânicos especializados, com a participação da NUCLEBRÁS-NUCLEN, e as empresas nacionais Bardella S.A. Indústria Mecânica, COBRASMA Indústria e Comércio S.A. e CONFAB Industrial S.A.;

— Em janeiro de 1977, com a NUCLEN, o contrato de serviços de engenharia de projeto, aquisição de equipamentos nacionais, montagem e comissionamentos das unidades e coordenação das obras;

— Em março de 1977, com a Construtora Norberto Odebrecht S.A., com assessoria técnica da HOCHTIEF (RFA), o contrato para execução das obras civis.

Para consultoria e assessoramento técnico, considerada a simultaneidade das obras e a interrelação dos projetos das três unidades, FURNAS utiliza, à exceção da EBASCO Corporation, os serviços das mesmas empresas contratadas para a Unidade 1, tendo, em adição, contratado serviços com as seguintes empresas:

— Gesellschaft für Reactorsicherheit — GRS (RFA);

— Rheinisch-Westfälischer Technischer Überwachungs Verein e. V. TÜV — (RFA);

— DOLFIM Engenharia S.A. (Brasil) — estudos de obras marítimas;

— Landes — Gewerbeanstalt Bayern — LGA (RFA).

Dentro do esquema de financiamento para as unidades 2 e 3, foram assinados contratos com dois consórcios de bancos liderados pelo Dresdner Bank AG, com o Kreditanstalt für Wiederaufbau — KfW para recursos em moeda estrangeira, e com a ELETROBRÁS, FINAME e FINEPE, para recursos em moeda nacional.

O fornecimento de combustível para o núcleo inicial da Unidade 1 da CNAEA, foi assegurado em contratos, cobrindo as várias etapas do ciclo do combustível. O suprimento de urânio natural e serviços de conversão (transformação do  $UO_2$  em  $UF_6$ ) foi contratado com a empresa Nuclear Fuel Corporation (NUFCOR), com financiamento da Industrial Development Corporation (IDC), África do Sul, escolhida através de concorrência internacional.

Os serviços de conversão — transformação do “bolo amarelo” em hexafluoreto de urânio — foram, também, contratados à NUFCOR que subcontratou esses serviços à BNFL, da Inglaterra.

Nos termos do Acordo Bilateral entre Brasil e Estados Unidos da América, FURNAS assinou contrato com a ERDA (atualmente DOE), cobrindo as necessidades de serviços de enriquecimento para a carga inicial e as recargas durante a vida útil da Unidade 1.

A fabricação da carga inicial foi contratada à Westinghouse, fornecedora dos equipamentos da usina, com vinculação às garantias do seu equipamento.

Um contrato de financiamento com o EXIMBANK (USA) foi assinado para cobertura dos custos de fabricação e enriquecimento do combustível nuclear.

As recargas de Angra 1, serão fornecidas pela NUCLEBRÁS, que subcontratará, inicialmente, a fabricação do combustível com a KWU. Para a operação de enriquecimento o contrato FURNAS-DOE (USA) poderá ser utilizado.

O suprimento de combustível para as Unidades 2 e 3 de Angra, carga inicial e recargas, é da responsabilidade direta da NUCLEBRÁS, detentora no País, por lei, do monopólio de comercialização de combustíveis nucleares. À NUCLEBRÁS caberá o fornecimento de urânio e dos serviços de conversão, enriquecimento e fabricação. A fabricação dos elementos combustíveis contará com a participação e responsabilidade da KWU para a carga inicial e primeiras recargas.

Após um certo tempo de operação da usina, aproximadamente 1 ano, parte do núcleo do reator, cerca de 1/3 deste, deve ser retirada do reator, estocada, em local próprio e, depois então, transferida, para a fábrica de reprocessamento.

Nas Unidades da Usina Nuclear de Angra, estão previstos locais com capacidade para estocar elementos combustíveis usados por um prazo de cerca de 5 anos. Durante, ou findo este prazo, o elemento combustível irradiado será, então, transferido para a NUCLEBRÁS, a fim de que possa ser reprocessado.

Segundo entendimentos firmados entre FURNAS e CNEN, caberá à FURNAS transportar os rejeitos sólidos de operação da usina para o local de seu armazenamento, a ser provido e mantido pela CNEN.

Terminada esta parte histórica, eu me permitiria uma leitura, agora, sobre a segurança da energia nuclear. Considero este assunto bastante importante para, dentro do tópico, ser debatido pela Comissão Parlamentar.

#### A Segurança das Usinas Nucleares

A segurança das centrais nucleares é objeto de atenções particulares e especiais, desde os primeiros reatores construídos. Essa atitude se explica pela origem dessa nova fonte de energia, produto de esforço de guerra, sob a forma de artefatos militares.

Constitui, sem dúvida, a primeira vez na História da tecnologia que os cuidados e precauções foram levados a tamanha profundidade, com a análise dos riscos e dos meios de proteção. Para o público em geral, tudo que se relacione com energia nuclear evoca a idéia da bomba atômica, e esta circunstância é, sem dúvida, a origem da oposição às centrais nucleares. Na realidade, é fisicamente impossível a um reator de uma central nuclear explodir como uma bomba atômica. Enquanto numa bomba, após sua detonação, as peças contendo material fissil em alta concentração ( $U-235$  ou Plutônio) são juntadas em um tempo extremamente curto e mantidas juntas para formar uma massa explosiva, em um reator, o material fissil é bastante disperso no meio de materiais inertes ( $U-238$ , moderador, fluido de resfriamento). Por outro lado, nos reatores existe menos de 4% de material fissil ( $U-235$ ) no combustível, enquanto que o combustível da bomba atômica contém mais de 90% de material fissil. Além disso, a segurança de funcionamento de um reator é assegurada por sua auto-estabilidade. Todos os reatores são concebidos de maneira que a reação em cadeia tende, instantaneamente, a reduzir quando a temperatura aumenta; assim, se a temperatura do reator se eleva acidentalmente, a reação em cadeia é amortecida. Se o reator não pode explodir como uma bomba, por outro lado, ele é uma fonte de formação de produtos radioativos que requer proteção sob este aspecto. Esses produtos radioativos dos reatores são: — o combustível irradiado que contém os núcleos criados pela fissão do urânio e são denominados “produtos da fissão” — os produtos de ativação, assim denominados por resultarem da transformação em isótopos radioativos, sob a ação dos nêutrons emitidos durante a fissão, de outros materiais que não o combustível, tais como os materiais das estruturas e impurezas no fluido refrigerante.

Os “produtos de fissão” são a mistura de diversos elementos, sendo alguns gasosos e outros sólidos. A massa dos produtos de fissão formados é, no entanto, pequena.

Um grande número desses elementos radioativos tem sua vida curta, ou seja, a atividade do núcleo decresce muito rapidamente durante as primeiras horas que se seguem à parada do reator: ela está reduzida à metade somente após 3 horas. Essa particularidade é importante no que se refere à segurança. Cabe assinalar ainda que, numa hipótese de rompimento do vaso do reator, os produtos de fissão não voláteis, que representam cerca de 75% de atividade total, ficam confinados dentro do combustível.

Muitos dos “produtos de ativação” têm uma vida bastante curta e são de menor importância, se comparados com os produtos de fissão. A maior parte desses produtos se encontra no fluido refrigerante e é, permanentemente, eliminada pelo tratamento contínuo desse fluido.

As disposições adotadas na concepção das centrais nucleares, bem como medidas de controle impostas nas fases de construção e operação, derivam da preocupação de limitar, ao máximo, a disseminação dos produtos de fissão e de ativação.

As disposições construtivas, para garantir a segurança das centrais nucleares, podem ser classificadas em três grupos:

1º) Os dispositivos de comando, de medida e de proteção das operações normais do reator, cujo objetivo é garantir o bom funcionamento da central, permitindo:

- a) as partidas e paradas do reator;
- b) o controle dos parâmetros de funcionamento e manutenção destes parâmetros dentro de limites pré-estabelecidos;
- c) a regulagem de potência do reator.

2º) Os dispositivos cuja função é a de limitar as consequências de acidentes eventuais, mesmo os extremamente pouco prováveis. Estes dispositivos permitem manter o reator em um estado seguro e estável, no caso de falha de um elemento da instalação.

3º) Os dispositivos de proteção passiva constituídos pelas denominadas “barreiras” físicas entre as fontes de radioatividade, notadamente o combustível e o ambiente externo. O envoltório metálico do combustível impede normalmente a difusão de produtos de fissão, mesmo os voláteis, no fluido refrigerante. Todavia, em

caso de ruptura desse envoltório, provocada por um aquecimento localizado do combustível, o fluido refrigerante pode veicular temporariamente numa pequena quantidade de produtos radioativos.

Esse fluido, onde a radioatividade é medida permanente, circula em um circuito fechado dentro de um conjunto estanque construído em aço e concreto. Para impedir as repercussões ao exterior de fugas internas, notadamente na hipótese de ruptura de tubulações, um ou outro envoltório em concreto engloba o conjunto do reator. A estanqueidade desse envoltório é controlada permanentemente. Além disso, a atmosfera no interior do edifício do reator é mantida normalmente em depressão, em relação à atmosfera exterior. Da mesma forma, várias proteções são interpostas entre o combustível e a água de refrigeração do turbo gerador, sendo a última destas proteções formada pelos tubos do condensador; o fato da água de refrigeração ser mantida sempre a uma pressão superior àquela do vapor em curso de condensação, oferece uma proteção suplementar, pois, uma fuga eventual se produzirá no sentido água de refrigeração para o circuito de vapor. O ambiente exterior, ar ou água, está, assim, perfeitamente protegido da radioatividade produzida no combustível.

A fim de assegurar que as medidas adotadas, para reduzir e controlar a quantidade de rejeitos radioativos, são eficazes, é mantido um sistema de vigilância ao redor das centrais para detectar uma eventual contaminação do meio ambiente. Este sistema compreende:

- Um controle permanente da radioatividade do ar dos circuitos de ventilação;
- Análises periódicas de poeira e água de chuva captadas nas proximidades da central;

- Análises periódicas da vegetação e águas subterrâneas;
- Controle de condições do ambiente através de estações fixas de medição e estações móveis da radioecologia.

Existem atualmente em serviço, no mundo, mais de 170 reatores eletrônicos nucleares, correspondendo a uma potência total da ordem de 70.000 MW com uma duração acumulada de operação de mais de 1.000 anos, sem que tenham ocorrido quaisquer contaminações significativas ao meio ambiente.

Os únicos acidentes mortais ocorrem em instalações experimentais, na sua maior parte para fins militares. No mundo inteiro, num período de 30 anos, ocorreram não mais do que 10 mortes.

Como em toda nova tecnologia, ocorrem acidentes mecânicos que requerem a paralisação de reatores para os trabalhos de reparação, porém, sem implicações de contaminação radioativa ao exterior.

Tratamento do combustível e dos seus rejeitos:

1) Combustível usado — Os elementos combustível usados, após um armazenamento na própria central, por um período de alguns meses, durante o qual a sua atividade decresce cerca de 98%, são evacuados do local em envoltórios blindados e enviados para uma usina de reprocessamento, ou para local apropriado de armazenamento. Na operação de reprocessamento produz-se o combustível de urânio e plutônio, ou o plutônio é armazenado separadamente.

O combustível, após o processamento, não é mais praticamente radioativo, e retorna para ser reutilizado nos reatores.

Entre os produtos de fissão extraídos do combustível irradiado, uma parte é utilizada na medicina e indústria, e o restante, não utilizável, é estocado sob forma líquida para redução da radioatividade e, em seguida, solidificado para uma armazenagem definitiva.

2) Efluentes da central.

Os efluentes líquidos ou gasosos provenientes de fugas acidentais ou de operações de rotina (esvaziamento de tubulações ou da piscina de estocagem, de combustível, renovação de ar interior, etc), são tratados no interior da central, em locais isolados do exterior e, notadamente, isolados de lençóis freáticos, através de um revestimento estanque.

As centrais dispõem, para um tratamento dos efluentes, dos seguintes dispositivos e meios:

- filtros e dispositivos de captação altamente eficazes;
- reservatórios de retenção para aguardar o tempo necessário ao decréscimo da radioatividade;

- dispositivos de medida de radioatividade;
- dispositivos de ventilação, diluição e dispersão para os efluentes de vida curta;
- reservatórios para estocagem sob pressão para efluentes de vida longa.

3) Os rejeitos.

Certas peças ativas, os filtros de depuração dos efluentes, os detritos diversos contaminados que constituem os rejeitos sólidos, são estocados em recipientes estanques e evacuados da central para locais de armazenamento definitivo. Esses rejeitos, depois de compactados, constituem um volume relativamente pequeno; os rejeitos acumulados durante toda a vida útil de um reator de 1.000 MW (30 anos) caberiam no espaço de uma piscina tamanho olímpico.

Para atingir as garantias máximas de segurança nos reatores nucleares, é aplicado o conceito das "três linhas de defesa".

1 — A "primeira linha de defesa" consiste na elaboração de um projeto em que se escolhem aquelas características físicas que, por si mesmas, fazem que o reator seja seguro e estável; escolhem-se cuidadosamente os materiais a utilizar, bem como os procedimentos de fabricação e instalação dos componentes; os diversos componentes e sistemas são testados individual e coletivamente; os componentes e sistemas são rigorosamente inspecionados periodicamente; as instruções de funcionamento e operação das instalações são detalhadamente preparadas em forma escrita; o pessoal de operação e manutenção é submetido a extensos e intensos programas de formação e treinamento, bem como a rigorosos exames periódicos para sua qualificação. Todas as atividades incluídas nesta "primeira linha de defesa" seguem rigorosamente normas e procedimentos, de cujo cumprimento e verificação se encarregam especialistas do órgão governamental de licenciamento.

2 — A "segunda linha de defesa" consiste na adoção de uma série de medidas destinadas a controlar os efeitos das falhas que possam ocorrer nos elementos sen-

síveis do reator (barreiras) e, em consequência, causarem escape de substâncias radioativas ao meio ambiente. Entre as medidas adotadas nessa "linha de defesa" encontram-se: instrumentos que vigiam e controlam permanentemente o bom funcionamento do reator; instrumentos que detectam as mínimas falhas e ordenam, automaticamente a entrada em operação de medidas corretivas, previstas para se tornarem efetivas nas condições mais desfavoráveis.

3 — A "terceira linha de defesa" consiste na redundância dos dispositivos de proteção da "segunda linha de defesa". Todos os elementos e sistemas de proteção da 2ª e 3ª "linhas de defesa" são, periodicamente, verificados para assegurar a sua operacionalidade.

### III — Localização da Central Almirante Álvaro Alberto

A Central Nuclear Almirante Álvaro Alberto está sendo construída na praia de Itaorna, no município fluminense de Angra dos Reis, numa enseada, nas proximidades da Ilha Grande.

Itaorna tem uma área plana de 500m<sup>2</sup> de frente e 400m<sup>2</sup> de fundo, cercada por elevações de 200m<sup>2</sup> a 700m<sup>2</sup> de altura em ferradura, que dão ao conjunto configuração de anfiteatro e se constituem em proteção natural. Do lado do mar, a área encontra-se, parcialmente, protegida do Oceano Atlântico pelas ilhas Grande e Sandri.

Para a escolha desse local, foram mandatórias as condições determinadas pelas "Normas para Escolha de Locais para Instalações de Reatores de Potência", da Comissão Nacional de Energia Nuclear, que levam em consideração, entre outros fatores, densidade demográfica, hidrologia, meteorologia, geologia, sismologia, características básicas dos reatores, e aspectos relativos à engenharia civil.

Além desses fatores, foram levados em consideração os aspectos relacionados com topografia, condições de acesso, transporte de cargas pesadas, proximidade de centros de consumo, infra-estrutura de apoio às obras e à futura operação, fatores estes relacionados com a economicidade do local a ser selecionado.

Dentro dos parâmetros acima, mencionados optou-se por um estudo do litoral fluminense. FURNAS contratou uma companhia de consultoria americana NUS Corporation, a qual iniciou seus serviços em fevereiro/março de 1969. Nesta oportunidade foram considerados os estudos preliminares feitos pela CNEN entre 1959 a 1964, sobre os locais de Grumari, Ponta Negra e Mambucaba. O local Grumari foi abandonado devido aos altos custos envolvidos para as desapropriações, passando-se a examinar um local próximo denominado Praia.

Em julho de 1969, um reconhecimento aéreo foi feito pela NUS Corporation entre o Rio de Janeiro e Cabo Frio, sendo apontada uma região a oeste da Lagoa de Maricá como promissora. Em outubro de 1969, os estudos se estenderam para regiões a oeste de Grumari e Praia, na região de Angra dos Reis.

Depois de reconhecimento aéreo da região, Batanguera (a oeste do Rio Mambucaba) e Itaorna passaram a ser alvo de avaliações intensivas, ao mesmo tempo que Ponta Negra.

Comparativamente com os outros possíveis locais, previamente escolhidos e estudados, como Grumari, Ponta Negra, Maricá e outros, Itaorna foi a que apresentou melhores condições para satisfazer o objetivo proposto, levando-se em conta, inclusive, uma área que permitisse futuras ampliações, tendo sido, na época, previstas fundações em estacas para as estruturas críticas.

Em fevereiro de 1970, Itaorna foi oficialmente escolhida como futuro local da Usina Nuclear. Um relatório preliminar preparado por FURNAS foi encaminhado à CNEN, em março de 1970, e aprovado parcialmente em abril de 1970, dependendo do término satisfatório dos estudos do meio ambiente, tais como estudos de geofísica, oceanografia, micrometeorologia e radioecologia. O local, Praia de Itaorna, foi aprovado num decreto do DNAEE em julho de 1970, autorizando a FURNAS a aquisição da área e a construção da primeira Usina Nuclear brasileira.

Posteriormente, após ter sido iniciada a construção de Angra 1, foi concretizada a implantação de mais duas unidades (Angra 2 e 3) inicialmente previstas com capacidade de 900MW cada e ampliadas, posteriormente, para 1.300MW.

Os estudos ecológicos, para escolha de local e projeto das instalações, foram conduzidos com a participação da Fundação de Estudos do Mar — FEMAR, e da empresa BIOTEC — Assessoria Técnica Científica.

### Investigações Geológicas e Geotécnicas

As seguintes investigações geológicas e geotécnicas foram realizadas na área de Itaorna:

1. Mapeamento geológico de superfície e aerofotogeologia de uma área com aproximadamente 5 km de largura, estendendo-se desde a Praia do Frade até a Praia Brava. Neste mapeamento também foram levados em consideração informações obtidas em mapas geológicos existentes do DNPM (Departamento Nacional de Produção Mineral) e da PETROBRÁS.

2. Investigações de subsuperfícies através de:

2.1 Ensaios geofísicos pelo método de refração sísmica e pelo método do Cross-Hole.

O levantamento de refração sísmica foi utilizado para se determinar a profundidade e conformação do topo do embasamento rochoso, bem como a detecção de falhamentos. O método do Cross-Hole objetivou a determinação dos Módulos de Elasticidade Dinâmica *in situ* das diversas camadas de solo e do embasamento rochoso, necessários para a análise dinâmica do local.

2.2 Sondagens geotécnicas, objetivando a caracterização das camadas de solo, através de ensaios penetrométricos e de ensaios de amostras indeformadas e deformadas, bem como a caracterização da rocha subjacente, através do exame minucioso dos testemunhos obtidos.

2.3 Instalação de piezômetros, para determinar o nível do lençol freático.

2.4 Ensaios de permeabilidade em rocha, de amostragem de água no subsolo, para determinar sua agressividade em obras em concreto.

O resultado das investigações geológico-geotécnicas indicaram que a superfície do substratum rochoso é constituída por gnaisses, e por granitos e dioritos intrusivos, cortada por abundantes veios de diabásio. A sua parte superficial, com espessuras variando até cerca de 23 metros, é formada por camadas de areia marinha fofa e medianamente compacta, entremeada por uma camada de argila.

Os estudos geológicos e geotécnicos da área não indicam a presença de qualquer falhamento na Praia de Itaorna. Por outro lado, os estudos geológicos regionais indicaram que as falhas que ocorrem na Serra do Mar são antigas, tendo sofrido algumas reativações, desde o Paleozóico até o terciário superior. De uma maneira geral, estas reativações tiveram uma natureza tectônica até cerca de 20 milhões de anos atrás. As reativações, mais recentes, corresponderam a pequenos reajustes de blocos de rocha associados com movimentos não tectônicos, os quais cessaram há mais de 1 milhão de anos. Estas atividades tectônicas recentes, de pequena intensidade, somente são encontradas em áreas restritas, como a Depressão de Taubaté (notadamente lado oeste), e no talude Continental e plateau de São Paulo (estas últimas são estruturas sub-marinhas).

Assim, os falhamentos que ocorrem dentro da Área de Interesse do Projeto de Angra (Área de um círculo com 200 milhas de raio circunscrito ao local da obra), são inativos tectonicamente, e apresentam um período de quietude de no mínimo 1 milhão de anos. Isto atende, perfeitamente, aos critérios estabelecidos pelo "Code of Federal Regulations", vol. 10 — *Energy*, editado pela Comissão de Energia Atômica dos EUA, para caracterizar a inatividade de uma falha. Por este código, uma falha é considerada inativa se não sofreu reativações nos últimos 35 mil anos, nem reativações recorrentes nos últimos 500 mil anos.

Como na Área de Interesse do Projeto de Angra as falhas têm um período de quietude de 1 milhão de anos, os dois requisitos acima estão satisfeitos, e as falhas são consideradas inativas.

Os estudos de sismicidade levaram em consideração todos os tremores de terra registrados no Brasil, desde o ano de 1824. FURNAS utilizou, nesses estudos, a consultoria da empresa Weston Geophysical Research (USA), e os serviços do Prof. George Kiersch, do Departamento de Geociências da Universidade de Cornell. Os estudos mostraram que ocorrem quatro tremores na área, não relacionados a falhas geológicas. Como medida de segurança foi adotada, para o cálculo das estruturas da CNAEA, uma aceleração horizontal igual a 10% da aceleração da gravidade, cerca de 3 vezes maior que a verificada na área.

Nas investigações geológicas e geotécnicas dos locais previstos para as Unidades 2 e 3, foram utilizados todos os dados obtidos para a implantação da Unidade 1. Desta maneira, tornaram-se desnecessários novos estudos de sismicidade e mapeamento geológico regionais.

Adicionalmente, foram realizados novos estudos e investigações, a fim de se caracterizar as condições geológico-geotécnicas dos locais, em nível compatível com a natureza da obra. Tais estudos compreenderam:

- a) execução de 4 programas de sondagem, objetivando a caracterização das diversas camadas de solo, através de ensaios penetrométricos de ensaios de amostras indeformadas e deformadas, bem como a caracterização da rocha subjacente, através do exame minucioso dos testemunhos obtidos;
- b) ensaios Geofísicos, objetivando a determinação dos Módulos de Elasticidade Dinâmico *in situ* das diversas camadas de solo e do embasamento rochoso, necessários para a análise dinâmica do local;
- c) como as sondagens anteriormente executadas indicaram uma grande ocorrência de matacões, foram executados mais 215 furos nos locais previstos para os prédios das Unidades 2 e 3, objetivando uma determinação mais exata da percentagem de matacões presentes, o que seria de suma importância para se avaliar o custo das alternativas para as fundações;
- d) ensaio de permeabilidade em rocha e amostragem de água no subsolo, para determinar sua agressividade, às obras em concreto;
- e) instalação de piezômetros para determinação do lençol freático.

O resultado das investigações geológico-geotécnicas, na área das Unidades 2 e 3, confirmaram o que já se concluíra no estudo da Unidade 1.

As investigações geológicas e geotécnicas evidenciaram que o local apresentava geologia variável, com rocha sã, a profundidade de 9 m a 43 m. Desde a época da realização destas sondagens, ficou conhecida a possibilidade do emprego de estacas para estruturas críticas.

#### Fundações

A escolha do tipo de fundação a ser adotada em uma obra de engenharia envolve o conhecimento geotécnico das camadas do subsolo, a carga a ser transmitida a estas camadas e o comportamento do conjunto solo-fundação.

Entre as soluções tecnicamente viáveis prevalecerá aquela que, em função das dificuldades previsíveis e do tempo disponível, se apresentar como a mais econômica.

Em Itaorna, na área de implantação da Unidade 1 da Central Nuclear de Angra, o perfil geológico do subsolo conduziu a uma solução técnico-econômica em que os Edifícios do Reator e de Segurança se apóiam diretamente no topo da rocha (cota -12 e -18 respectivamente), enquanto para os demais edifícios adotou-se fundação direta sobre reaterro estrutural, executado com material de empréstimo selecionado, após escavação de toda a camada de solo com capacidade de suporte inadequada para o tipo de obra em questão.

Para a unidade 2, o perfil geológico do terreno poderia ser descrito de maneira simplificada do seguinte modo:

- 1. Sedimentos marinhos, com espessura variando de 10 a 27 metros, formados por camadas de areia fofa a medianamente compactada, e por camadas de argila, com consistência de muito mole a mole;
- 2. Camada de solo coluvial, com espessura em torno de 6 metros, formada por areais contendo matacões de rochas do embasamento;
- 3. Solo residual silto-areno-argiloso, com espessura variando de 1,0 a 27,0 metros, e consistência média a muito compacta.

#### 4. Rocha — Rocha sã:

Para as fundações dessa unidade, as seguintes soluções foram consideradas e examinadas:

- a) fundação direta sobre o reaterro estrutural;
- b) fundação em tubulões com 6 m de diâmetro para o Edifício do Reator e estacas de brita para os demais edifícios;
- c) fundação em estacas de até 2m de diâmetro.

A solução em fundação direta sobre reaterro estrutural exigiria a execução de uma escavação muito profunda para retirada dos solos indesejáveis, como a consequente execução de um sistema de rebaixamento do lençol freático de grande porte, e de cortinas de contenção em todo o perímetro da escavação, uma vez que o corte teria que ser executado na vertical, para não comprometer, demasiadamente, a área disponível para o canteiro. Além do mais, a pesquisa de área de empréstimo de material de reaterro mostrou a indisponibilidade de jazidas com as características exigidas e com o volume necessário, nas proximidades da obra.

A solução com tubulões de 6m de diâmetro para o Edifício do Reator exigiria, também, um sistema profundo de rebaixamento do lençol d'água, além de representar uma técnica não dominada, ainda, pelas empresas brasileiras de construção. As estacas de brita, para os demais edifícios, seriam de execução difícil e demorada, além de apresentar resultados duvidosos, face às dificuldades de se avaliar a qualidade de sua execução.

Para a solução com estacas escavadas de até 2m de diâmetro, o grande problema que se previa seria a presença de matacões com incidência da ordem de 35%.

Após o cotejo das soluções acima alinhadas, confrontando vantagens e desvantagens, optou-se pela solução em estacas que, conforme relatório circunstanciado da Kraftwerk Union A.G. (KWU), mostrou ser a mais adequada, tanto técnica quanto economicamente. Esses estudos mostraram também que, dentro de certos limites, a tendência era de se obter mais economia quanto maior fosse o diâmetro da estaca. Assim, a experiência das firmas brasileiras de construção e os equipamentos disponíveis limitaram as estacas ao diâmetro máximo de 1,30m.

As características peculiares do subsolo de Itaorna apresentaram um índice de dificuldades, especialmente pela presença de matacões, que têm sido superadas à medida que se aperfeiçoaram os métodos no desenvolvimento dos trabalhos.

Com o andamento dos serviços, tem-se verificado uma sensível melhoria no ritmo de produção mensal das estacas, devido à adaptação da equipe de trabalho e do equipamento às condições locais.

#### Licenciamento das Usinas pela Comissão Nacional de Energia Nuclear

Todas as medidas adotadas no projeto das instalações nucleares, sua construção e operação, são controladas e aprovadas pela Comissão Nacional de Energia Nuclear, órgão licenciador do Governo brasileiro.

Através do processo de licenciamento, os aspectos ligados à segurança são detalhados e rigorosamente estudados, precedendo o início de construção e o início de operação da usina. Durante a operação comercial a Comissão Nacional de Energia Nuclear manterá, com igual rigor, uma ação fiscalizadora sobre os requisitos essenciais de segurança.

De acordo com a Resolução CNEN-06/72, foi submetido àquela Comissão, em dezembro de 1972, o Relatório Preliminar de Análise de Segurança de Angra 1.

A análise da CNEN do Relatório Preliminar de Análise de Segurança gerou cerca de 1.500 perguntas e, após vários meses de discussões e debates entre os técnicos de FURNAS e CNEN, tendo sido consideradas satisfatórias todas as respostas de FURNAS, foi concedida a aprovação para construção da Unidade 1, em maio de 1974.

Ainda seguindo a resolução CNEN-06/72, FURNAS, em conjunto com a Westinghouse e Gibbs & Hill, procedeu à elaboração do Relatório Final de Análise de Segurança necessário para a obtenção da licença de operação da usina.

Em abril de 1977, FURNAS submeteu este Relatório à CNEN, cuja análise gerou cerca de 190 perguntas das quais 77 já foram respondidas satisfatoriamente e as demais estão em processo de resposta.

Em dezembro de 1975, foram definidas pela CNEN as bases para o processo de licenciamento dos reatores nucleares a serem construídos dentro do Acordo Brasil-América.

Em dezembro de 1976, foram apresentados os primeiros relatórios parciais de Segurança de Angra 2 e 3, que geraram cerca de 90 perguntas, das quais 71 já foram respondidas satisfatoriamente e as demais acham-se em processo de resposta. As informações necessárias para a aprovação das fundações e permissão para o início da construção dos edifícios da usina estão sendo submetidos regularmente à aprovação da CNEN.

Acredito que seria útil — apenas para dar aos Srs. Senadores uma idéia da extensão do trabalho de análise de segurança, que é feito junto ao órgão licenciador — mostrar a V. Exs os relatórios preliminares de segurança da CNEN. É uma coleção de relatórios, para análise final com o conjunto de instruções de operação, preparada pelo pessoal que irá operar a Usina.

Não tive o objetivo de impressionar pela quantidade de volumes, mas apenas mostrar que esse trabalho mede a profundidade, com que os aspectos de segurança das Usinas Nucleares são tratadas em todos os locais do mundo e, da mesma forma, com o mesmo rigor, aqui no Brasil. Referem-se, apenas, à Unidade 1. Esses documentos serão, naturalmente, entregues à CNEN, e têm acesso livre a quem interessar possa, diretamente pela Comissão Nacional de Energia Nuclear.

Continuando, então, sobre os aspectos que dizem respeito à segurança, temos:

#### Proteção Física

Através da Resolução CNEN-06/77, de julho de 1977, a Comissão Nacional de Energia Nuclear baixou as normas sobre Proteção Física de Instalações e Materiais Nucleares, estabelecendo métodos e medidas para garantir a proteção física das ins-



talações e dos materiais nucleares, contra qualquer ato deliberado dirigido contra uma usina, instalação, material nuclear ou veículo de transporte de material nuclear, capaz de, direta ou indiretamente, colocar em perigo a saúde e a segurança do público pela exposição à radiação.

Já naquela época, FURNAS estava desenvolvendo seu plano de Proteção Física para a Unidade 1 da Central Nuclear de Angra, tomando como base as Recomendações de Proteção Física de Instalações e Materiais Nucleares da Agência Internacional de Energia Atômica.

As instalações necessárias, como cerca, sensoramento da área, alarmes, fechaduras especiais, portões especiais, equipamentos de comunicação e outros serão instalados nas três unidades de Angra. Por outro lado, equipes especializadas de pessoal estão sendo e serão formadas e treinadas para exercerem as funções ligadas à proteção física.

#### Proteção Contra Incêndio

Nos projetos das 3 unidades existem sistemas de proteção contra incêndio, com as funções de minimizar as possibilidades de fogo, bem como detectar e suprimir rapidamente fogo existente em qualquer área da Usina Nuclear, e minimizar possíveis danos pessoais ou de equipamentos.

Quanto ao Canteiro de Obras, FURNAS tomou, e está tomando, todas as providências cabíveis e necessárias de proteção a uma obra desta envergadura.

Assim sendo, FURNAS possui no local a sua própria Brigada de Incêndio, com carros-pipa e todos os equipamentos necessários de combate a incêndios e, naturalmente, o pessoal apropriado.

#### Laboratório de Radioecologia

FURNAS já está operando em Angra um laboratório de radioecologia que controlará todas as liberações líquidas e gasosas, e procederá análises de amostras ambientais. Em coordenação com os trabalhos de radioecologia são mantidos serviços de acompanhamento de micro-meteorologia e outros dados ambientais.

No próprio local da Central, serão implantados serviços médicos especializados, com finalidade de controle preventivo do pessoal de operação. FURNAS, por outro lado, já assinou convênio com o Ministério da Marinha, através do qual o Hospital Marílio Dias terá o seu corpo técnico e o seu equipamento complementados para assistência médica especializada.

Através de um programa especial de formação e treinamento, realizado no País e no exterior, FURNAS preparou a equipe de pessoal para a operação da primeira unidade, a qual já se encontra em serviço, participando dos testes iniciais de recepção da usina. Esse programa está sendo atualizado e adaptado às condições das unidades 2 e 3, seguindo-se a execução do treinamento especializado para as novas equipes de operação. Em convênio com a ELETROBRÁS e NUCLEBRÁS, acham-se em andamento os estudos e projetos para implantação, nas proximidades da Central de Angra, na Praia de Mambricaba, mais exatamente, de um Centro de Formação e Treinamento para operação de centrais nucleares.

#### IV — Prazos de Construção

As Obras da Unidade 1 de Angra tiveram início em 1972, e a previsão de construção foi, inicialmente, de 5 anos. Várias ocorrências causaram dificuldades na condução das obras, segundo a previsão original, incluindo-se a falta de experiência nacional para construção de instalações nucleares.

Apesar dos esforços desenvolvidos por FURNAS e pelas empresas envolvidas nas obras e no fornecimento e montagem dos equipamentos, os prazos originais não puderam ser cumpridos.

Segundo a programação atual, a operação da Unidade 1 está prevista para fins de 1979, perfazendo um tempo de construção da ordem de 7 anos e meio.

As Unidades 2 e 3 foram, originalmente, programadas para operação em 1983 e 1984, tendo sido iniciadas as obras em 1977. A execução das Obras Civis das Fundações da Unidade 2 apresentaram dificuldades não previstas, causando atrasos no seu cronograma e, conseqüentemente, também no da Unidade 3.

FURNAS está plenamente consciente dos efeitos dos prazos de construção sobre os custos da instalação e no atendimento dos requisitos de geração de sua área de responsabilidade. Por outro lado, a qualidade e segurança da central nuclear é fator prioritário, e não serão adotadas medidas de redução de prazos com sacrifício da segurança.

A experiência, em níveis mundiais na construção de centrais nucleares, tem revelado que não são incomuns as alterações nos cronogramas originais.

Computando dados sobre prazos de construção de 52 usinas em 14 países diferentes, todas atualmente em operação comercial, constata-se que:

- 50% foram concluídas 1 ano após o previsto;
- 25% foram concluídas de 1 a 3 anos após o prazo original;
- 25% foram concluídas em mais de 3 anos após o prazo previsto.

O prazo de construção da Central de Angra situa-se assim, numa posição razoável em relação à experiência mundial, especialmente se considerada a sua condição de obra pioneira, à qual se associa um programa de transferência de tecnologia

#### V — Custos

A experiência internacional em estimativas de custo de investimento de centrais nucleares tem mostrado variações significativas entre os valores estimados e os realizados.

Essas variações devem-se ao efeito inflacionário, ao aumento de custos de equipamentos e materiais, aos requisitos adicionais de segurança nas instalações e às maiores despesas financeiras devidas a maiores prazos de construção e maiores taxas de juros.

Os custos da Central de Angra têm que ser analisados dentro desse contexto.

As estimativas de custo para as Unidades de Angra, referidas a 1978, utilizando uma taxa de conversão de Cr\$ 18./US\$, incluídas as despesas financeiras durante a construção e excluída a primeira carga de combustível, são as seguintes: Unidade 1 (625 MW): US\$ 1.350/KW. Unidades 2 e 3 (2.490 MW), potência total, 1.570 US\$/KW, custo médio das 3 Unidades (3.115 MW) 1.526 US\$/KW.

Utilizando dados extraídos de informes da Associação Internacional de Energia Atômica sobre custos de investimentos de centrais nucleares, entre os anos de 1970 e 1978, devido às várias causas já mencionadas, ocorreu uma variação superior a 270%. O custo médio atual das 3 Unidades de Angra referido a 1970, utilizando-se a variação de 270% no período 1970-1978 — portanto uma deflação, usando esse índice como deflator — corresponderia a um custo de 565 US\$/KW, perfeitamente compatível com as estimativas originais de 1970, considerando o caráter pioneiro da Central de Angra e os maiores custos financeiros locais.

Uma das informações, veiculadas pela imprensa, refere-se ao custo das estacas das fundações da Unidade 2. Essas informações não correspondem à realidade, pois, o custo médio dessas estacas, referido a junho de 1978, é de 35.000 US\$ por estaca, equivalendo a um custo global médio da fundação da ordem de 42 milhões de US\$. Não se pode construir uma central nuclear com custo zero para as fundações. Os custos sendo verificados, devido a imprevistos na construção, situam-se entre 10 a 20% mais altos do que os valores orçados e representam, assim, uma incidência no custo global da central da ordem de 1 a 2 décimos por cento. Por outro lado, as fundações não representam, evidentemente, o único item de custo das instalações mas, sim, uma componente do custo global, que é o que se objetiva ser o menor possível, ou o mais econômico.

Senhores Senadores, FURNAS acumula uma experiência empresarial de mais de 20 anos na construção e operação de instalações de produção, e transmissão de energia elétrica. A sua equipe técnica vem conduzindo projetos de alta responsabilidade no campo da energia hidroelétrica tendo, em operação, a maior usina térmica do País e da América Latina. No campo de novas tecnologias, a sua atuação tem sido pioneira na implantação de transmissão em ultra-alta-tensão, operando instalações em 500.000 volts, e construindo para 800.000 volts. A seu cargo, está entregue a construção do sistema de transmissão em corrente contínua em extra-alta-tensão para Itaipu, um projeto pioneiro.

A Central Nuclear Almirante Álvaro Alberto é, também, um projeto pioneiro que a empresa vem desenvolvendo, e ao qual vem emprestando o seu maior empenho e atenção, contando, para esta tarefa, com uma equipe de técnicos de reconhecida competência e de extraordinária dedicação. Não podemos negar que hajam problemas e dificuldades na execução desse projeto pioneiro; eles existem e vêm sendo solucionados, assegurando-se primeira prioridade à segurança das instalações e, num esforço compatível com a segurança, a busca de menores custos e menores prazos de construção. Paralelamente, a empresa está conseguindo uma absorção de tecnologia de grande importância para o País.

Era o que eu tinha a dizer na exposição, Sr. Presidente.

O SR. PRESIDENTE (Itamar Franco) — Concedo a palavra ao nobre Senador Roberto Saturnino.

O SR. ROBERTO SATURNINO — Dr. Licínio Marcelo Seabra, indagaria a V. S.<sup>a</sup> se há alguma cogitação, por parte de FURNAS, de mudança de local da usina Angra 3.

O SR. LICÍNIO MARCELO SEABRA — Senador Roberto Saturnino, a locação atual da Unidade 3 da Central Nuclear Almirante Álvaro Alberto foi consequência do estudo de viabilidade para a implantação da Unidade 1, o qual admitia a possibilidade de mais uma ou duas unidades, na praia de Itaorna, ao lado da Unidade 1 existente. Entre as vantagens apresentadas para essa solução, destaca-se a de que, devido a sua proximidade com a Unidade 2, alguns prédios auxiliares passariam a ser comuns às duas Unidades, tais como o edifício do gerador de emergência, água gelada, o edifício da caldeira e outros auxiliares. A fundação da Unidade 3, no local atual, será do mesmo tipo da Unidade 2, ou seja, estaca de concreto, visto que a rocha sã, nesse local, encontra-se a profundidades inferiores às da Unidade 2. A utilização de estacas no mesmo diâmetro adotado para a fundação da Unidade 2 está também prevista, para a fundação da Unidade 3, o que representará uma redução de custo, pela experiência já adquirida na construção da Unidade 2. O estudo de um local alternativo para Angra-3, que atualmente acha-se em execução por FURNAS, com a participação da NUCLEN como projetista, se restringe à mesma área da praia de Itaorna, e não se deve ao fato de ser inviável a construção da Unidade 3 no local inicialmente previsto.

Essa iniciativa de fazermos investigação de uma alternativa, decorreu do fato de um melhor conhecimento das condições locais, e haver tempo disponível para que esses estudos sejam feitos sem prejuízo do prazo de construção da Unidade 3. As obras civis da Unidade 3 estão programadas, os primeiros trabalhos de terra, para o segundo trimestre de 1979. Então, naquela data, estamos confiantes, teremos as informações sobre os locais alternativos, que já estão sendo avaliados, para tomarmos uma decisão: mantermos a localização atual, ou movemos para um local alternativo nas proximidades.

O SR. ROBERTO SATURNINO — Quer dizer, na praia de Itaorna?

O SR. LICÍNIO MARCELO SEABRA — Na praia de Itaorna mesmo. A iniciativa desses estudos não teve qualquer conotação de adiamento do prazo de construção, decorreu, realmente, da preocupação de reduzir, ainda mais, os custos de construção. Esta é a explicação certa.



Darei um esclarecimento mais formal: FURNAS liberou para a imprensa uma nota sobre esse assunto, que lerei rapidamente:

"Tendo em vista as boas condições potenciais da região de Angra dos Reis que já haviam determinado a localização das primeiras Unidades nucleares do Brasil, nesta área, FURNAS vem, há algum tempo, realizando estudos, com a participação da NUCLEN, que visam a determinar a viabilidade de novos locais de instalação de usinas nucleares. Esses estudos são de caráter local, e constituirão subsídios para o planejamento de sistemas elétricos a cargo da ELETROBRÁS, que recomendará a implantação de novas unidades geradoras. É intenção de FURNAS utilizar-se de novos dados obtidos a partir desse estudo, juntamente com os dados mais precisos sobre a localização atual de Angra-3, fruto do trabalho de engenharia realizada nos últimos anos, com a finalidade de examinar a existência de um local alternativo que, eventualmente, ofereça vantagens técnico-econômicas. Qualquer decisão sobre uma possível mudança de local será tomada com a participação da NUCLEN, na qualidade de construtora de FURNAS, e aprovação do órgão licenciador, a Comissão Nacional de Energia Nuclear. Nenhuma decisão foi tomada, ainda, a respeito desse assunto, estando em andamento os estudos referidos. As obras de Angra-3 têm seu início previsto para o segundo trimestre de 1979, e o seu cronograma não será afetado, quer seja construído no local atualmente previsto, quer em outro a ser indicado. É impossível, também, estabelecer prejuízos quanto a Angra-3, pois até o momento nada foi investido em obras nesse projeto."

O SR. ROBERTO SATURNINO — Dr. Licínio, a Empresa já possui o projeto de engenharia civil das Usinas 2 e 3?

O SR. LICÍNIO MARCELO SEABRA — Senador Roberto Saturnino FURNAS já possui o projeto básico das Usinas 2 e 3, porque estas seguem um padrão de referência de uma usina da Alemanha: a Usina de Grafenheinfeld foi fornecida à FURNAS, através de sua empresa consultora, que é a NUCLEN, subsidiária da NUCLEBRÁS, que atua como projetista de FURNAS, o projeto básico da instalação completa; e estão sendo produzidos, oportunamente, de acordo com o cronograma de construção, os projetos de engenharia construtivos. Por exemplo, o projeto de estacas foi elaborado pela NUCLEN, seguindo-se o projeto de laje de encabeçamento, e as primeiras etapas da superestrutura. Esses projetos estão todos em execução, com prazos executivos compatíveis com o prazo de construção. E temos o projeto, vamos chamar, básico.

O SR. ROBERTO SATURNINO — Quer dizer, não é possível ter ainda, por conseguinte, uma estimativa de custo mais detalhada dessas obras civis?

O SR. LICÍNIO MARCELO SEABRA — O orçamento atual, nobre Senador, reflete o conhecimento atual do projeto básico. Não se prevêem alterações significativas nas quantidades civis de obra e de equipamentos que já estão contratados. Naturalmente, poderão ocorrer ainda, dada a natureza da instalação, alguns acréscimos devidos a mudanças em requisitos de segurança. Temos equipamentos nacionais, ainda não contratados, sendo que, a parcela de equipamentos nacionais já contratados é pequena; e contamos, pela frente, com o problema de prazo, que poderá aumentar os custos, e os contratos de montagem com a NUCLEN, que fará as subcontratações de outras empresas, o que não está ainda definido. Mas, o projeto em si, o conceitual básico, é conhecido, e seus orçamentos são baseados nesses elementos, preços, nessas quantidades, e nessas especificações.

O SR. ROBERTO SATURNINO — E qual seria essa estimativa hoje, mais atualizada, para as obras civis?

O SR. LICÍNIO MARCELO SEABRA — A preços de 1978, o custo direto das obras civis, das Unidades 2 e 3, é de cinco bilhões, quinhentos e setenta e quatro milhões, cento e sessenta e sete mil cruzeiros, não incluído, o custo financeiro. Poderia dar o *break-down* do orçamento que tenho e, talvez, poderia completar, para ter uma noção mais direta. Tenho, aqui, custo direto, subdividido em: terrenos, obras civis, equipamentos de montagem, diversos, total dos custos diretos; custos indiretos: canteiro de acampamento, engenharia, fiscalização, administração geral capitalizada; e, quanto ao custo financeiro: juros durante a construção, combustível, etc. Esse item que forneci a V. Exª refere-se ao custo direto das obras civis.

O SR. RELATOR (Jarbas Passarinho) — Aqui há um documento de FURNAS, assinado pelo Dr. Fernando Antônio Candeias, datado de 1976, em que ele declara que o custo total, não apenas o custo direto mas, o custo total, direto e indireto, das obras civis das Unidades 2 e 3, fundações incluídas, abrangendo a verba de instalação de canteiro, manutenção e operação de acampamento, atinge, segundo a estimativa de FURNAS, a um bilhão, oitocentos e noventa e sete milhões de cruzeiros. É o preço corrente de 1978, mas para 5 bilhões. É o relatório ao Dr. Fernando Antônio Candeias, para a Diretoria. Leva à adjudicação final das obras civis à Construtora Norberto Odebrecht.

O SR. LICÍNIO MARCELO SEABRA — V. Exª poderia me emprestar?

O SR. RELATOR (Jarbas Passarinho) — Pois não! É seu.

O SR. LICÍNIO MARCELO SEABRA — A única explicação que posso dar é que é uma estimativa da época, e este é o orçamento de 1978, este é o atual.

O SR. ROBERTO SATURNINO — Não é, ainda, a estimativa baseada no projeto detalhado, quer dizer, ainda é no projeto básico, esta última?

O SR. LICÍNIO MARCELO SEABRA — Justo. Talvez esta seja uma das explicações: que este orçamento não contivesse, provavelmente, todas as informações do projeto detalhado. Este, naturalmente, já está mais avançado. Agora, se contém, exatamente, todas as previsões, não posso garantir, pois, temos o detalhamento do projeto pela frente, em todas as suas etapas.

O SR. RELATOR (Jarbas Passarinho) — Para entendimento do Relator — que não tem a honra de ser engenheiro como V. Sª e o Senador Roberto Saturnino — o que é projeto básico?

O SR. LICÍNIO MARCELO SEABRA — O projeto básico é o que define as grandes linhas da instalação, dá as dimensões básicas, as principais quantidades de ferro, concreto etc.

O SR. RELATOR (Jarbas Passarinho) — Portanto, há uma margem de variação no detalhamento.

O SR. LICÍNIO MARCELO SEABRA — No detalhamento, pode sofrer alteração. Por exemplo, não quero garantir o número, mas me parece que quando se começou, — e talvez isto explique, em parte, o problema — o projeto de fundações, a previsão de estaqueamento na região da Unidade 2 era, se não me falha a memória, da ordem de 800 estacas. Hoje, estamos com 1.200. Isso foi uma decorrência do detalhamento do projeto. Naturalmente, não seria essa a razão para o aumento nesse volume e nessa quantidade.

O SR. RELATOR (Jarbas Passarinho) — Qual é o custo final sobre KW instalado? Não sei se esse número 1.570, confirmado por V. Sª, estaria baseado neste seu cálculo, ou no anterior. No caso, então, haveria um esclarecimento a ser feito.

O SR. LICÍNIO MARCELO SEABRA — Desculpe-me mas não compreendi a pergunta.

O SR. RELATOR (Jarbas Passarinho) — Havia uma presunção — inclusive o Senador Virgílio Távora falou na Comissão de Minas e Energia, que presido — de que a instalação teria um custo da ordem de 500 dólares o KW instalado, de energia nuclear. Esse documento citado, aqui, pelo Dr. Fernando Candeias e, posteriormente, aproveitado pelo Ministro das Minas e Energia, no seu despacho, caracteriza um custo já de 725 dólares por KW a preço norte-americano. Aqui, chegou-se à afirmativa, reiterada pelos Presidentes de FURNAS e da ELETROBRÁS, que o custo médio de Angra-2 e 3 seria de 1.570 dólares a preço corrente. De maneira que, quando aparece o valor das Obras Civis, citado neste documento de 1976, a impressão que nos causa é que os 1.570 dólares previstos estariam baseados nesse tipo de cálculo feito naquela ocasião a menos que, ao contrário, estes 1.570, referidos na sua exposição, que dá a média, inclusive, essa média baixa com Angra-3 ...

O SR. LICÍNIO MARCELO SEABRA — Baixa, com Angra-1.

O SR. RELATOR (Jarbas Passarinho) — ... então, as três Unidades dariam 1.526. A pergunta é a seguinte: esses dados são compatíveis com esses custos, ou com o que recebemos anteriormente?

O SR. LICÍNIO MARCELO SEABRA — São compatíveis com estes custos.

O SR. ROBERTO SATURNINO — V. Sª poderia encaminhar à Comissão um desdobramento da estimativa do KW instalado, dos 1.570, ou seja, do que é obra civil, do que é equipamento?...

O SR. LICÍNIO MARCELO SEABRA — Se V. Exª se satisfizer nesse *break-down* que já mencionei, não há problema algum, haveria só que se copiar.

O SR. ROBERTO SATURNINO — Dr. Licínio, em sua exposição há uma referência, na parte final, ao aumento de custo das instalações nucleares, padrões internacionais, por uma série de motivos, que teria sido da ordem de 270%, entre 1970 e 1978. A empresa tem uma estimativa do mesmo porque, parte deste aumento de custo é decorrente da própria desvalorização do dólar, e do aumento de taxas de financiamento. Teria uma estimativa do quanto cresceu o mesmo custo de instalação do KW em usinas hidrelétricas, neste período, para se ter um cotejo?

O SR. LICÍNIO MARCELO SEABRA — Infelizmente não tenho, aqui, dados neste sentido, apesar de ter procurado trazer o máximo, mas posso fazer um comentário. Recordo-me que nesse mesmo período, seguindo a crise de petróleo, ou seja, nos últimos 10 anos, baseado mais em índices de dados de construções hidrelétricas dos Estados Unidos e construções civis de um modo geral, o acréscimo nesse período, teria sido da ordem de, pelo menos, 200%. Acredito que nessa ordem de grandeza, não estaríamos errando muito. A NUCLEAR, realmente, teria um pequeno incremental — vamos dizer se fosse 250 ou 270 por cento. É uma estimativa, todos os dados são estimados.

O SR. ROBERTO SATURNINO — Pediria a V. Sª que tendo algum elemento mais preciso, o enviasse a esta Comissão. Nesse mesmo período, 70/78, padrões internacionais, o que teria aumentado?

O SR. LICÍNIO MARCELO SEABRA — Poderemos levantar esses dados do aumento de custo de hidrelétricas nesse mesmo período.

O SR. ROBERTO SATURNINO — Dr. Licínio, tomamos conhecimento de tentativas da Empresa FURNAS levar a Construtora Norberto Odebrecht a fazer consórcio com outras empresas nacionais de construção civil. Esses consórcios não

chegaram a ser formados. Teria V. S<sup>a</sup> alguma explicação por que não foi possível obter esse consorciamento?

**O SR. LICÍNIO MARCELO SEABRA** — Parece-me, Senador Roberto Saturnino, que a indagação de V. Ex<sup>a</sup> refere-se ao problema do despacho ministerial, quando permitiu a dispensa do anúncio público. Realmente — se não me falha a memória — o último despacho recomendava que fosse informada a empreiteira, que já estava no local, sobre a possibilidade, ou conveniência — não sei se a expressão seria consorciar-se — de reunir-se a outras empresas para reforço de equipe, de equipamentos, etc. Realmente, não participei das negociações na época, mas o despacho ministerial recomendava — e me parece acertadamente — que fosse mantida, com a mesma empresa, uma responsabilidade global. Então, deduzo — e não posso nisso informar — que certamente a Norberto Odebrecht deve ter tentado — inclusive, tive alguma notícia sobre problemas de empresas, mas não estou autorizado a revelar, acordo com outras empresas nacionais, mas que não chegaram a bom termo, justamente, pelos problemas de liderança e comerciais.

O problema perante FURNAS ficou considerado como satisfatório, quando se processou o acordo com a Hochtief da Alemanha. A Hochtief não é propriamente uma consorciada, ela — tem uma responsabilidade, uma participação bastante mais ativa do que a de dar uma simples assistência técnica, uma simples consultoria, na execução das obras, inclusive com participação de multas e prêmios que, eventualmente, a empreiteira possa ter na obra, e inclusive responsabilidades contratuais por danos. De maneira que, a Hochtief integrando-se realmente como uma grande empresa de construção que é, e como detentora de conhecimentos de obras de estaqueamento na Alemanha, perante Furnas foi considerada satisfatória a assessoria da Hochtief à C.N.O. para a execução das obras.

**O SR. ROBERTO SATURNINO** — Sr. Presidente, de minha parte estou satisfeito, e agradeço ao Dr. Licínio Marcelo Seabra, os esclarecimentos.

**O SR. PRESIDENTE (Itamar Franco)** — Antes de dar a palavra ao Senador Dirceu Cardoso, suspendo a reunião por 5 minutos.

(A reunião é suspensa às 20 horas e 28 minutos, e reaberta às 20 horas e 50 minutos.)

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

**O SR. DIRCEU CARDOSO** — Dr. Licínio Marcelo Seabra, no rastreamento do rastilho de concessões que culminaram com a dispensa de concorrência pública para as Obras de Angra - 2 e Angra - 3, que tivemos o cuidado de compulsar, e de acompanhar nos documentos que temos em mãos, não encontramos, em nenhum deles, o comprometimento de V. S<sup>a</sup> Felizmente! V. S<sup>a</sup> foi Diretor-Técnico da ELETROBRÁS, ao que estou informado, e é, atualmente, Presidente de FURNAS. Mas, sua mão não participou de nenhum ato de concessão à dispensa de licitação de concorrência. Portanto, indago: V. S<sup>a</sup> foi ouvido em relação à extensão do contrato da Odebrecht para a construção de Angra - 2 e Angra - 3, quando o Dr. Fernando Antônio Candeias era o Diretor de FURNAS, e o Dr. Antônio Carlos Magalhães era o Presidente da ELETROBRÁS?

**O SR. LICÍNIO MARCELO SEABRA** — Nobre Senador Dirceu Cardoso, na oportunidade da dispensa de concorrência, do relatório, eu ocupava a posição de Diretor-Técnico de Planejamento e Engenharia, da ELETROBRÁS, e a participação dessa Diretoria não desceu ao detalhe do exame de todas as alternativas e informações providas por FURNAS. Mas, na qualidade de Diretor de Planejamento e Engenharia, queria deixar patente que o assunto foi discutido, em seus níveis globais, comigo, pessoalmente, e com o Presidente de então, Dr. Antônio Carlos Magalhães. Concorramos no encaminhamento do assunto ao Sr. Ministro das Minas e Energia, com a proposta que vinha da subsidiária, no caso, FURNAS. Houve o apoio dado pela ELETROBRÁS, e do qual eu não posso me afastar, porque entendo que se o Presidente da empresa — ELETROBRÁS — da qual eu era Diretor de Planejamento e Engenharia, enviou o processo, digamos o pedido de FURNAS ao Ministro, isso representa uma decisão da Empresa. Não foi uma decisão pessoal. Como Diretor de Planejamento e Engenharia, tenho a declarar que, realmente, discutimos o assunto, e decidimos que deveria ser encaminhada a proposta de FURNAS ao Sr. Ministro das Minas e Energia para a sua aprovação, como realmente aconteceu.

**O SR. DIRCEU CARDOSO** — A sua primeira resposta demonstra o posicionamento funcional e moral de V. S<sup>a</sup>, no caso da extensão do contrato. Diante da coragem moral que V. S<sup>a</sup> está revelando, perante a Comissão Parlamentar de Inquérito, sem interesse de ocultar posições, pergunto: foi discutido na reunião da Diretoria da ELETROBRÁS este assunto?

**O SR. LICÍNIO MARCELO SEABRA** — Não, Senador. Realmente, até onde minha memória não me esteja traindo eu me recorro de ter discutido o assunto, pessoalmente, com o meu Presidente, na época, o Dr. Antônio Carlos Magalhães. Se foi submetido à reunião da Diretoria, realmente, não lhe posso garantir.

**O SR. DIRCEU CARDOSO** — V. S<sup>a</sup> tomava parte nas reuniões de Diretoria?

**O SR. LICÍNIO MARCELO SEABRA** — Sim. Evidentemente que, como Diretor, eu comparecia à maioria das reuniões. Sendo a Diretoria de Planejamento e Engenharia o órgão técnico da casa, fui consultado, quando, então, o Dr. Antônio Carlos Magalhães mostrou sua decisão — e com a qual manifestei a minha concordância — de encaminhar esse assunto diretamente ao Sr. Ministro das Minas e Energia, apoiando a proposta de FURNAS. Parece-me que não houve decisão colegiada, mas

não quero lhe garantir, pois, não estava presente, evidentemente, a todas reuniões da Diretoria. Entretanto, me parece que isso não invalida a decisão da empresa, é a única coisa que posso dizer a V. Ex<sup>a</sup> Se foi, ou não, talvez a própria ELETROBRÁS é que possa dizer.

**O SR. DIRCEU CARDOSO** — Dr. Licínio, qual o engenheiro que V. S<sup>a</sup> designou para Chefe da Usina Nuclear de Angra dos Reis?

**O SR. LICÍNIO MARCELO SEABRA** — A estrutura da organização de FURNAS foi recentemente reformulada, na parte de condução do Programa da Central Nuclear Almirante Álvaro Alberto, através da qual elevamos o nível hierárquico do órgão que conduz as Obras de Angra dos Reis, e foi efetivado, nesta posição, o Engenheiro Alcêo Braga Lopes...

**O SR. DIRCEU CARDOSO** — Alcêo Braga Lopes.

**O SR. LICÍNIO MARCELO SEABRA** — ... que já ocupava interinamente a função, quando assumimos a Empresa. Depois de avaliarmos a situação, verificamos que ele era um elemento competente e que merecia a confiança da Empresa, sendo, então, devidamente confirmado na posição.

**O SR. DIRCEU CARDOSO** — Conhece V. S<sup>a</sup> a Exposição de Motivos da Odebrecht à FURNAS — Centrais Elétricas S.A., remetida em 7 de junho de 1974, com recomendações especiais do Dr. Fernando Antônio Candeias, que era o Vice-Presidente, em que a Odebrecht faz reivindicações várias sobre os contratos?

**O SR. LICÍNIO MARCELO SEABRA** — Senador, se V. Ex<sup>a</sup> se refere a uma carta...

**O SR. DIRCEU CARDOSO** — Sim, é uma carta.

**O SR. LICÍNIO MARCELO SEABRA** — Se é uma carta que foi divulgada na edição, de ontem, da *Tribuna da Imprensa*, eu tenho uma cópia.

**O SR. DIRCEU CARDOSO** — Então, eu perguntaria a V. S<sup>a</sup>: quem assina a carta da Norberto Odebrecht?

**O SR. LICÍNIO MARCELO SEABRA** — O Engenheiro Alcêo Braga Lopes. É o mesmo indivíduo que eu acabei de confirmar a V. Ex<sup>a</sup> ser o chefe, o engenheiro residente das obras da Central Nuclear Almirante Álvaro Alberto.

**O SR. DIRCEU CARDOSO** — Quer dizer, o Dr. Alcêo Braga Lopes, que era Diretor da Construtora Norberto Odebrecht, foi nomeado Diretor de FURNAS?

**O SR. LICÍNIO MARCELO SEABRA** — Não, Ex<sup>a</sup>.

**O SR. DIRCEU CARDOSO** — Diretor da ELETROBRÁS?

**O SR. LICÍNIO MARCELO SEABRA** — V. Ex<sup>a</sup> permite um esclarecimento?

**O SR. DIRCEU CARDOSO** — Sim.

**O SR. LICÍNIO MARCELO SEABRA** — O Engenheiro Alcêo Braga Lopes — como disse há pouco — ocupa a posição de Superintendente, não é Diretor de FURNAS, é Superintendente de Construção da Usina de Angra. É a posição que ele ocupa, atualmente.

Realmente, não há novidade nisso, o Engenheiro Alcêo Braga Lopes, pertenceu, tempos atrás, aos quadros da Odebrecht, mas não como Diretor. Tenho uma carta que, se V. Ex<sup>a</sup> permitir, vou ler: — é uma carta que foi obtida em decorrência dessa denúncia, ou dessa liberação da *Tribuna da Imprensa*, que nos foi dirigida pela Norberto Odebrecht. Aliás, ela foi feita por solicitação, em vista desta notícia da *Tribuna da Imprensa*.

**O SR. DIRCEU CARDOSO** — Dr. Licínio, de quando é essa carta?

**O SR. LICÍNIO MARCELO SEABRA** — É de 23 de outubro, e foi solicitada em decorrência desse noticiário da *Tribuna da Imprensa*.

**O SR. DIRCEU CARDOSO** — Eu não conheço o noticiário da *Tribuna da Imprensa*. Tenho umas informações aqui.

**O SR. LICÍNIO MARCELO SEABRA** — Perfeito. Então, em decorrência deste noticiário, que foi liberado em manchete de primeira página na *Tribuna da Imprensa* de ontem, no Rio de Janeiro, procuramos nos preparar para melhor informar sobre o assunto. Solicitei, ontem, à Construtora Norberto Odebrecht, que nos enviou a seguinte carta datada de 23 de outubro:

“ODEBRECHT  
CONSTRUTORA NORBERTO ODEBRECHT S.A.  
EMPRESA DO GRUPO ODEBRECHT

Rio de Janeiro, 23 de outubro de 1978.

Nº: GEP/C-476/78

Ilm<sup>es</sup> Sr.

Dr. Licínio Marcelo Seabra

DD. Presidente de

FURNAS — Centrais Elétricas S.A.

Rio de Janeiro — RJ

Ass.: Informações

Prezado Senhor:

Conforme solicitação de V. S<sup>a</sup>, informo que:

1º) O Sr. Alcêo Antonio Braga Lopes foi funcionário da nossa organização no período de 1º-2-73 a 9-1-76, contratado como engenheiro.

2º) No período de junho 1974 a janeiro 1975, aproximadamente, o referido funcionário contribuiu na administração do nosso contrato 2182,

na qualidade de Diretor credenciado — nomenclatura usada na nossa organização face sua forma descentralizada de administrar.

3º) O referido funcionário nunca foi Diretor da nossa organização na concepção estatutária do termo, nem é, nem nunca foi acionista da empresa.

Certos de termos atendido ao solicitado, colocamo-nos à disposição de V. Sª para quaisquer outros esclarecimentos.

Atenciosamente. — Engº Luiz Fernando Souza Vilar, Superintendente."

É uma carta oficial da Norberto Odebrecht.

Permite V. Exª um comentário adicional?

O SR. DIRCEU CARDOSO — V. Sª está com a palavra.

O SR. LICÍNIO MARCELO SEABRA — O fato era do nosso conhecimento, do conhecimento de FURNAS. O Engenheiro Alcêo Braga Lopes, foi admitido na Empresa em agosto de 1977, tendo deixado de ser funcionário da Odebrecht, no princípio de 1976. Conforme esta carta indica, ele foi admitido em fevereiro de 1973, na Construtora Norberto Odebrecht ficando até janeiro de 1976. Esteve na obra de Angra, apenas, durante 6 meses, no período de 1974 a 1975.

O fato de um engenheiro ter pertencido a uma organização empreiteira, no nosso modo empresarial de julgar, não constitui, por si só, impedimento de ordem moral, vamos dizer, sobre o comportamento dessa pessoa.

Sobre a reportagem da *Tribuna da Imprensa* — não está ligado à sua pergunta, mas acho que esta oportunidade não posso deixar escapar — há uma indicação de que estava sendo proposta a admissão do Engenheiro João Batista Figueiredo Filho, e entre parênteses — filho do próprio futuro Presidente — isto foi adicionado pelo articulista. Tenho informações, que procurei obter, ontem mesmo, de que: primeiro, o Sr. João Batista Figueiredo Filho, que não é engenheiro, foi para a obra a fim de assumir a Chefia do Setor Administrativo, tendo passado na obra dois anos e três meses; o referido senhor é contador, tem cerca de 60 anos, não é parente e não tem nenhuma ligação com o Exmº Sr. General João Baptista Figueiredo. Isso avalia no meu entender, a reportagem publicada na *Tribuna da Imprensa*.

O SR. DIRCEU CARDOSO — Dr. Licínio, eu não ia fazer alusão a essa situação, eu tenho é a carta.

O SR. LICÍNIO MARCELO SEABRA — O senhor vai me desculpar, Sr. Senador, é que o assunto esteve ontem nas manchetes.

O SR. DIRCEU CARDOSO — Recebo, com surpresa, esta acusação de que o Sr. João Batista Figueiredo é o filho do futuro Presidente da República.

O SR. LICÍNIO MARCELO SEABRA — Isso não está na carta evidentemente, mas foi adicionado.

O SR. DIRCEU CARDOSO — Então V. Sª cortou o mal pela raiz. Eu não ia fazer esta indagação. Imaginava isto a respeito do suposto filho do futuro Presidente da República.

O Dr. Alcêo Braga Lopes firma esta carta de 7 de julho de 1974, como Diretor da Construtora Norberto Odebrecht, e faz esta carta à Furnas-Centrals Elétricas SA, chamando atenção para o Dr. Fernando Antônio Candeias, Vice-Presidente. Portanto, o documento está aqui, com data de 7 de julho de 1974, sendo que nos foi fornecido por gente da Odebrecht.

O SR. LICÍNIO MARCELO SEABRA — O documento é legítimo, não há contestação.

Se V. Exª permitir, darei uma informação a respeito dessa carta da Odebrecht; o Engenheiro Alcêo Braga Lopes não foi diretor legal daquela empresa, como pode ser verificado. É uma carta oficial, com a finalidade de dirimir qualquer dúvida. Não teve participação nos interesses comerciais da empresa. Realmente, não há qualquer ligação, diretor é um nome, poderia se chamar superintendente, poderia ter outro nome qualquer.

O SR. DIRCEU CARDOSO — Conhece V. Sª as ligações entre a COBREL, firma que presta assessoria à Westinghouse e o Banco Bozano Simonsen?

O SR. LICÍNIO MARCELO SEABRA — Nobre Senador, vou dizer o que eu e todo mundo conhecemos. A COBREL é uma empresa de representação comercial, é uma empresa brasileira que hoje é controlada, ou possuída — não posso garantir exatamente qual é a situação — pelo Grupo Bozano Simonsen. É verdade. E a COBREL além de trabalhar para outras empresas, faz serviço de representação para a Westinghouse.

O SR. DIRCEU CARDOSO — Pergunto: V. Exª tem alguma coisa a declarar, ou explicar, ou esplanar sobre a saída de dois Diretores de Furnas, — Sérgio Coutinho e José Araújo Sarmento Barata — para ocuparem cargos de relevo no Banco Bozano Simonsen?

O SR. LICÍNIO MARCELO SEABRA — Creio que possa contribuir com um esclarecimento. Naturalmente, estes fatos foram relatados, pela imprensa, também, se não me falha a memória pelo *O Estado de S. Paulo*, que deu uma manchete sobre isso. As datas são de 1972 e 1973, sendo que nessa época eu estava em Minas Gerais. Tive oportunidade de me informar sobre o assunto e o que teria se passado, constatando que o contrato da Westinghouse foi assinado em março de 1972. O Diretor Sérgio Menezes, a quem conheço pessoalmente, admiro e privo de sua amizade, saiu da empresa em abril de 1972.

O SR. DIRCEU CARDOSO — V. Sª está corrompendo uns dados meus. O contrato entre Furnas e a Westinghouse foi assinado em 7 de abril de 1972.

O SR. LICÍNIO MARCELO SEABRA — 29 de março Senador, se V. Exª permitir, irei direto ao assunto.

O SR. DIRCEU CARDOSO — V. Sª é o dono da palavra.

O SR. LICÍNIO MARCELO SEABRA — Agradeço a V. Exª por me deixar à vontade no caso. Realmente, o tom da reportagem, se se pode chamar de tom, faz uma ligação entre a saída de dois diretores de FURNAS — Diretores Financeiros, especificamente — para a Organização Bozano Simonsen, com a assinatura do contrato da Westinghouse com FURNAS, para o fornecimento dos equipamentos de Angra 1. Eu teria a comentar, que realmente, não se justifica fazer uma conotação destes elementos, de alto nível, de alto gabarito, terem ido para a Organização Bozano Simonsen com qualquer ligação de má fé, ou de corrupção, ou interesses pessoais, na concorrência ganha pela Westinghouse. Há uma distância enorme principalmente, porque a concorrência ganha pela Westinghouse, foi avaliada por uma comissão da Empresa. Outro fato que eu comentaria — e pediria que me acompanhassem neste raciocínio, que contém um certo absurdo, porque as coisas se processariam de um modo inverso — é que na época da concorrência, a COBREL, não era possuída, ou controlada, pela Organização Bozano Simonsen. Após a concorrência, a COBREL, que era a representante da Westinghouse, passou a pertencer à Bozano Simonsen. Então, seria excepcional que uma determinada firma, defendendo interesses, o estivesse fazendo para ser comprada por outros. Normalmente, as coisas se processam ao inverso. A COBREL foi adquirida pela Bozano Simonsen, para cuja organização esses diretores foram, num mercado livre de trabalho. Eles assim o preferiram, foi uma opção de livre e espontânea vontade. Acho que cabe, em nome da empresa, repelir esta insinuação de que teria havido má-fé, ou qualquer jogo de interesses nesses dois casos.

É o que posso informar.

O SR. DIRCEU CARDOSO — Pelo que V. Sª acabou de declarar, então, V. Sª acha que a decisão tomada pelo ex-Presidente Antônio Carlos Magalhães, que aprovou o parecer de Dr. Fernando Antônio Candeias concedendo a extensão do contrato para a construção de Angra 2, foi um procedimento válido, normal, e tecnicamente perfeito?

O SR. LICÍNIO MARCELO SEABRA — Vou responder, apenas fazendo uma ressalva à colocação de V. Exª de "tecnicamente perfeito". Acredito que somente Deus é perfeito. De maneira que foi uma decisão válida e, eu diria, consciente. Vim a travar conhecimentos com o Dr. Antônio Carlos Magalhães na ELETROBRÁS, pois foi a convite de S. Exª que eu fui para a ELETROBRÁS. Não conhecia S. Exª até aquele tempo. Pude conviver com o Dr. Antônio Carlos Magalhães, aproximadamente por 2 anos que estive na Empresa, e posso testemunhar as suas atitudes inflexíveis em defesa dos interesses públicos, no sentido de defesa dos interesses da ELETROBRÁS no setor elétrico.

Talvez o procedimento do Dr. Antônio Carlos, na época, prevendo conotações ou ligações políticas de má fé, que pudessem ser feitas pelo fato da recomendação de FURNAS considerar um empreiteiro que era do seu Estado natal, talvez esse excesso de escrúpulos é que tenha levado S. Exª, simplesmente, a endossar e encaminhar essa proposição de FURNAS ao Sr. Ministro. Qualquer que fosse a sua atuação, poderia ser mal interpretada; ou se ele fosse entrar no caso, diria que quase obrigatoriamente, por uma questão de escrúpulos, teria de dar uma opinião contrária, ou coisa parecida. Assim, a decisão foi no sentido de que a subsidiária que conhecia o problema, e estava em condições de opinar, fizesse uma proposta que S. Exª achou por bem apoiar e encaminhar ao Sr. Ministro.

Nobre Senador, V. Exª vai-me permitir uma pequena explanação sobre o assunto. Na ocasião, como Diretor Técnico da ELETROBRÁS, examinei esse assunto e dele participei. Não com a profundidade talvez necessária, justamente porque temos a função de planejamento no setor como um todo, e seria impraticável e inviável que um Diretor de Planejamento de Engenharia passasse a analisar todos os problemas técnicos, de engenharia e decisões administrativas de todas as suas subsidiárias, ou de todas as empresas que a ELETROBRÁS financia, que são muitas. De maneira que, a minha participação foi, apenas, em linhas gerais. Hoje, estando em FURNAS, e conhecendo as condições em que se desenvolvem as obras em Angra dos Reis, acho que, realmente, poderiam ter sido adotadas outras soluções.

Essa solução pode não ser considerada perfeita, mas foi boa devido, essencialmente, a três fatores: primeiro, a simultaneidade das obras e as condições locais de espaço que é exíguo. A instalação de canteiros para dois empreiteiros, naquela obra, seria um problema difícil, levaria a problemas administrativos e, certamente, a custos mais altos, além de dificuldades operacionais; segundo, a experiência adquirida pelo empreiteiro atual na execução das obras de ANGRA 1, com todos os percalços — pois boa parte das dificuldades foi devida a condições independentes da vontade do empreiteiro — o fato é que, realmente, o empreiteiro adquiriu uma certa experiência na execução de obras de centrais nucleares, no que diz respeito a controle de qualidade e uma série de detalhes; e, a terceira, é que o conhecimento das condições locais de custo, tanto por parte de FURNAS, como da Construtora, permitiram — como aliás consta do relatório e das recomendações — a negociação comercial de um contrato em bases bastante realistas. Provavelmente qualquer concorrência não levaria a valores menores. As duas partes conheciam, perfeitamente, as condições locais para estabelecer um contrato válido para ambas.

Esta é a minha opinião. Reafirmo que, conhecendo melhor as condições de hoje, outras soluções poderiam ser adotadas. Essa foi a adotada, e me parece que foi boa. Perfeita, não me arrisco a afirmar.

O SR. DIRCEU CARDOSO — Dr. Licínio, V. Sª tem impressionado a mim, e quero crer que à Comissão, pela franqueza das suas posições. Não quer se omitir, nem tirar a cabeça da bigorna. Isto revela, hoje, virtudes excepcionais.

O SR. LICÍNIO MARCELO SEABRA — Bondade de V. Ex<sup>a</sup>

O SR. DIRCEU CARDOSO — Está impressionando, por isso, em tudo aquilo que digo no rastreamento do seu nome.

O SR. LICÍNIO MARCELO SEABRA — Não assinei nada, mas estive presente aos atos. Não é só assinatura que vale, Ex<sup>a</sup>

O SR. DIRCEU CARDOSO — E vou dizer mais, agora é que tive conhecimento que V. S<sup>a</sup> participou. Não tinha conhecimento disto, foi V. S<sup>a</sup> que disse.

O SR. LICÍNIO MARCELO SEABRA — Justo, eu era Diretor da ELETROBRÁS na mesma época.

O SR. DIRCEU CARDOSO — V. S<sup>a</sup> é um homem que não quis se omitir. Assim, começa a impressionar pela sua franqueza e coragem moral em não querer se omitir, nem deixar o amigo no fogo, está com ele.

Dr. Licínio por falar em fogo, o que V. S<sup>a</sup> sabe, e pode explicar, do incêndio que houve no almoxarifado e no depósito de um departamento de Furnas, com um prejuízo de cerca de 6 milhões de dólares, e que a Imprensa noticiou ter havido engenheiros e operários atingidos por um processo qualquer de radioatividade? E outra coisa, condenando o combate ao fogo, a que V. S<sup>a</sup> se refere no seu relatório hoje lido — o bom relatório hoje aqui lido — em que o combate foi feito pelo lado contrário, e a água faltava nos hidrantes que foi buscada a quilômetros de distância para que se combatesse o fogo?

Gostaria que V. S<sup>a</sup> nos informasse: se houve isto; se houve combate errado pelo lado errado; se a abertura de uma parede possibilitou a ventilação e aumentou o incêndio; se o prejuízo foi de 6 milhões de dólares; se a reposição desse material demorou muito porque, inclusive, a relação do material desapareceu; e, se houve irradiação para alguns engenheiros e operários que trabalhavam na área.

O SR. LICÍNIO MARCELO SEABRA — Sim, houve um incêndio, não foi omitido por FURNAS, sendo o fato noticiado, na época, pelos jornais, o qual ocorreu num almoxarifado que estava sob a administração da Empresa Westinghouse—EBE. Quanto à relação de peças, realmente, houve um problema que já está ultrapassado, mas em consequência do incêndio foram destruídos o material e os fichários. Quanto ao prejuízo, a ordem foi de, aproximadamente, cinco milhões de dólares. Todo incêndio causa um prejuízo, mas para FURNAS não foi propriamente um prejuízo, porque fomos indenizados pela companhia de seguros, pela qual estávamos devidamente segurados. Realmente há uma perda, embora haja a indenização do seguro. O incêndio foi devidamente investigado, tomamos todas as precauções para se caracterizar eventuais responsabilidades, e nós temos os documentos que provam terem sido feitas as necessárias investigações. A conclusão do laudo pericial oficial, é de que o incêndio foi devido à causa fortuita, não se caracterizou nenhuma desídia, nenhuma falta de providência de qualquer parte, nem sabotagem, nem qualquer outro tipo. Foi causa fortuita atribuída, se não me falha a memória, a problemas de fiação de energia elétrica, ou qualquer coisa assim.

O SR. DIRCEU CARDOSO — E houve irradiações?

O SR. LICÍNIO MARCELO SEABRA — Bem, isto foi noticiado. Mas não ocorreu irradiação. Vou tentar fazer um resumo. Dentro desse almoxarifado de peças para a instalação na Unidade 1, havia um estoque de detectores de incêndio — não sei se aqui no Senado tem — que são pequenos aparelhos que se instalam em áreas fechadas, e que mediante variação de temperatura, às vezes, até de fumaça, eles acionam um alarme, ou um dispositivo de combate ao incêndio. Para instalação na Usina, dentro do esquema de proteção de incêndio, estavam armazenados, nesse almoxarifado, uns 200 ou 300 detectores de incêndio, que, inclusive, não têm a classificação de material nuclear, são importados dos Estados Unidos, e não vêm em embalagem própria. Faz parte do seu mecanismo de operação um material radioativo chamado amerício, e quando há ingestão deste material ou quando ele é inalado então poderá provocar problemas. Mas ele não tem nenhum efeito de irradiação externa, tanto que é instalado em muitos prédios dos Estados Unidos. Assim como nos mostradores dos relógios luminosos, e nas televisões, a irradiação é em nível praticamente inofensivo. Bem, na ocasião — e isso prova o cuidado que há com o problema de irradiações em todo o projeto Nuclear — foi logo detectado que esse material estava lá e, por medida de precaução, toda a área foi interditada, justamente porque havia uma grande quantidade, eram mais ou menos 300 detectores. Com a participação imediata do pessoal de FURNAS, e com o conhecimento da Comissão Nacional de Energia Nuclear, para que se evitasse que esse material ficasse misturado ao resto de incêndio e, eventualmente, pudesse ir a um canal de água, ou alguém pudesse ingeri-lo, a área foi imediatamente interditada, e o material foi devidamente recolhido. A CNEN incumbiu-se de armazená-lo. Foi tomada a providência certa. Aí surgiram as notícias no jornal. Houve a providência, talvez por excesso de precaução, eu diria, determinada ou recomendada, parece, pela própria CNEN — inclusive FURNAS também participou nisso — de se solicitarem exames médicos, como análises de urina, que é o processo para se determinar a possível contaminação por ingestão. Foi selecionado um grupo de pessoas que esteve no local durante essa fase, e solicitada uma série de exames, numa espécie de teste do processo preventivo. Uma das amostras foi enviada ao exterior para confirmação e outras à Marinha, que está dando apoio nessa parte de proteção de radioecologia. Todos os resultados foram negativos. Não houve, absolutamente, nenhum tipo de contaminação. Temos toda a documentação em FURNAS, assim como uma declaração oficial do médico da Marinha, que trabalha conosco nesse assunto, atestando que todos os resultados foram totalmente negativos.

Se V. Ex<sup>a</sup> nos der o prazer de visitar Angra dos Reis, lhe mostraremos o local do "crime", do incêndio, e V. Ex<sup>a</sup> irá verificar que a área foi concretada para evitar qualquer tipo de problema que pudesse surgir. Enfim, todas as medidas foram tomadas em caráter de precaução, apesar de o assunto, na época, ter sido bastante explorado.

O SR. DIRCEU CARDOSO — Dr. Licínio Marcelo Seabra, dentre os que foram, aqui, inquiridos, V. S<sup>a</sup> foi o único que deu declarações cabais, finais e irrefutáveis. Então, se V. S<sup>a</sup> se dignasse remeter à Comissão o resultado do inquérito?...

O SR. LICÍNIO MARCELO SEABRA — Naturalmente. Aliás, Senador há um detalhe que estou me lembrando agora: o teste feito pelo pessoal de medicina da Marinha, e pelo convênio, é uma informação que não podemos liberar sem autorização. Entretanto, acho que sendo aqui, para a Comissão, não irá haver problemas. Eu, apenas, lembro a V. Ex<sup>a</sup> que se tratando de uma CPI, esta tem direito a qualquer documento secreto, evidentemente que sob sigilo. Vamos tratar do assunto e remetemos ao Presidente da Comissão.

O SR. RELATOR (Jarbas Passarinho) — Esse fato aconteceu com material estocado, e isso pode acontecer em qualquer outro lugar onde exista o sistema de proteção. Pergunto o grau de irradiação é extremamente baixo, não?

O SR. LICÍNIO MARCELO SEABRA — Sim.

O SR. RELATOR (Jarbas Passarinho) — Na verdade, essa experiência provaria que praticamente o homem é indene ao efeito de uma destruição... Isso só se ele passasse muita fome no refeitório.

O SR. LICÍNIO MARCELO SEABRA — Mas, pode ingerir por engano, pode passar a mão e pô-la na boca.

O SR. DIRCEU CARDOSO — Dr. Licínio, isto não é para acusarmos FURNAS de desídia, é para defendermos, amanhã, FURNAS na conclusão da nossa Comissão. Não há acusação alguma.

O SR. LICÍNIO MARCELO SEABRA — Se V. Ex<sup>a</sup> desse licença, porque estou notando que, desde o início, o assunto despertou interesse, tenho a impressão que se eu lesse esta notícia de *O Estado de S. Paulo*, que já foi divulgada, e reflète a coisa em detalhes, poderia talvez esclarecer. Se estiver de acordo, Sr. Presidente.

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

O SR. LICÍNIO MARCELO SEABRA — Esta notícia foi publicada no jornal *O Estado de S. Paulo*, justamente no dia 12 de março.

#### "NO INCÊNDIO, O PERIGO DA RADIOATIVIDADE"

Trezentos detectores de fumaça, cada um com pequena quantidade de Amerício 241 — radioativo, foram totalmente destruídos pelo fogo, durante o incêndio no almoxarifado da EBE, onde estavam estocados. Por esta razão, suspeitou-se a princípio que poderia ter ocorrido contaminação por radioatividade dos funcionários que, após o incêndio, vasculharam o local.

Sete funcionários, de FURNAS e da CNEN, foram submetidos a testes radiológicos e de dosimetria, "apenas por precaução", segundo esclarecem fontes ligadas ao Departamento de Segurança e Higiene de FURNAS Centrais Elétricas. De acordo com a mesma fonte, Luiz Cláudio de Almeida Magalhães, ex-presidente de FURNAS; Fernando Candeias, ex-diretor técnico de FURNAS; Rex Nazaré Alves e Fernando Bianchini, diretores da CNEN, e três bombeiros da Brigada de Incêndio de FURNAS, foram submetidos a exames e a testes radiológicos. A urina desses sete funcionários foi analisada nos laboratórios de proteção radiológica da CNEN, enquanto amostras do material foram remetidas para um laboratório alemão. Os resultados dos testes realizados no País e na Alemanha concluíram pela inexistência de contaminação por radioatividade.

#### Sem riscos

Alguns elementos, de uso comum em aplicações doméstica, contêm certa radioatividade, como, por exemplo, os mostradores luminescentes de relógios, os interruptores elétricos luminescentes etc. É comum o emprego de elementos radioativos em pára-raios, detectores de fumaça e redutores de cargas eletrostática em fábricas de filmes. Na Inglaterra, em 1974, existiam cerca de 250 mil detectores de fumaça tipo câmara de ionização, instalados em lojas comerciais, fábricas, hotéis, hospitais, cinemas, bancos e centros de computação. Cada um desses detectores contém uma pequena quantidade de Amerício 241.

Esses elementos radioativos encontram-se, por precaução, sob a forma de filmes de compostos químicos insolúveis e muito estáveis. A quantidade de material radioativo usada nestes instrumentos é muito pequena, da ordem de microcuries de Amerício 241. O efeito dessas pequenas quantidades de material radioativo na ecologia e na sócio-esfera foi estudado meteticulosamente em Israel, nos Estados Unidos, no Japão e na Inglaterra. Os estudos feitos na Inglaterra, por exemplo, demonstraram que, mesmo que houvesse detectores de fumaça em todas as habitações do país, cada indivíduo estaria sujeito a uma radiação equivalente a 50 mil ve-

zes menor do que aquela proveniente da radioatividade natural do ambiente.

Caso este material fosse lançado no lixo, seu efeito sobre o ambiente seria equivalente ao do material radioativo natural existente nos materiais de construção civil.

#### Acidentes

Há uma relação dos mais conhecidos incidentes envolvendo os detectores de fumaça e, em nenhum caso, foi verificada qualquer contaminação entre o público, de acordo com relatórios sobre detectores fornecidos pela CNEN.

Possivelmente, o tipo de acidente mais comum — e o que mais tem preocupado os especialistas — é o que envolve fogo. A probabilidade de dano sério num detector, entretanto, é muito pequena. Está sendo estudada, em laboratório, a contaminação espalhada pelos detectores no caso de um incêndio, com a finalidade de se estabelecer a possibilidade da inalação das cinzas radioativas.

Inúmeras pesquisas neste sentido já foram efetuadas, como a que tratou dos "aspectos da segurança radiológica em detectores de fumaça na prevenção de incêndios", na qual são realizados testes de destruição dos detectores a temperaturas entre 940 a 1.120 graus centígrados, durante 1 a 4 horas, em um fluxo de ar de 40 a 60 centímetros cúbicos por minuto. Para os detectores de fumaça que continham de 130 a 72 milionésimos de Cúria de Amerício 241, a radioatividade liberada foi de até 0,2 milionésimos de Cúria. (Cúria é uma unidade radioativa).

#### Cálculos

Na Inglaterra, foram feitos cálculos aleatórios sobre o potencial de um detector destruído pelo fogo. Os testes tomaram por base a liberação de 0,08 milímetros de Cúria de Amerício 241 dentro de um detector de fumaça. As conclusões:

##### a) Durante o incêndio:

Essa quantidade radioativa liberada embora quase idêntica ao máximo anual permissível que pode ser inalado por um ser humano (0,026 milionésimos de Cúria), seria rapidamente dispersa e diluída e não levaria à inalação letal, já que as pessoas ficariam evidentemente longe do fogo. Além disso, o próprio calor das chamas levaria a maior parte dos produtos em combustão para cima, longe, portanto, das pessoas".

##### b) depois do incêndio:

Os cálculos foram feitos com base na hipótese de que 100 milionésimos de Cúria de Amerício 241 estejam em detectores espalhados em 100 metros quadrados. Conclusão: "Se a atividade for uniformemente distribuída (por hipótese), o nível de contaminação das superfícies será de 10<sup>4</sup> milionésimos de Cúria por centímetro quadrado. Esse é o limite máximo permissível para a contaminação de superfície por emissores alfa em áreas ativas. Esse limite máximo foi calculado partindo-se de afirmações sobre padrões de ingestão e inalação já existentes. É mais provável — e as experiências demonstram — que a radioatividade liberada se acomodará em pequenas quantidades espalhadas numa área abaixo do local onde o detector estava instalado. Essas pequenas quantidades (partículas) frequentemente se fundem no chão de concreto com o cascalho".

Mesmo considerando a possibilidade dessas partículas se suspenderem no ar, os estudos concluem que é "improvável que as pessoas inalem quantidades significativas". Quanto à possibilidade de ingestão, os estudos afirmam que ela é mais difícil de se calcular. "Habitualmente, a ingestão de contaminação radioativa se dá por transferência do objeto contaminado, das mãos para a boca. Mais uma vez, o material composto por partículas mais finas seria o mais provavelmente ingerido. Porém, uma pessoa teria que ingerir 3 vezes 10 à sexta potência centímetros cúbicos desse material para atingir o limite máximo anual permissível, aplicável à ingestão de Amerício 241 solúvel, o que não é provável."

O SR. RELATOR (Jarbas Passarinho) — É a primeira notícia que vejo, favorável, publicada em jornal.

O SR. DIRCEU CARDOSO — E a segunda vai ser a nossa. Estamos satisfeitos.

Este debate dura há vários dias e, por isso, temos que fazer perguntas diferentes, porque senão cansa os membros da Comissão. V. S<sup>a</sup> está respondendo com exatidão e firmeza, a todas as perguntas que estamos fazendo. Até agora nada a reparar. Pode ser que daqui para frente... Mas não vai haver pergunta alguma que o embarasse. Recordo-se V. S<sup>a</sup> se chegou ao seu conhecimento preço que Odebrecht apanhou a concorrência de Angra-1, e do preço que outras concorrentes deram naquela primeira licitação?

O SR. RELATOR (Jarbas Passarinho) — Não quer acrescentar o preço pelo qual ela teve adjudicação de Angra-2 e 3 para podermos comparar? Seria interessante.

O SR. DIRCEU CARDOSO — Depois, a consequência é essa. Tenho uma informação e queria testar isso. Mas sei que não é do seu tempo, Dr. Licínio.

O SR. LICÍNIO MARCELO SEABRA — Tenho a informação, mas confesso que procurei com estes livros todos aqui, organizar-me e trazer o máximo de informação que eu previa poderiam ser pedidas. Esta, justamente, é uma que não tenho aqui. Mas quero esclarecer exatamente o seguinte, Senador, que a concorrência de Angra-1 para as civis foi uma obra por administração. De maneira que, infelizmente, eu não trouxe.

O SR. DIRCEU CARDOSO — Angra-1.

O SR. LICÍNIO MARCELO SEABRA — A Angra-2 também é por administração. É o mesmo tipo de contrato. Não existe um preço de empreiteiro, quer dizer, existem as condições pelas quais o empreiteiro avaliou o preço, e foi considerado o primeiro colocado. Inclusive por avaliação técnica de experiência.

O SR. RELATOR (Jarbas Passarinho) — Qual é a taxa de administração prevalente para Angra-3?

O SR. LICÍNIO MARCELO SEABRA — Este é um assunto que para explicar tenho que entrar em mais detalhes. Tenho os dados aqui, acho que serão úteis.

O SR. DIRCEU CARDOSO — Porque ela ganhou a concorrência das outras, não é?

O SR. LICÍNIO MARCELO SEABRA — Sim, ela ganhou.

O SR. DIRCEU CARDOSO — É a primeira licitação, é Angra-1. Foi muito abaixo das outras.

O SR. LICÍNIO MARCELO SEABRA — Bem, a Odebrecht ganhou a concorrência. Senador, eu queria dar a informação, com a devida ressalva de que esses são preços da época da concorrência, e representam o valor dos serviços estimados e calculados para as diferentes propostas. Na avaliação das condições técnicas feitas na época da concorrência, um número de pontos foi dado às três propostas analisadas em mais detalhes, que foram as mais baixas; o maior número de pontos sobre qualificação técnica foi dado à Norberto Odebrecht S/A. Parece-me que na qualificação teria sido selecionada em primeiro lugar a Odebrecht, depois Cristian Nielsen e, me parece, Mendes Júnior, em seguida. As três propostas analisadas foram da Mendes Júnior, da Norberto Odebrecht e da Cristian Nielsen.

O SR. RELATOR (Jarbas Passarinho) — No documento dele, que V. S<sup>a</sup> viu ainda há pouco, ele faz uma proposta alternativa em que a segunda opção era fazer o consórcio para estacas, a Odebrecht faz estacas frank, para a superestrutura a Odebrecht mais Mendes Júnior, que teria sido o segundo lugar em estrutura.

O SR. LICÍNIO MARCELO SEABRA — Em estrutura, perfeito. Em preço global, Senador, o que tenho aqui é o seguinte: Cr\$ 2.870.000,00.

O SR. DIRCEU CARDOSO — Da Odebrecht?

O SR. LICÍNIO MARCELO SEABRA — sim. A proposta mais próxima, nessa comparação global, é da Cristian Nielsen com Cr\$ 3.751.500,00 e a da Mendes Júnior Cr\$ 7.416.000,00. São os dados isolados que tenho aqui, que têm que ser computados, com a ressalva que fiz, que não é uma concorrência de preço unitário, não é de preço global, é uma concorrência por administração.

O SR. DIRCEU CARDOSO — Não há um parecer de uma comissão técnica para avaliar essa concorrência?

O SR. LICÍNIO MARCELO SEABRA — Há um parecer.

O SR. DIRCEU CARDOSO — É V. Ex<sup>a</sup> poderia remetê-lo à Comissão?

O SR. LICÍNIO MARCELO SEABRA — Posso. Mediante requisição da Comissão, não há o que negar.

O SR. DIRCEU CARDOSO — Pediria para requisitar o parecer da comissão de concorrência pública de Angra-1. É um dado interessante.

O SR. PRESIDENTE (Itamar Franco) — Anotamos o pedido de V. Ex<sup>a</sup>

O SR. DIRCEU CARDOSO — Dr. Licínio, quais os aditivos concedidos, ou adjudicados à Odebrecht de 74 a 77? V. S<sup>a</sup> tem aí estes dados?

O SR. LICÍNIO MARCELO SEABRA — Realmente, tenho esses dados no Rio, mas não pensei que seria questionado sobre os mesmos. Pensei que as perguntas se centrariam em Angra 2 e 3. Lembro-me do número deles, parece-me que são 9 aditivos.

O SR. DIRCEU CARDOSO — Perguntei há pouco ao Dr. Fernando Candeias, mas S. S<sup>a</sup>, com pouco lume, não pôde informar.

O SR. LICÍNIO MARCELO SEABRA — Não tenho todos os detalhes. Mas foram feitos, devido às condições conjunturais da época, vários ajustes contratuais.

O SR. DIRCEU CARDOSO — Perfeito.

O SR. LICÍNIO MARCELO SEABRA — Ao longo de 1972 e o aditivo nº 9 foi assinado em outubro de 1976.

O SR. DIRCEU CARDOSO — Dr. Licínio, V. S<sup>a</sup> tem conhecimento das divergências entre a Hochtief alemã, e a D'Appolonia, a respeito do estaqueamento de Angra-2? Na interpretação das estacas?

O SR. LICÍNIO MARCELO SEABRA — Dependendo da interpretação que se dá à palavra divergência, Senador. Isto foi divulgado pelo *O Estado de S. Paulo*; foi liberado um relatório de trabalho, foi publicado um relatório do nosso consultor d'Appolonia, e logo depois um da Hochtief. Aliás, o da Hochtief foi entregue ao próprio jornal pela Odebrecht. Há opiniões técnicas que não são divergentes, há opiniões técnicas próprias, elas não são idênticas. Existe uma divergência que, até para efeito de Furnas, e no interesse da segurança da obra, é considerada como uma situação bastante saudável e interessante porque, das divergências de opinião, evidentemente, Furnas entra com a sua equipe que pode analisar e julgar.



Esse assunto da estaca já foi explicado mas, se V. Ex<sup>a</sup> desejar, posso completar as informações. O problema das estacas chamadas "suspeitas" deu margem a muitas preocupações, e FURNAS teve a oportunidade de liberar uma nota oficial sobre este assunto, que foi publicada e, me parece, satisfaz totalmente. Não sei se já faz parte dos documentos da Comissão. Tenho aqui uma cópia e acho que seria interessante lê-la, pois poderia completar...

O SR. DIRCEU CARDOSO — O Sr. tem uma cópia?

O SR. LICÍNIO MARCELO SEABRA — Tenho cópia da Nota Oficial de Furnas, e poderia fazer sua leitura — apenas me preocupo com o tempo, não por mim, mas pelos senhores — porque, justamente, acho que responderia bem à pergunta de V. Ex<sup>a</sup>, Senador Dirceu Cardoso.

Temos um outro relatório da D'Appolonia; os publicados não os tenho em mãos. Tenho a nota de FURNAS. Este relatório da D'Appolonia explica, de maneira bastante clara e didática, o problema das estacas, como se coloca o problema das estacas.

O SR. DIRCEU CARDOSO — Se V. S<sup>a</sup> puder remeter à Comissão, ou deixá-la com a Comissão, seria ótimo, porque o Dr. Paulo Nogueira Batista prometeu, mas ficou para as calendas.

O SR. PRESIDENTE (Itamar Franco) — Senador Dirceu Cardoso, já solicitamos o relatório da D'Appolonia e da Hochtief.

O SR. LICÍNIO MARCELO SEABRA — Estes dois relatórios específicos, eu não tenho. Tenho, justamente, um outro relatório, da D'Appolonia, que explica melhor, com mais detalhes, o que realmente ocorre com o problema das estacas suspeitas.

O SR. DIRCEU CARDOSO — Este é o que queríamos.

O SR. RELATOR (Jarbas Passarinho) — Quantas estacas foram consideradas como defeituosas?

O SR. LICÍNIO MARCELO SEABRA — É aí que entra o problema da explicação, Senador.

O SR. RELATOR (Jarbas Passarinho) — Porque, no total, há via sido indicado que somente uma estava condenada.

O SR. LICÍNIO MARCELO SEABRA — Isto está na Nota, que eu poderia ler, rapidamente.

O SR. DIRCEU CARDOSO — Ótimo.

O SR. LICÍNIO MARCELO SEABRA — Esta Nota de FURNAS, foi liberada, não me recordo a data, mas, recentemente, foi publicada na íntegra por vários jornais, e que explica esse problema:

#### "NOTA DE FURNAS"

Com base em relatórios técnicos de utilização interna preparados por consultores para FURNAS, foram veiculadas pela imprensa notícias que colocam sob suspeita a segurança das fundações para Unidade 2 da Central Nuclear Almirante Álvaro Alberto (Angra 2).

FURNAS, reafirmando a total prioridade que empresta à segurança das Unidades Nucleares em construção, vem prestar os seguintes esclarecimentos.

1. Os relatórios da empresa D'Appolonia Consulting Engineers Inc., não têm caráter "secreto" ou "confidencial", sendo documentos técnicos distribuídos no escritório de FURNAS, no Rio, e no canteiro de Obras da Central Nuclear de Angra, para consulta.

São, portanto, relatórios de trabalho destinados a técnicos capacitados a entendê-los e capazes de cotejá-los com outros documentos para tomada de decisões.

2. Examinando os registros detalhados da execução das 150 estacas cravadas até abril de 1978, e analisando-os pelos critérios que considera aplicáveis, a D'Appolonia julgou no relatório em questão, 46 estacas como "suspeitas", ou seja, merecedoras de exame mais detalhado. O grupo de Garantia de Qualidade da CNO — Construtora Norberto Odebrecht e sua consultora Hochtief A.G., opinou que 14 dentre aquelas estacas mereciam tal classificação. Após apreciação da matéria, FURNAS, com parecer favorável da D'Appolonia e Tecnosolo concluiu que 10 estacas deveriam ser submetidas a ensaios, estabelecendo-se o programa de testes a ser seguido. Posteriormente, foram acrescentadas a este programa de teste, 8 estacas dentre as executadas após abril de 1978. Além destas, foram escolhidas mais 4, sem registro de irregularidades, a fim de aferir os métodos de ensaio.

3. Até o final de setembro foram executadas 343 estacas em Angra 2, sendo que 50 no último mês. Deste total, apenas as 18 estacas acima mencionadas estão sendo submetidas a testes.

4. O programa de testes ora em andamento compõe-se das seguintes etapas, para cada estaca:

a) ensaio mecânico — retirada de amostra ao longo da estaca, até o ponto de apoio.

b) ensaio geofísico — primeira fase, medição de ondas provenientes de impactos em placa metálica; segunda fase, medição de onda por registro de um transmissor deslocado ao longo da estaca.

5. Os resultados conhecidos até o momento indicam que uma estaca do Edifício do Reator está recusada; os ensaios das demais estacas estão

em andamento e todos os resultados parciais obtidos até o momento são favoráveis.

6. Os resultados dos testes em referência serão levados em consideração pela NUCLEN e KWU, na elaboração do detalhamento do projeto executivo da fundação, com a participação do Institut Prof. Zerna e do LGA — Grundbau Institut für Landsgewerbeanstalt.

7. As afirmativas de que tem havido "omissão de FURNAS" e de que "nada foi feito até agora" resultam da citação, fora do contexto, de trechos de documentos da D'Appolonia e não correspondem à realidade. A este respeito deve-se registrar que as primeiras 100 estacas foram executadas em 8 meses e meio, com 10 "suspeitas"; as seguintes 100 estacas, em 4 meses, com 7 "suspeitas"; e as mais recentes 143 em 3 meses, com apenas uma "suspeita".

8. Uma vez encerrados os ensaios e concluídos os cálculos acima referidos, o conjunto das informações técnicas será enviado à CNEN — Comissão Nacional de Energia Nuclear, que procederá a uma análise independente e indispensável à liberação para construção da lage de encaçamento da fundação do Edifício do Reator.

9. A estimativa do custo médio por estaca, de US\$ 35.000, referida a junho de 1978, e a sua pequena incidência sobre o custo total das instalações, já foram objeto de informações prestadas pela empresa.

10. Tratando-se de assunto eminentemente técnico, que está sendo conduzido com o devido empenho pelo seu corpo de engenheiros, FURNAS está disposta a acolher opiniões e críticas. Lamenta, porém, não poder levar em consideração os comentários de uma "equipe de engenheiros consultores" de composição anônima, que se permite emitir conceitos definitivos com base em relatórios não conclusivos e sem o conhecimento pleno de informações."

Esta foi uma declaração para a imprensa.

O SR. DIRCEU CARDOSO — Essa equipe de engenheiros se refere a quê?

O SR. LICÍNIO MARCELO SEABRA — Esta foi uma nota a respeito de uma notícia da imprensa, que citava haver uma equipe de engenheiros opinando sobre o assunto.

Senador, acho que já foi bem detalhado aqui, mas cabe comentar o que é estaca "suspeita", na linguagem técnica. A execução dessas estacas sofre um controle de acompanhamento, um controle de garantia de qualidade, bastante detalhado...

O SR. DIRCEU CARDOSO — Cada estaca tem sua história.

O SR. LICÍNIO MARCELO SEABRA — Certo, V. Ex<sup>a</sup> já está especialista em estaca, já aprendeu a lição.

Então, com esses resultados todos, para uma etapa, por exemplo, de liberação de uma fase de concreto, há um documento do qual participam seis engenheiros que certificam que aquela obra está sendo realizada.

Após esses dados, consultores independentes, que não participaram da construção, que não têm compromisso com a construção, analisam esses resultados, e qualquer tipo de ocorrência — e é aí que aparece a palavra "suspeita", que não está de acordo com a conformidade — tudo que é considerado não conforme, de acordo com os regulamentos e as normas técnicas...

O SR. DIRCEU CARDOSO — É o relatório de não conformidade.

O SR. LICÍNIO MARCELO SEABRA — Perfeito. Então, V. Ex<sup>a</sup> já sabe de tudo.

Então, esses relatórios são separados, as estacas são analisadas. Essas 48 que provocaram esse alarme, foram, justamente, dessa primeira análise feita pela D'Appolonia com um excesso, talvez, de precaução. Depois, juntos fizemos uma reunião. O assunto foi examinado, e reduziu-se para um certo número, e continuamos a estudar o assunto. Não significa que há prejuízo de segurança. A análise, agora, está sendo feita junto com um grupo de engenharia, para se determinar as medidas seguintes.

Dependendo do resultado final, algumas estacas podem ser recuperadas, e outras poderão ser implantadas. A solução, não se sabe ainda, pois, o projeto de engenharia poderá levar em consideração os fatores de segurança. Não há motivo de preocupação. O assunto está sendo estudado com todo o rigor e cuidado de FURNAS. Independentemente, a Comissão Nacional de Energia Nuclear, que se reserva sempre para entrar no final, e fazer a sua análise, novamente independente; e se não estiver tudo de acordo com as normas, não será colocada a lage em cima.

Aliás, já ouvi uma observação de V. Ex<sup>a</sup> de que o jabuti não vai em cima. V. Ex<sup>a</sup> pode estar tranquilo.

O SR. DIRCEU CARDOSO — Porque, quando encontramos um jabuti em cima de uma estaca, no interior, o jabuti não subiu com as suas próprias patas, foi alguém que o colocou lá.

O SR. LICÍNIO MARCELO SEABRA — O jabuti pode ser o reator, e o reator não vai em cima da estaca antes de ficar tudo 100%.

O SR. DIRCEU CARDOSO — V. S<sup>a</sup> está — como dizia há pouco — espancando as dúvidas da Comissão, por ser verdadeiro e autêntico.

O SR. LICÍNIO MARCELO SEABRA — Muito obrigado.

O SR. DIRCEU CARDOSO — Dr. Licínio, estou satisfeito em ver a autenticidade de V. S<sup>a</sup>, desmanchou toda a minha gana com esta sua franqueza. (Risos.) Indago a V. S<sup>a</sup>: a D'Appolonia continua sendo assessora de FURNAS?

O SR. LICÍNIO MARCELO SEABRA — Sim. Ela foi em Angra-1, e continua em Angra-2.

O SR. DIRCEU CARDOSO — Uma pergunta, agora, entre brasileiros aqui: não está havendo um certo despeito entre a Hochtief alemã e a D'Appolonia americana, porque a firma alemã ganhou as duas outras concorrências de FURNAS 2 e FURNAS-3 e o americano — Westinghouse — perdeu? Desculpe, mas a sua palavra tem uma responsabilidade muito grande, se acha que não pode dizer, não diga nada.

O SR. LICÍNIO MARCELO SEABRA — Não, nobre Senador, vou responder a V. Ex<sup>a</sup>, não vejo problema, nem dificuldade nisto. Daria a V. Ex<sup>a</sup> a seguinte resposta: primeiro, a Westinghouse perdeu as Unidades 2 e 3. Entre os interesses comerciais da Westinghouse e os da D'Appolonia, que é uma firma de consultoria de engenharia que trabalha no mundo inteiro, não só para FURNAS sinceramente, não vejo nenhuma ligação. Também com a Hochtief, no caso, porque esta é também firma de consultoria. Se há algum problema, é em nível de engenharia. Não há nenhuma discrepância ou dúvida, vamos dizer, de relacionamento, são apenas dúvidas técnicas, puramente técnicas, unicamente de engenharia.

O SR. DIRCEU CARDOSO — É bom o relacionamento entre técnicos alemães, e técnicos americanos?

O SR. LICÍNIO MARCELO SEABRA — Não há problema algum na obra. Aliás, quando V. Ex<sup>a</sup> tiver oportunidade de visitar a obra, vamos promover um encontro entre alemães e americanos, no Clube de Angra dos Reis, e V. Ex<sup>a</sup> vai sentir isto pessoalmente, podendo questionar se eles se dão bem.

O SR. DIRCEU CARDOSO — Não, pergunto somente a V. S<sup>a</sup>.

O SR. LICÍNIO MARCELO SEABRA — V. Ex<sup>a</sup> poderá verificar que não há problema. Numa revista alemã citou que o alemão não entra na usina do americano, mas isto não corresponde à realidade, são apenas regras de segurança. Tivemos dentro da Unidade 1 vários alemães e, na hora em que for necessário entrar, eles têm a permissão de FURNAS. Agora, não é aberto, porque há uma cerca para a segurança física. Eles se dão bem, conversam muito bem, e não há problema algum. Não há nenhuma dúvida deste tipo na obra, felizmente.

O SR. DIRCEU CARDOSO — Da equipe de alemães, que está assessorando a Odebrecht, houve alguns engenheiros que voltaram para a Alemanha?

O SR. LICÍNIO MARCELO SEABRA — Senador, não posso garantir isso. Há uma denúncia da revista, ou então de outro jornal. Não me recordo.

O SR. DIRCEU CARDOSO — É, denúncia de um particular, tenho, aqui, a pergunta feita: é certo que de um canteiro de residência, de cento e tantos alemães, que estavam assessorando as obras, cerca de 50 ou 60 já retornaram.

O SR. LICÍNIO MARCELO SEABRA — Não, é completamente infundado, nobre Senador.

Hoje, na obra — se vamos colocar, assim, em nível de nacionalidade — existem os alemães da Hochtief, os quais, inclusive, não sei se são todos alemães, podem existir húngaros e ingleses que trabalham para a Hochtief, mas o número hoje é de 35 ou, no máximo de 50. Por parte da NUCLEN, que também tem técnicos alemães, devemos ter uns dois ou três, porque estão começando a chegar e há pessoal que não chegou ainda. Então, sendo, no máximo, uns 40, ou nem isso, não poderiam ter voltado uns 120; não tem fundamento.

O SR. DIRCEU CARDOSO — A denúncia foi feita por uma pessoa que, infelizmente, não posso dizer o nome, porque não a conheço, que me disse: Senador, sei o que V. Ex<sup>a</sup> está fazendo então, pergunte isto, porque até isto os alemães fizeram.

O SR. LICÍNIO MARCELO SEABRA — Pode existir um ou outro alemão que retornou porque, não gostou, ou porque foi demitido, e isto é outro problema.

O SR. DIRCEU CARDOSO — Ou com saudades da Pátria... Mas foi um telefonema, não foi nada de jornal. Não digo o nome. Se V. S<sup>a</sup> fizesse questão, eu mencionaria o nome da pessoa, mas, acho que não convém porque é um homem muito marcado, e eu senti que ele estava querendo falar pela minha boca, aqui.

O SR. RELATOR (Jarbas Passarinho) — Aí é que está o perigo do jabuti. (Risos.)

O SR. DIRCEU CARDOSO — Eu é que não vou na cantiga deles. Doutor, desculpe agora uma perguntinha...

O SR. LICÍNIO MARCELO SEABRA — Pois não, à vontade.

O SR. DIRCEU CARDOSO — Estou satisfeito, até agora, com as suas respostas, muito satisfeito. Até me perdi entre os papéis...

O SR. RELATOR (Jarbas Passarinho) — O que é pouco comum.

O SR. DIRCEU CARDOSO — Doutor, depois que entrei para a Comissão de Inquérito sobre o Acordo Nuclear não tenho sossego, nem à noite. São tantos telefonemas!

Últimas perguntas, porque estou satisfeito, V. S<sup>a</sup> impressionou-me, até agora, de uma maneira tão sincera que peço desculpas por ter solicitado que V. S<sup>a</sup> se retirasse. Mas, foi uma questão de regras.

O SR. LICÍNIO MARCELO SEABRA — Partindo de um Senador da República, V. Ex<sup>a</sup> merece todo o meu respeito. Regra é regra, lei é lei.

O SR. DIRCEU CARDOSO — É a regra. Não foi por desconsideração, longe de mim isso.

O SR. LICÍNIO MARCELO SEABRA — Sei disso. Não se preocupe.

O SR. DIRCEU CARDOSO — Sou um humilde homem que o vento trouxe ao Senado, e quando acabar volto lá para a minha taba. Sou igual ao Senador Passarinho, não quero saber de nada, volto para a minha taba, dependuro as minhas chuteiras e está acabado. Festa acabada, músicos a pé! (Risos.)

Doutor, hoje houve um debate sério e eu quero, então, pedir a atenção de V. S<sup>a</sup>. V. S<sup>a</sup> conhece a Exposição de Motivos do Dr. Emílio Cláudio Lemme ao Dr. Fernando Antônio Candeias, que era o Diretor-Técnico de FURNAS, a respeito da idoneidade financeira, técnica, tecnológica, e humana da Odebrecht? É um documento de 10 de junho de 1974. O documento é ONU T.10181/74, documento confidencial.

O SR. LICÍNIO MARCELO SEABRA — Eu o tenho aqui. Justamente, está na *Tribuna de Imprensa*, tenho aqui uma cópia.

O SR. DIRCEU CARDOSO — *Tribuna de Imprensa* de ontem. Hoje, tivemos um debate acalorado com o Dr. Fernando Antônio Candeias, e parece-me que S. S<sup>a</sup> saiu daqui vendendo azeite, ou derramando azeite. (Risos)

O SR. RELATOR (Jarbas Passarinho) — Ele gostou tanto que está aqui assistindo.

O SR. DIRCEU CARDOSO — Está? O Sr. desculpe-me, doutor. (Risos.)

O SR. FERNANDO ANTÔNIO CANDEIAS — Foi um prazer ouvi-lo, Senador Dirceu Cardoso.

O SR. DIRCEU CARDOSO — Dr. Licínio, diz o documento confidencial:

"Conforme tivemos ocasião de expor em relatório enviado a essa Diretoria, a Construtora Norberto Odebrecht não tem demonstrado capacidade técnica nem financeira na condução das obras civis da Usina de Angra."

Aqui há uma parte violenta, nessa Exposição de Motivos no item 3.1, que propõe:

"3.1 Rescisão do contrato com a Construtora Norberto Odebrecht. Haveria razões suficientes para isto. A simples manutenção do contrato atual, acreditamos, sem a concessão do adiantamento, talvez gerasse um pedido de rescisão amigável por parte da Odebrecht, que poderia alegar dificuldade de capital de giro. Esta solução contudo, seria demorada e ocasionaria uma interrupção nos serviços em andamento, com consequente aumento no atraso já existente nas obras civis. Teria, ainda, certa repercussão externa o que, conforme orientação recebida de V. S<sup>a</sup>, não seria oportuno."

Pois bem, esta Exposição de Motivos teve aprovação do Dr. Fernando Antônio Candeias, Diretor-Técnico de FURNAS, e isto foi levado à consideração de FURNAS. Depois, o Diretor Luiz Cláudio Magalhães propôs uma série de opções, inclusive, uma Comissão de Estudos para apurar estes fatos.

O Dr. Fernando Antônio Candeias no seu depoimento, hoje aqui, fez as seguintes afirmações: que há quatro requisitos, ou pré-requisitos, de qualificação de uma empresa, a quem uma contratante, ou a empresa dá uma obra para ser construída. uma empresa estatal: primeiro, qualificação técnica; segundo, qualificação financeira; terceiro, qualificação de equipamentos; e, quarto, qualificação de recursos humanos. Os três primeiros, vimos que o próprio Chefe de obras de FURNAS disse que a Odebrecht não tinha, e propunha a rescisão do contrato. O quarto é uma informação do Departamento de saúde de FURNAS pelas condições subumanas com que os operários de FURNAS, da Odebrecht, e da Tecnosolo trabalham nos canteiros de obras. O Dr. Candeias achou que esta era uma acusação gravíssima, e que essas condições eram vigorantes lá em Itaorna.

Então, pergunto a V. S<sup>a</sup>: uma firma que tem tantas desqualificações — não enumeradas por mim, mas mencionadas por um órgão técnico de FURNAS, e com a aprovação do Diretor-Técnico de FURNAS — podia ter a extensão da construção das obras de Angra-2 e Angra-3?

O SR. LICÍNIO MARCELO SEABRA — Nobre Senador, vou procurar responder por partes. Primeiro, quanto às condições de saúde, ou de higiene, ou de organização da obra. Esse relatório não conheço, se fosse recente poderia dar uma informação. Mas, queria reafirmar que o problema de provisão, ou de manutenção, ou estabelecimento de condições dos alojamentos, ou de instalações da obra, não é da competência do empreiteiro, mas de FURNAS.

O SR. DIRCEU CARDOSO — O relatório está aqui, é de 28 de março de 1977. Isto, Sr. Diretor, é uma objurgatória violenta. É assinado pelo Dr. Pedro Wellington Vieira de Carvalho, Diretor da área de Saúde e de acordo com o Diretor Superintendente. Eles, aqui, fazem uma objurgatória. É uma coisa violentíssima.

O SR. LICÍNIO MARCELO SEABRA — Esta situação, nobre Senador, tem uma explicação de uma fase, realmente intensa da obra em que houve uma concentração no canteiro principal da obra. Por uma série de razões conjunturais, não que a empresa não desejasse, vamos dizer, prover condições viáveis no local.

O SR. DIRCEU CARDOSO — Só para lembrar a V. S<sup>a</sup> Isso já me deu um balanço no coração, e queria que V. S<sup>a</sup> ouvisse.

O SR. LICÍNIO MARCELO SEABRA — Pois não.

O SR. DIRCEU CARDOSO — Em Itaorna existem somente oito vasos sanitários, dois mictórios, e um lavatório para quatro mil homens na frente de trabalho. Tenho lido alguns livros sobre campos de concentração, tenho lido sobre os guetos de Varsóvia, mas...

O SR. LICÍNIO MARCELO SEABRA — Permite V. Ex<sup>a</sup>? Esta situação está corrigida, porém, não posso entrar em detalhes. Há um relatório feito pelo pessoal de FURNAS e, inclusive, também pelo pessoal de Saúde. O fato deve ser verdadeiro, não estou duvidando, mas há uma dose natural de exagero. Posso garantir a V. Ex<sup>a</sup> que esta situação não existe. Nós já corrigimos muita coisa e há muita coisa a corrigir, ainda, e quando da visita da Comissão à obra, nós nos comprometemos a levar V. Ex<sup>s</sup> aos alojamentos, aos refeitórios, para que os Srs. vejam que as condições são razoáveis.

O SR. DIRCEU CARDOSO — Isto é importante.

O SR. LICÍNIO MARCELO SEABRA — E como aferição da situação, queria fazer uma observação sem criticar a qualquer outro proprietário de obras, V. Ex<sup>a</sup>, provavelmente, acompanhou as obras do Metrô do Rio de Janeiro, onde existe um número de meios extremamente maior de se prover facilidades para os operários, oferecer melhores condições de trabalho; quantas revoltas e quantos casos já ocorreram de depredações de alojamentos. Em Angra dos Reis, isso nunca ocorreu, houve compreensão para o problema. Não justifica, estou apenas relatando. Não é para justificar, é para explicar.

O SR. DIRCEU CARDOSO — De fato, houve casos psiquiátricos, ataques e mortes de operários. É um choque doloroso. Se V. S<sup>a</sup> nos convidasse para ir lá, num prazo de 15 ou 20 dias, seria interessantíssimo que nós verificássemos no local.

O SR. LICÍNIO MARCELO SEABRA — Sr. Senador, isso só depende da Comissão, não de FURNAS. A hora que a Comissão marcar, o prazer será todo nosso em recebê-los.

Quanto à idoneidade técnico-financeira, o comentário que queria fazer, Senador, é que essa carta confidencial que V. Ex<sup>a</sup> citou, é um relatório de um chefe, de obra, uma pessoa responsável que manifestou todas as suas preocupações ao Diretor-Técnico, comentando várias alternativas. Mas, pelo item 6, V. Ex<sup>a</sup> poderá verificar que, depois de examinar todas as alternativas, o próprio Engenheiro Lemme, na realidade, faz uma recomendação: "pelo acima exposto, solicitamos autorização para que sejam introduzidas as seguintes alterações no contrato". Examina várias hipóteses, e conclui por uma recomendação de uma solução que atendia aos problemas conjunturais que estavam afetando a empreiteira, na ocasião.

Agora, completaria, citando a V. Ex<sup>a</sup> a carta que já foi lida, aqui, várias vezes — acredito que todos tenham cópia — do Presidente de FURNAS quando encaminhou a solicitação de FURNAS para dispensa de licitação ou de anúncio público, o item 6.1, especificamente:

"6.1. A contratação da atual construtora, considerando no que for cabível a adaptação dos preços e das condições às novas características de projeto e da conjuntura, possibilitaria utilizar a sua experiência já adquirida em Angra 1. Esta experiência torna-se realmente valiosa, conforme ressaltado nos relatórios anexos, justificado que foi, o atraso das obras verificado até 1974, com base em circunstâncias diversas, tais como a precariedade da rodovia de acesso, as condições pluviométricas incomuns da região e a inexperience, no País, de obras deste tipo com reflexos sobre a performance inicial da Construtora. Com efeito, a partir de 1974, com providências especiais, a par da conclusão da rodovia Rio-Santos, o ritmo passou a ser normal e a Construtora demonstrou real interesse em se estruturar e realizou esforços para o bom desempenho da obra, o que vem ocorrendo agora, satisfatoriamente."

Realmente, aqui há uma conclusão sobre a recuperação da Odebrecht. A obra teve condições especiais e difíceis, com problemas de chuvas, estradas, que foram reais, e que causaram uma série de dificuldades e de problemas. Este trecho da carta me parece que relata que, na ocasião, havia sido encontrada uma solução, e o empreiteiro estava atendendo as condições exigidas por FURNAS.

O SR. DIRCEU CARDOSO — Gostaria que V. S<sup>a</sup> formalizasse o convite à Comissão para que pudéssemos visitar as instalações.

O SR. LICÍNIO MARCELO SEABRA — Nós ainda estamos implantando melhorias, mas o convite está confirmado. Foi feito pelo Sr. Presidente da ELETROBRÁS, e me cabe, apenas, reafirmá-lo aqui; na hora, no dia, nas condições em que a Comissão determinar.

O SR. DIRCEU CARDOSO — Sr. Presidente, as minhas perguntas chegaram ao final. Quero agradecer ao Dr. Licínio pela maneira franca, categórica, e sem rodeios com que respondeu às nossas indagações. Essas inquirições, Dr. Licínio — talvez V. S<sup>a</sup> não pense assim, mas é o meu pensamento e o de todos da Comissão — não é para culpar ninguém, nem acusar ninguém. Nós queremos levantar, depois, o bom nome das coisas brasileiras, diante das acusações de uma revista alemã. Queremos pôr as coisas no seu devido lugar. Depois que ouvirmos tudo queremos chegar ao cerne da questão. É por isso que temos esse varejo de perguntas, para que possamos aquilatar a verdade das coisas que aqui são ditas.

As Comissões Parlamentares de Inquérito que tenho tomado parte, nunca chegaram a esse detalhamento. Nunca! Estamos detalhando isso demais, num varejo violento de perguntas, atacando os depoentes, pois, quero me certificar da verdade.

Quero aproveitar, também, para pedir desculpas ao Dr. Fernando Antônio Candeias que ficou satisfeito com a menção honrosa que eu fiz, mas ele vai me perdoar disso.

Dr. Licínio, pelo bem que eu quero ao Rio Grande de FURNAS, o seu Rio Grande, que é o mais brasileiro dos rios, porque foi ali que o Brasil tirou a geração de tantas usinas para impulsionar esse progresso imenso, agradeço a atenção com que V. S<sup>a</sup> nos respondeu com tranquilidade, serenidade, calma, proficiência e segurança. Agradeço pelas suas respostas, e fico satisfeito com o que consegui das indagações a V. S<sup>a</sup> Muito grato.

O SR. LICÍNIO MARCELO SEABRA — Obrigado, Senador, eu é que agradeço.

O SR. PRESIDENTE (Itamar Franco) — Tem a palavra o nobre Senador Murilo Paraíso.

O SR. MURILO PARAÍSO — Sr. Licínio Marcelo Seabra, tenho algumas perguntas a formular a V. S<sup>a</sup> e procurarei fazê-las de modo sucinto e objetivo. Em que data foram iniciadas as obras de Angra-2?

O SR. LICÍNIO MARCELO SEABRA — O contrato foi assinado em março de 1977.

O SR. MURILO PARAÍSO — E desde quando Furnas admite a possibilidade de mudança de local de Angra-3?

O SR. LICÍNIO MARCELO SEABRA — Há uns dois ou três meses, fizemos uma solicitação formal à NUCLEN, que é a nossa empreiteira, a nossa projetista de engenharia, para que passasse a fazer uma análise sobre as alternativas de locação de Angra-3. Agora, as obras, em 1977, Senador, foram iniciadas pela unidade nº 2. Na obra da unidade 3, não há nada feito; a programação é de a iniciarmos após as fundações da nº 2 terminadas. O equipamento e todo o pessoal passa à fundação da nº 3. Dentro de um cronograma, há uma sequência de trabalho. Como tivemos problemas na nº 2, com alguns meses de atraso, houve um atraso proporcional na unidade 3.

O SR. MURILO PARAÍSO — E pelo cronograma das obras, a Angra-3 será iniciada após o término da Angra-2?

O SR. LICÍNIO MARCELO SEABRA — Não, a programação atual do cronograma de Angra-3 é que as obras civis, quer dizer, os primeiros movimentos de terra, sejam iniciados no segundo trimestre do ano próximo.

O SR. MURILO PARAÍSO — Dr. Licínio, não lhe parece, à primeira vista, com essa defasagem desses cronogramas, que poderia ter-se deixado, ao invés de adjudicar os serviços da Construtora Norberto Odebrecht, para fazer uma nova tomada de preço, consultando firmas devidamente credenciadas, pelo menos para Angra-3?

O SR. LICÍNIO MARCELO SEABRA — É um problema empresarial que tem que ser examinado na ocasião oportuna, pelo seguinte fato: nós temos um contrato que a empresa assumiu para a construção das duas. É um contrato assinado e, na hipótese de ser adotada uma nova locação para a construção de Angra-3, o assunto poderá ser examinado.

O SR. MURILO PARAÍSO — Eu não indaguei se após as assinaturas do contrato. Perguntei se ao invés de ter sido assinado o contrato, não poderia ter sido feito para Angra-3 uma programação, quer dizer, me parece que houve um certo açodamento na contratação da Angra-3, quando havia tanto tempo pela frente de intervalo entre a Angra-2 e Angra-3.

O SR. LICÍNIO MARCELO SEABRA — Senador, vou procurar ser mais claro. Quando se decidiu pela construção da Unidade 2, houve uma decisão simultânea de construir também a Unidade 3; tanto que os equipamentos importados, que são um peso razoável no investimento, da Angra - 2 e Angra - 3, foram encomendados de uma só vez, apenas, com um prazo de entrega defasado, dentro de um cronograma incluindo a Obra Civil e com um empreiteiro só. Foi uma questão de custo — porque há o investimento de equipamentos, de instalações, para se fazer uma obra; há uma sequência de programações. Quando se previu, ou quando se contratou a Angra - 2 não havia por que deixar de contratar a 3, também; quer dizer, o prazo era perfeitamente compatível. Quando ocorreu esse atraso na Angra - 2, e conhecendo as condições locais, estávamos explorando essa alternativa da Unidade nº 3.

Há uma hipótese de mantermos a Unidade nº 3 exatamente onde ela está e continuará tudo como está.

Eu entendi diferente, achei que V. Ex<sup>a</sup> mencionou "se sem relocar" — a nº 3, poderia ser negociado um outro contrato; aí as condições seriam semelhantes à decisão inicial. O mesmo canteiro, a mesma dificuldade de área, e aquela dificuldade toda.

O SR. MURILO PARAÍSO — Dr. Licínio, o Dr. Fernando Candeias nos disse que na contratação de Angra - 2, e Angra - 3, teriam sido incluídas cláusulas que estabeleçam multas e prêmios para a empresa construtora. Indago a V. S<sup>a</sup> se para a construção de Angra - 1 teria prevalecido cláusula semelhante?

O SR. LICÍNIO MARCELO SEABRA — Posso assegurar a V. Ex<sup>a</sup> que na Angra - 1 quando se fez o contrato original, não havia prêmio por prazo, porque não se previa o problema de atraso. Multas por atraso, sim.

O SR. MURILO PARAÍSO — E a Construtora Norberto Odebrecht foi multada pelo atraso que já se apurava em 1974?

O SR. LICÍNIO MARCELO SEABRA — Não posso afirmar a V. Ex<sup>a</sup> mas creio que não; pelo histórico que pude ler em torno do contrato e em todos os aspectos da obra. Há condições contratuais que impõem uma multa às empreiteiras, desde que, se caracterize que o atraso foi da responsabilidade da empreiteira. Essas

condições, me parece, não foram caracterizadas; ou se houve alguma multa foi de pequena monta. Lendo o histórico não percebi se houve.

O SR. RELATOR (Jarbas Passarinho) — Tenho de memória que quando o Dr. Fernando Candeias deu a resposta à pergunta que foi feita pelo Senador Dirceu Cardoso, sobre este assunto, estranhou, inclusive, e eu também, a diferença grande entre o prêmio e a multa...

O SR. LICÍNIO MARCELO SEABRA — Foi de 75 mil cruzeiros diários.

O SR. JARBAS PASSARINHO — Sim, mas quando ele falava isso se referia ao atraso anterior de Angra - 1, em grande parte causado por um problema de estrada, a que se referia o Senador Dirceu Cardoso. Consequentemente, não parece que tenha sido isso possível de imputar à Construtora. Complementando a sua resposta; que a responsabilidade não foi caracterizada pela empreiteira.

O SR. MURILO PARAISO — Dr. Licínio, agora faço minhas as palavras do Senador Dirceu Cardoso quando diz que o propósito da Comissão — e muito menos o meu — seria de acusar sistematicamente. As indagações têm o objetivo de esclarecer.

O SR. LICÍNIO MARCELO SEABRA — Entendo.

O SR. MURILO PARAISO — Estou, exatamente, me louvando naquela correspondência co-assinada pelo Dr. Fernando Candeias, em que ele responsabiliza a empresa Construtora a tal ponto de pedir, como uma das alternativas propostas, a sua rescisão de contrato.

Ora, para a chefia das obras, quando se chega a propor como alternativa a rescisão de contrato como incapacidade apontada, textualmente, da empresa, está evidenciado que, até aquela data, as obras não estavam caminhando dentro do cronograma e, evidentemente, cabia — segundo o conceito emitido pela própria chefia das obras — à Empresa Construtora. Daí, por que eu indago: se a Empresa Construtora conseguiu recuperar o prazo perdido daí por diante, depois de reformulado o seu contrato; se não conseguiu essa recuperação; e, se ela recebeu alguma multa imposta por FURNAS?

O SR. LICÍNIO MARCELO SEABRA — Senador, V. Ex.<sup>a</sup> está-se referindo à carta dirigida ao Dr. Fernando Candeias, ou mais especificamente, do Chefe da Obra, que era o Engenheiro Lemme. Para poder lhe responder, gostaria de dizer que não posso afirmar com absoluta segurança, porque não tenho de memória todo o histórico da obra — inclusive não participei da obra nessa época. Mas me parece que não houve aplicação de multa pelo atraso e, fazendo uma dedução — pode não estar absolutamente correta. Mas acredito que — essa nota confidencial do Engenheiro Lemme é a opinião de uma das partes e, naturalmente, isso deve ter sido confrontado, com a defesa da outra parte que é a Construtora. Na realidade, ele não propõe rescisão de contrato, não propõe multa, não propõe nada. Ele, apenas, faz comentários sobre dificuldades, examina hipóteses, e recomenda uma série de soluções para ajustar o contrato e chegar, a uma realidade. Provavelmente, a Diretoria de FURNAS deve, na época, ter confrontado com a "defesa" — vamos dizer — dando uma oportunidade à empreiteira para que expusesse suas dificuldades. Como resultado, talvez, desse confronto, foram estabelecidas as condições que permitiram — como eu li, aqui, na carta do Presidente de FURNAS, propondo a dispensa do anúncio público — que o empreiteiro pudesse retomar o ritmo e executar a obra. Mas, não houve recuperação de atraso, tanto que, repito, estamos com três anos de atraso.

O SR. MURILO PARAISO — Dr. Licínio, há uma estranheza que senti no aspecto contratual, e que, evidentemente, V. S.<sup>a</sup> terá condições de me esclarecer. Num contrato de uma obra executada em regime de administração, em que a Empresa Construtora participa, apenas, no fornecimento de pessoal e Assistência Técnica, na condução técnica dos trabalhos, a boa ou má condução, a maior rapidez, ou a maior lentidão imposta às obras, depende fundamentalmente de recursos colocados na obra e, também, da forma administrativa que, no caso, está muito afeta ao proprietário, no caso — FURNAS. Então, me parece estranho que para uma obra assim conduzida, possam ser estabelecidas — principalmente quando no contrato primitivo não havia condição de prêmio — um prêmio para a sua antecipação, quando a própria multa pelo retardamento — e V. S.<sup>a</sup> mesmo acaba de confirmar — que muito comumente cabe ao proprietário, por um andamento não compatível com o cronograma elaborado, consequentemente, a antecipação pode não se constituir mérito da Empresa Construtora. Daí porque me parece estranho a fixação de prêmios para uma obra conduzida em regime de administração, quando a Construtora tem uma influência relativamente pequena, ou muito pequena, na sua condição. Gostaria que V. S.<sup>a</sup> me esclarecesse isto.

O SR. LICÍNIO MARCELO SEABRA — Vou tentar, percebi bem a pergunta que V. Ex.<sup>a</sup> está colocando. O prêmio se refere à Unidade 2 e 3. Na Unidade 1 não houve prêmios.

O SR. MURILO PARAISO — Um momento Dr. Licínio. É exatamente por isso. Se houvesse prêmio na Angra - 1, eu admitiria muito razoável porque, aqui, foi uma extensão do contrato.

O SR. LICÍNIO MARCELO SEABRA — Vou explicar a V. Ex.<sup>a</sup> o problema do prêmio por prazo. Talvez, para dar uma idéia global das condições contratuais, como tenho aqui várias das condições, se fôssemos abordando uma por uma, chegaríamos ao prêmio.

São características principais do contrato da 2 e 3, contrato na modalidade administração:

"A única forma considerada como viável, tendo em vista as características da obra, e o desenvolvimento do seu projeto."

## "2) Pagamento à Administradora

2.1 Pessoal — Reembolso pelo custo do pessoal diretamente trabalhando no local das obras excetuando aqueles que fazem parte do primeiro escalão e incluídos na quantia fixa mensal adiante tratada.

2.2 Materiais — Reembolso pelo custo, exceto cimento e ferro adquiridos diretamente por FURNAS e peças de manutenção de equipamentos de fornecimento por conta da Administradora inclusive pneus.

2.3 Equipamentos — Pagamento de aluguel mensal calculado sobre utilização média de 300 horas se equipamento de uso na execução do estaqueamento ou 200 horas nos demais serviços."

O estaqueamento requer equipamento de mais rápido desgaste.

"Mencione-se o fato de que se o número de horas trabalhadas por qualquer equipamento exceder aqueles valores tomados como base para o cálculo do aluguel mensal, FURNAS não terá nenhum custo adicional.

2.4 Sub-contratações — Reembolso pelo custo, sendo os sub-contratos sujeitos à aprovação prévia de FURNAS.

2.5 Transporte de equipamento para o local das obras — Reembolso pelo custo. Não são reembolsáveis aqueles feitos para equipamentos a serem submetidos a reparos.

2.6 Remuneração — Quantia fixa para fazer face às despesas com escritórios da Administradora situados fora do local das obras e com o seu pessoal envolvido na gerência da construção, não reembolsado diretamente por FURNAS, inclusive o pessoal de primeiro escalão de gerência ainda que lotado no local das obras."

É uma quantia fixa para o pessoal da alta administração.

Agora, aqui vem o problema da remuneração que é um pouco mais complicado.

"2.6.2 Remuneração unitária por itens índices — Valor correspondente a 12% do custo unitário orçado de serviço de fácil mensuração e representativos do andamento das obras (m<sup>3</sup> de concreto, tonelada de armadura) e pago sobre a quantidade de serviços efetivamente executada."

Se a obra não for executada, não há remuneração. Depende do progresso da obra.

"Anualmente esses valores são aferidos em função da produtividade com reflexos nos prêmios ou penalidades conforme itens 4 e 5, sem entretanto, vigir retroativamente. Nos serviços das obras básicas e complementares em que a mensuração dos mesmos for de difícil execução, a remuneração se fará em função da quantidade da mão-de-obra empregada nesses serviços, multiplicada pela remuneração média obtida até então pela Administradora, quando remunerada por item índice, referida a quantidade de mão-de-obra utilizada nos mesmos.

Exemplo: Remuneração obtida por item índice até determinada data — Cr\$ 50.000.000,00. Quantidade de mão-de-obra direta e indireta empregada para obtenção da remuneração acima — 25.000.000 h/h.

Remuneração média por item índice:

$$\text{Cr\$ } 50.000.000,00 = \text{Cr\$ } \frac{2.00}{\text{h/h}} \times 25.000.000$$

Quantidade de mão-de-obra empregada em determinado serviço de difícil mensuração — 40.000 h/h

Remuneração por esses serviços:

$$40.000 \text{ h/h} \times \text{Cr\$ } \frac{2,00}{\text{h/h}} = \text{Cr\$ } 80.000,00$$

2.6.3 Remuneração por compras efetuadas pelo Administrador na base de 10% do valor líquido das compras, desde que efetuadas por escritórios fora do local das obras.

2.6.4 Remuneração por sub-contratações — segundo porcentagem variando de 5%, 8% e 10%, respectivamente, para valores de contratos superiores a 2.500 valores de referência, entre 2.500 e 1.000 VR e inferior a 1.000 VR.

2.6.5 Remuneração de 20% sobre o valor da mão-de-obra direta para obras auxiliares e serviços gerais tais como: construções e manutenção no canteiro e acampamento, estradas de acesso, cantina, transporte interno de pessoal, etc."

Mas, isto, é somente sobre obras auxiliares e serviços gerais, não há uma incidência para outros casos. Há certos serviços tais como construção de galpões: 20% sobre mão-de-obra.

O SR. DIRCEU CARDOSO — Como?

O SR. LICÍNIO MARCELO SEABRA — Para serviços auxiliares as obras principais não são remuneradas com base na mão-de-obra

"3) Reajustamentos — Trimestrais em função de índices oficiais e fórmulas contratuais negociados."

Normalmente o índice 2, ou então, em formas analíticas.

"4) Penalidades — Por atraso no cumprimento dos marcos contratuais."

É um tipo de penalidade.

O SR. MURILO PARAISO — Um momento, por favor. Esse reajustamento trimestral é sobre os serviços que são pagos por preço unitário, previamente estabelecidos?

O SR. LICÍNIO MARCELO SEABRA — Não há preço unitário, nobre Senador. Há os itens índices. A remuneração é calculada com base no orçamento de preço unitário. Depois, os custos de mão-de-obra — vamos chamar — de pessoal, de material, como vimos há pouco, são reembolsados pelo custo. Da remuneração que foi calculada pelo preço unitário, originalmente contratada, resulta um certo número — vamos dizer — "X". Este número é rateado pelo volume a ser executado. Então, paga-se um certo tanto pelo metro cúbico de concreto, pelo metro cúbico de escavação ou tonelada de ferro. Não representa um preço unitário mas, a forma de pagar a remuneração. Essa remuneração é ajustada — se não me falha a memória — pelo índice 2 da Conjuntura Econômica. Já o aluguel do equipamento por exemplo, é ajustado por uma forma analítica. O reajuste é trimestral. Agora, a remuneração é calculada na base de 12%, tem um limite de até 12%, fixados em base de preço unitário, combinados, discutidos e negociados, originalmente.

Com o pleno conhecimento das condições locais na obra durante 4 anos, tanto FURNAS como a empreiteira tinham condições de negociar um preço bom, para as duas partes. Esse é o ponto de partida chamado orçamento contratual. Então, corre o primeiro ano, vai-se fazer uma análise anual da situação verificada: se houve uma baixa de produtividade, ou os custos foram onerados, esses novos índices são avaliados para a aplicação no ano seguinte. No ano que correu, não há retroatividade e, se o administrador não se esmerar na sua produtividade, a sua remuneração percentual cairá de 12 para 2 ou 3%; o seu rendimento de seu capital cairá, percentualmente, bastante. Então, isto, é um estímulo.

Outra condição é a rescisão anual dos preços unitários. O custo da administração local de pessoal de escritório, almoxarifado, toda administração local é avaliada num preço unitário por uma certa percentagem que incide sobre o custo de materiais e mão-de-obra, excluindo equipamento. Essa percentagem contratualmente é mantida fixa, tudo a que ultrapassar esse valor é prejuízo do empreiteiro, é tirado da sua remuneração. Também há um limite; a remuneração de 12% é uma espécie de teto que ele poderá atingir, se for produtivo.

O SR. MURILO PARAÍSO — E haverá, também, no contrato um teto a partir do qual ele nós tem direito à participação de sua percentagem de administração, como que um estímulo a fim de que a empresa evite que o preço da obra ascenda a valores maiores?

O SR. LICÍNIO MARCELO SEABRA — O estímulo é na produtividade, na execução normal das obras. Se houver um despendio além do que está orçado, então, percentualmente, ele perde bastante a remuneração. Agora, há estímulos para a economia de custo, há estímulos na parte de prêmio para a redução de custo; há multa para o aumento de custo, e há por prazo.

Agora, quanto às penalidades:

"4) Penalidades — Por atraso no cumprimento dos marcos contratuais. — Por acréscimo de custo das superestruturas em relação ao orçamento original contratual, em função da produtividade do Administrador."

Vai-se fazer um acompanhamento do custo da superestrutura. As fundações foram excluídas dessa condição de prêmio por custo, considerada a sua natureza especial, pois é muito difícil definir bem suas características.

Então estabeleceu-se penalidade por aumento de custo, em relação ao custo da superestrutura, da laje para cima. Quando as medições são controladas, não há problema; compara-se o custo verificado com o orçado inicialmente, e devidamente corrigido pela inflação. Se houver um aumento de custo, dentro de um certo limite, o administrador é penalizado, ele perde a sua remuneração.

O SR. MURILO PARAÍSO — Então deve estar perdendo dinheiro, porque de 1 milhão e 800, para 5 milhões e tanto para essa obra...

O SR. LICÍNIO MARCELO SEABRA — Sobre este valor de 1 milhão e 800 que foi falado, aqui, a dúvida levantada foi sobre o orçamento. Não é o valor contratado, orçado, este é um valor estimado e naturalmente esse do custo original será corrigido por causa da inflação, e corrigido pela mudança de projeto. Esta é a condição da penalidade por multa: se custar mais, será penalizado.

O prêmio por problema de prazo, apenas, foi estabelecido nas fundações. A razão administrativa foi que dentro, da programação de Furnas, as obras começaram com um certo atraso, em relação ao cronograma originalmente estabelecido, e pelo qual se compraram os equipamentos importados. Com o objetivo de estimular o empreiteiro em antecipar as fundações por dois ou três meses, o que seria interessante para a sequência a obra, é que se estabeleceu o prêmio que, evidentemente, não foi ganho, apesar dos esforços dele; não foi possível. Esse é o único prêmio que existe por prazo, e somente nas fundações, inclusive, na 2. Na 3 não há nada.

O SR. MURILO PARAÍSO — E não chegou a ser pago?

O SR. LICÍNIO MARCELO SEABRA — Não, porque não houve antecipação de prazo.

Há, também, prêmio por economia de custo e por absorção de tecnologia.

O SR. MURILO PARAÍSO — Muito obrigado.

O SR. DIRCEU CARDOSO — Poderia remeter a cópia das atas de decisões da extensão de Angra-2 e 3 à Comissão?

O SR. LICÍNIO MARCELO SEABRA — Mediante uma especificação da Comissão, exatamente do que é pretendido, não teremos dúvida em remeter os documentos.

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

O SR. RELATOR (Jarbas Passarinho) — Dr. Licínio, vamos começar pelo mais agradável. Não tenho uma rede de informações preciosas como tem o Senador Dirceu Cardoso, apesar do preço que S. Ex<sup>a</sup> paga por isso, mas tenho outra fonte que me faz saber que hoje é dia do seu aniversário. Gostaria de me congratular com V. Sa. (Palmas!)

O SR. LICÍNIO MARCELO SEABRA — Muito obrigado.

O SR. RELATOR (Jarbas Passarinho) — E dizer que talvez o maior presente que o Dr. Licínio tenha recebido hoje é essa demonstração feita por um dos nossos mais valiosos Senadores, e dos mais siceros, que é o Senador Dirceu Cardoso, quando S. Ex<sup>a</sup> disse da alegria de recebê-lo aqui na Casa.

O SR. LICÍNIO MARCELO SEABRA — Quero dizer, Senador, que realmente esse foi um presente. Mas, diria que o maior foi, como brasileiro, aos 52 anos de idade, depois de 28 ou 30 anos de atividade profissional, por uma coincidência, poder comparecer aqui ao Senado Federal, que considero um dos órgãos da alta expressão na vida pública do nosso País, sem fazer demagogia.

O SR. RELATOR (Jarbas Passarinho) — Esta especialidade é nossa.

O SR. LICÍNIO MARCELO SEABRA — Isso constitui para mim uma feliz coincidência embora com a reclamação dos meus familiares, como é natural. Obrigada pela lembrança.

O SR. RELATOR (Jarbas Passarinho) — Esta homenagem que prestamos a V. Ex<sup>a</sup> é, também, extensiva ao nosso Presidente, porque, está afastado de sua família, e, sua filha também aniversaria hoje.

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

O SR. RELATOR (Jarbas Passarinho) — Começando pelas amenidades, dizia o antigo PSD que primeiro mandava as flores, e depois ia ao enterro, não é o meu objetivo. Queria ir ao enterro, sim, de algumas coisas que me pareceram grosseiras, e que o Dr. Licínio há de me permitir que, com o seu auxílio, eu possa, de uma vez por todas, eliminá-las das cogitações da Comissão.

O SR. DIRCEU CARDOSO — Há uma circunstância, ainda, do Dr. Seabra, ele é filho de um ex-parlamentar.

O SR. LICÍNIO MARCELO SEABRA — Muito obrigado. Com muita honra

O SR. DIRCEU CARDOSO — Isso nos honra, também.

O SR. RELATOR (Jarbas Passarinho) — Como V. S<sup>a</sup> vê o Senador Dirceu Cardoso não é só dos preâmbulos, é também das frases finais. Acrescenta aquilo sobre o qual parecia nada mais haver a acrescentar.

Mas, estamos aqui joirando o nosso trigo, e o seu depoimento me parecia — como à Comissão — extremamente importante, não do ponto de vista histórico das ocorrências progressas mas, sim, daquilo que lhes cabe, como gestor de FURNAS, esclarecer hoje, algumas declarações que a mim me sugerem um pressuposto de falta de seriedade. Elas constam do documento que a ilustre Oposição desta Casa transformou na peça básica da constituição desta CPI, que é a revista *Der Spiegel*, na sua reportagem que foi, depois, amplamente reproduzida em português, pela imprensa brasileira. Lastimo não ter, aqui, uma tradução juramentada que foi solicitada pelo Senador Otto Lehmann, sob os protestos do Senador Dirceu Cardoso, mas tive oportunidade de comparar uma tradução juramentada que o próprio Senador Otto Lehmann possuía, com a publicação do *Jornal da Tarde*. As discrepâncias são mínimas, alguns tempos de verbos, e algumas traduções que não são sintéticas, mas que em matéria de substância não alteram nada. Permita o Dr. Licínio que façamos um giro de horizonte nesta reportagem, nosso juramento, a que me referi.

Primeiro, havia uma afirmativa assim: "esse é o emprego mais absurdo que já peguei, disse no começo de setembro, o engenheiro alemão, e que vai ser dito aqui. Só Deus sabe". E, daí por diante, começam as afirmativas que me chocaram muito, talvez porque ainda tenha dentro de mim um pouco de brio nacional. Não chego àquela definição simplista de patriotismo que se atribui a Alberto Torres, a de que patriotismo, no fundo, é ódio tribal. Não tenho ódio da tribo estrangeira mas, também, não gosto de ser tratado com uma forma de menosprezo.

Então, aqui se diz: "nenhum ser humano, nem muito menos um alemão — ainda bem que está entre os seres humanos — pode dizer porque justamente esse lugarejo, que é Angra, foi escolhido para construção de reatores nucleares. "Nas proximidades" — isso significa, no Brasil, 4 horas viajando de automóvel. — Não existe um centro industrial digno de nota, ou mesmo uma região que pudesse consumir energia elétrica, ou oferecer mão-de-obra. Mesmo os amigos do projeto não conseguem um argumento para justificar o escorelho local escolhido."

Na sua parte expositiva V. S<sup>a</sup> falou clara e amplamente sobre as providências preliminares que levaram à localização. Lembro-me que era muito jovem, ainda, e ouvia intermináveis discussões sobre a localização de Volta Redonda, e mais recentemente, um projeto que divide os interesses paraenses, e os interesses maranhenses, na localização de uma usina siderúrgica, a partir do minério de ferro de Carajás. Toda localização, ao que sei, provoca sempre controvérsia, mas não ao ponto de se afirmar o que se afirmou, que nenhum ser humano seria capaz de defender esse projeto.

No início do seu trabalho, na página três, V. S<sup>a</sup> diz que esse local foi mandatário — e isso até me parece um anglicismo muito claro — para que as condições determinadas pelas normas, para a escolha de locais para a instalação de reatores de potência da Comissão Nacional de Energia Nuclear, fossem cumpridas. admito que seria cansativo reproduzir todos os dados que V. S<sup>a</sup> citou: hidrologia, meteorologia, oceanografia, e começa um trabalho, em 1969, já com a NUS Corporation. Em julho de 1969 começavam-se a fazer, praticamente, uma eliminação de grandes áreas pela mais redu-



zida, e em outubro de 69, já ficavam entre oeste de Brumari e Prainha, na região de Angra dos Reis. Depois de reconhecimentos aéreos da região, Matanguera e Itaorna passaram a ser o alvo de avaliações intensivas.

Entendi, dessa sua explanação, que houve um trabalho sério, metódico que começou por aquilo que eu diria — com o vazo da minha origem militar de artilharia, que é a mesma do Presidente da Casa, embora S. Ex<sup>a</sup> da reserva gloriosa de segunda classe, e eu de primeira, e aí não há diferença de padrão, é só origem — fazemos primeiro a aproximação em direção, e depois a exata em direção. Primeiro, é colocar o canhão na direção do inimigo e, depois, conseguir o levantamento topográfico perfeito para isso.

Diz o seu resumo: "Em fevereiro de 1970, Itaorna foi oficialmente escolhida como futuro local da Usina Nuclear." Isso se deveu, portanto, basicamente ao estudo da NUS Corporation, e a uma natural supervisão da CNEN.

O SR. LICÍNIO MARCELO SEABRA — Certo. A CNEN participou e, Senador, além da NUS Corporation, há uma série de outras empresas que participaram, que foram citadas aqui: a Sondotécnica, a Tecnosolo; A NUS Corporation foi a empresa selecionada que detinha, como detém ainda hoje, uma experiência muito grande nos Estados Unidos, onde a energia nuclear teve o primeiro impulso, e onde há, hoje, um dos maiores números de reatores. Realmente, a base foi feita pela NUS Corporation, mas com várias outras empresas e firmas de engenharia participando e, evidentemente, a equipe de FURNAS.

O SR. RELATOR (Jarbas Passarinho) — Refere-se também ao DNAEE.

O SR. LICÍNIO MARCELO SEABRA — O Departamento Nacional de Água e Energia Elétrica foi citado, porque é o órgão que dá o parecer para efeito de desapropriação de áreas.

O SR. RELATOR (Jarbas Passarinho) — "...autorizando a FURNAS a aquisição da área e a construção da primeira Usina..."

Uma pequenina dúvida: quando os assessores naturais entre eles a NUS Corporation, levaram a localização na Praia de Itaorna — isso é muito em homenagem a uma pergunta do Senador Dirceu Cardoso a quem pediria a atenção — pensavam apenas no dimensionamento para uma Usina de 630 MW, ou já se pensava em 3 Usinas neste local? Porque a afirmativa seguinte, do seu estudo, diz: "Posteriormente, após já ter sido iniciada a construção de Angra I, é que foi concretizada a implantação de mais duas unidades." Mas, implantação não quer dizer planejamento para localização. Posso concluir que o planejamento para localização se deu também, antes?

O SR. LICÍNIO MARCELO SEABRA — Justamente.

O SR. RELATOR (Jarbas Passarinho) — A área foi escolhida para a construção de 3 unidades?

O SR. LICÍNIO MARCELO SEABRA — Sim, Senador, apenas um esclarecimento oportuno. Na ocasião previa-se a instalação de mais 2 unidades de 900 MW. Inclusive, se previa que seriam duas unidades geminadas que demandaria menos espaço.

O SR. RELATOR (Jarbas Passarinho) — Que passariam para 1300 MW também?

O SR. LICÍNIO MARCELO SEABRA — Não. Seriam duas de 900. Com essa definição a respeito do programa nuclear, a própria ELETROBRÁS houve por bem definir que as novas unidades deveriam ser de 1200 MW por uma questão de economia de escala. FURNAS estava, inclusive, estudando a localização para 1200 MW. Originalmente, no tempo da escolha do local, eram mais duas de 900. Quer dizer, uma de 600, e duas de 900 MW.

O SR. RELATOR (Jarbas Passarinho) — Queria lealmente adverti-lo de que quero me servir da sua resposta para, por meu turno, eliminar uma dúvida levantada pelo Senador Dirceu Cardoso.

O SR. LICÍNIO MARCELO SEABRA — Tenho relatórios, documentos, desenhos, com essas datas, que poderão ser enviados para a Comissão se forem necessários, que comprovam minha afirmativa.

O SR. RELATOR (Jarbas Passarinho) — O nobre Senador pelo Espírito Santo, que confessou ainda há pouco a sua gana em relação ao depoente anterior, chegou a admitir que a Odebrecht estaria favorecida pelo fato de, na primeira conclusão, o terreno ser tão exíguo que não daria margem para se colocar uma segunda empreiteira. Então, era preciso que a NUS Corporation estivesse dentro desta corrupção generalizada e antecipada. Creio que podemos eliminar essa suspeita tão grave.

Segundo, a página 16 é muito importante para mim. É importante toda a sua palestra, é claro, mas na página 16, mostramos como estamos ganhando conhecimento, nós Senadores, leigos na matéria, graças às informações que vamos recebendo dos nossos depoentes.

Aqui se dizia, inicialmente — e o Senador Dirceu Cardoso leu muito isto —, que a Praia de Itaorna tinha grande desvantagem de receber reatores que ficariam próximos a 35 quilômetros, se não estou equivocado, de uma falha geológica...

O SR. DIRCEU CARDOSO — 37 quilômetros.

O SR. RELATOR (Jarbas Passarinho) — 37 quilômetros. Não há referência a metros. Só 37 quilômetros. Então, 37 quilômetros de uma falha geológica, que poderia ser perigosa, com relacionamento a sismos. Houve até uma frase de outro Senador da Oposição: "Praze os céus que passem outros 35 mil anos sem sismos". E as frases causam efeitos, V. S<sup>a</sup> sabe disto. Não foi à-toa que um mineiro ilustre disse que é muito mais importante a versão do que o fato,

O SR. DIRCEU CARDOSO — Contrerrâneo do Dr. Licínio.

O SR. RELATOR (Jarbas Passarinho) — Contrerrâneo dele, de V. Ex<sup>a</sup> por nascimento, e do nosso Presidente. Embora Minas, para mim, seja um complexo muito grande para ser simplificado, apenas, pelo pensamento de um homem.

Ocorre que prestei bastante atenção a este fato, e com um interesse especial pois servi 3 anos a PETROBRÁS, no Brasil, chegando a ser Superintendente da área de maior pesquisa de bacia sedimentar do mundo. Em primeiro lugar, não me impressiono com falha geológica, ao contrário, gosto muito delas porque, em geral, estão associadas a petróleo.

O SR. LICÍNIO MARCELO SEABRA — A procura é inversa.

O SR. RELATOR (Jarbas Passarinho) — Exatamente. Mas o que me chamou a atenção, nobre Senador Dirceu Cardoso, é esta passagem da página 16, que vou me permitir ler, e que já solicitei ao Dr. Licínio, se fosse possível, enviar à Comissão:

Os estudos geológicos e geotécnicos da área, não indicam a presença de qualquer falhamento na Praia de Itaorna. Por outro lado, os estudos geológicos regionais indicaram que as falhas que ocorrem na Serra do Mar, são antigas, tendo sofrido algumas reativações desde o Paleozóico até o terciário superior. De uma maneira geral, estas reativações tiveram uma natureza tectônica até cerca de 20 milhões de anos atrás.

Então, os grandes movimentos da crosta terrestre, ou de rochas, ou magmáticas, ou não, por intrusão ou extrusão, só se deu...

O SR. DIRCEU CARDOSO — Adaptação da crosta.

O SR. RELATOR (Jarbas Passarinho) — É porque às vezes consideramos rocha sorrente aquilo que é duro, mas areia e arenitos também são rochas.

O SR. DIRCEU CARDOSO — Sedimentar.

O SR. RELATOR (Jarbas Passarinho) — Sedimentar. Gostei. Daqui a pouco chegaremos nas metamórficas, também.

Então, o importante é falar que há 20 milhões de anos não se detectou um sismo, um movimento tectônico na área.

O SR. LICÍNIO MARCELO SEABRA — Num raio de 200 milhas.

O SR. RELATOR (Jarbas Passarinho) — Num raio de 200 milhas. Está aqui também. "A área de um círculo com 200 milhas de raio circunscrito ao local da obra."

Ora, "Assim, os falhamentos que ocorrem dentro da área de interesse do Projeto de Angra, são inativos, tectonicamente e apresentam um período de quietude de no mínimo 1 milhão de anos".

O SR. DIRCEU CARDOSO — Senador, essa informação de 20 milhões de anos, quem deu?

O SR. RELATOR (Jarbas Passarinho) — A geologia. Se V. Ex<sup>a</sup> pegar um secimento, por exemplo...

O SR. DIRCEU CARDOSO — Carbono 14.

O SR. RELATOR (Jarbas Passarinho) — Não é carbono 14. Um sedimento existente, por ele podemos chegar à idade geológica daquela área, ao perfil geológico daquela área. Gostaria de ter a idade do pleistoceno, por exemplo. (Risos.) Se pudesse continuar lúcido, essa que é a diferença.

Aqui se declara que, no mínimo, essa quietude é de 1 milhão de anos. Ora, me parece que quando se põe em dúvida a localização por causa da possibilidade de um sismo, estamos agredidos por uma delirante febre de medo. Não há sentido. E se países como o Japão, como a Venezuela têm construções civis para áreas que correspondem a sismos, porque não podemos ter construções civis relacionadas a? E poderíamos acabar naquela anedota que não convém contar, do Brasil em relação ao resto do mundo. Essa me restrinjo a contar pessoalmente a V. Ex<sup>a</sup>, não que ela seja, indecorosa mas porque a acho ofensiva a nós. Qualquer pessoa com um mínimo de capacidade de raciocínio pode deduzir que a escolha não foi feita arbitrariamente, de uma maneira, inclusive, irresponsável, como se diz aqui.

V. S<sup>a</sup> ou o Dr. Fernando Candeias deu esses números, hoje: aqui se diz que uma estaca pode custar até 250 mil dólares, para caracterizar que sejam estacas e maticões que a obra ficaria por um preço impossível.

O SR. LICÍNIO MARCELO SEABRA — Isto está no texto, 35 mil.

O SR. RELATOR (Jarbas Passarinho) — Agora, há um ponto que não foi respondido, porque o antecessor de V. S<sup>a</sup>, nesta cadeira, sugeriu que fosse deferido a V. S<sup>a</sup> uma declaração levaria a suposição de que estaríamos desperdiçando dinheiro, jogando-o fora. Então, seria desídia por parte de FURNAS, ou porque controlasse a construção — tubos teriam sido, inicialmente, objeto de planejamento original — e, depois, devido a surpresa que o subsolo apresentou, a técnica teria sido modificada.

A pergunta seria simplesmente esta: mudada a técnica, automaticamente, cessaria o fornecimento de tubos que não mais interessassem? Diz a revista que os tubos continuam freneticamente — não há referência àquele conjunto musical — amontoados na obra e debitados, conseqüentemente, a custo que seria supérfluo.

O SR. LICÍNIO MARCELO SEABRA — Diz mais, Senador: como que para felicidade dos fornecedores, ou qualquer coisa desse tipo.

O SR. RELATOR (Jarbas Passarinho) — Que a Odebrecht ganharia mais e como teria entre os acionistas o atual Ministro da Indústria e Comércio, ele, então, ganharia...

O SR. LICÍNIO MARCELO SEABRA — Posso esclarecer, Senador Jarbas Passarinho?

O SR. RELATOR (Jarbas Passarinho) — Com todo prazer.

O SR. LICÍNIO MARCELO SEABRA — É justamente este o caso: este trecho da revista *Der Spiegel* relata uma situação, quando ocorre bem o oposto. Quando se começou a construir, o procedimento inicial, por recomendação de técnicos alemães — não vamos colocar nenhum aspecto de nacionalidade, apenas para caracterizar — pretendia-se fazer as estacas sem a chamada camisa perdida; quer dizer, havia apenas a camisa de escavação que era removida, e depois recuperada — camisa recuperável é o termo. Com as dificuldades encontradas na execução, depois de uma discussão técnica muito intensa, Furnas finalmente optou e passamos a adotar o processo da camisa perdida. É feita a perfuração e a camisa permanece como parte integrante da estaca.

Hoje, adotamos na obra os dois processos: onde as condições do solo permitem, recuperamos a camisa; e, onde as condições não permitem, elas ficam. A partir dessa decisão, é que foram encomendados os tubos. Os tubos estão chegando, estão lá estocados — há, realmente, problema de entrega — estão sendo utilizados, e o serão até o último. É uma informação totalmente distorcida, maliciosa, ou, então, proveniente de má informação. Ocorre justamente o oposto.

O SR. RELATOR (Jarbas Passarinho) — Admitamos a segunda hipótese por piedade. Agora, há uma declaração, cabe dizer, não é somente da revista *Der Spiegel* algumas corroborações oficiais que levariam a sugerir uma crítica em termos de política de pessoal que Furnas mantém, sobretudo, pessoal aplicado nos canteiros de obra. Disse que há uma correlação extremamente desvantajosa para Angra-1 e 2, quando se comparam com usinas do mesmo porte, em outros países, cujo número de pessoas empregadas seria, no mínimo, menos de cem vezes do que aquele que Furnas mantém no seu canteiro de obras, ao ponto de ter, segundo a revista *Der Spiegel*, 12 mil empregados, dos quais mil servem exclusivamente como controladores. O contratante da Companhia de Eletricidade, que é Furnas, mandou 900 especialistas que controlam as provas, desde o cimento até as fases finais da construção, para desespero dos alemães.

O SR. LICÍNIO MARCELO SEABRA — O efetivo de pessoal — tenho aqui o quadro detalhado de setembro de 1978. Em supervisão, a revista fala em 900 elementos de FURNAS controlando os alemães. Temos o efetivo de pessoal que trabalha para FURNAS em controle, em supervisão, produção e controle de qualidade, não somente para Angra 2 e 3, mas para Angra-1, que está numa fase intensa de montagem. Temos, apenas, 380 pessoas.

A composição do quadro básico é a seguinte: temos o quadro de FURNAS o quadro de pessoal da Westinghouse e EBE, que monta a nº 1; tem o pessoal da Odebrecht, da NUCLEN e das outras subempreiteiras. Temos alocadas na unidade 1 um total de 3.276 pessoas empregadas. Para operação da nº 1, 290 pessoas; unidade 2, 2.194 pessoas. Unidade 3 não há nada porque ainda não começou. Em apoio de construção, significando centrais e oficinas, obras externas, serviços de transportes: 2.479 pessoas. Em apoio administrativo, cantinas, serviços de vigilância e brigada de incêndio: 425 homens. Na administração da vila temos um total de 1.600 pessoas. Serviço médico: 114 pessoas. Vilas, acampamentos, em obras de manutenção e administração, temos 1.295 pessoas. Tudo isto totaliza 11.323 pessoas. Retirando-se a parte de operação e o pessoal da vila, para compatibilizarmos com dados de outras usinas, normalmente as comparações são feitas especialmente com obras na Alemanha e outros países da Europa e nos Estados Unidos, onde as condições de alojamento não podem ser comparadas.

O SR. RELATOR (Jarbas Passarinho) — Não tem cabimento comparar.

O SR. LICÍNIO MARCELO SEABRA — Então, retirando esse efetivo, o total, sem operação e sem as vilas, é de 9.748.

Temos na Westinghouse e EBE, em montagem da nº 1, 1.700. Não há nada a ver com o problema da nº 2, não há nada a ver com os alemães. A Odebrecht tem um total de 5.900 homens, incluída a manutenção da vila, na qual ela participa, também. Retirando o pessoal de vila, obtém-se o total de 9.700. Quer dizer, temos em controle 380. Fala-se, e temos como informação verdadeira, que a Usina de grafenfeld, na Alemanha, foi construída com um "fixo" de 2.800 homens, sendo assim; a situação é totalmente diversa: não há apoio de canteiros e oficinas de veículos. A parte de armação, preparação de formas, tudo isso, é comparado ali na região; pelo telefone, resolve-se uma série de problemas. Não há o problema de alojamento de pessoal, que traz em decorrência a vila, a vigilância e uma série de coisas.

Agora, passando para outros casos que se aproximam um pouco mais dos nossos. Temos informações, por exemplo, de uma usina, praticamente igual à nossa, na Espanha, onde tiveram um efetivo de 7.500 homens. Recentemente, tivemos o nosso pessoal visitando uma usina em construção no Irã que é, inclusive, da própria KWU, e onde prevêem um efetivo de 10.500 homens. Essas condições variam muito e não dá para fazer uma comparação.

O SR. RELATOR (Jarbas Passarinho) — Os dados seriam aproximados. Isto está no seu depoimento e os colherei, posteriormente, da fita. Mas, V.Sa. teria alguma idéia a respeito da construção na Argentina?

O SR. LICÍNIO MARCELO SEABRA — De atucha, infelizmente, não tenho. Por exemplo, nessa obra do Irã, um item de estoque de almoxarifado é o Volkswagen. Ela não tem oficina de manutenção, requisito do almoxarifado um Volkswagen novo. Estas condições são diferentes. Lá em Angra nós temos dificuldades de apoio, pois não há cidades próximas. Toda a parte de formas, de dobramento de ferro, soldas, conserto de veículos, máquinas pesadas, operação de cantinas, enfim, tudo é feito no próprio local. De maneira que o número não é o ideal. Estamos trabalhando, permanentemente, para reduzir esse pessoal, podemos sair com 5% ou 10% de ajuste, mas não mais do que isso.

O SR. RELATOR (Jarbas Passarinho) — Aliás, isso não se caracteriza só por uma questão de energia nuclear. Agora, mesmo, no Pará, estamos construindo a grande barragem de Tucuruí e a cidade não suporta, de maneira alguma, em serviços públicos, o acréscimo brutal que recebeu dos novos habitantes. Então, quem tem que chamar a si a responsabilidade é o empreiteiro, vale dizer, a obra no seu todo. Só isso provaria o seu argumento inicial. Mas, em países mult milenares compra-se num raio de ação, talvez, de um quilômetro, o que queira. Mas no Pará não, tudo tem que ser levado, tem que ser preparado, e as condições ambientais têm que ser, também, artificialmente obtidas.

O SR. LICÍNIO MARCELO SEABRA — Comenta-se também, Senador, a respeito da eficiência da mão-de-obra brasileira, sobre o nosso operário. O que há é um reflexo de um estilo de trabalho. Normalmente, o operário especializado brasileiro trabalha, em geral, com ajudantes. Na Europa, nos Estados Unidos, é menos comum. O profissional, um mecânico bom, um soldador, um pedreiro trabalha sozinho, tem mais mecanização, vamos dizer assim. Isso não leva a um custo maior, porque os nossos salários são muito mais baixos; mas leva-nos a uma eficiência da mesma qualidade. Temos atestados e verificações da Westinghouse, que não tinha nada a ganhar em fazer esta declaração, no sentido de que as soldas executadas na Unidade 1 requerem alta qualificação. Pessoal nosso, quer dizer, nossos "candangos", que são treinados, fazem soldas idênticas, em qualidade internacional, sem nenhuma dúvida. Isto está testado, está lá, na obra, os Srs. poderão comprovar. Aliás, este fato não ocorre somente em Angra, mas também nas outras hidrelétricas, nas obras da PETROBRÁS, por exemplo. É fato conhecido. Não há incapacidade.

O SR. RELATOR (Jarbas Passarinho) — Se não fosse tão tarde, eu daria a V. Sª uma informação sobre a PETROBRÁS, fato que eu vivi. Não é patriótica barata.

O SR. LICÍNIO MARCELO SEABRA — Certo, são realidades.

O SR. RELATOR (Jarbas Passarinho) — Havia, por exemplo, operário americano especializado naquilo que se chamava de pescaria: quando a broca se desprendia do terminal do tubo. E começamos a fazer isso com pescadores do Pará engajados nas equipes da PETROBRÁS, que com a mesma sensibilidade de pegar uma coluna de 2 a 3 mil metros de profundidade, com o tato conseguiam pescar uma broca. É que eles pagavam a dólar altíssimo. Passou a fazer, rapidamente, quase que por uma intuição brasileira. Mas, o que mais me impressionou foi que nós pagávamos caro a uma determinada companhia de exploração, sob o fundamento de que ela nos ensinava a perfurar. E, num determinado dia, o engenheiro chefe da exploração teve a boa idéia de fazer uma comparação em condições geológicas iguais. Eram 3 furos simultâneos em Nova Olinda, para pôr um ponto final na questão. Uma sonda ficou totalmente ao encargo dessa companhia; uma outra ficou com o *too-pusher* — que, nessa ocasião, não se tratava porque é mais que um capataz, é uma espécie de subengenheiro — e todo o resto da guarnição brasileira; e, uma terceira, de brasileiros. Os poços foram perfurados e, ao cabo de toda a perfuração, o melhor rendimento era do *too-pusher* americano com a guarnição brasileira. O segundo melhor rendimento coube à guarnição de brasileiros e, o terceiro, coube a de professores. Este, naturalmente, é um preço que se paga pelo pioneirismo até conseguir ser liberada essa posição.

O penúltimo assunto que quero verificar com respeito à reportagem está ligado à COBRE e, também, indiretamente a uma insinuação que leva ao Ministro Simonsen. Estou dizendo penúltimo para ajudar ao pessoal a me suportar mas, talvez, não seja o penúltimo, rigorosamente.

Diz-se, aqui, que no contrato anterior da Westinghouse — e eu me aventurei a fazer a pergunta pela sua condição anterior de ilustre Diretor da ELETROBRÁS — havia aspectos suspeitos, na linguagem da revista. A Westinghouse contratou a COBRE para deixar-se assessorar junto a negócios brasileiros. No interrogatório, o Vice-Presidente das multinacionais norte-americanas para a América Latina, Daniel Sidney, admitiu que a COBRE realizou contratos de venda e serviços de consultoria, o que não estava, evidentemente, nas suas atribuições anteriores. V. Sª pode nos prestar algum esclarecimento sobre isto?

O SR. LICÍNIO MARCELO SEABRA — A declaração é de um elemento da Westinghouse...

O SR. RELATOR (Jarbas Passarinho) — A firma em questão foi contratada para assessoria, mas fez contratos de vendas, além do serviço de consultoria.

O SR. LICÍNIO MARCELO SEABRA — Com FURNAS na Unidade 1 nós fizemos o contrato com a Westinghouse. A COBRE estava...

O SR. RELATOR (Jarbas Passarinho) — O referido contrato era somente para consultoria, e ela passou a fazer, abusivamente, contratos de vendas. Daí, então, a insinuação de que ela teria se favorecido. Depois, apareceu o Diretor do Banco Bozano Simonsen...

O SR. LICÍNIO MARCELO SEABRA — Mas, Senador, dentro da encomenda da Westinghouse para a Unidade 1, os contratos foram assinados e negociados diretamente com a Westinghouse, co-associada com a EBE, que é uma empresa nacional de montagem. A COBRE esteve assessorando, como consultora da Westinghouse, mas não teve acesso a negociação alguma.

O SR. RELATOR (Jarbas Passarinho) — Posso tomar esta declaração como definitiva, ou prefere alguns esclarecimentos, posteriormente?

O SR. LICÍNIO MARCELO SEABRA — Poderia enviar uma documentação, se for necessário.

O SR. RELATOR (Jarbas Passarinho) — Eu apreciaria.

O SR. LICÍNIO MARCELO SEABRA — Senador Jarbas Passarinho, pediria permissão a V. Exª para uma sugestão ao Sr. Presidente da Comissão a respeito da

Finalmente, fica deliberado que os trabalhos da Comissão se prorrogarão até o dia 15 de dezembro, quando, então, os mesmos serão suspensos até 1º de março de 1979. A Comissão delibera, também, a convocação do Dr. Emílio Cláudio Lemme, ex-Chefe do Escritório de Obras de Angra dos Reis, para o próximo dia 28, às 10:00 horas, na Sala "Rui Barbosa".

Concluindo, o Sr. Senador Jarbas Passarinho, Relator, solicita a FURNAS o Relatório Preliminar do Planejamento Integrado das Obras.

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

## 12ª REUNIÃO, REALIZADA EM 23 DE NOVEMBRO DE 1978

Às dez horas do dia vinte e três de novembro de mil novecentos e setenta e oito, na Sala "Rui Barbosa", presentes os Srs. Senadores Itamar Franco (Presidente), Jarbas Passarinho (Relator), Murilo Paraiso, Itálio Coelho, Roberto Saturnino e Dirceu Cardoso, reúne-se a Comissão Parlamentar de Inquérito criada pela Resolução nº 69, de 1978.

Deixam de comparecer, por motivo justificado, os Srs. Senadores Lenoir Vargas, Milton Cabral e Alexandre Costa.

É dispensada a leitura da Ata da reunião anterior que em seguida é dada como aprovada.

Aberta a reunião, o Sr. Senador Dirceu Cardoso solicita a reiteração do pedido da carta do Dr. Mário Bhering à FURNAS, sob risco de fazê-lo judicialmente. Solicita, ainda, o Relatório da NUS Corporation.

Em seguida ao juramento de praxe, prestado pelo Depoente Dr. Luis Cláudio de Almeida Magalhães, ex-Presidente de FURNAS, o mesmo passa a ler sua exposição e, logo após, se coloca à disposição dos Srs. Senadores para qualquer esclarecimento, quando usa da palavra o Sr. Relator iniciando sua arguição.

O Sr. Presidente suspende a reunião às 12:45 horas, marcando sua reabertura para às 15:30 horas.

Às quinze horas e trinta minutos é reaberta a reunião, usando da palavra, pela ordem de inscrição, os Srs. Senadores Roberto Saturnino e Dirceu Cardoso.

Finalmente, o Sr. Relator faz algumas indagações sobre os problemas discutidos, para um melhor esclarecimento na tomada de termos.

O Sr. Presidente, Senador Itamar Franco, agradece o depoimento do Dr. Luiz Cláudio de Almeida Magalhães e determina que as notas taquigráficas, tão logo traduzidas e revisadas pelo Depoente, sejam publicadas, em anexo, à presente Ata.

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

### ANEXO À ATA DA 12ª REUNIÃO, DA COMISSÃO PARLAMENTAR DE INQUÉRITO CRIADA PELA RESOLUÇÃO Nº 69, DE 1978, REALIZADA EM 23 DE NOVEMBRO DE 1978, DESTINADA A OUVIR O DEPOIMENTO DO DR. LUIZ CLÁUDIO DE ALMEIDA MAGALHÃES, EX-PRESIDENTE DE FURNAS CENTRAIS ELÉTRICAS S.A., 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) — Declaro abertos os nossos trabalhos. A Comissão deliberou ontem que até o dia 15 de dezembro continuaremos a exercer as nossas funções, suspendendo-as a partir dessa data e reiniciando os nossos trabalhos depois de 1º de março de 1979.

A Comissão deliberou, também, ontem, convocar o Dr. Emílio Cláudio Lemme, ex-Chefe do escritório de obras de Angra dos Reis.

Vou dar a palavra ao Dr. Luiz Cláudio de Almeida Magalhães.

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

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

O SR. DIRCEU CARDOSO — Solicitamos ontem que a Comissão requisitasse um documento que foi citado aqui, o relatório preliminar de planejamento integrado das obras.

O SR. RELATOR (Jarbas Passarinho) — Eu pedi também.

O SR. PRESIDENTE (Itamar Franco) — Quero situar-me no tempo e no espaço. Foi ontem que V. Exª pediu?

O SR. DIRCEU CARDOSO — Sr. Presidente, com esses documentos em mãos, teríamos outras perguntas a formular; as perguntas seriam outras.

O SR. PRESIDENTE (Itamar Franco) — Veja V. Exª, nobre Senador Dirceu Cardoso, pedido ontem, realmente...

O SR. DIRCEU CARDOSO — Sr. Presidente, poderíamos encarregar o Assessor de FURNAS que está presente, de providenciar esse documento. Requerir um documento de que preciso e até vou dizer o seguinte: se não houver esse documento, não vou arguir o depoente. É a cópia da carta do Dr. Mário Bhering a respeito das irregularidades de Angra 1. É um documento importantíssimo, porque, Sr. Presidente, Angra 1, 2 e 3 são tudo a mesma coisa.

O SR. PRESIDENTE (Itamar Franco) — Esse documento V. Exª pediu quando?

O SR. DIRCEU CARDOSO — Há muitos dias. E ao que estou informado, Sr. Presidente, FURNAS não tem mais este documento, isto é que é o mais grave.

V. Exª não presidiu a reunião de ontem, mas uma pessoa credenciada foi pedir este documento.

O SR. PRESIDENTE (Itamar Franco) — O nobre Senador Jarbas Passarinho me presta uma informação que peço transmita diretamente ao nobre Senador Dirceu Cardoso.

O SR. RELATOR (Jarbas Passarinho) — O emissário do Dr. Licínio deu a informação de que eles se esforçaram ao máximo para localizar no arquivo da ELETROBRÁS a carta referida por V. Exª e lá não foi encontrada. Então, ou existe a carta e não consta dos arquivos...

O SR. DIRCEU CARDOSO — A carta existe. Circulou a carta...

O SR. RELATOR (Jarbas Passarinho) — Então é só pedir a carta ao Dr. Mário Bhering que deve ter cópia dela. É uma idéia, se não há em FURNAS, peça-se ao Dr. Mário Bhering, porque se existe essa carta, pode reproduzi-la de memória.

O SR. PRESIDENTE (Itamar Franco) — Então, Senador Dirceu Cardoso, duas coisas poderíamos concluir...

O SR. DIRCEU CARDOSO — Sr. Presidente, isto eu levantei ontem. Esse documento não estava mais lá.

O SR. PRESIDENTE (Itamar Franco) — Mas, de qualquer forma, nobre Senador Dirceu Cardoso, nós queremos que FURNAS informe oficialmente a não-existência desse documento. A informação tem que ser oficial por FURNAS, evidente.

Segundo, vamos solicitar ao Dr. Mário Bhering, depois da informação de FURNAS de que esse documento não existe, se S. Sª tem cópia dessa carta.

O SR. DIRCEU CARDOSO — Sr. Presidente, se não fosse impertinência, a comissão poderia solicitar através de procedimento judicial, porque a questão vai transformar-se num processo judicial, vai haver uma ação popular para anulação dessa adjudicação a Odebrecht. Eu vou ser o cabeça, estou organizando, isso prescreve com 5 anos. Eu agora não tenho condições de mexer nisso, mas, nas férias nós entramos com ação popular.

O SR. PRESIDENTE (Itamar Franco) — V. Exª tem todo o direito

O SR. DIRCEU CARDOSO — Então devia ter um procedimento judicial, requerer ao juiz para solicitar de FURNAS essa carta, para mostrar que FURNAS não é essa organização que nós pensávamos.

O SR. PRESIDENTE (Itamar Franco) — Senador Dirceu Cardoso, veja V. Exª então o seguinte: só de posse do documento oficial de FURNAS, dizendo da existência ou não-existência do documento é que então a Comissão pode deliberar. inclusive, dentro da opinião de V. Exª, de proceder ao aspecto judicial. Porque veja V. Exª, imagine, se procedemos ao aspecto judicial e FURNAS envia o documento...

O SR. DIRCEU CARDOSO — Mas, isso não é nenhum castigo para FURNAS, é um pedido, já que está demorando, já que está procrastinando a remessa do documento.

O SR. PRESIDENTE (Itamar Franco) — Essa informação deveremos ter em 24 horas oficialmente de FURNAS, o próprio Presidente vai telefonar, inclusive ao Presidente de FURNAS.

O SR. DIRCEU CARDOSO — Sr. Presidente, e o relatório da NUS que foi solicitado desde o primeiro dia e ainda não o temos?

O SR. PRESIDENTE (Itamar Franco) — Vou consultar a Secretaria se já recebeu o relatório.

O SR. ASSESSOR DE FURNAS — FURNAS recebeu da Comissão Parlamentar de Inquérito a solicitação de 8 documentos constante de dois ofícios. Desses documentos ela atendeu 7, não atendeu ao 8º porque a especificação do documento estava indeterminada. Houve dificuldade de localizar o documento, pois se falava que constava de ata etc., fez-se uma pesquisa na companhia e não encontramos.

Então, o Presidente da companhia me incumbiu de informar ao Senador Jarbas Passarinho e ao Senador Itamar Franco que fornecessem mais detalhes, mais elementos para propiciar a localização do documento. Foi isto que transmiti ao Senador Jarbas Passarinho e que foi anotado e que consta já de um outro expediente da Comissão com características mais bem definidas para localização do documento.

Então, posso afirmar a V. Exª, Senador Dirceu Cardoso, que a Companhia FURNAS tem o máximo interesse em fazer chegar esse documento, o mais rápido possível, à Comissão.

O SR. DIRCEU CARDOSO — E o relatório da Nus?

O SR. ASSESSOR DE FURNAS — Agora o relatório da Nus Corporation, pelo que me consta, não foi solicitado a FURNAS, ainda, oficialmente.

O SR. PRESIDENTE (Itamar Franco) — Estou verificando junto à Secretaria, Senador Dirceu Cardoso.

O SR. DIRCEU CARDOSO — É importante, porque foi o que determinou o início, a localização...

O SR. ASSESSOR DE FURNAS — O relatório existe e, assim que for solicitado, a Companhia fará chegar à Comissão.

O SR. PRESIDENTE (Itamar Franco) — Estamos verificando a correspondência junto à Secretaria.

O SR. ASSESSOR DE FURNAS — A secretaria confirma que o documento da Nus Corporation não foi solicitado a FURNAS por ofício.

O SR. PRESIDENTE (Itamar Franco) — Senador Dirceu Cardoso, evidentemente, seria muito fácil o Presidente jogar a culpa na Secretaria, mas, assumo a responsabilidade do não-pedido. Vou pedir o relatório.

O SR. DIRCEU CARDOSO — Hoje teríamos elementos fundamentais para nós testarmos os dados da Nus Corporation.

O SR. PRESIDENTE (Itamar Franco) — Senador Dirceu Cardoso, peço desculpas por essa falha de não ter solicitado o relatório. Será providenciado.

Mais, algum documento que V. Ex<sup>a</sup> deseja para que possamos ordenar junto à Secretaria?

Senador Dirceu Cardoso, podemos continuar com os nossos trabalhos?

O SR. DIRCEU CARDOSO — Claro, e desculpem-me a interrupção.

O SR. PRESIDENTE (Itamar Franco) — Aliás, V. Ex<sup>a</sup> é quem está com a razão.

O SR. DIRCEU CARDOSO — E a visita a FURNAS?

O SR. PRESIDENTE (Itamar Franco) — Deixei exatamente a critério de V. Ex<sup>a</sup> e do Senador Jarbas Passarinho. Estou apenas aguardando que V. Ex<sup>s</sup> definam o período.

O SR. DIRCEU CARDOSO — Porque, se demorarmos muito, quando lá formos, haverá uma outra FURNAS lá.

O SR. RELATOR (Jarbas Passarinho) — Nobre Senador Dirceu Cardoso, ontem V. Ex<sup>a</sup> disse, em nossa reunião particular, que a visita a FURNAS seria melhor depois que tudo isto acabasse; foi assim que V. Ex<sup>a</sup> se referiu.

O SR. DIRCEU CARDOSO — Não falei isso.

O SR. RELATOR (Jarbas Passarinho) — V. Ex<sup>a</sup> sugeriu, o nobre Senador Itamar Franco presidia a sessão, que ficaria melhor a visita depois que acabássemos esse ciclo.

O SR. DIRCEU CARDOSO — Certo. Ouvindo o depoimento, hoje, do Dr. Luiz Cláudio de Almeida Magalhães, este ciclo está terminado, e poderemos fazer a visita.

O SR. PRESIDENTE (Itamar Franco) — Senador Dirceu Cardoso, inclusive o ofício solicitando a carta ao Dr. Mário Bering já está datilografado, e acabei de assiná-lo.

Vou solicitar ao Dr. Luiz Cláudio de Almeida Magalhães que preste o juramento de praxe.

O SR. LUIZ CLÁUDIO DE ALMEIDA MAGALHÃES — “Juro, como dever de consciência, dizer toda a verdade, nada omitindo do que seja do meu conhecimento sobre quaisquer aspectos 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 em exame.”

O SR. PRESIDENTE (Itamar Franco) — Concedo a palavra ao Dr. Luiz Cláudio de Almeida Magalhães.

O SR. LUIZ CLÁUDIO DE ALMEIDA MAGALHÃES — Sr. Presidente, Srs. Senadores:

1 — Desejo que minhas primeiras palavras sejam de aplauso e acatamento a esta nobre Casa pela iniciativa dos Srs. Senadores que, no cumprimento de seu dever, procuram obter os esclarecimentos indispensáveis para melhor avaliar e fiscalizar a implementação do Programa Nuclear Brasileiro.

Venho, pois, a esta Casa para prestar as informações e subsídios desejados, que forem de meu conhecimento, abrangendo o período de meu exercício na Presidência de FURNAS e outros proventura julgados do interesse desta nobre Comissão.

Neste foro, a opinião pública poderá ser devidamente esclarecida, em assuntos de interesse nacional, como o Programa Nuclear em curso.

É o exercício da expressão política do poder que permite a conciliação dos altos interesses públicos e a compreensão dos anseios do povo, em sua luta pelo desenvolvimento em busca da felicidade e do bem comum.

O Senado e a Câmara constituem a Casa dos representantes do povo. Nela serviram dois de meus antepassados maternos, Bernardo Pereira de Vasconcellos, o estadista do Império, e Diogo de Vasconcellos, meu avô, o historiador das Minas Gerais.

Não possuo os dotes de marcantes tribunos parlamentares que foram, mas sempre peço a Deus que me ilumine, para que tenha pelo menos uma parcela do espírito público e da grandeza com que serviram a este País.

Peço, portanto, que relevem qualquer omissão ou imprecisão, pois desligado já há nove meses da Empresa a que tive a oportunidade e a honra de servir, não disponho mais, naturalmente, das condições que permitiriam manter-me totalmente atualizado com o assunto em causa.

Gostaria de fazer algumas considerações de ordem global, que me parecem pertinentes para melhor situar a questão, para, em seguida, colocar-me à disposição dos Srs. Senadores para as indagações que desejarem fazer.

2 — Sob o ponto de vista da produção de energia elétrica, o Brasil é essencialmente um País hidrelétrico: cerca de 92% de sua geração elétrica provém de fonte hidráulica.

Apenas a Noruega, com 100% de hidreletricidade, supera o nosso País; os demais se situam com menos de 77% de participação hidrelétrica no total de energia elétrica produzida, tais como, a Espanha com 38%, França 32%; Japão 18%, Estados Unidos 15%, Alemanha Ocidental 6%, e, em condição extrema, a Holanda que não tem geração hidrelétrica (%).

Parece-me importante enfocar esse aspecto e os que em seguida citarei, para melhor compreender e situar algumas das questões que vêm sendo debatidas em torno da energia nuclear em nosso País.

Uma característica fundamental da energia hidrelétrica é o fato de ser a usina geradora construída junto à fonte e não junto à carga, não havendo, pois, flexibilidade para deslocá-la, uma vez que os cursos de água estão em locais fixos, onde a natureza os colocou.

À medida que os aproveitamentos economicamente viáveis vão sendo construídos, as demais obras tendem a se afastar cada vez mais dos centros de consumo, aumentando o custo, que é acrescido pelo das linhas de transmissão cada vez mais extensas.

Por outro lado, a energia hidrelétrica é uma fonte limpa, não poluente e de alta confiabilidade operacional.

Entretanto, nos primeiros anos de construção de uma usina hidrelétrica de porte, quase sempre, o ecossistema é afetado pelo deslocamento de populações, estradas e áreas de produção inundadas.

Posteriormente, porém, tais efeitos são superados pelos elementos de inovação e dinamização econômica trazidos pela própria hidrelétrica e suas obras complementares, a par das enormes vantagens decorrentes da regularização das vazões do rio.

As informações mais recentes disponíveis, possivelmente já trazidas ao conhecimento desta Comissão por outros depoimentos, indicam que o potencial hidráulico brasileiro, se totalmente aproveitado, em condições econômicas, permitirá uma capacidade firme de geração de cerca de 740 TWh/ano, correspondente a cerca de 160.000 MW de capacidade instalada e fator de carga de 0,50.

Estudos realizados pela ELETROBRÁS e suas subsidiárias permitem indicar que, às taxas de crescimento previstas do consumo brasileiro, este deverá ser da ordem de 740 TWh/ano, em torno do ano 2000, ou seja, equivalente à absorção total do potencial hidrelétrico conhecido, se possível fosse aproveitá-lo integralmente até lá.

A partir daí, a produção hidrelétrica tenderia a se estabilizar, enquanto o consumo continuaria a crescer, e, portanto, passaria a ser dependente de outra fonte de geração de eletricidade, salvo se contido por racionamentos indesejáveis e altamente prejudiciais à economia do País.

A geomorfologia brasileira é tal que os recursos hidráulicos são espalhados por todo o País, mas cerca de 50% do potencial hidráulico concentram-se na região Norte, onde se situa a maior bacia hidrográfica do mundo, a do rio Amazonas.

O Brasil se apresenta como dos poucos países do mundo e, talvez, o único do mundo ocidental, a ter grandes massas de energia hidrelétrica (em potencial) a serem transportadas a grandes distâncias, dadas as suas dimensões quase continentais e à distância entre a fonte e os centros de consumo.

Ou, em outras palavras, essas características são adequadas ao desenvolvimento e uso da corrente contínua e da corrente alternada, em nível de ultra-alta tensão (765 KV e acima).

Todas essas condições possibilitaram ao setor elétrico brasileiro um dinamismo e uma capacidade próprios para o desenvolvimento tecnológico e a formação de uma mentalidade hidrelétrica.

A política adotada pelo setor foi absolutamente correta.

Se observarmos as usinas hidrelétricas com mais de 1.000 MW de capacidade instalada em operação ou construção atualmente no mundo, o Brasil ocupa o 2º lugar, com 15 centrais hidrelétricas desse porte.

Apenas quatro países possuem uma experiência significativa na construção e operação de centrais hidrelétricas, de grande porte, em pé de igualdade: Estados Unidos, Brasil, URSS e Canadá.

Como o potencial hidrelétrico dos EEUU e do Canadá aproxima-se de seu esgotamento e, portanto, da paralisação de seus programas próprios, o Brasil ficará em situação excepcional para o desenvolvimento e para exportação de equipamentos, tecnologia e engenharia de construção, o que aliás já iniciou, recentemente, com grande sucesso.

3 — Sob o ponto de vista global energético, é fundamental distinguir as fontes renováveis, cuja utilização implica na valorização de um recurso natural, sem o destruir, e as não renováveis, cuja utilização representa uma redução na herança global que cada geração lega às suas sucessoras (embora seja verdade que o surgimento de novas tecnologias e mudanças de objetivos poderão ensinar o melhor uso da parcela que for subtraída).

Uma política energética coerente deve, portanto, visar prioritariamente à utilização de fontes renováveis e, nesse grupo, a energia hidrelétrica ocupa lugar privilegiado, por ser a única acessível a baixo custo e em escala industrial, com a tecnologia atualmente disponível.

Detendo-nos, conforme já dissemos, na análise da distribuição geográfica do potencial hidráulico brasileiro, em relação ao consumo de eletricidade das diversas regiões, poderemos verificar que o ponto fundamental é a concentração do consumo de eletricidade na região Sudeste, enquanto uma parcela ponderável do potencial hidráulico situa-se no Norte (Amazônia) região de menor (ínfimo) consumo do País.

Assim, por volta da década de 1990, no que se refere à geração hidrelétrica local, as regiões Sudeste e Nordeste passarão a apresentar um balanço energético deficitário, enquanto o Sul terá uma certa disponibilidade para consumo próprio e a região Norte um balanço energético tranquilo.

**O SR. RELATOR (Jarbas Passarinho)** — Permite V. Sª uma interrupção?

**O SR. LUIZ CLÁUDIO DE ALMEIDA MAGALHÃES** — Pois não.

**O SR. RELATOR (Jarbas Passarinho)** — Neste resultado de balanço energético, quando se diz, já li isto algumas vezes, que o Sul ainda dispõe de algum potencial, ou melhor, de alguma potência instalada disponível, isto inclui Itaipu?

**O SR. LUIZ CLÁUDIO DE ALMEIDA MAGALHÃES** — Inclui a parte brasileira de Itaipu.

**O SR. RELATOR (Jarbas Passarinho)** — Quer dizer que restaria ainda a possibilidade da compra da outra parte.

**O SR. LUIZ CLÁUDIO DE ALMEIDA MAGALHÃES** — Se o Paraguai dela não necessitar.

**O SR. RELATOR (Jarbas Passarinho)** — Exato, o que parece, em termos paraguaios, está muito longe ainda. Mas, em termos paraguaios e argentinos, talvez não.

**O SR. LUIZ CLÁUDIO DE ALMEIDA MAGALHÃES** — Se eles puderem se revender para a Argentina, mas creio que não podem pelo contrato.

**O SR. RELATOR (Jarbas Passarinho)** — Prioridade para nós, Brasil.

**O SR. LUIZ CLÁUDIO MAGALHÃES** — A prioridade é do Brasil.

Por outro lado, um programa baseado em uma única fonte de suprimento teria reduzida flexibilidade, em termos de planejamento e de execução, e, sem dúvida, seria vulnerável a eventuais crises setoriais ligadas ao suprimento de matérias-primas ou à prestação de serviços.

A complementação do programa hidrelétrico por usinas termelétricas é, assim, uma necessidade econômica básica no desenvolvimento do setor.

Considerando-se a localização das jazidas de carvão no Sul e sua qualidade inferior, bem como os custos das demais alternativas de fontes renováveis ou a sua aplicação para fins mais nobres ou urgentes, e ainda, que seria injustificável a geração elétrica intensiva a partir do petróleo, face à sua escassez no País e à conjuntura internacional, parece certo que a geração nuclear deverá assumir um caráter prioritário, especialmente na região Sudeste, e, mais tarde, no Nordeste, como fonte alternativa e complementar para a geração de energia elétrica.

Posteriormente, com o esgotamento do potencial hidráulico e a estabilização da produção hidrelétrica, essa complementação tenderá a se transformar em predominante, o que poderá ocorrer, provavelmente, nas primeiras décadas do próximo século.

Considerando o longo período de maturação para a implementação de um programa nuclear integrado e verdadeiras as considerações acima citadas, visualiza-se, pois, como correta a decisão governamental tomada nesse sentido.

Em decorrência dessa decisão, algumas medidas foram tomadas, destacando-se dentre elas a da criação da NUCLEBRÁS, resultante da transformação e ampliação da antiga CBTN, ficando a cargo da nova empresa a engenharia das usinas, a fabricação dos componentes, a fabricação do combustível nuclear, a pesquisa, a extração, o beneficiamento, o monopólio comercial dos minerais nucleares, etc.

A NUCLEBRÁS seria, assim, a principal receptora e catalisadora da transferência de tecnologia prevista pelas diretrizes do programa e se incumbiria ainda da promoção industrial para a participação das empresas privadas nacionais.

Outra medida foi a escolha da concessionária de serviço público de energia elétrica que assegurasse a compra, construção e operação das duas primeiras unidades do Programa.

Tal escolha recaiu sobre FURNAS que possui a necessária capacidade empresarial e financeira, bem como dispunha de um mercado consumidor importante que é a região Sudeste, a par de já estar construindo a primeira unidade nuclear no País, Angra-1.

4 — FURNAS é uma empresa subsidiária da ELETROBRÁS, de âmbito regional, e sua área de ação cobre a vasta e importante região do Sudeste e parte do Centro-Oeste, que representa 75% do consumo de eletricidade do País.

FURNAS é uma empresa tipicamente hidrelétrica: cerca de 97% da energia própria produzida em 1977 foi proveniente de origem hidráulica.

Inicialmente criada para construir apenas uma hidrelétrica, a que lhe deu o nome, por força das circunstâncias, das necessidades do mercado de energia elétrica e do desenvolvimento do País, a empresa se viu na contingência de uma expansão e transformação acelerada e excepcional.

Passou, assim, a utilizar os aproveitamentos hidrelétricos do rio Grande, com a construção sucessiva das usinas de Estreito, Porto Colômbia e Marimbondo (esta concluída em nossa gestão); iniciou, já sob nossa Administração, a construção de Itumbiara, no rio Paranaíba, em fase final de construção, que será a maior hidrelétrica de seu sistema.

A par disso, construiu extenso e importante sistema de transmissão de energia elétrica, a fim de abastecer os Estados de São Paulo, Rio de Janeiro, Minas Gerais, Espírito Santo, e o sul de Goiás, Mato Grosso, além da Capital Federal, Brasília.

Projetos pioneiros foram iniciados por FURNAS nessa área, destacando-se em nossa gestão, os de transmissão em corrente alternada de 765 KV (o mais elevado

nível de tensão da América Latina) e os de corrente contínua em 600 KV, ambos para o transporte de energia de Itaipu. Somente esses projetos, ora em desenvolvimento, representarão investimentos da ordem de 2 bilhões de dólares.

O programa de obras, nos anos 76 e 77, representaram investimentos equivalentes a 450 milhões de dólares anuais, aproximadamente.

Tivemos em nossa Administração sempre presente a diretriz de incentivar a maior nacionalização possível de equipamentos e serviços, de forma a economizar divisas, possibilitar o maior nível de emprego no País e, ainda, propiciar o maior desenvolvimento da engenharia e da tecnologia da indústria nacional.

Basta citar, como exemplo, a hidrelétrica de Itumbiara que atingiu o maior índice, até então, com cerca de 90% de nacionalização. Rompemos assim o antigo círculo vicioso que impedia a indústria nacional de participar das concorrências: não tinha encomendas porque não possuía equipamento similar em funcionamento e não possuía equipamento similar porque não tinha encomendas.

As turbinas e geradores de Itumbiara foram as primeiras desse porte fabricadas no País e, para possibilitar tal evento, foi incentivada a formação de consórcio sob a liderança da indústria nacional.

Critério de pré-qualificação basearam-se na seleção de fornecedores pela sua potencialidade de fabricação, verificada através da auditoria técnica de uma comissão especial de FURNAS. As concorrências foram vencidas pelos consórcios que tinham indústria nacional como líder.

A concorrência para as obras civis, realizada em nossa gestão, para a construção de Itumbiara, foi vencida por empresa construtora genuinamente nacional; a obra continua transcorrendo normalmente, sem tropeços. A experiência hidrelétrica já é uma tradição no País e constitui, hoje, como já dissemos "know-how" de exportação para outros países, como vem ocorrendo.

5 — Vários fatos novos ocorreram durante o período de nossa gestão, muitos deles com repercussões sobre a atuação da empresa, exigindo adaptações e medidas especiais para o seu atendimento. Dentre eles citamos alguns, para ilustrar:

5.1 — a ampliação da atuação do Tribunal de Contas da União (1975) que, por lei, passou a atuar sobre empresas estatais de âmbito federal, medida salutar e de grande alcance administrativo.

5.2 — a introdução do mecanismo de "teto de investimento" nos orçamentos das empresas, com repercussões sensíveis sobre o programa de obras, o controle e a prestação de contas da Empresa.

5.3 — a limitação e fixação pelo DNAEE do número de empregados das concessionárias de energia elétrica.

5.4 — a contenção dos níveis tarifários em índices inferiores aos da inflação.

5.5 — a criação de depósito compulsório e o estabelecimento de "quotas" de importação de equipamentos e materiais de consumo.

5.6 — emissão de política visando a ensejar maior controle e maior participação da "holding" (Eletrobrás) na gerência das subsidiárias, através de diretrizes e mecanismos específicos.

5.7 — a introdução da negociação direta (pacote tecnológico) decorrente de compromissos internacionais (Acordo de Bonn).

5.8 — a introdução de um novo fator de relacionamento no setor elétrico, com a criação da Nuclebrás.

Essa conjuntura exigia novas respostas por parte da Empresa e um programa de desenvolvimento organizacional que permitisse uma atitude de trabalho ainda mais voltada para a conscientização de custos, eliminação das novas responsabilidades trazidas pela tecnologia nuclear e pelo programa de expansão da empresa.

FURNAS deveria aplicar no quinquênio 75/80 investimento equivalente ao aplicado em 18 anos de sua existência até então. Havia que se conciliar a necessidade de agilizar a empresa para aumentar a sua eficiência gerencial — a fim de atender às novas crescentes e pioneiras missões — com a necessidade de se aumentar os níveis de controle, de planejamento, de fiscalização e de formalização inerente ao seu desempenho como empresa pública.

E, também, impunham-se medidas para atender aos novos requisitos de prestação de contas, instrumentos legais e normas administrativas. Ainda, os compromissos de investimento atribuídos à empresa, por novos e pesados encargos, havia que se conciliar com as limitações decorrentes do "teto de investimentos".

6 — O País, e de modo particular FURNAS, iniciava o grande salto da geração elétrica de origem hidráulica para a de origem nuclear, queimando, praticamente, a etapa de geração elétrica de origem térmica convencional (a capacidade instalada no País em usinas térmicas é pequena em termos relativos).

Ao contrário, os países de geração elétrica nuclear expressiva, tais como os EUA, Alemanha Ocidental, França, Inglaterra, Japão, têm longa tradição em geração térmica convencional, que neles é predominante.

Assim, as necessidades básicas industriais, setoriais e operacionais da tecnologia nuclear, de certo modo, já de há muito estão ali presentes ou são mais facilmente assimiladas.

Na realidade, há entretanto, alguns conceitos novos ou de maior amplitude trazidos pela geração nuclear de energia elétrica, que devem ser absorvidos, dentre eles:

- sismicidade, com implicações sobretudo no projeto e execução das obras civis;
- garantia da qualidade, envolvendo alta e sofisticada tecnologia;
- licenciamento das instalações;
- licenciamento de pessoal;
- salvaguarda;
- segurança;



- proteção radiológica;
- regulamentação internacional.

A transição de um estágio de tecnologia convencional, em países não desenvolvidos, para uma tecnologia nuclear, pressupõe um razoável período de maturação, aprendizado e adaptação.

O País saberá enfrentar mais esse desafio, graças ao esforço e capacidade de seu povo, de forma a superar os óbices e os riscos antepostos, e atingir a um novo estágio de desenvolvimento e de realização dessa aspiração nacional.

7 — A implementação do Programa Nuclear Brasileiro, decorrente do Acordo de Bonn e do Protocolo de Cooperação Industrial, encontrou em FURNAS o suporte econômico-financeiro que o viabilizou. De fato, assegurando um mercado de equipamentos que pudesse se constituir na "massa-crítica" indispensável à demarcação do processo, as condições para a garantia de mercado e a transferência de tecnologia ficaram também asseguradas.

A cooperação de FURNAS se estendeu ainda na área de pessoal qualificado, cedendo, mesmo com sacrifício próprio, vários elementos-chave para a direção e alta administração da NUCLEBRÁS, recém-criada.

Não obstante os novos e pesados encargos com a construção de Angra 2 e 3, prosseguiu-se, em ritmo mais intenso, ainda, a construção de Angra 1. O maior volume de serviços, não seria exagero dizer, o grosso da construção de Angra 1, foi realizado no período de nossa gestão.

As negociações e medidas preliminares para se cumprir as determinações das Diretrizes Específicas e do Acordo Quadro, no que cabia a FURNAS, tiveram início, em nossa gestão, mesmo antes da assinatura do Acordo de Bonn, porém após o Protocolo de Brasília, e se prolongaram por cerca de 1 ano e meio.

Vários contratos foram discutidos em longas e exaustivas reuniões, destacando-se dentre outros:

— Contrato nº 1 — entre FURNAS e KWU com interveniência da NUCLEBRÁS, relativo à aquisição dos equipamentos da fabricação e responsabilidade da KWU.

— Contrato nº 2 — entre FURNAS e KWU/NUCLEN, referente às garantias oferecidas para os serviços e desempenho dos equipamentos de origem alemã.

— Contrato nº 3 — entre FURNAS e NUCLEN, com interveniência da KWU, cobrindo os serviços referentes a montagem, treinamento e comissionamento, a serem faturados, pela NUCLEN, em moeda nacional.

— Contrato nº 4 — entre FURNAS e KWU, com a interveniência da NUCLEBRÁS/NUCLEN, referente a serviços de projeto, supervisão de montagem, treinamento e comissionamento, a serem prestados pela KWU e pagos em moeda estrangeira.

Para se ter uma idéia dos trabalhos desenvolvidos é interessante citar a existência de 20 anexos ao contrato 1, constando o anexo IV (Descrição técnica de Angra 2 e 3), por exemplo, de 12 volumes e 3.500 páginas.

Talvez não haja precedente, em transações comerciais, o tipo, a forma e a complexidade dos contratos firmados, uma vez que a modalidade de transferência de tecnologia integrada, coberta pelo Acordo Quadro, possivelmente, nessa amplitude e forma, foi pela primeira vez usada no Mundo.

Apesar de sua complexidade, os objetivos vêm sendo alcançados e o desempenho vem correspondendo, não obstante os naturais percalços, sendo de justiça destacar o papel que FURNAS vem cumprindo com eficiência e esforços exemplares.

Paralelamente a esses contratos, desenvolveram-se os contratos de financiamento, o maior já concedido a uma empresa brasileira, e que envolveram além de FURNAS e o KfW, da Alemanha, mais de 50 bancos, e entidades financeiras européias. (Na realidade foram 78 bancos.)

O volume total do novo investimento (Angra 2 e 3), corrigido, é superior ao realizado por FURNAS em 18 anos de existência, e, portanto, impunha-se cautela nas decisões e cuidadoso exame dos preços e custos envolvidos. Pela primeira vez, a empresa participava do critério de negociação direta, decorrente de compromissos internacionais, dentro de uma sistemática para a transferência de tecnologia, abandonando o tradicional sistema de concorrências normalmente adotado.

As decisões de um administrador, nesse e em qualquer contexto, ocorrem em íntima interação com o meio ambiente e a conjuntura nos quais está inserido. Por isso procurei dar uma concepção sistêmica à nossa administração, no intuito de otimizar a resultante das forças atuantes e minimizar os fatores adversos que se antepunham aos objetivos colimados pela empresa.

Srs. Senadores:

8 — O País tem, ainda, importantes óbices a superar no atendimento das aspirações nacionais, e um deles se reflete na existência de cerca de 40 milhões de brasileiros que não dispõem de eletricidade e, portanto, não participam dos benefícios do sistema nacional de energia elétrica.

Constitui imperativo para qualquer nação moderna intensificar o conhecimento de seus recursos energéticos e promover a sua utilização racional no interesse do bem comum.

O mundo tomou consciência de que a era da energia barata está superada. As necessidades absolutas de energia parecem indicar que, a longo prazo, não deverá haver escassez de energia, mas sim mudança de estrutura de produção. Novas formas e novas fontes de energia deverão ser colocadas a serviço da humanidade, mas, se pode afirmar, com boa margem de segurança, o serão a custos economicamente crescentes.

Srs. Senadores:

Creio que minha Administração, dentro da conjuntura e dos recursos disponíveis, soube cumprir a sua missão.

Espero, igualmente, dentro de minhas limitações, poder contribuir para o oportuno e profícuo trabalho desta Comissão Parlamentar.

O conhecimento das atuais fontes econômicas de energia e a busca de novas outras é um processo inevitável para a sobrevivência do Homem. O povo brasileiro saberá procurá-las para assegurar os níveis de desenvolvimento já atingidos e possibilitar alcançar outros mais elevados conforme suas aspirações.

O trabalho de V. Ex<sup>as</sup> se insere com valor inestimável neste contexto e por isso renovo meu aplauso e votos de pleno sucesso.

Agradeço a paciência com que me ouviram.

Coloco-me à disposição de V. Ex<sup>as</sup>.

Muito obrigado.

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

**O SR. RELATOR (Jarbas Passarinho)** — Dr. Luiz Cláudio, a palestra que V. Ex<sup>a</sup> acaba de fazer, sem dúvida, será um subsídio muito valioso para o que eu entendo ser a parte fundamental desta CPI que é esclarecer as acusações, de um grande efeito, por conotação de escândalo, mas que, em verdade, são ridículas comparadas com o essencial que é poder-se estudar a concepção da política energética brasileira.

O documento de V. Ex<sup>a</sup>, seguramente, ilumina muitas das áreas que nós estamos considerando aqui, senão obscuras, pelo menos, com luz difusa. E é provável que quando a Comissão se debruça sobre esse aspecto fundamental, seja necessário o desdobramento do seu pensamento que está tão cristalinamente feito, mas, também, sintético. Por exemplo, a nossa vocação de aproveitamento de recursos hídricos, o balanço energético distribuído pelas áreas naturais geográficas, a que V. Ex<sup>a</sup> se referiu, e esta informação que, tanto quanto eu tenho prestado atenção na CPI, é a primeira que nos dá um pouco mais profundamente dos dois projetos — um deles, do nosso maior interesse, que é a transferência de energia em grandes blocos por corrente contínua e que, experimentada em Itaipu, poderia ser transferida como tecnologia para as grandes áreas amazônicas, onde temos potencial não utilizado. Então, esse é o ponto que provavelmente, talvez, V. Ex<sup>a</sup> possa, posteriormente, desdobrar. Gostaria de fazer perguntas tanto quanto possível sucintas e, se pudesse induzir com isso, que as respostas fossem sucintas, tanto melhor, para poder por meu turno proporcionar que os outros dois Senadores façam inquirições e, como Relator, me caiba ainda, no final, uma apreciação.

Qual foi o período em V. Ex<sup>a</sup> dirigiu FURNAS?

**O SR. LUIZ CLÁUDIO DE ALMEIDA MAGALHÃES** — Eu assumi em 30 de abril de 1974 e deixei em 14 de fevereiro de 1978.

**O SR. RELATOR (Jarbas Passarinho)** — A pergunta, o Dr. Luiz Cláudio está vendo que tem finalidade de situar no tempo qual seria a sua responsabilidade com os eventos que estão sendo objetos de investigação.

**O SR. LUIZ CLÁUDIO DE ALMEIDA MAGALHÃES** — Perfeito.

**O SR. RELATOR (Jarbas Passarinho)** — A nobre Oposição brasileira nesta casa fez uma solicitação para a criação de uma CPI, baseada fundamentalmente na publicação de uma revista alemã chamada *Der Spiegel*. Nós já esclarecemos algumas dessas acusações que são provavelmente falsas. Gostaria que, exatamente neste período, que está abrangido pela sua administração, pudesse o Dr. Luiz Cláudio nos dar respostas sobre esses pontos que resumem a primeira reportagem da *Der Spiegel*. Título: "Saca-rolha". "O reator de Angra-1 está girando devagar e sempre, enfiando-se na terra como um saca-rolha, segundo as observações do engenheiro alemão que trabalha na praia de Itaorna".

Que diz V. Ex<sup>a</sup> sobre o saca-rolha?

**O SR. LUIZ CLÁUDIO DE ALMEIDA MAGALHÃES** — Nobre Senador, vou responder por partes, à medida em que for sendo indagado. Inicialmente, tive a impressão ao ler a reportagem da *Der Spiegel* estar diante do que se chama o samba do crioulo doido, porque ela traz um amontoado de fatos espalhados no tempo e no espaço, sem nenhum fundamento, no meu ponto de vista, ou respaldado em nenhum documento realmente válido. Não sei qual seria a intenção da *Der Spiegel* em fazer essa reportagem, mas não acredito também, em geração espontânea.

O problema do saca-rolha já foi, aliás, segundo me consta, devidamente esclarecido pelo atual Presidente de FURNAS, Dr. Licínio Seabra. Ele não existe. O edifício turbogerador da unidade de Angra-1 teve um recalque diferencial em determinada fase da sua construção, recalque esse perfeitamente normal e aceitável, que foi corrigido com as medidas adequadas com a construção de uma cortina de bentonita e esse recalque, segundo a notícia que eu tenho, já estava, aliás completamente superado na minha administração e o turbogerador já estava sendo alinhado para entrar em operação dentro do cronograma já estabelecido.

Eu li há pouco no último jornal de FURNAS uma carta da Westinghouse, aliás essa carta parece-me já foi encaminhada à comissão pelo Dr. Licínio Seabra, em que ele esclarece amplamente esse problema.

É o seguinte o texto:

"Quanto ao recalque verificado no edifício do turbogerador, desejamos assegurar que não houve rachadura na sua estrutura. É comum o aparecimento de recalque diferencial em fundações industriais, cujos projetos contudo levam em conta

essa eventualidade; no caso em foco, verificou-se que um pequeno recalque diferencial estava ocorrendo e a situação foi prontamente corrigida.”

A carta é de D. W. Bartlett, Diretor do Projeto Usina Nuclear de Angra dos Reis, Unidade 1, dirigida ao Presidente Licínio Marcelo Seabra, e, acredito que tenha sido encaminhada a esta Comissão. Então o sacarrolha não existe.

O SR. RELATOR (Jarbas Passarinho) — O objetivo de perguntar isso agora ao Dr. Luiz Cláudio não conflita de maneira nenhuma com o fato de ter sido já aqui perguntado sobre esse assunto ao Dr. Licínio, porque o Dr. Licínio é o atual Presidente, mas o ex-Presidente é V. S<sup>a</sup>, de maneira que sobre o seu tempo de gestão o assunto é mais direto e por isso gostaria de insistir em perguntas, mesmo que já, de um modo ou de outro, tenham sido afluídas nesta Casa.

O SR. LUIZ CLÁUDIO DE ALMEIDA MAGALHÃES — Também, nobre Senador, se me permitir, é uma questão de estatística. Evidentemente que a maior parte dos fatos que ocorreram com Angra I são da minha gestão, porque 90% da construção foi feita durante a minha gestão.

O SR. RELATOR (Jarbas Passarinho) — Exatamente. E nós fizemos questão de saber o tempo da sua frutuosa presença à frente da Companhia, exatamente para situá-lo no tempo.

Há uma acusação que nos impressionou muito mais aqui, logo que instauramos a Comissão Parlamentar de Inquérito. É a segunda: atraso de Angra I; razões fundamentais de atraso do Angra I.

O SR. DIRCEU CARDOSO — Nobre Senador V. Ex<sup>a</sup> me permite fazer uma pequena intervenção? Um instante.

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

O SR. DIRCEU CARDOSO — Dr. Luiz Cláudio Magalhães, aproveitando o ensejo da inquirição do nosso nobre Relator, queria saber de V. S<sup>a</sup> se se constatou a existência de problemas estruturais no edifício do turbogerador constituído por trincas na estrutura de concreto?

O SR. LUIZ CLÁUDIO DE ALMEIDA MAGALHÃES — No trecho que acabei de ler, nobre Senador Dirceu Cardoso, afirma exatamente isso o Diretor do projeto da Westinghouse: que não foram verificadas trincas na estrutura do turbogerador.

O SR. DIRCEU CARDOSO — Então, vou esclarecer a V. S<sup>a</sup> Desculpa-me, mas foram verificadas trincas e a explicação foi a seguinte: que aquilo se devia, na questão técnica, à cura do concreto. Mas que houve trincas, houve...

O SR. LUIZ CLÁUDIO DE ALMEIDA MAGALHÃES — Mas não na estrutura.

O SR. DIRCEU CARDOSO — Na estrutura do edifício do turbogerador.

O SR. LUIZ CLÁUDIO DE ALMEIDA MAGALHÃES — Não. Não houve rachadura na sua estrutura. As trincas, aparecem na massa do concreto.

O SR. DIRCEU CARDOSO — Não é recalque; é o descimento do edifício. Na estrutura essas trincas foram explicadas como cura do concreto; mas que houve essas trincas, elas foram registradas.

O SR. LUIZ CLÁUDIO DE ALMEIDA MAGALHÃES — Trincas não na estrutura, mas trincas na massa, o que é perfeitamente aceitável.

O SR. DIRCEU CARDOSO — Ah! bom, então está certo. Não sei se foram profundas mas foram registradas trincas. Está certo. Desculpe-me. Obrigado.

O SR. RELATOR (Jarbas Passarinho) — Essa segunda acusação Dr. Luiz Cláudio, nos causou mais impressão, a nós particularmente, porque um dos pontos focados, aqui, com total coincidência por todos os técnicos que temos ouvido, salienta e enfatiza a necessidade de aceleração no tempo dessas construções, de maneira que o cronograma devia ser rigidamente realizado, sob pena de se perder muito dinheiro em custos indiretos, além de outras desvantagens, mas fundamentalmente o encarecimento da obra.

Poderia preliminarmente V. S<sup>a</sup> me dizer estima em quanto, em termos de — na unidade de tempo que lhe for apropriado — o atraso de Angra-I?

O SR. LUIZ CLÁUDIO DE ALMEIDA MAGALHÃES — Nobre Senador Jarbas Passarinho, seria necessário definir o que é atraso em relação à usina nuclear, principalmente, em relação à usina nuclear pioneira de um País.

O SR. RELATOR (Jarbas Passarinho) — Há atrasos de vários tipos...

O SR. LUIZ CLÁUDIO DE ALMEIDA MAGALHÃES — Há atrasos de vários tipos e, então, vou procurar dar uma definição. O cronograma inicial de Angra-I, que previa a sua construção em cinco anos, não era um cronograma realístico, porque nenhuma usina de que eu tenho conhecimento, pioneira, principalmente, seria realizada nesse prazo. O tempo normal de construção de uma usina ou — vamos dizer assim — a média das usinas nucleares tem sido de sete anos.

O SR. RELATOR (Jarbas Passarinho) — Para que tipo de usina?

O SR. LUIZ CLÁUDIO DE ALMEIDA MAGALHÃES — Do porte de Angra I. Não tenho a estatística aqui, mas poderia obtê-la e mandar, se V. Ex<sup>a</sup> desejar. Vários fatores ocorreram com Angra I, na gestão anterior a minha, devido principal-

mente à questão de logística, de abastecimento da obra. A estrada que deveria ter sido construída e concluída a tempo para Angra I, a Rio—Santos, teve um atraso acima do normal e houve época em que a obra não tinha nem a estrada nova nem a velha, então o abastecimento se fazia por lanchas através do mar. Vários outros fatores, inclusive — vamos dizer a verdade — certa inexperiência na construção civil das obras nucleares, causaram, também, retardamento, na construção de Angra I.

O SR. RELATOR (Jarbas Passarinho) — O Sr. me permite interromper um minuto? Para agilizar o nosso debate, debate não, a nossa troca de opiniões?

O SR. LUIZ CLÁUDIO DE ALMEIDA MAGALHÃES — Sim.

O SR. RELATOR (Jarbas Passarinho) — Esse assunto foi bastante explorado aqui pelo Dr. Candeias e essa referência permanente à falta de comunicação de meios contínuos superficiais, a não ser por mar. Acredita V. S<sup>a</sup> que isso tenha sido claramente uma indicação de má localização da usina?

O SR. LUIZ CLÁUDIO DE ALMEIDA MAGALHÃES — Não, absolutamente. A localização de Angra I, foi objeto de profundos e demorados estudos feitos por organismos e consultores nacionais e internacionais, na qual participaram vários consultores como a Nus Corporation, americana, entidades e consultores para geologia, o CNEN, FURNAS, etc. Havia algumas condicionantes para a localização da primeira usina nuclear no Brasil. A primeira delas seria a necessidade de ser construída no litoral, devido à condição de peças pesadas. O reator e o turbogerador pesam cada um da ordem de 300 a 330 toneladas; não havia como transportá-los para o interior do País. Então, a primeira premissa: deveria ser no litoral. Futuramente, as novas unidades nucleares, com o desenvolvimento da tecnologia e a divisão em partes, e outras, poderão ser construídas, no interior mesmo com peças maiores, como são as novas usinas, mas naquela ocasião não havia, estas condições; segunda: deveria ser um ponto que otimizasse o atendimento ao mercado ou que estivesse mais próximo dos centros de consumo. E os maiores centros de consumo, são, exatamente, São Paulo e o Rio de Janeiro.

Então o ponto de localização seria algo entre São Paulo e Rio de Janeiro, para também otimizar as linhas de transmissão que seriam construídas à pequena distância e engatadas na linha do sistema que vinha de Marimbondo, 500 kilovolts.

Examinados todos os aspectos e verificados todos os locais, estudos que cobriram vários fatores que entram no caso, o local de Angra I foi considerado o mais adequado, o melhor, sob todos os pontos de vista e todos os aspectos.

É verdade que entre São Paulo e Rio de Janeiro, todos nós sabemos que a construção na Serra do Mar é difícil, basta ver a estrada Rio-Santos, que volta e meia está sendo reconstruída. Esses fatores também foram levados em conta, mas de qualquer forma chegou-se à conclusão de que apesar de todos os riscos ali seria o local mais adequado. Estou apenas explicando porque não é da minha gestão e eu não participei, estou falando do que eu tenho conhecimento.

O SR. RELATOR (Jarbas Passarinho) — Isto já foi tratado pelo Dr. Licínio, que não era dele e S. S<sup>a</sup> explicou bem.

A dúvida que me restou foi precisamente esta: é porque talvez houvesse — isso é que nós gostaríamos de chegar a uma conclusão — um compromisso, falando em termos globais de Governo, e não apenas em Ministério de Minas e Energia, para que a localização em Itaboraí fosse completada naturalmente ao mesmo tempo pela construção dessa estrada, porque a falta dessa estrada esta sendo aqui apontada sistematicamente como uma causa, senão a preponderante, uma causa extremamente importante que levou ao atraso a construção da obra. Logo se localizou levando em construção os estudos, geológicos, geofísicos, sísmicos, etc. levando-se também em consideração os meios de comunicação e as vias de transporte. Daí a surpresa de se verificar que depois disso tudo localizado, falta de estrada, que deveria ter sido provavelmente objeto de cogitação na hora da localização, levaria ao atraso. Por isso que eu fiz a intervenção só sobre o plano da estrada, para que V. S<sup>a</sup> pudesse voltar à questão do atraso da construção.

O SR. LUIZ DE ALMEIDA MAGALHÃES — Houve uma defasagem, portanto, entre a estrada e a construção da Usina.

Na realidade, quando assumimos a construção de Angra I, em 1974, segundo o relatório do próprio administrador de projeto, na época o Sr. Engenheiro Franklin Fernandes, havia um atraso avaliado em 18 meses.

O SR. DIRCEU CARDOSO — Eu não entendi bem.

O SR. LUIZ CLÁUDIO DE ALMEIDA MAGALHÃES — Havia um atraso de 1 ano e meio, em relação ao prazo fixado; em parte, porque o prazo também não era real e em parte por causa desses fatores. Não há nenhuma culpa — vamos dizer assim — da administração. Angra I talvez tivesse, quando nós assumimos, uma parcela da ordem de 10% construída e em construção civil da obra nós deixamos com 90% construída e a montagem muito avançada. Mas acontece também, e é preciso citar, e daí Sr. Senador Jarbas Passarinho, eu citei a mentalidade hidrelétrica e a nuclear — que a construção de usina nuclear é completamente diferente da hidrelétrica. Então uma usina hidrelétrica, praticamente, depois de determinado seu projeto executivo, não há alterações no decorrer da construção. Uma Usina Nuclear sofre alterações todos os anos e quase todos os meses. Por quê? Toda observação feita nas usinas em construção no Mundo, a Agência Internacional de Viena faz uma comunicação aos fabricantes e às concessionárias que possuem usinas em construção, mandando novas recomendações técnicas para que se altere o projeto e se incorporem aos novos requisitos de segurança para as usinas nucleares. Por isso é que a construção das usinas

nucleares, pelo menos as primeiras, deve ser sob forma de administração e não sob forma de empreitada; seria muito difícil fazer sob forma de empreitada.

Então essas incorporações das modificações do projeto causam também reprogramações — eu preferiria chamar reprogramações — do que atraso na Usina. A reprogramação de Angra I foi para 7 anos e vai entrar em operação possivelmente com sete anos, ou de 7 anos e meio, que é o índice médio de construção de usinas nos países desenvolvidos. Então no Brasil, por ser pioneira, é realmente um prazo muito bom.

Acredito que tenha dado a explicação, não sei se V. Ex<sup>a</sup> deseja fazer mais alguma pergunta.

O SR. RELATOR (Jarbas Passarinho) — Só queria complementar, tirando partido do seu vasto conhecimento sobre o assunto, se V. S<sup>a</sup> poderia me confirmar ou não se tem sido comum, com exceção da União Soviética e de outro país cujo nome não me recordo agora, atraso das construções das usinas nucleares, num prazo que medeia entre 1 ano e meio e 2 anos.

O SR. LUIZ CLÁUDIO DE ALMEIDA MAGALHÃES — V. Ex<sup>a</sup> fala em União Soviética?

O SR. RELATOR (Jarbas Passarinho) — Não. A União Soviética estaria livre desses atrasos; são dois países de que eu me lembro. Em regra, em todos os países — o Senador Virgílio Távora trouxe esse problema à Comissão de Minas e Energia — há atrasos e têm sido de 1 ano e meio e de 2 anos. Os únicos países que teriam tido êxito na sua programação sem atraso, entre eles figuravam a União Soviética e outro que não sei se eram os Estados Unidos. Mas me parece que não.

Então, eu gostaria de perguntar se essa informação tem algum sentido para V. S<sup>a</sup>

O SR. LUIZ CLÁUDIO DE ALMEIDA MAGALHÃES — Essa informação tem sentido apenas com uma restrição quanto à informação sobre a União Soviética, porquanto me recordo que em maio de 75, participando de um congresso sobre Energia Nuclear, em Paris, que foi, aliás, exatamente um congresso prevendo o desenvolvimento da Energia Nuclear até o final do século, com a participação de todos os países do mundo, inclusive a União Soviética, com todos aqueles que eu tive oportunidade de conversar e mesmo alguns outros que debateram lá, de público, os dados sobre a União Soviética nunca eram considerados verdadeiros por ser um regime extremamente fechado e manipulado em tudo aquilo que interessa a eles dizer.

O SR. RELATOR (Jarbas Passarinho) — Aliás, toda a estatística do mundo comunista, realmente, em organizações internacionais, como a UNESCO, a OIT, que frequentei durante algum tempo, eram recebidas com reservas.

Mas o resto seria comprovado pelo seu conhecimento; tem havido, em regra, atraso.

O SR. LUIZ CLÁUDIO DE ALMEIDA MAGALHÃES — Exato. E se nós tivéssemos, vamos dizer assim, uma construção de Angra I extremamente fechada, seria simplesmente apresentada já em operação depois de sete anos de construção, dizendo que aquele seria o cronograma inicial; eu acredito que é isto o que se passa com a União Soviética.

O SR. RELATOR (Jarbas Passarinho) — Poderia agora, por extensão, V. S<sup>a</sup> me dizer qual é, no nosso projeto, o prazo previsto de construção da Usina?

O SR. LUIZ CLÁUDIO DE ALMEIDA MAGALHÃES — A Usina 2 e 3 teve um cronograma que eu diria, exógeno. Ele foi feito fora de FURNAS. Nós recebemos o cronograma fixado pela NUCLEBRÁS, decorrente do Acordo e do Protocolo de Cooperação Industrial, feito por ela, a fim de promover a transferência de tecnologia dentro de determinado prazo. Evidentemente que o setor elétrico se adaptou a isso, fazendo os necessários remanejamentos de usinas, para encaixar isto de acordo com o mercado, porque o cronograma de uma usina é função das necessidades de mercado, principalmente, e dos recursos disponíveis. Se nós não tivéssemos necessidade de mercado, a usina terá energia disponível e o investimento ficará ocioso. Se nós construirmos a usina com atraso, em relação às necessidades de mercado, nós poderemos ter, certamente, o racionamento.

Então, acertar no horizonte de planejamento, de 6 a 8 anos — que, na realidade, se somados com a necessidade de estudos e projeto vai a 10 anos — é uma das habilidades do planejador do setor elétrico.

Estabelecido então o cronograma pela NUCLEBRÁS, ele fixou para o ano 82 a primeira unidade de Angra II, e 1983, a primeira unidade de Angra III.

O SR. RELATOR (Jarbas Passarinho) — A partir de que ano?

O SR. LUIZ CLÁUDIO DE ALMEIDA MAGALHÃES — A partir de 1976.

O SR. RELATOR (Jarbas Passarinho) — Então, seriam de 5 a 6 anos.

O SR. LUIZ CLÁUDIO DE ALMEIDA MAGALHÃES — Mas, por vários motivos, inclusive prolongamento da fase de negociações para assinatura dos contratos, os contratos na realidade foram assinados em julho de 76, um ano depois de assinado o Acordo, nós, já sentindo essa necessidade, demos conhecimento à ELETROBRÁS desse fato real, e a consultamos sobre a necessidade de mercado. E ela nos respondeu de que poderia defasar um ano, passando para 83 e 84, que não afetaria, em nada, o mercado de energia.

O SR. RELATOR (Jarbas Passarinho) — A construção de?

O SR. LUIZ CLÁUDIO DE ALMEIDA MAGALHÃES — Quanto a construção de Angra II e Angra III, os cronogramas foram revistos já de saída para 83 e 84.

O SR. RELATOR (Jarbas Passarinho) — Antes do início da construção.

O SR. LUIZ CLÁUDIO DE ALMEIDA MAGALHÃES — Antes da assinatura do contrato, um mês antes.

O SR. RELATOR (Jarbas Passarinho) — Vejamos se traduzo bem o seu depoimento, admitindo que V. S<sup>a</sup> considerou ambos os projetos, originalmente, como não judiciosos em matéria de prazo.

O SR. LUIZ CLÁUDIO DE ALMEIDA MAGALHÃES — Eu não diria não judiciosos, Senador.

O SR. RELATOR (Jarbas Passarinho) — Estou-lhe permitindo que traduza meu pensamento... Acho que ficou claro que V. S<sup>a</sup> declarou que o primeiro projeto foi muito otimista, o que é um eufemismo para dizer que não foi judicioso. Então, se ele marcou 5 anos e era fatal que fosse a 7, quem fez o projeto naturalmente não levou na consideração devida o fator tempo.

O SR. LUIZ CLÁUDIO DE ALMEIDA MAGALHÃES — Provavelmente, nessa época admitia-se como válido 5 anos e, verificadas as várias mudanças decorrentes dos projetos das diversas usinas do mundo, houve necessidade de reprogramações. Não é falha nem de quem determinou nem de quem executou.

O SR. RELATOR (Jarbas Passarinho) — De quem executou, eu não teria dúvida. A dúvida que teria é de quem projetou.

O SR. LUIZ CLÁUDIO DE ALMEIDA MAGALHÃES — Por uma contingência da tecnologia nuclear. Se V. Ex<sup>a</sup> me permite, chamo novamente a atenção para a diferença entre a tecnologia hidrelétrica e a tecnologia nuclear. Há que se acostumar com isso, até que se tenha totalmente dominado a tecnologia nuclear.

O SR. RELATOR (Jarbas Passarinho) — Como é importante para mim o encaideamento do raciocínio, eu tinha concluído que havia duas elegantes observações suas, mas críticas em relação aos dois projetos. No segundo, V. S<sup>a</sup> se abrigou na palavra exógeno, para traduzir influências externas sobre projetos brasileiros.

O SR. LUIZ CLÁUDIO DE ALMEIDA MAGALHÃES — V. Ex<sup>a</sup> me permite uma leitura?

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

O SR. LUIZ CLÁUDIO DE ALMEIDA MAGALHÃES — Em minha carta de 17-2-76, DPE 028, dirigida ao Dr. Antônio Carlos Magalhães, Presidente da ELETROBRÁS, depois de vários considerandos, digo:

"Concluímos pela total inviabilidade de manutenção do cronograma atual das unidades II e III e da data de validade da proposta formal da KWU.

Assim sendo e fazendo remissão a nossa carta citada no item 2 desta, solicitamos sua orientação quanto a sugestão nela apresentada, relativa a entrada em operação da unidade II, ou seja, maio de 1983, mantida a defasagem de 18 meses para a unidade III."

S. S<sup>a</sup> respondeu a essa carta.

O SR. RELATOR (Jarbas Passarinho) — Qual a data dessa carta?

O SR. LUIZ CLÁUDIO DE ALMEIDA MAGALHÃES — 17-2-76.

O SR. RELATOR (Jarbas Passarinho) — 1976...

O SR. LUIZ CLÁUDIO DE ALMEIDA MAGALHÃES — Se V. Ex<sup>a</sup> ou a Comissão quiser pedir essa carta...

O SR. PRESIDENTE (Itamar Franco) — A Presidência o faz desde logo; desde que V. S<sup>a</sup> tenha lido o documento, a anexação é imediata.

O SR. LUIZ CLÁUDIO DE ALMEIDA MAGALHÃES — Eu apenas consultaria a Comissão se seria possível, o documento não sendo mais meu e pertencendo a Furnas; não sei se os documentos de Furnas estão devidamente classificados, porque, antes de sair de Furnas, fiz uma circular sobre documentos sigilosos, atendendo ao que dispõe a lei sobre documentos sigilosos e a lei nuclear. Essa circular está sendo devidamente cumprida e os documentos lá estão sendo classificados.

Eu pediria ao Presidente se V. Ex<sup>a</sup> poderia requisitar de Furnas o documento.

O SR. PRESIDENTE (Itamar Franco) — V. Ex<sup>a</sup> quando encaminhou essa carta a considerou confidencial?

O SR. LUIZ CLÁUDIO DE ALMEIDA MAGALHÃES — Na época, não. Mas não sei se Furnas já classificou esse documento como confidencial. É possível que a essa altura já tenha classificado.

O SR. RELATOR (Jarbas Passarinho) — Sr. Presidente, sugiro que o depoente dê os dados fundamentais da carta e, através dos dados, solicitamos a Furnas. Se não a obtivermos, pediremos ao depoente.

O SR. PRESIDENTE (Itamar Franco) — Tem sido praxe da Comissão que qualquer documento mencionado pelo depoente faz parte do seu depoimento. O documento lido neste instante perde o seu caráter confidencial e passa a fazer parte do depoimento.

O SR. LUIZ CLÁUDIO DE ALMEIDA MAGALHÃES — Poderia ser recebida sob reserva pela Comissão?

O SR. PRESIDENTE (Itamar Franco) — Pode ser, em princípio, recebido sob reserva pela Comissão.

O SR. LUIZ CLÁUDIO DE ALMEIDA MAGALHÃES — Então pediria, nobre Presidente, que ficasse sob a guarda de V. Ex<sup>a</sup> e consultasse Furnas sobre a confidencialidade.

O SR. PRESIDENTE (Itamar Franco) — De qualquer forma, já será anexado ao seu depoimento.

O SR. RELATOR (Jarbas Passarinho) — O meu interesse não era tanto essa discussão sobre o sigilo, mas sim localizar, no tempo, a oportunidade da sua advertência. Volto, então, a perguntar se nessa data, porque não estou seguro, já se iniciavam as construções da Usina II. Já estavam em fase de execução?

O SR. LUIZ CLÁUDIO DE ALMEIDA MAGALHÃES — Não. Estávamos na fase de negociação de preços com a KWU.

O SR. RELATOR (Jarbas Passarinho) — Então, reforça o meu ponto de vista anterior de que, no caso, V. S<sup>a</sup> teve a oportunidade de, em documentos críticos, caracterizar que considerava os prazos exíguos, para não chamar não judiciosos ou fantasiosos ou otimistas. E, por isso mesmo, deverá ter tido, nessa carta, a oportunidade de justificar o seu ponto de vista, o que talvez seja a razão das suas dúvidas sobre o sigilo ou não do documento.

O SR. PRESIDENTE (Itamar Franco) — Senador Jarbas Passarinho, gostaria V. Ex<sup>a</sup> de ter conhecimento da resposta do Dr. Antônio Carlos Magalhães a esta carta do Dr. Luiz Cláudio? Ele começou a mencionar e ia proceder a leitura dessa carta quando o interrompi, razão pela qual peço desculpas a V. Ex<sup>a</sup> para recordar esse fato.

O SR. LUIZ CLÁUDIO DE ALMEIDA MAGALHÃES — Não tenho a resposta aqui.

O SR. RELATOR (Jarbas Passarinho) — O que dizia a resposta?

O SR. LUIZ CLÁUDIO DE ALMEIDA MAGALHÃES — Concordava em adiar por um ano.

O SR. RELATOR (Jarbas Passarinho) — Com o seu ponto de vista.

O SR. LUIZ CLÁUDIO DE ALMEIDA MAGALHÃES — Com o meu ponto de vista.

Infelizmente não tenho a resposta, mas a ELETROBRÁS fornecerá, se o Prof Barbalho já não forneceu.

O SR. RELATOR (Jarbas Passarinho) — Agora que se caracteriza o problema do atraso, eu gostaria que V. S<sup>a</sup> me dissesse se tem cabimento essa acusação técnica da revista alemã. A revista diz que até agora a Usina não entrou em operação. A Usina I estava prevista para funcionar depois do que V. S<sup>a</sup> chamou de reprogramação, para o ano de?

O SR. LUIZ CLÁUDIO DE ALMEIDA MAGALHÃES — Ela foi passada para 78 e finalmente para 79.

O SR. RELATOR (Jarbas Passarinho) — Mas na primeira reprogramação seria 78?

Então caberia, pelo menos no prazo, no tempo, analisar essa acusação da revista. Diz ela que Angra I até agora não entrou em operação, entre outras coisas, porque o eixo de transmissão do gerador está fora de alinhamento, necessitando repetidas tentativas, tecnicamente muito difíceis de assentar os alicerces.

É uma questão naturalmente técnica, mas importante para nós.

O SR. LUIZ CLÁUDIO DE ALMEIDA MAGALHÃES — Ela atribui o atraso a isso?

O SR. RELATOR (Jarbas Passarinho) — Se esse fato for verdadeiro deixa-nos uma impressão muito penosa sobre o que pode ser o início de funcionamento de ANGRA I, daí a pergunta.

O SR. LUIZ CLÁUDIO DE ALMEIDA MAGALHÃES — Nobre Senador, a ser verdadeira essa condição, deveríamos supor que todo o resto da usina estivesse pronta e em condições de entrar em operação, o que não é verdade.

Então, não é este o fato que impede ou que impediu Angra I de entrar em operação, mas sim a seqüência das diversas etapas que foram reprogramadas no tempo, por vários motivos. Poderia citar um motivo muito simples: os chamados chumbadores do edifício do reator, que era uma das peças incumbidas para a fabricação nacional; são parafusos de um metro de tamanho, mas que têm especificações especiais, está dentro da tal garantia da qualidade, ou seja, todas as peças de uma usina nuclear tem um *pedigree* porque desde o início, do primeiro material até a sua colocação na usina, ele é acompanhado, registrado, tipo de fabricação, quem fez tal operação, quem fez a outra etc. Pode-se perfeitamente, a qualquer momento, numa usina nuclear, identificar onde está a falha e quem a poderia ter causado. É outro aspecto completamente diferente de uma usina nuclear em relação à hidrelétrica. Esses chumbadores, que foram fabricados no Brasil, representavam uma parcela dos 6% da pioneira Unidade Um, a cargo da indústria nacional. Pois nesses 6% tivemos problemas. Esses chumbadores, por exemplo — na minha gestão, na fase final dela — retardaram a construção, dentro do edifício do reator, por mais de 4 meses, se não me

engano, porque havia erro de usinagem, de fundição, até que enfim se conseguiu ao acertar e prosseguir a construção.

O SR. RELATOR (Jarbas Passarinho) — Isso pode ser debitado um pouco a questão de pioneirismo nosso nessa questão. Mas não gostaria ainda de me dar por satisfeito, porque V. Ex<sup>a</sup> disse que isso só teria cabimento se todo o resto estivesse pronto e estivesse dependendo só disso; mas não me disse claramente se existe ou não um eixo de transmissão fora de alinhamento, com graves dificuldades técnicas para serem corrigidas. Existe paralelamente a esta as outras causas ou não existem? Existindo esta, já V. S<sup>a</sup> teria respondido que ela não seria responsável pela não entrada em funcionamento, porque outras teriam havido. Então, perguntaria, para ficar mais claro para mim, se existe esse problema grave?

O SR. LUIZ CLÁUDIO DE ALMEIDA MAGALHÃES — Enquanto estava como Presidente de FURNAS, é o que posso responder, não havia esse problema, mas havia um problema de alinhamento, dentro das regras de alinhamento do eixo do tubo gerador.

Leio aqui:

"A edição de maio de 1977 da revista Nuclear Engineering International comenta "os trabalhos de construção da primeira usina nuclear em Angra. Uma unidade Westinghouse PWR para 626 MWatts, e sem dúvida respeitável e seu controle de qualidade impecável".

A construção de Angra I está sendo feita em menos tempo do que a da usina nuclear de Shoreham, em Long Island, nos Estados Unidos, que visitei recentemente. A afirmação é do Sr. Walter Marshall, Presidente do Conselho Administrativo da United Kingdom Atomic Energy Authority, que conheceu as obras da Central Nuclear Almirante Álvaro Alberto.

Walter Marshall, uma das maiores autoridades mundiais em energia nuclear, fez questão de destacar a boa impressão que lhe causou o estágio atual de Angra I em seus múltiplos aspectos: os Edifícios do Turbogenerador do Reator, a Sala do Controle, o túnel de circulação da água de refrigeração, o Edifício do Combustível e o canteiro de obras em geral, que visitou demoradamente.

Mesmo considerando que Angra I é uma usina pioneira no Brasil e, por esta razão, a aquisição de conhecimento e de tecnologia estrangeira é fundamental, o Sr. Walter Marshall elogiou o que chamou de "boa qualidade dos trabalhos de engenharia vistos aqui", ao mesmo tempo em que ressaltava o adiantamento da obra em relação a uma usina semelhante a de Shoreham.

Então, é uma autoridade técnica, neutra, porque inglesa, visitando as duas usinas americanas e Angra I.

O SR. RELATOR (Jarbas Passarinho) — Em que data?

O SR. LUIZ CLÁUDIO DE ALMEIDA MAGALHÃES — Entre abril e junho de 1978.

O SR. RELATOR (Jarbas Passarinho) — Posso depreender, por essa sua leitura, que V. S<sup>a</sup> está dizendo que com a afirmativa feita por essa autoridade, automaticamente eliminaria a hipótese de um defeito tão grave, que tenha repetidas tentativas frustradas de correção ou tenho condições para admitir que isso que se contém do documento que V. S<sup>a</sup> leu ainda não responde a minha pergunta?

O SR. LUIZ CLÁUDIO DE ALMEIDA MAGALHÃES — Respondo a pergunta até onde meu conhecimento permite. Não tive nenhum conhecimento de que havia problemas graves que impedissem o alinhamento do eixo do turbogerador.

O SR. RELATOR (Jarbas Passarinho) — Agora começo a ficar mais satisfeito. Foi durante uma boa parte da sua gestão, justamente quando ela se desenvolveu mais depressa, V. S<sup>a</sup> deixou a construção civil com 90% dela feita, cerca de 60% da montagem. Esse eixo de transmissão de geradores já estava entre as obras concluídas?

O SR. LUIZ CLÁUDIO DE ALMEIDA MAGALHÃES — Não, estava em alinhamento e deve ter terminado agora.

O SR. RELATOR (Jarbas Passarinho) — Esse alinhamento, considera por sua experiência...

O SR. LUIZ CLÁUDIO DE ALMEIDA MAGALHÃES — Normal.

O SR. RELATOR (Jarbas Passarinho) — Mas nada lhe diz que haja defeitos insuperáveis de alinhamento?

O SR. LUIZ CLÁUDIO DE ALMEIDA MAGALHÃES — Nada.

O SR. RELATOR (Jarbas Passarinho) — E que isso pudesse levar até a inviabilidade da operação?

O SR. LUIZ CLÁUDIO DE ALMEIDA MAGALHÃES — Seria a inviabilidade da operação, e para o *Der Spiegel*, na realidade, Angra 1, 2 e 3 se transformariam nas três pirâmides do Egito, Queops, Quefren e Miquerinos. Teríamos três pirâmides a serem admiradas e nenhuma delas em operação.

O SR. DIRCEU CARDOSO — Dr. Magalhães, V. S<sup>a</sup> é engenheiro?

O SR. LUIZ CLÁUDIO DE ALMEIDA MAGALHÃES — Sou.

O SR. DIRCEU CARDOSO — Então a pergunta pertinente com a pergunta do nobre Relator: se se positivou um rebaixamento da estrutura, não será possível que o eixo que se monte nessa estrutura possa sofrer também um desvio, numa obra que tem qualificações técnicas da última tecnologia possível? Rebaixamento isso houve, V. S<sup>a</sup> confessou, e se esse rebaixamento, então, não pode ter ocasionado um desvio nesse eixo, também, um milímetro que seja, qualquer quantidade de desvio que possa fazer uma cabeça no movimento e trazer perturbação tremenda na maquinária, todo? É uma pergunta que faço ao engenheiro.

O SR. LUIZ CLÁUDIO DE ALMEIDA MAGALHÃES — Nobre Senador Dirceu Cardoso, recalque diferencial ocorre e é normal. Alinhamento de eixo se faz exatamente após verificado e medido o recalque diferencial. Até um determinado limite, evidente — se forem centímetros não há condições, mas dentro de milímetros, é perfeitamente possível tirar a diferença na montagem dos eixos. Isso é um problema absolutamente normal dos fabricantes.

O SR. DIRCEU CARDOSO — Muito obrigado.

O SR. RELATOR (Jarbas Passarinho) — Em 1974, já existia a idéia quando V. S<sup>a</sup> assumiu a direção de FURNAS, e depois, durante a sua gestão, isso se teria concretizado, de separar os campos do acordo atômico, em Angra I, de tal modo que no delineamento do canteiro, se separasse os técnicos alemães dos americanos, por cerca de arame farpado?

O SR. LUIZ CLÁUDIO DE ALMEIDA MAGALHÃES — Nobre Senador, quando assumi em 1974, havia sido determinado no planejamento anterior, que no sítio de Itaorna seriam instaladas mais duas unidades nucleares, totalizando três. Apenas que naquela época imaginavam-se unidades geminadas da classe de 900 megawatts. Posteriormente, por volta de setembro de 1974, recebemos a instrução do Ministério das Minas e Energia, no sentido de que aguardássemos novas diretrizes para a instalação das Unidades II e III em Angra, porquanto estava em desenvolvimento um acordo para transferência de tecnologia e que, possivelmente, seria com a Alemanha e na classe de 1.250 MW. Então, já era prevista a instalação das unidades ali.

Quanto à pergunta específica de separação, por cerca de arame farpado, do canteiro, ainda na minha gestão, dentro das providências de segurança, nós solicitamos para que fosse feito, dentro das recomendações da Agência Internacional de Energia Atômica do CNEN, no Brasil, que é quem determina a regulamentação de toda a proteção sensorial e física das instalações de Angra, o que foi providenciado e que está em andamento. Nela se prevê a separação da Unidade I, que entrará em operação das Unidades II e III, por questões óbvias, para que ela possa ter a sua segurança de operação, independente, e sem perturbar a construção de Angra 2 e Angra 3. O pessoal de operação tem requisitos muito maiores para operação da usina, em relação ao pessoal que está construindo Angra 2 e 3. Por esta razão, na Unidade I foi posta uma cerca interna. E existe uma outra cerca externa que abrange as três unidades. Isto é o que posso esclarecer até onde é do meu conhecimento.

O SR. RELATOR (Jarbas Passarinho) — Quer dizer que quando a revista alemã acha que a cerca foi feita para separar alemães e americanos, ela está dando muita importância a uma incompatibilidade entre alemães e americanos, que nós não estamos vendo, mas sim separando canteiro de obras por delimitação de responsabilidade. Seria isso?

O SR. LUIZ CLÁUDIO DE ALMEIDA MAGALHÃES — Exatamente. Acredito, Senador, que evidentemente há aí, também, um pouco da volta de 1939, entre alemães e americanos. Mas isso não ocorre em Angra. Admito que a concorrência comercial entre alemães e americanos seja cada vez mais forte. Ambos lutam. Os americanos para que a Unidade I tenha melhor operação e maior eficiência, para demonstrar que a tecnologia deles é superior; os alemães, lutarão, evidentemente, para que Angra 2 e 3 tenha maior eficiência, melhor operação e menores custos, para provar que a tecnologia alemã é melhor. Quem lucra com isto? FURNAS e o País.

O SR. RELATOR (Jarbas Passarinho) — Então, a pergunta final sobre este problema.

Foi V. S<sup>a</sup> mesmo que disse que, de acordo com normas, que me parecem que são existentes em qualquer nação que se preze, que faz sua política energética, a geração da eletricidade, a partir do núcleo do átomo, uma parte do seu processo de produção, que ela naturalmente tenha maior segurança — V. S<sup>a</sup> falou em segurança de operação. Essa segurança, evidentemente, em uma área em que há competição de tecnologia, em que há competições de nações com tecnologia diferentes; em que há competição também industrial, não seria perfeitamente justificável, portanto, que essas medidas de segurança chegassem ao ponto de fazer o mais difícil possível, senão impeditiva, um passeio, uma invasão natural das áreas, uma a cargo da KWU e outra a cargo da Westinghouse?

O SR. LUIZ CLÁUDIO DE ALMEIDA MAGALHÃES — É natural, nobre Senador, que as visitas...

O SR. RELATOR (Jarbas Passarinho) — Parece que a minha pergunta ficou meio nebulosa, porque aqui já se falou em espionagem industrial... É uma hipótese que seria para a pergunta ficar mais clara.

O SR. LUIZ CLÁUDIO DE ALMEIDA MAGALHÃES — Certo. Primeiro, por causa da própria segurança da usina, as visitas devem ser sempre programadas.

O SR. RELATOR (Jarbas Passarinho) — Não me refiro as visitas normais. Refiro-me ao pessoal que está trabalhando em Angra I, que sai para dar uma voltinha, para analisar o que se passa em Angra II. Isso é permitido?

O SR. LUIZ CLÁUDIO DE ALMEIDA MAGALHÃES — Não. Só pode entrar com a autorização. Se V. Ex<sup>a</sup> me permite, há espionagem também para verificar se uma usina está atrasada em relação a outra, é muito natural e ocorreu.

O SR. RELATOR (Jarbas Passarinho) — Então, estamos diante de uma cerca de arame farpado que, espero, não seja eletrificada. (Risos.) Ou é eletrificada?

O SR. LUIZ CLÁUDIO DE ALMEIDA MAGALHÃES — Ela é sensorizada, de tal forma que, ao se tocar nela, um sinal é acionado, lá dentro e informa o ponto em que ela foi tocada.

O SR. RELATOR (Jarbas Passarinho) — Então é um controle eletrônico?

O SR. LUIZ CLÁUDIO DE ALMEIDA MAGALHÃES — Sensorizado. Mas todas as usinas que eu visitei na Alemanha e nos Estados Unidos têm cerca de arame e são sensorizadas. E, aliás, o que me impressionou, permita-me acrescentar, Senador, foi que numa Usina em construção, Graffenheinfeld, que eu visitei na Alemanha, vi, se tanto, 4 guardas de segurança na usina porque toda ela era cercada e sensorizada. Eles usam também cães amestrados. Enquanto que em FURNAS, por estar com acampamento aberto, — tínhamos mais de 180 homens para tomar conta, o que representa uma despesa significativa e não dá garantia praticamente nenhuma de segurança. A segurança só se faz, realmente, com uma cerca sensorizada, que diminui os custos e permite a fiscalização.

O SR. RELATOR (Jarbas Passarinho) — Creio que se pode concluir que se Angra I não estivesse ao lado de Angra II e III, estivesse operando sozinha, ela também teria também todo esse plano realizado, independentemente de qualquer vizinho.

O SR. LUIZ CLÁUDIO DE ALMEIDA MAGALHÃES — Evidente.

O SR. RELATOR (Jarbas Passarinho) — Um outro aspecto, Dr. Luiz Cláudio, que já foi esclarecido, mas gostaríamos de saber a sua opinião pessoal, porque se trata de problema ligado a sua gestão. Uma das acusações é de que tubos de aço superfluos formavam pilhas, cada vez mais altas, porque o parceiro brasileiro, simplesmente, não sabia que os tubos não eram mais necessários, na questão das fundações. E as entregas continuavam chegando pontualmente. Isto é uma acusação que a revista alemã faz, de desperdício deliberado, pois que o fornecedor de tubos, os fornecia porque sabia que, de qualquer maneira, iria receber o dinheiro correspondente a ele. E esse fornecedor de tubos estaria, no fim, ligado a uma firma à qual se ligaria, no passado, um hoje Ministro de Estado que seria acionista dessa firma e no fim ele ganhava um milésimo de centavo de cruzeiro por tubos colocados. Essa que é a tradução da acusação.

O SR. LUIZ CLÁUDIO DE ALMEIDA MAGALHÃES — V. Ex<sup>a</sup> pode saber que, até onde eu tenho conhecimento, não é verdade, porquanto qualquer compra é determinada por FURNAS, não é determinada por empreiteiro. Essas compras são feitas de acordo com as necessidades de construção das fundações. E até onde é do meu conhecimento, isso não ocorreu na minha administração. E, acredito, igualmente, não ocorreu na administração agora do Dr. Seabra.

O SR. RELATOR (Jarbas Passarinho) — Dr. Luiz Cláudio, vou a uma parte que é a única, no meu entender, que está dando, ainda aqui, margem para muitas dúvidas por parte da Comissão.

O documento de ontem, que foi estafantemente aqui estudado, do Engenheiro Franklin Fernandes Filho, reputo básico para a decisão que acabou sendo dada pelo Ministro de Estado. Já se discutiu aqui muito se FURNAS era ou não uma sociedade de capital misto para poder chegar a conclusões relacionadas com o Decreto-lei nº 200. V. S<sup>a</sup> foi, no meu entender, o único que colocou, do ponto de vista da legislação, o problema nos seus devidos termos, porque V. S<sup>a</sup> se referiu ao Decreto nº 73.140. Este decreto, posterior ao Decreto-lei nº 200, que é de 1973, se não estou equivocado, ainda no mandato do Presidente Médici, mostra um excesso de zelo com relação ao próprio Decreto-lei nº 200, que excluía entidades como FURNAS, por exemplo, das restrições que o Decreto-lei nº 200, fazia abranger, e só livrava determinados tipos de empresas, por exemplo, as que não fossem autárquicas e as que não fossem públicas. Fora disso, elas todas seriam obrigadas a fazer aquele tipo de licitação, de acordo com o capítulo próprio do Decreto-lei nº 200. Como FURNAS é uma empresa de capital misto, com características de sociedade anônima, ela, automaticamente, estaria fora. Houve, aqui, quem viesse argumentar com isso. Acho que esse argumento não tem cabimento. Essa argumentação foi desenvolvida exatamente pelos assessores de FURNAS, que o Dr. Licínio diz que são os mesmos assessores jurídicos da ELETROBRÁS. Ainda que eles provassem que FURNAS não estava obrigada a esse procedimento, estaria obrigada ao Decreto nº 73.140, ao anúncio público. Então, V. S<sup>a</sup> se refere ao anúncio público.

Ora, o Dr. Franklin Fernandes Filho não estabeleceu alternativas. Ele foi claro e conduziu o seu raciocínio de maneira que levava à obrigatoriedade de uma única construtora trabalhando na administração da empresa e uma única no canteiro de obras. Ontem mesmo S. S<sup>a</sup>, depois de muito perguntado, respondeu-me que até abandonava todos os outros argumentos, como o fator-tempo, minimização de tempo, considerado muito importante, até qualidade não discutia mais, porque dizia que o fator imperativo era a exigüidade das dimensões da praia de Itaorna.

Ora, quando o Diretor Candéas, sobre o documento do Dr. Franklin Fernandes, separa o próprio e remete a V. S<sup>a</sup>, V. S<sup>a</sup> preparou um documento de quatro fo-



lhas, que começa por estabelecer duas alternativas excludentes, no seu item 1, levando em consideração precisamente o Decreto nº 73.140. Primeiro, que tal escolha deve ser precedida do anúncio público, previsto pelo art. 2º do decreto, mas que é dispensável por decisão do Sr. Ministro, b ou c — a redação de V. Sª é essa ou c, então, idéia clara de excludente, uma de outra —, ou c, no interesse de FURNAS, em virtude das peculiaridades da obra, deveremos com mais ampla liberdade pré-selecionar os prováveis empreiteiros. Como explicar, que no interesse de FURNAS poder-se-ia optar por uma pré-seleção, se o Decreto nº 73.140, obrigava o anúncio público?

O SR. LUIZ CLÁUDIO DE ALMEIDA MAGALHÃES — Ele não obrigava, não, ele prevê o anúncio público, mas prevê a dispensa do mesmo mediante autorização.

O SR. RELATOR (Jarbas Passarinho) — Não, perdão, aí obriga. Aí V. Sª entra em conflito comigo. Ele obriga e prevê, no seu parágrafo único, que pode ser dispensa do pelo Ministro.

Então, acho que não poderia caber, inicialmente o documento abrir duas opções, uma desde logo, na qual o anúncio público não seria cogitado a nível de FURNAS, porque só o Ministro é que poderia dispensar.

O SR. LUIZ CLÁUDIO DE ALMEIDA MAGALHÃES — A licitação, sim.

O SR. RELATOR (Jarbas Passarinho) — O anúncio público, só. Então, a minha impressão é que o seu primeiro documento não poderia ter, no item 1, *data venia*, duas opções, porque não poderia FURNAS, a nível de FURNAS, ou mesmo de ELETROBRÁS, pré-selecionar os prováveis empreiteiros, porque essa obra era milhares de vezes mais que quinze mil salários mínimos. Então, automaticamente, cairia no Decreto nº 73.140.

Pergunto, foi a assessoria jurídica de V. Sª que sugeriu essa alternativa?

O SR. LUIZ CLÁUDIO DE ALMEIDA MAGALHÃES — Foi, foi feita a quatro mãos.

Bem, eu leria aqui, se V. Exª me permitisse, rapidamente...

O SR. RELATOR (Jarbas Passarinho) — Dr. Luiz Cláudio Magalhães não lhe quero tolher em nada. Apenas acho que se prosseguíssemos com um pouco de pressa, V. Sª poderia voltar a tudo em seguida, porque o encadeamento do meu raciocínio é o seguinte, creio que eu, no seu papel, não poderia admitir uma alternativa de FURNAS fazer, desde logo, pré-seleção, porque automaticamente ela transgrediria o Decreto nº 73.140, a menos que houvesse um pedido preliminar a um Ministro de Estado, para que ele dispensasse o anúncio.

O SR. LUIZ CLÁUDIO DE ALMEIDA MAGALHÃES — E que aparece no final da carta.

O SR. RELATOR (Jarbas Passarinho) — Pois é. Então, vamos continuar.

Depois das alternativas acima, e do estudo de vantagens e desvantagens da primeira, muito bem estudada, que V. Sª faz, diz, por exemplo que essa primeira alternativa que era anúncio público: "podia trazer possibilidades de ser vencedora uma empresa de grande porte, de a melhor qualificação, e de tornar eventualmente possível a obtenção de preços iguais ou inferiores", mostra, em seguida, uma desvantagem, que é o problema de presença de novas empresas no canteiro, pôde chegar à opção 5.1, que é a contratação da atual construtora, só. Isso não estava antes na linha do seu raciocínio, ou despreza o anúncio público ou pré-seleção.

O SR. LUIZ CLÁUDIO DE ALMEIDA MAGALHÃES — Vou deixar V. Exª falar tudo, para depois explicar. Aliás, não estou concordando, estou ouvindo.

O SR. RELATOR (Jarbas Passarinho) — Mas eu não lhe peço que concorde, estou aqui para perguntar.

O SR. LUIZ CLÁUDIO DE ALMEIDA MAGALHÃES — Certo, perfeito.

O SR. RELATOR (Jarbas Passarinho) — Agora eu sim, concordaria ou não com a sua resposta. A questão está um pouco invertida. Eu é que lhe estou perguntando. Naturalmente a minha pergunta também não tem *parti pris* nenhum. Estou querendo apurar, porque um homem brilhante como V. Sª, achei — desculpe, espero que V. Sª não seja vaidoso a ponto de não admitir uma crítica — que o seu encadeamento de raciocínio não poderia levar a uma conclusão de uma só construtora, a partir do momento em que nas duas páginas fundamentais do seu raciocínio não aparece nada que leve a uma só, mas sim, ou à dispensa do anúncio público, ou pré-seleção, que mostrava, desde logo, uma inclinação sua para fazer uma seleção, ainda que limitada. Essa é a pergunta que se completaria com aquela, por que ignorar antes o imperativo do Decreto nº 73.140 e depois invocar o Decreto-lei nº 200 que a assessoria de FURNAS invoca? São perguntas relativas às minhas dúvidas e posso crer que o ilustre depoente responderá.

O SR. LUIZ CLÁUDIO DE ALMEIDA MAGALHÃES — Vou pedir permissão a V. Exª para me alongar um pouquinho nessa história, porque teria que fazer uma análise do histórico do problema para chegar a essa conclusão. Então, se me permite, teria que começar do princípio.

Quando determinado foi que se iria construir Angra II e III no mesmo sítio de Itaorna, para otimizar, evidentemente, a transferência de tecnologia, e os aspectos pioneiros que já se tinha ali uma certa experiência, perfeitamente correta a decisão, aguardou-se a concretização da assinatura do contrato com os alemães, que se realizou no dia 22 de julho de 1976. Então, de fato, aí tínhamos um marco para o início das providências concretas em relação às obras civis.

O relatório técnico, no qual temos que nos basear inicialmente, feito pelo administrador de Angra, era conclusivo, no sentido de dar a obra à Construtora Norberto Odebrecht. O relatório técnico do Diretor-Técnico era semi-conclusivo, diria assim, porque ele endossa e apóia a Construtora, mas abre, de certa maneira, duas outras opções. Levado o assunto à Diretoria de FURNAS, em reunião formal, e examinado em seus múltiplos aspectos, chegamos à conclusão de que também a construção das obras civis se inseria no contexto global do Programa Nuclear Brasileiro, porque envolvia, também, a necessidade de transferência de tecnologia, uma vez que o processo alemão é, de certo modo, diferente do processo americano, a começar por alguns conceitos; a construção americana é um cilindro, a construção alemã é uma esfera de concreto; o vaso de contenção americano é feito após a concretagem do cilindro de concreto; o vaso de contenção alemão é feito simultaneamente com a construção da esfera de concreto. Então há uma interrelação muito próxima, uma interpenetração de fases da montagem, desde o início da obra com a construção civil, no processo alemão. Por outro lado, a mecanização alemã é levada a alto nível de intensidade, com guindastes especiais e o processo de formas de edifício do reator, por ser esférico, o processo alemão, e uma infinidade de outros fatores, recomendavam, portanto, analisar-se, também, à luz do Programa Nuclear Brasileiro global.

A Diretoria decidiu, então, que se ouvisse a ELETROBRÁS para "orientação", como diz a minha carta, "dada a magnitude do problema e as peculiaridades incomuns". Não quis, portanto, tomar uma decisão, a seu nível. Quando nós, naquela época, ficávamos com o assunto pendente, não o registrávamos em ata de decisão de diretoria. Posteriormente, introduzi, também, que os assuntos pendentes fossem registrados na ata de decisão de diretoria.

Entendi que deveria fazer uma carta à ELETROBRÁS, capeando o relatório técnico, de uma maneira mais ampla, em que eu pudesse abrir um leque de alternativas à decisão e análise superiores, de tal forma que se apresentassem todas as vantagens e desvantagens das alternativas possíveis naquela ocasião. Pode ser que hoje hajam outras alternativas, mas naquela ocasião não se encontrou outra. Devemos examinar tudo à luz da conjuntura. Entendia, realmente, que o parecer técnico tinha o aspecto técnico da obra, porque ele tem que olhar é esse aspecto, portanto, otimizand o canteiro de obra, otimizando a infra-estrutura ali instalada, a central de concreto etc, como está aí no relatório. Lembrei-me então, do que ocorreu com Charles Wilson, Secretário, se não me engano, de Defesa Americana, ao tempo de Eisenhower. Era ele Presidente da General Motors e quando foi convidado para Secretário de Defesa, declarou que o que era bom para a GM, era bom para os Estados Unidos. E o Congresso Americano repeliu, dizendo que era o contrário: o que era bom para os Estados Unidos é que era bom para a GM. E o Secretário Charles Wilson não durou muito no cargo, foi substituído, como todos sabem, em função desse e de outros atritos com o Congresso Americano. Então, me parecia, Senador,...

O SR. RELATOR (Jarbas Passarinho) — E há um detalhe interessante, Charles Wilson teve que se desfazer de todas as ações da General Motors, antes de assumir o seu cargo...

O SR. LUIZ CLÁUDIO DE ALMEIDA MAGALHÃES — É um detalhe interessante.

O SR. RELATOR (Jarbas Passarinho) — Ele não poderia ser acionista de nenhuma firma. No Brasil, isso, talvez, não seja tão radicalmente exigido.

O SR. LUIZ CLÁUDIO DE ALMEIDA MAGALHÃES — Mas, quero dizer a V. Exª que, então, entendia que o que fosse bom para o setor técnico de FURNAS ou bom para FURNAS, poderia não ser bom para o País ou para o Programa Nuclear. Mas o que fosse bom para o País e bom para o Programa Nuclear, fatalmente, teria que ser bom para FURNAS. Por isso, encaminhei à ELETROBRÁS e aos órgãos superiores, e daí iria ao Ministro, porque ele, na sua visão global do Programa Nuclear e na sua visão global do País, poderia saber se o melhor seria o anúncio público ou a dispensa do anúncio público.

O SR. RELATOR (Jarbas Passarinho) — Até aí irreparável, até aí é irreprochável.

O SR. LUIZ CLÁUDIO DE ALMEIDA MAGALHÃES — Espero que seja até o fim.

Incluí, portanto, a alternativa de anúncio público, o que me parece que não estava, inclusive, no relatório técnico anterior.

O SR. RELATOR (Jarbas Passarinho) — Salientei que foi o primeiro, no meu entender, que colocou a questão nos seus devidos termos.

O SR. LUIZ CLÁUDIO DE ALMEIDA MAGALHÃES — Perfeito.

Entreguei, portanto, a minha carta com os relatórios ao Presidente da ELETROBRÁS, tenho a cronologia dos eventos e passarei às mãos da Comissão. Fiquei aguardando, então, a instrução respectiva. Isso foi no dia 24 de setembro de 1976, numa sexta-feira. Nos dias 27 e 28, estivemos em São Paulo, para assinar o Protocolo de Garantia de Mercado para as Indústrias Nacionais. No dia 4 de novembro, um mês depois, recebi da ELETROBRÁS, de volta, o processo, já com o despacho do Sr. Ministro, que a Comissão tem, em que S. Exª dá a decisão para negociação direta com a construtora, a CNO.

V. Exª ressaltou que estranhou por que eu teria colocado a alternativa da CNO...

O SR. RELATOR (Jarbas Passarinho) — Não. Isso, aliás, é questão que não nos deveria tomar muito tempo. O que eu fiz foi acompanhar o seu raciocínio, que é muito claro. E como V. S<sup>a</sup> havia, inicialmente, aberto duas opções, numa alternativa, estranhei que V. S<sup>a</sup> fizesse isso, porque nunca poderia pensar, desde logo, propor, no meu entender, para a ELETROBRÁS, que no interesse de FURNAS se fizesse uma pré-seleção, porque, aí sim, sua gestão ficaria altamente vulnerável, porque estaria descumprindo o Decreto nº 73.140.

O SR. LUIZ CLÁUDIO DE ALMEIDA MAGALHÃES — Mas, como Presidente, eu propus as três alternativas, inclusive o anúncio público.

O SR. RELATOR (Jarbas Passarinho) — É uma questão talvez de fazer. Mas suponho que, de início, só poderia haver um: propor que o Ministro dispensasse o anúncio público. Dispensado o anúncio público, agora, discutiríamos outros aspectos.

O SR. LUIZ CLÁUDIO DE ALMEIDA MAGALHÃES — Realmente, como disse, eu não quis dar uma definição, sem aguardar a visão superior.

O SR. RELATOR (Jarbas Passarinho) — Mas, Doutor, V. S<sup>a</sup> não está concordando comigo e vejo que não vai querer concordar. Mas, no meu entender, a primeira alternativa ou a segunda apresentada não poderia ter validade se o Ministro não tivesse feito a dispensa do anúncio público. Então, o primeiro passo, que aparece só na sua carta, é exatamente a figura do anúncio público ser levada ao Ministro, para ele decidir se fazia ou não, baseado no parágrafo único do art. 2º do Decreto nº 73.140, a sua dispensa. Bem, depois, de fato, V. S<sup>a</sup>, aqui no item 4, começa a caracterizar a necessidade de transferir para a construção civil os princípios fundamentais da construção de energia nuclear, onde haveria, então, ordenação de mercado de equipamentos, otimização de investimentos e recursos, minimização de custos etc. E aí fala — é onde eu encontro a única ligação lógica com o seu 5.1 é no 4, quando diz: "Evitar a pulverização de encomendas a diferentes fornecedores". Terminado esse 4, súbito, aparece: "Algumas modalidades poderiam ser aventadas em substituição ao anúncio público: 1 — Contratação da atual construtora". Quer dizer, até aqui não estava preparado para ser uma só, mas aparecem as duas alternativas. Daqui para diante, tenho umas dúvidas. A colocação foi bem feita aqui. Uma vez dispensado o anúncio público, aparecem as alternativas. Não estou criticando...

O SR. LUIZ CLÁUDIO DE ALMEIDA MAGALHÃES — "Se aceita as sugestões"...

O SR. RELATOR (Jarbas Passarinho) — Aliás, estranhei porque o documento seguinte, na hierarquia, que é do Presidente da ELETROBRÁS, ignora completamente a sua carta. Deu-se conta disso?

O SR. LUIZ CLÁUDIO DE ALMEIDA MAGALHÃES — Dei-me conta agora, porque não havia recebido a cópia da carta do Presidente, na época.

O SR. RELATOR (Jarbas Passarinho) — Ah! Bom.

O SR. LUIZ CLÁUDIO DE ALMEIDA MAGALHÃES — Nem no processo que me foi mandado de volta. Recebi a cópia da carta do Presidente da ELETROBRÁS, a pedido, agora, que fiz à ELETROBRÁS e o Prof. Barbalho me entregou essa cópia. (pre - 819/76).

O SR. RELATOR (Jarbas Passarinho) — Isso é estranho, sem dúvida.

O SR. LUIZ CLÁUDIO DE ALMEIDA MAGALHÃES — Mas ele não é obrigado a mandar a carta. Eu sou obrigado, mas ele não.

O SR. RELATOR (Jarbas Passarinho) — Talvez a Oposição lhe faça perguntas sobre isso.

Se eu sou seu superior hierárquico e V. Ex<sup>a</sup> me manda uma sugestão e eu dou uma decisão, eu me sinto na obrigação de fazê-lo conhecer qual foi a sua decisão. Mas cada um mata a pulga do seu modo... Eu não posso exigir que todos adiram à minha maneira.

O SR. LUIZ CLÁUDIO DE ALMEIDA MAGALHÃES — Possivelmente foi porque ele passou o problema para cima.

O SR. RELATOR (Jarbas Passarinho) — E eu acho que isso não é relevante. Apenas estranhei porque, primeiro, eu achava que esse documento, ao ir para o Ministro, talvez fosse mais desenvolvido, mas ele foi lacônico, porque ele se fundamentou no parecer do diretor técnico de FURNAS.

O SR. LUIZ CLÁUDIO DE ALMEIDA MAGALHÃES — A minha carta figura, Senador, se V. Ex<sup>a</sup> me permite, pela cópia hoje em minhas mãos, no rodapé da carta do Presidente...

O SR. RELATOR (Jarbas Passarinho) — Está implícito aqui, quando ele diz: "Com o encaminhamento do Presidente da referida empresa". Mas o que ele faz, na verdade, é submeter à apreciação do Ministro o fundamentado parecer do Diretor-Técnico de FURNAS, o Dr. Candeias. E diz que esse parecer merece o endosso da ELETROBRÁS. Logo a ELETROBRÁS não se referiu, ou não se definiu sobre a sua sugestão, preferiu voltar-se para o parecer do Diretor-Técnico que, por seu turno, se louvava no parecer do Administrador.

O SR. LUIZ CLÁUDIO DE ALMEIDA MAGALHÃES — É o que está no texto.

O SR. RELATOR (Jarbas Passarinho) — A pergunta para a minha conclusão, Dr. Luiz Cláudio: concorda V. Ex<sup>a</sup> que só seria possível a existência de uma emprei-

teira ou uma construtora, trabalhando por administração em todo o canteiro ou se as obras das usinas 2 e 3 — vou repetir a pergunta, porque parece que me atrapalhei aí — se essas construções forem concomitantes, como são. Construindo-se concomitantemente a 1 a 2 e a 3, concordaria V. S<sup>a</sup> em que o terreno só permite uma? Isso é importante para o meu raciocínio a partir de ontem.

O SR. LUIZ CLÁUDIO DE ALMEIDA MAGALHÃES — Nobre Senador. Aí vai depender muito do cronograma das obras. V. Ex<sup>a</sup> é, como eu, oficial da reserva da artilharia, eu, humilde R-2 do CPOR, cursado durante três anos de guerra, e V. Ex<sup>a</sup> é da ativa, R-1, e prestou grandes serviços a esta Nação, conhece de estratégia e tática.

O SR. RELATOR (Jarbas Passarinho) — Humilde não existe ninguém na face da terra. Assim como no Brasil todos que morrem são bons. Contam que um sujeito veio aí do meio dos marcianos e viu vários enterros e eram tantos os elogios que ele perguntou: "onde é que, na terra, se enterram os canalhas?" Então, todos nós somos humildes.

O SR. LUIZ CLÁUDIO DE ALMEIDA MAGALHÃES — Mas, V. Ex<sup>a</sup> talvez tenha lido, fatalmente terá, *De Bello Galico*, de Júlio César, e temos lá o *refrumentarius comparata moventi castra*, ou seja, reabastecimento assegurado, tropa avante.

O SR. RELATOR (Jarbas Passarinho) — Regressou a 1935, o meu professor de Latim que falava pior do que ele...

O SR. LUIZ CLÁUDIO DE ALMEIDA MAGALHÃES — Então, é evidente que se pudéssemos ter no canteiro de obras em Itaorna o apoio logístico, consolidada as posições, reabastecida a tropa e ido avante, a solução seria muito mais fácil, para mim seria até única, o anúncio público. Mas, no desenvolvimento dessa batalha não havia tempo para isto, havia uma superposição.

O SR. RELATOR (Jarbas Passarinho) — Estou achando que V. S<sup>a</sup> está se antecipando, por alta velocidade de raciocínio, à minha pergunta. A minha pergunta, até agora, é bem pequenina, é questão apenas de extensão, quer dizer, largura e comprimento, não é nem de profundidade. O canteiro torna inviável, impossível ou não a presença de outra empresa.

O SR. LUIZ CLÁUDIO DE ALMEIDA MAGALHÃES — Se a defasagem da obra fosse tal que tivéssemos concluído as obras civis de Angra 1, o canteiro ficaria totalmente aliviado para partirmos para o novo ciclo de medidas.

O SR. RELATOR (Jarbas Passarinho) — Não vale a resposta, porque a condicionante foi que as obras são concomitantes a 1, a 2 e a 3. V. S<sup>a</sup> mudou o quadro do problema.

O SR. LUIZ CLÁUDIO DE ALMEIDA MAGALHÃES — Então, Senador já que haveríamos que ter a simultaneidade da construção das obras 2 e 3 com a de Angra 1, com riscos, com dificuldades, pesados pelo setor técnico, mas que havia necessidade de ser pesado também pelo setor superior, diante do programa nuclear — é evidente que o setor técnico quer o melhor para o setor técnico; a operação, também, quer o melhor para a operação; dentro de uma empresa há também lutas; a operação quer, numa empresa, o melhor equipamento, quer a melhor sensorização, quer tudo de melhor; a técnica, em geral, quer tudo mais simples, porque o recurso que ela tem é pequeno, então, tem que ficar dentro deles — ...

O SR. RELATOR (Jarbas Passarinho) — Até agora, só as intercaladas... Não é?

O SR. LUIZ CLÁUDIO DE ALMEIDA MAGALHÃES — Intercaladas. No relatório técnico do Administrador de Angra não há espaço. No relatório do diretor-técnico há. Aqui ele diz que há, com dificuldades, mas há. Haveria.

O SR. RELATOR (Jarbas Passarinho) — Ele tem que ser lógico, coerente, porque ele abriu perspectivas.

O SR. LUIZ CLÁUDIO DE ALMEIDA MAGALHÃES — Abriu perspectivas. Eu, como Presidente, tenho que me basear nisso, nos relatórios técnicos que me vêm às mãos. Então, admiti que com dificuldade haveria. Era esse, aliás, um dos grandes dramas que tínhamos pela frente, se correríamos esse risco ou não. Era um risco calculado, difícil.

O SR. RELATOR (Jarbas Passarinho) — Desde que não atomizasse.

O SR. LUIZ CLÁUDIO DE ALMEIDA MAGALHÃES — Desde que não atomizasse. Aí seria ou uma empresa consorciada ou qualquer coisa, de preferência consorciada.

Portanto, a minha indicação da contratação da atual construtora de Angra 1, que está no item 5.1., estava nos relatórios emergidos de base, e, portanto, eu tinha que aceitar, aceitei e acho que é boa. Tanto assim que coloquei na minha carta. Agora, a seleção dirigida mediante convite a quatro empresas, eu inferi também do relatório do diretor-técnico e coloquei uma lente maior para ampliá-la. V. Ex<sup>a</sup> vê que, quando trato dela em 6.2, dou uma espécie de um alerta de que isso poderia atender ao espírito do Decreto-lei nº 200.

O SR. RELATOR (Jarbas Passarinho) — Fez uma lente maior, mas fez um crivo menor, porque foi o primeiro que falou em máximo de quatro na pré-seleção.

O SR. LUIZ CLÁUDIO DE ALMEIDA MAGALHÃES — Isso é uma idéia-força. Exatamente para chamar a atenção, porque se eu falasse em "empresas", citava algo muito vago. Mas não queria dizer que fossem somente quatro, não. Poderiam ser quatro, seis, oito, conforme determinação superior.

O SR. RELATOR (Jarbas Passarinho) — V. S.<sup>a</sup> é engenheiro, não?

O SR. LUIZ CLÁUDIO DE ALMEIDA MAGALHÃES — É, exato

O SR. RELATOR (Jarbas Passarinho) — Por isso é que me contam, também — permita-me um pouquinho, pois já estamos a uma hora e pouco nisso — V. S.<sup>a</sup> sabe qual é a diferença de 7 vezes 8, dependendo da resposta? O médico diz ao filho que vai ver a taboada e verifica qual é o valor, porque ele não está muito preocupado em saber quanto são 7 vezes 8. O engenheiro pega a régua de cálculo, faz os cursores incidirem no ponto próprio e diz 7 vezes 8 são 56, mas toma 60 por margem de segurança. Então, é o seu caso. Quando diz quatro, podem ser seis ou dois. Mas, a idéia achei muito interessante que V. S.<sup>a</sup> fixasse esse número, porque me dava uma idéia de ganhar tempo e em segundo eliminar na pré-qualificação, desde logo, o que fosse inconveniente. A sua idéia, de todas — devo-lhe dizer — foi a que mais me agradou, de tudo que eu li aqui. O que mais me agradou exatamente foi a sua opção entre 5.1 e 5.2.

O SR. LUIZ CLÁUDIO DE ALMEIDA MAGALHÃES — Eu não podia tomar partido, mas era a mais simpática para mim.

Mas, eu pensava, se esta sugestão fosse a escolhida, que seriam as três já qualificadas para Angra 1, evidentemente, na pré-qualificação anterior e mais uma — digamos — Camargo Correia, desse porte. Como a Christien Nielsen não estava mais, então, seriam convocadas mais duas. Talvez até a Andrade Gutierrez, talvez até o próprio UNICON de Itaipu, ou coisa semelhante; mas, de qualquer forma, não cabia no canteiro, isto sim, pulverização. Isto era ponto pacífico.

O SR. RELATOR (Jarbas Passarinho) — Isto era ponto pacífico e concordamos com isso.

O SR. LUIZ CLÁUDIO DE ALMEIDA MAGALHÃES — Porque tínhamos que otimizar os equipamentos, o espaço era pequeno, então, talvez, a solução melhor, por ordem técnica seria a Construtora de Angra 1 e a segunda seria um consórcio.

O SR. RELATOR (Jarbas Passarinho) — Permita-me concluir, porque estou um pouco angustiado com os companheiros que ainda lhe vão ouvir e esta foi a minha última pergunta.

O SR. LUIZ CLÁUDIO DE ALMEIDA MAGALHÃES — Está chegando a hora do almoço; como diz Júlio Cesar, *refrumentaris comparata*, é preciso reabastecer...

O SR. RELATOR (Jarbas Passarinho) — Aqui, de um modo geral, eu é que fico em pior condição, porque quando passamos muito da hora do almoço, tenho que ir a minha casa, porque aqui não há ninguém que me ofereça alpinista... Sou o único que tenho que comer em casa.

Os projetos foram feitos com prazos que poderão ser chamados de irrealísticos ou então de fatores que, posteriormente, obrigaram a modificação desses prazos.

O SR. LUIZ CLÁUDIO DE ALMEIDA MAGALHÃES — Eu diria decorrente dos fatos que modificaram esse prazo, não que se admitisse que fossem irrealísticos, pois de saída, já estaria acusando o projetista.

O SR. RELATOR (Jarbas Passarinho) — Mas, usou V. S.<sup>a</sup> um eufemismo na hora em que falou em reprogramação, e que chamaríamos de atraso ou reconquista do atraso. Essa reprogramação previa eliminar um atraso de um ano e meio, mas V. S.<sup>a</sup> salientou que, em seguida, houve uma outra reprogramação com mais algum tempo de corrigir o fato. Isso, naturalmente, por outros fatos supervenientes. Certo?

Não quero mais me estender, talvez no final do dia pudesse saber se V. S.<sup>a</sup> conhece as razões que levaram a exceder o próprio prazo realístico que V. S.<sup>a</sup> imaginou ter. Mas os dados, as acusações constantes da Revista me parecem enfaticamente negadas por V. S.<sup>a</sup> com a responsabilidade que tem. Não existe o problema de sacarrolha. A divisa de alinhamentos são fatos comuns, incidentes normais na construção de Engenharia, e não haveria nada, em resposta que V. S.<sup>a</sup> deu ao Senador Dirceu Cardoso, que afetasse a estrutura do edifício de reator.

O SR. LUIZ CLÁUDIO DE ALMEIDA MAGALHÃES — Esses são os fatos do meu conhecimento. Já saí da presidência há cerca de nove meses.

O SR. RELATOR (Jarbas Passarinho) — A cerca de arame farpado é parte normal de segurança de qualquer usina.

O SR. LUIZ CLÁUDIO DE ALMEIDA MAGALHÃES — De segurança, e digo mais: devia ter sido feito até que, se possível fosse, anteriormente, com mais antecedência. Não o foi porque não havia possibilidade de se fazer o projeto, especificações e outras condições.

O SR. RELATOR (Jarbas Passarinho) — Os tubos não são supérfluos; estão sendo utilizados exatamente para as estacas, para as fundações de Furnas, etc.

Agora ficou, então, o problema caracterizado sob esse ângulo e eu me recusaria aceitar qualquer explicação sobre o Decreto-lei nº 200. Por exemplo, quando o Dr. Candeias chega ao ponto de dizer que a Construtora Norberto Odebrecht não era só a única que tinha especialização, ou melhor, não era a que tinha notória especialização, mas era a única que dispunha e levava ao Decreto-lei nº 200 à exclusividade, está todo mundo errado com a diretriz, porque o Decreto-lei nº 200 não tem nada com Furnas.

O SR. LUIZ CLÁUDIO DE ALMEIDA MAGALHÃES — Não tem.

O SR. RELATOR (Jarbas Passarinho) — Furnas não tem nada, Furnas só tem a ver com o Decreto nº 73.140.

O SR. LUIZ CLÁUDIO DE ALMEIDA MAGALHÃES — Perfeito. O que tem com o Decreto-lei nº 200 é o espírito.

O SR. RELATOR (Jarbas Passarinho) — De maneira que, então, o que se interpreta do Decreto-lei é o espírito: se convém ou não anular ou dispensar o anúncio público.

O SR. LUIZ CLÁUDIO DE ALMEIDA MAGALHÃES — Exatamente.

O SR. RELATOR (Jarbas Passarinho) — Ora, o parágrafo único do art. 2º que permite isso...

O SR. LUIZ CLÁUDIO DE ALMEIDA MAGALHÃES — Furnas é concessionária.

O SR. RELATOR (Jarbas Passarinho) — Então, como Furnas é uma concessionária de serviços públicos, ela está abrangida no *caput* do artigo.

O SR. LUIZ CLÁUDIO DE ALMEIDA MAGALHÃES — Exatamente.

O SR. RELATOR (Jarbas Passarinho) — No parágrafo único, do art. 2º do Decreto nº 73.140 se declara: "A autoridade federal competente" — no caso seria o Ministro...

O SR. LUIZ CLÁUDIO DE ALMEIDA MAGALHÃES — Exato.

O SR. RELATOR (Jarbas Passarinho) — ... "poderá dispensar o procedimento de que trata este artigo, por conveniência do serviço"...

O SR. LUIZ CLÁUDIO DE ALMEIDA MAGALHÃES — Exato.

O SR. RELATOR (Jarbas Passarinho) — ... "justificada em pedido do titular da concessão da autorização."

O SR. LUIZ CLÁUDIO DE ALMEIDA MAGALHÃES — Perfeito.

O SR. RELATOR (Jarbas Passarinho) — Então, para mim, esta é a base legal — não há dúvida alguma.

O SR. LUIZ CLÁUDIO DE ALMEIDA MAGALHÃES — Não há dúvida nenhuma.

O SR. RELATOR (Jarbas Passarinho) — Resta discutir se a conveniência do serviço está provada.

É isso que a Comissão, naturalmente, continuará investigando. Por essa conveniência de serviço chego a duas posições. O Dr. Franklin Fernandes Filho chega a declarar, enfaticamente, que não podia ser nenhuma outra associada mais para a construção. Então, o terreno só permitia uma, e, conseqüentemente já existia uma — e esta podia se chamar "Magalhães, Passarinho & Cia." ou "Itálvio Coelho & Cia." ou o que fosse o nome que receberia, por extensão; era fatal, no documento de S. S.<sup>a</sup>

O SR. LUIZ CLÁUDIO DE ALMEIDA MAGALHÃES — Já estava lá.

O SR. RELATOR (Jarbas Passarinho) — Achei que S. S.<sup>a</sup> teve uma grande bravura ao escrever aquele documento porque, ele sim, levantou sobre si, possíveis interpretações. Mas, se ele poderia estar já dirigindo um raciocínio para beneficiar uma empresa e, naturalmente a CPI terá dúvida sobre isso, S. S.<sup>a</sup>...

O SR. LUIZ CLÁUDIO DE ALMEIDA MAGALHÃES — Não. Eu não aceitaria isso, porque conheço o Franklin Fernandes, que é um bom engenheiro, um bom técnico. Acredito que S. S.<sup>a</sup> jamais poderia...

O SR. RELATOR (Jarbas Passarinho) — Mas, nós estamos aqui, evidentemente, não para conversar somente sobre as virtudes dos homens, senão, provavelmente, estaríamos dentro de uma igreja, rezando... Nós estamos aqui tentando ver o que que há, se há alguma coisa que a CPI possa criticar — e aí, então, a grandeza da CPI que trabalha, suprapartidariamente, mas na hora em que chegar a uma conclusão, essa conclusão então será respeitada. Ela será respeitada, porque ela fez tudo para apurar a verdade. Nós podemos ter até limitações — evidente — num terreno tão especializado. Mas nunca uma idéia pré-concebida de prejudicar ou de defender...

O SR. LUIZ CLÁUDIO DE ALMEIDA MAGALHÃES — Perfeito.

O SR. RELATOR (Jarbas Passarinho) — ... nem a Oposição figura aqui apenas para atacar, nem o Relator para defender aqueles que exerceram funções de Governo. Agora, eu, à vontade, à proporção em que recebo as autoridades que chegam aqui, como V. S.<sup>a</sup>, porque estou convencido da sua alta qualificação pessoal...

O SR. LUIZ CLÁUDIO DE ALMEIDA MAGALHÃES — Muito obrigado.

O SR. RELATOR (Jarbas Passarinho) — Então, estou muito mais à vontade para inquirir. E o problema, então, final, seria este: ficar essa abertura para nós: V. S.<sup>a</sup> concorda, em parte, com a tese, não tão rigidamente como o Dr. Franklin Fernandes Filho admite que, com algum prejuízo ou alguma perturbação talvez até no ordenamento do trabalho poderia haver uma outra empresa, a partir de 2 e 3, independentemente da 1 ou a desvinculação da 1 em relação a 2 e a 3.

Por isso, então, coerentemente, V. S.<sup>a</sup> indicou a oportunidade de uma pré-solução legal. Dou-me por satisfeito e não tenho mais perguntas a fazer, desde que concorde com a minha síntese. Se tiver alguma objeção...

O SR. LUIZ CLÁUDIO DE ALMEIDA MAGALHÃES — Perfeitamente, indiquei a seleção e indiquei também a contratação da CNO, que era também uma solução boa — isso foi o que ressaltai.

O SR. RELATOR (Jarbas Passarinho) — Pois é, mas se abriu uma alternativa, a outra está explícita.

O SR. LUIZ CLÁUDIO DE ALMEIDA MAGALHÃES — Baseada também no Diretor-Técnico e baseada, sobretudo, no fato de que a visão global é que poderia definir.

O SR. RELATOR (Jarbas Passarinho) — Mais ainda, parece até que, no seu encadeamento de raciocínio, essa preferência estava nítida por um só, porque se diz, "desde que com prejuízo". V. S<sup>a</sup>, como Presidente de FURNAS não haveria de querer uma solução que já levasse implícita prejuízos pertinentes a ela — ou eu aqui avancei demais?

O SR. LUIZ CLÁUDIO DE ALMEIDA MAGALHÃES — V. Ex<sup>a</sup> se refere a prejuízos de ordem de construção?

O SR. RELATOR (Jarbas Passarinho) — Não, os prejuízos foi V. S<sup>a</sup> que a eles se referiu. Entendi que era para a construção — prejuízos de ordenamento, de riscos.

O SR. LUIZ CLÁUDIO DE ALMEIDA MAGALHÃES — Isso, riscos, acho que aí fica bem a palavra "riscos".

O SR. RELATOR (Jarbas Passarinho) — Bem, se isto existe, já estou concluindo, e aí é o medo que tenho de que não esteja concluindo de acordo exatamente com o pensamento. Se existe risco, a outra solução era mais favorável.

O SR. LUIZ CLÁUDIO DE ALMEIDA MAGALHÃES — Menor risco.

O SR. RELATOR (Jarbas Passarinho) — Intellectualmente, a outra solução lhe era mais favorável: "menor risco". Certo?

O SR. LUIZ CLÁUDIO DE ALMEIDA MAGALHÃES — Menor risco técnico.

O SR. RELATOR (Jarbas Passarinho) — Menor risco técnico. Muito obrigado.

O SR. LUIZ CLÁUDIO DE ALMEIDA MAGALHÃES — Mas, toda decisão é política.

O SR. RELATOR (Jarbas Passarinho) — Claro!

O SR. LUIZ CLÁUDIO DE ALMEIDA MAGALHÃES — Então existem os riscos políticos também.

O SR. RELATOR (Jarbas Passarinho) — Mas fundamentada na técnica...

O SR. LUIZ CLÁUDIO DE ALMEIDA MAGALHÃES — Fundamentada na técnica.

O SR. RELATOR (Jarbas Passarinho) — ... se transgride violentamente uma indicação técnica, a solução não pode ser mais política.

O SR. LUIZ CLÁUDIO DE ALMEIDA MAGALHÃES — Evidente. Para isso é que há o estudo das alternativas.

O SR. RELATOR (Jarbas Passarinho) — O nobre depoente, que é versado em Segurança Nacional pela Escola Superior de Guerra, sabe que embora o poder político seja a síntese de todos os poderes, isso é meio relativo.

Agradeço, Dr. Luiz Cláudio de Almeida Magalhães as suas respostas e acho que elas foram muito úteis para o meu julgamento.

Ao Sr. Presidente, devolvo a palavra.

O SR. PRESIDENTE (Italvílio Coelho) — Suspendo a reunião, que deverá ser reaberta às 15 horas e 30 minutos.

(A reunião é suspensa às 12 horas e 40 minutos.)

O SR. PRESIDENTE (Italvílio Coelho) — Está reaberta a sessão.

Concedo a palavra ao nobre Senador Roberto Saturnino.

O SR. ROBERTO SATURNINO — Dr. Luiz Cláudio Magalhães, na exposição de V. S<sup>a</sup>, muito rica de informações para nós, V. S<sup>a</sup> se refere ao potencial hidráulico, mas os dados disponíveis mais recentes esclarecem esta Comissão de que o potencial hidráulico brasileiro, se totalmente aproveitado em condições econômicas, corresponderá a 160.000 MW. Eu indagaria: na opinião de V. S<sup>a</sup> esse potencial — considerando os custos de transmissão, de vez que uma grande parte disso está no Norte — seria competitivo com os custos de implantação de uma usina núcleo-elétrica aos preços de Angra II e III?

O SR. LUIZ CLÁUDIO DE ALMEIDA MAGALHÃES — Teríamos que ver caso a caso, e realizar estudos de viabilidade de cada aproveitamento. Evidentemente que os aproveitamentos mais próximos, e outros com o desenvolvimento da corrente contínua, possivelmente seriam competitivos e economicamente viáveis. O Programa Nuclear, como tive oportunidade de dizer, é complementar e que necessita ser instalado no país para se adquirir a experiência e a tecnologia necessárias e, portanto deveria ser um programa contínuo para que não houvesse interrupção que viesse a prejudicar todo um esquema montado. Então, há que balancear bem essas variáveis no planejamento energético. Evidentemente, que à medida que a tecnologia da corrente contínua e da transmissão à longa distância de corrente alternada em ultra-alta tensão evoluírem esses números tendem a mudar favorável à hidrelétrica, possivelmente, a não ser que a energia nuclear tenda a reduzir o seu custo, o que acho pouco provável.

O SR. ROBERTO SATURNINO — V. S<sup>a</sup> fez referências a mudanças no projeto que são freqüentemente ditadas pelas necessidades de aumento de segurança. Isso tem encarecido, ao invés de reduzir os custos?

O SR. LUIZ CLÁUDIO DE ALMEIDA MAGALHÃES — Obviamente, nobre Senador, isso reflete no custo da Usina. Hoje o custo da usina, segundo os dados oficiais em FURNAS, está em torno de US\$1.560,00/kw e havíamos indicado esse custo, em 1976, como sendo de US\$ 1.220,00/kw que é mais ou menos o mesmo valor, se corrigido o dólar ao custo atual e acrescido dessas pequenas modificações que talvez tenham encarecido o projeto. Os custos todos, quer de usina nuclear, quer de usina hidrelétrica, também, estão subindo porque os custos sociais e os custos das matérias-primas estão subindo. Então, a tendência de todo custo de energia, como disse também na exposição que fiz, é elevar o seu patamar, para qualquer que seja a energia examinada. Agora, também disse e entendo que a hidrelétrica, por ser renovável, por ter ainda grandes potenciais e por ter essa tecnologia toda a ser desenvolvida, na qual o Brasil está suficientemente avançado e poderá avançar mais ainda, deverá ser, ainda, durante certo tempo, a prioritária, como está sendo, aliás. A proporção entre a nuclear e a hidrelétrica é talvez de 5 a 10% de nuclear, e o restante todo hidrelétrico.

O SR. ROBERTO SATURNINO — V. S<sup>a</sup> teria idéia da ordem de grandeza dos custos comparativos de geração de energia num caso e noutro, a hidrelétrica e a núcleo-elétrica.

O SR. LUIZ CLÁUDIO DE ALMEIDA MAGALHÃES — Custo final do kwh para venda?

O SR. ROBERTO SATURNINO — Sim.

O SR. LUIZ CLÁUDIO DE ALMEIDA MAGALHÃES — Até onde posso me lembrar, dos últimos dados de tarifa média — porque isso varia com o aproveitamento, a distância, etc. — talvez esteja na faixa de vinte mills de dólar (vinte millesimos) ou seja, dois cents de dólares quilowatt-hora, e a nuclear deve estar no dobro, possivelmente 40, mills ou 4 cents, mas não tenho o dado preciso. Quem está mesmo em condições de dizer isso seria FURNAS, que deve ter esses dados bem atualizados.

O SR. ROBERTO SATURNINO — Mas a relação poderia ser essa, de dois cents a quarenta.

O SR. LUIZ CLÁUDIO DE ALMEIDA MAGALHÃES — Nessa ordem. Dois para quatro. Vinte mills para quarenta mills ou dois cents para quatro cents de dólares.

O SR. ROBERTO SATURNINO — Dr. Luiz Cláudio Magalhães, a sensação, ao curso desses depoimentos, vamos formando algumas opiniões. Eu, particularmente, lendo e ouvindo o depoimento de V. S<sup>a</sup>, hoje vou consolidando a idéia de que era necessário, realmente, tomar iniciativas no sentido de ingressar no campo da energia nuclear, de que a NUCLEBRÁS é efetivamente um instrumento apto, adequado para esse fim, mas que no dimensionamento que derivou basicamente daquelas projeções do plano 90, houve uma dose de otimismo muito grande, como aliás, também nos prazos inicialmente programados quando da implantação das usinas. Vai-me chegando a idéia de que houve certo otimismo exagerado, e que essa necessidade de oito usinas, ao invés de se colocar ao marco de 1990, muito melhor seria — tendo em vista a realidade do País, a carência de recursos para investimento nesse período crucial em que nos encontramos — colocar esse marco para o ano 2000. E eu aqui quero fazer uma referência a outro ponto da exposição de V. S<sup>a</sup> quando diz o seguinte:

"A transição de um estágio de tecnologia convencional em países não desenvolvidos para uma tecnologia nuclear pressupõe um razoável período de maturação, aprendizado e adaptação."

A isso se deve acrescentar aquele dado da realidade que V. S<sup>a</sup> também salientou, isto é, de que o Brasil, em matéria de termelétrica, não tem aquela experiência que seria extremamente útil para galgar o estágio de núcleo-elétrica, porque somos muito mais um país de hidrelétrica do que termelétrica. Pensando em tudo isso eu estaria, na opinião de V. S<sup>a</sup>, errado em achar que esse prazo razoável de maturação e também a prejeção mais adequada à realidade nacional, dos dias de hoje, deveria elastecer o prazo deste acordo, e talvez, ganhar aí uma década, deluir este investimento que é muito pesado, porque eu não acredito que o valor total dessas oito usinas saia por menos de trinta bilhões de dólares, o que para nós representa um esforço muito grande.

Não seria mais razoável jogar isso um pouco para frente, diluir mais isso no tempo e nos prepararmos melhor, inclusive, para absorver efetivamente essa tecnologia e ganhar uma condição de maior segurança ao final desse esforço de investimento?

O SR. LUIZ CLÁUDIO DE ALMEIDA MAGALHÃES — Vou tentar ver se consigo responder à pergunta, uma vez que esse é um assunto, evidentemente de decisão a nível ministerial, Conselho de Segurança Nacional, Ministério do Exterior etc. Há que distinguir, creio eu, entre o Acordo, o Programa Nuclear Brasileiro e o Cronograma do Programa, entendendo por Acordo aquele feito de Governo para Governo, as suas linhas mestras e, Programa, os objetivos globais que integram o pacote tecnológico, ou seja, fazer usinas nucleares, fazer usinas de enriquecimento, fábrica de reatores, fábrica de combustível, reprocessamento etc. Então, entendendo que o Acordo — e o Programa — foi bem conduzido, bem meditado e bem estudado, o que se poderia questionar seria o Cronograma, exatamente como o nobre Senador colocou, ou seja, se fazer em 8, 10, 15, ou 20 anos. Aí também é uma decisão de nível superior, e para ela várias variáveis atuarão, dentre elas duas principais dentro da técnica de planejamento de energia elétrica, que eu já citei, que seria a necessidade de requisitos de mercado do consumo de energia elétrica e a disponibilidade de recursos. Na minha

opinião pessoal, vai depender, exatamente, do confronto dessas duas variáveis e elas, naturalmente, determinarão a intensidade do Acordo.

A taxa de crescimento do mercado de consumo de energia elétrica, não se reduziu até o presente momento, pelo contrário, ela vem se mantendo elevada, segundo os últimos dados que eu verifiquei está na ordem de 12 a 13% ao ano. É uma taxa elevadíssima. A permanecerem essas taxas, as necessidades de construção de usinas permanecem válidas. Se a taxa decrescer, então aí poderá haver um balanceamento, evidentemente, na necessidade da construção das usinas. E aí determinar quais as usinas que deverão ser intensificadas, e quais deverão ser reprogramadas ou adiadas. Hoje estamos diante, pelo que eu leio nos jornais, de um pacote de medidas de contenção e aparentemente de redução de ritmo de desenvolvimento ou crescimento de taxa. Não saberia dizer se isso vai refletir a curto, médio ou longo prazo sobre a taxa de energia elétrica. Poderá ser um fator novo. O que tenho observado é que, inicialmente, mesmo as medidas anteriores, tomadas a partir de 1974 com relação à elevação violentíssima que houve no preço do petróleo, o ritmo de crescimento de energia elétrica, ao invés de reduzir, aumentou, porque houve uma transferência na estrutura do consumo. Aquilo que vinha do óleo e outros passou para consumir de origem elétrica e hidrelétrica.

O SR. ROBERTO SATURNINO — Mas essa conversão imagina-se que ela tenha um fim. Quer dizer, chegou a um determinado momento a taxa de crescimento da demanda de energia vai refletir na taxa de crescimento do produto bruto.

O SR. LUIZ CLÁUDIO MAGALHÃES — Se refletir, nesse caso, haveria necessidade dessas adaptações. Isso me parece lógico. O prazo de maturação a que me referi, seria, da ordem de 15 anos. Se compulsarmos as indústrias nucleares americanas — Westinghouse, GE — as alemãs — SIEMENS, KWU — e as de outros países, verificamos que são indústrias de tradição de 40,80 anos em construção de usinas térmicas convencionais. Então, realmente, estamos fazendo muito e teremos que nos desdobrar mais ainda, para recebermos com a rapidez desejada a transferência dessa tecnologia, e implantarmos o parque industrial respectivo.

O SR. ROBERTO SATURNINO — A começar pelas próprias turbinas a vapor.

O SR. LUIZ CLÁUDIO MAGALHÃES — Que uma tecnologia avançadíssima, porque tem questão de palhetas, resistência, velocidade, rotação, etc. De maneira que o nobre Senador, que é engenheiro, e a quem eu admiro, parece que tem razão na sua colocação, sem dúvida nenhuma.

O SR. ROBERTO SATURNINO — Dr. Luiz Cláudio Magalhães, sei que V. S.<sup>a</sup> não terá assim uma informação atualizada desses entendimentos, mas imagino que tenha participado da negociação dos contratos de fornecimentos dos equipamentos para Angra II e III com a KWU.

Fala-se no fato de o Brasil estar pagando um sobrepreço em relação aos preços vigentes para equipamentos do mesmo tipo na Alemanha. Isso até certo ponto é natural, de vez que a Alemanha está aí com um poder de barganha grande em relação ao Brasil nessa negociação. Mas, eu gostaria de ouvir a sua opinião se esses preços estão sendo razoáveis, ou se os alemães estão realmente utilizando esse poder de barganha para nos impor um sobrepreço que deve escapar à faixa do que seria razoável.

O SR. LUIZ CLÁUDIO MAGALHÃES — Nobre Senador Saturnino Braga, eu poderia abordar a faixa da qual participei exatamente e que seria a dos preços das unidades nucleares adquiridas, porque quanto aos preços das unidades industriais de fabricação de reatores, combustível etc., eu não participei absolutamente, porque cabe à NUCLEBRÁS conduzir esse processo.

Quando às unidades II e III, o Acordo — e as suas diretrizes específicas, seu "Specific Guidelines for financing" e outros anexos — estipulava, como preço de referência, o preço da usina Biblis C, da Alemanha. Então foi sobre esse preço, o mais recente contrato firmado com a RWE, concessionária da Alemanha, que FURNAS se baseou para a assinatura dos contratos, e quando a KWU entregou a sua proposta formal, fizemos comparações até onde nos era permitido e possível, com outros preços a nível internacional.

De certo modo, é apenas relativo, porque são disparates no tempo, na tecnologia etc., e solicitamos à NUCLEBRÁS que desse parecer sobre os preços, porque sendo ela a condutora da política de energia nuclear e sendo também aquela que iria receber a transferência de tecnologia, é que estaria em condições de afirmar sobre os dados fornecidos pela KWU e ela se prontificou a isso e nos escreveu que estaria pronta a dar o parecer.

Sobre essa análise e relatório, feito pela NUCLEBRÁS, apresentamos ainda algumas outras considerações, levadas a nível da ELETROBRÁS e depois do Ministério e podemos, com base nisso, fazer uma negociação final de preço a qual, por várias maneiras de discussão comercial, conseguimos uma redução de forma a baixar o patamar dos preços apresentados a um nível internacional. Isso foi feito porque, dentre as discussões havidas, verificamos que havia uma componente de inflação ou *escalation* da KWU até o ano de 1980 — prevista para a entrega dos equipamentos na fase final — que permitia um reajuste da fórmula e do patamar, de forma a despir esse preço e baixar àquele nível. Nesse ponto, talvez, o Brasil tenha mais experiência em lidar com variações de preços e inflação.

Então, fizemos uma fórmula analítica que compunha, senão me engano, de dez parâmetros, que levava em consideração os principais fatores que poderiam atuar no preço e realmente, fizemos o acordo final, estabelecendo o seguinte: como a KWU disse que o preço final era esse e, agora, demonstramos que pode retirar tais e tais do preço e adotar uma fórmula de compensação, esse preço, que já havia sido dado, fica

como preço teto e, se for maior a inflação, dele não passa. Portanto, é um preço firme até 1980. Mas, para agora, o preço vai ser aquele despido disso tudo.

Então, realmente, baixamos o nível de preço e o contrato final apresentou uma redução da ordem de 122 milhões de marcos para uma, e de 131 milhões de marcos para outra, se não me engano; e que dá um total aproximado de quase 300.000.000,00 de marcos. Isso é importante, porque teve influência também na redução do pré-financiamento, uma vez que os financiamentos iniciais seriam menores. Também em relação ao Hermes, que é o órgão alemão que faz os seguros dos financiamentos e cobra uma taxa elevada, de 5% ou mais sobre o total — se não me engano — obteve-se uma redução, uma vez que o valor inicial foi menor. Então, somando tudo isso, deu uma redução realmente substancial.

O sobrepreço, se pode ser assim chamado, seria relativo a uma pequena parcela referente à transferência de tecnologia, referente ao fato do empreendimento ser feito não na Alemanha mas ultramar, *over sea*, acrescido ainda de frete, transporte e também do custo razoável para os riscos de o empreendimento ser feito em outro país, e alguns outros itens que não me recorde no momento, que davam uma determinada diferença razoável e aceitável em relação ao preço referência, de uma usina construída lá. Com isso pôde-se assinar os contratos dos equipamentos com a KWU. Então, para os preços firmados, e como está sendo verificada uma inflação na Alemanha, na faixa de 4% a 8%, a redução real para FURNAS é da ordem de 100 a 140 milhões de marcos, no mínimo.

O SR. ROBERTO SATURNINO — É, mais ou menos, da ordem de 10% do valor global.

O SR. LUIZ CLÁUDIO MAGALHÃES — Deu mais. Creio que numa deu 14% e, na outra, deu 16%.

Há algumas cartas nossas dirigidas à NUCLEBRÁS e à ELETROBRÁS em que detectávamos diferenças de preço. Depois há duas cartas nossas que tem o parecer do nosso Diretor-Técnico e do nosso Diretor-Financeiro nas quais fazem o estudo do preço final com o quadro de reajuste dando condições para a Diretoria de FURNAS assinar o contrato. A diretoria de FURNAS, formalmente, de acordo com a Proposta de Resolução aprovou em ata, a assinatura dos contratos. Existe uma carta posterior minha comunicando à ELETROBRÁS todos os *tranches* de redução relativos a cada item. Se for do interesse da Comissão é só solicitar porque FURNAS tem toda essa documentação.

O SR. ROBERTO SATURNINO — Eu teria interesse, para termos pelo menos uma idéia.

O SR. LUIZ CLÁUDIO MAGALHÃES — Não sei se respondi a todas as perguntas.

O SR. ROBERTO SATURNINO — Basicamente sim. Gostaria de entrar no assunto do Contrato com a Odebrecht para Angra 2 e 3.

Dr. Luiz Cláudio Magalhães, pode-se considerar duas obras distintas: uma referente a fundações e outra referente a obra civil propriamente dita. Teria sido possível por exemplo, contratar duas empresas distintas, se não fosse o problema do canteiro de obras? É possível separar essa obra em duas partes distintas realmente para efeito de contratação?

O SR. LUIZ CLÁUDIO MAGALHÃES — Vamos considerar o seguinte. A construção de Angra 2 e 3, defasadas em 18 meses, deveria ser feita no mesmo local e deveria ser com a mesma construtora ou com o mesmo grupo construtor porque o equipamento a ser adquirido, representa pesado investimento, são 14 guindastes, etc., do qual um dos guindastes, para dar um exemplo, para fazer a esfera da usina e a construção do vaso de contenção — se não me engano — tem um lance de 30 metros de raio e 60 de altura...

O SR. ROBERTO SATURNINO — Equipamento, esse, que não foi exigido para Angra 1?

O SR. LUIZ CLÁUDIO MAGALHÃES — Não entrou em Angra 1, lá era muito menor, era outro equipamento do ponto de vista da construção desse reator. Esse outro vaso de contenção foi contratado e comprado da CONFAB. Essa tecnologia a ser transferida recomendava que se fizesse Angra 2 e 3 com a mesma construtora para otimizar. Então, ao se iniciar Angra 2, evidentemente, teríamos que fazer o contrato de Angra 3, por isso que os contratos são um só. Eles tinham esse aspecto de otimização do equipamento. Qualquer que fosse a construtora de 2 deveria ser a mesma de 3. Quanto à separação entre a fundação e a superestrutura era viável ser diferente; pode ser uma para fundação e para superestrutura pode ser outra construtora.

O prazo para a fundação já estava vencido, porque uma vez que nosso contrato foi assinado em 22 de julho de 1976, e o cronograma exigia imediatamente as fundações — como aliás consta na minha carta — e o prazo para a superestrutura era para abril de 1977 para a medida final de contratação de empreiteiro e outubro de 1977 para o início da superestrutura, se não me engano.

Quanto a ser ou não a mesma construtora de Angra 1 tive a oportunidade — quando indagado pelo Senador Jarbas Passarinho —, de abordar o assunto, mostrando que realmente a interpenetração havida entre as duas construções e a otimização dos equipamentos, o aproveitamento da central de concreto, conduzia a menores riscos e possivelmente a menores custos o aproveitamento de uma mesma construtora, conforme indicado no relatório técnico e incluído na nossa carta. E abri o leque, evidentemente, do estudo de todas as alternativas possíveis, porque cabia



fazer uma análise ampla, tendo em vista o programa global nuclear, considerando, inclusive, aquela hipótese da tomada de preço limitada e da seleção dirigida a um pequeno grupo de empresas para evitar a possibilidade de uma pré-qualificação que pudesse colocar em risco o programa nuclear.

O SR. RELATOR (Jarbas Passarinho) — A pergunta do Senador Roberto Saturnino foi bastante diferente da minha, na medida em que S. Ex<sup>a</sup> não condicionou a concomitância das obras, não é?

O SR. LUIZ CLÁUDIO MAGALHÃES — S. Ex<sup>a</sup> não condicionou.

O SR. JARBAS PASSARINHO — Pelo contrário, S. Ex<sup>a</sup> perguntou se era possível fazer separadamente.

O SR. LUIZ CLÁUDIO MAGALHÃES — Exato, e, agora estou colocando concomitante, no final.

O SR. ROBERTO SATURNINO — E estou partido, também, da idéia de que a concomitância se daria apenas na fundação e não na estrutura.

O SR. LUIZ CLÁUDIO MAGALHÃES — Viável é — consta no Relatório também.

O SR. ROBERTO SATURNINO — Seria possível, por exemplo, pela exigência do fator tempo — ter contratado apenas a fundação e ter feito outro contrato para isso?

O SR. LUIZ CLÁUDIO MAGALHÃES — No rigor, havia o prazo, mas havia também outras condicionantes que não recomendavam.

O SR. ROBERTO SATURNINO — Esse contrato de Angra 2 e 3 é inteiramente análogo ao contrato de Angra 1, ou seja, o tipo de contrato?

O SR. LUIZ CLÁUDIO MAGALHÃES — O contrato de Angra 2 e 3 toma, por base, o contrato de Angra 1.

O SR. ROBERTO SATURNINO — Quer dizer que no contrato de Angra 1 foi também um contrato por administração, mais ou menos nos mesmos moldes?

O SR. LUIZ CLÁUDIO MAGALHÃES — Exato, mais ou menos nos mesmos moldes. O contrato de Angra 1, que foi por concorrência, é um contrato da forma de administração, e o contrato de Angra 2 e 3 tomou por base, o contrato de Angra 1. Neste ponto, se o nobre Senador me permite, gostaria de fazer uma pequena explanação.

Ao receber o despacho do Sr. Ministro, tomamos as providências para implementá-lo, e tomamos com todas as cautelas necessárias. Então nós propusemos — e foi aprovado pela Diretoria da Empresa — a constituição de uma comissão de seis membros e há a ata formal da Diretoria aprovando o parecer e a nossa proposta de resolução. Esses seis membros conduziram, como se uma concorrência fosse, na análise da proposta DA NORBERTO ODEBRECHT, e produziram um Relatório de 15 páginas, muito bem feito, um relatório realmente completo, fazendo a análise desde as condições apresentadas até a decisão e as condições do contrato de Angra 1, adaptando, evidentemente, à nova conjuntura, à nova tecnologia alemã e aos novos volumes. O contrato de Angra 2 e 3, no meu ponto de vista é, inclusive, mais aperfeiçoado que o contrato de Angra 1 — ele tem bastante itens a mais, quer para cercar melhor a sua execução, quer porque também haviam vários itens a serem introduzidos ou, pelo menos, a serem desdobrados na sua análise, na condução da construção de Angra 2 e 3. Quanto a esse relatório não sei se foi solicitado ou se foi enviado por FURNAS, mas é um relatório realmente bem feito, bem completo. E o critério básico foi tomar Angra 1 e se alterar, acrescentar ou adaptar, aonde havia necessidade para os novos volumes, as novas dimensões, a nova tecnologia, etc., de Angra 2 e 3, além dos prazos, etc. E atendemos a recomendação ministerial de exigir a contratação de uma assessoria de tecnologia do país procedente — que era a Alemanha — porquanto, realmente, já na construção das obras civis, havia a tecnologia especializada a ser importada. Havia, ainda, a recomendação para o contrato do consórcio a cargo da NORBERTO ODEBRECHT, sob a responsabilidade da NORBERTO ODEBRECHT. Até onde eu tenho notícias, todas as medidas foram feitas e tomadas pela Diretoria-Técnica, mas isso é um assunto da NORBERTO ODEBRECHT, sob a sua responsabilidade. Então, se ela sentiu ou não necessidade em fazer o consórcio, o problema será dela e não nosso.

Feita a minuta do contrato — o contrato foi negociado durante dois meses e meio, sem interrupção — foi apresentado o relatório preliminar numa reunião da Diretoria no dia 9 de março, aprovado em suas linhas gerais, com algumas modificações que a Diretoria introduziu e encaminhado à ELETROBRÁS — o relatório da Comissão e a minuta no dia 10 de março, tenho a carta de encaminhamento, que poderei ler, e que é uma data para mim muito marcante, primeiro porque é a data de aniversário do meu filho e, segundo, porque é a data, o dia, em que minha mulher sofreu uma operação muito grave, muito séria — durou seis horas — mas nem nesse dia eu faltiei à empresa para fazer esta carta, uma vez que o prazo era limitado para encaminhá-la à ELETROBRÁS. Esta carta foi examinada pela ELETROBRÁS, por intermédio da sua Consultoria Jurídica, e Diretoria de Planejamento e Engenharia, cujo Diretor de então, — hoje, é o Presidente de FURNAS — e foram introduzidas algumas modificações. Se não me engano, foram duas, nas cláusulas jurídicas e que foram atendidas, voltando, depois disso, à reunião da Diretoria de FURNAS, no dia 22 de março, quando então foi aprovado formalmente pela Diretoria para a sua assinatura, com o parecer, aprovação e recomendação do Diretor-Técnico, que o examinou novamente nos mínimos detalhes. O contrato, finalmente, foi assinado no dia 25 de

março, em Angra dos Reis, com a presença do Sr. Ministro e do Presidente da ELETROBRÁS — que o testemunharam. Vou passar a V. Ex<sup>s</sup> a carta dirigida a NORBERTO ODEBRECHT, a constituição da Comissão, os critérios — o relatório eu pediria que fosse solicitado a FURNAS e, a carta que tenho aqui é do encaminhamento à ELETROBRÁS do dia 10 de março, e os PRDs, de aprovação, também estão aqui. Esse o conjunto que passo, então, à Comissão, porque acho que serão documentos que poderão auxiliar para o exame da questão.

O SR. ROBERTO SATURNINO — Nesse contrato, Dr. Luiz Cláudio Magalhães, não tenho a experiência administrativa que V. S<sup>a</sup> tem, mas estranhei uma coisa que é o fato de que é um contrato por administração, mas sujeito a cláusulas de prêmios e multas. Então, o que me estranha, por exemplo, é que a Empresa esteja sujeita ao pagamento de uma multa por determinado atraso, multa que não é baixa. Mas, a responsabilidade da compra dos materiais mais importantes, mais essenciais — cimento e ferro, por exemplo, é de FURNAS — e, se FURNAS atrasa o fornecimento desses materiais à Empresa, isto ocasiona um atraso na obra, a empresa estará sujeita ao pagamento de uma multa em relação a algo que não decorre da responsabilidade dela, e, por outro lado, se a Empresa é, por exemplo, quem contrata mão-de-obra e se ela, para apressar mais o ritmo, coloca um contingente de mão-de-obra maior do que seria recomendável, mas FURNAS, imediatamente, reembolsa e com isso a Empresa ganha um prêmio que também não seria razoável, obtível, se as condições fossem outras. Essa "mestiçagem", digamos assim, de um contrato de administração em que as responsabilidades se dividem, e com a cláusula de prêmio e risco, eu estranhei isso e gostaria de ouvir a sua opinião. Isto é usual, é uma prática que se usa, normalmente, no setor de energia?

O SR. LUIZ CLÁUDIO MAGALHÃES — Vamos esclarecer um pouco: há prêmios pela absorção de tecnologia, pela redução de custos, mas não há prêmios pela redução de prazo da superestrutura porque também não há interesse em reduzir o prazo da superestrutura, uma vez que ela marcha junto com o cronograma de montagem. Ao contrário, há multa se houver atraso, que é o que interessa. Então, o contrato está bem fundamentado e bem estruturado e acredito que possa ter havido alguma má informação a respeito desse contrato, pelo menos, pelo que li nos jornais, porque haveria prêmio para tocar a obra de afogadilho. Não, não tem nada disso. O contrato foi muito criterioso, feito com muito cuidado. Dá prêmio onde há necessidade de haver prêmio, pela redução de custos. Dá multa onde há necessidade de multa, pelos atrasos havidos. O único prêmio que tem, pela redução de prazo, é na fundação, porque ela tinha realmente uma certa defasagem, estava com uma coisa de 3 meses, etc. Mas, tentava-se obter uma redução através disto. Mas, a fundação é uma coisa bastante aleatória. Só à medida que se vai furando é que se vai sabendo onde está. Acredito que esse prêmio nem venha a ser aplicado. A fundação é, realmente, a parte mais delicada do projeto, se bem que ela é de um custo bastante reduzido em relação ao total do projeto, de 1% a 2% em relação ao total. Não sei se o relatório da Comissão foi solicitado. O relatório esclarece, em detalhes, todos os critérios e todas as condições.

O SR. ROBERTO SATURNINO — O relatório dessa comissão de 6 membros?

O SR. LUIZ CLÁUDIO MAGALHÃES — Exatamente, dessa comissão de 6 membros.

O SR. ROBERTO SATURNINO — Da comissão de 6 membros que estudou o contrato?

O SR. DIRCEU CARDOSO — Eu tenho o relatório.

O SR. PRESIDENTE (Italvío Coelho) — V. Ex<sup>a</sup> poderá nos fornecer para tirar xerox e distribuir aos membros da Comissão?

O SR. DIRCEU CARDOSO — Depois de ler para a Comissão. Antes não.

O SR. PRESIDENTE (Italvío Coelho) — Mas, fornece hoje?

O SR. DIRCEU CARDOSO — Hoje.

O SR. LUIZ CLÁUDIO MAGALHÃES — Eu, quando me referi ao contrato, demonstrei que o contrato de administração — citei o fato — possivelmente é o que melhor se adapta a esse tipo de construção de pioneirismo, de transferência de tecnologia, porquanto as mudanças de projeto decorrentes dos requisitos de segurança da usina — isso no mundo inteiro, e principalmente no Brasil, nas suas primeiras unidades — oferecem bastante dificuldade ao contrato por empreitada ou por preços unitários. O projeto executivo de uma usina nuclear não é como o de uma usina hidrelétrica. Ele é refeito quase que *pari passu* com a construção da própria usina, à medida das necessidades. Chega a um determinado ponto que sofre uma modificação, etc. De maneira que acredito, melhor do que eu, o Diretor-Técnico de então, que estava bem mais a par, e o Diretor Técnico atual de FURNAS, têm mais elementos e melhores condições para dar detalhes em si da aplicação e da implementação do contrato. Inclusive como está ocorrendo. Se está indo bem. Se realmente foram certos, corretas ou não as cláusulas que foram introduzidas. A nós, quando examinamos — toda a Diretoria — pareceu que o contrato estava realmente atendendo a todas as fases do interesse do projeto em si, e de FURNAS em particular. Era o que tinha a explicar.

O SR. ROBERTO SATURNINO — Dr. Luiz Cláudio Magalhães, quanto àquela exigência feita pelo Ministério das Minas e Energia, se não me engano, da contratação da assistência técnica para as fundações, que gerou o contrato com a Hochtief. O contrato vultoso de 50 milhões de marcos. FURNAS é que paga esse contrato?

O SR. LUIZ CLÁUDIO MAGALHÃES — Qualquer construtora contrata assessoria, conforme as necessidades do projeto e o proprietário paga. No caso específico de Angra II e III a contratação era desejada e recomendada, e o foi, aliás, em todos os documentos, desde o Franklin, Candeias, o meu, etc., porque se tratava de uma tecnologia especializada, alemã, conforme tive ocasião de citar, a construção da obra civil tem interação muito próxima com a montagem, decorrente da tecnologia de construir junto o vaso de contenção e a esfera de concreto e também do desejo de se obter maior rendimento na construção da usina nuclear e otimizar os recursos humanos e equipamentos. Igualmente se aplicava isso às fundações para que se tivesse maior segurança quanto à construção das fundações e da usina nuclear em si. A contratação da Hochtief foi feita, evidentemente, pela construtora, e o contrato de intervenção de FURNAS é exatamente para dar cobertura e fiscalização da recomendação do despacho ministerial. Temos no Brasil uma grande falha que é o técnico de nível médio, que é o operador de equipamento, que é o homem que realmente interpreta a planta e transmite a sua interpretação aos demais que estão construindo. Enquanto na Alemanha um homem requisita o material, interpreta a planta e a executa, no Brasil temos que ter 3 ou 4 homens, porque um não sabe requisitar, porque não sabe escrever e ler, o outro sabe soldar, mas não sabe fazer interpretação, etc. Então essa é a razão da redução da mão-de-obra nos Estados Unidos da América e Alemanha, exatamente da qualificação do homem. Trata-se, também, de fazer o treinamento e preparar os homens que vão ser envolvidos na construção para o futuro. Esta parte cabe, também, à assessoria técnica. A operação dos equipamentos, se não me engano, é da ordem de 50 homens que a Hochtief vai trazer, inclusive operação desse tal guindaste especial e de outros e de alguma técnica especial que tem. O homem vai ser contratado e teria que ser contratado de qualquer forma, fosse ele da Hochtief ou do mercado local. Então, é um homem que vai trabalhar, vai ensinar ao que estiver do lado dele e vai ter que entrar na folha e ser pago. Esta parte em que ele é simultaneamente participante e assessoria técnica, está incluída. Agora, tem outros itens não incluídos. Não tenho o contrato de cabeça e não tenho os detalhes, também, de cabeça, infelizmente. Mas, a parte que for de interesse exclusivo da CNO, treinamento de pessoal, etc., não estaria incluída. É o que eu poderia esclarecer.

O SR. ROBERTO SATURNINO — Eu compreendo, Dr. Luiz Cláudio Magalhães, que isso é uma regra. Desde o momento em que o cliente é interessado na assessoria, o cliente paga. Agora, ocorre que no caso específico a construtora também tem uma, quer dizer, a construtora adquiriu um patrimônio que é o *know how*, que lhe dá quase que um virtual monopólio. Quer dizer, nas futuras concorrências para construção das outras 6 usinas, é claro que a Norberto Odebrecht vai levar uma vantagem enorme porque já adquiriu esse patrimônio enorme chamado *know how*, experiência. Quer dizer, no caso foi, embora a regra usual seja essa, a empreiteira adquiriu um patrimônio às custas desse contrato que na sua maior parte é pago pela cliente, pela empresa pública.

O SR. LUIZ CLÁUDIO MAGALHÃES — Nobre Senador, e qual das construtoras, no Brasil, não fez assim? Na hidrelétrica, em qualquer outro ramo? Não se faz omelete sem quebrar ovos. Alguma coisa tem que ser feita para transferir. Tecnologia não é um fato abstrato, não vamos transferir para o etéreo. Ela tem que ter um receptor, que é o homem, que é a empresa. No caso, era a construtora de Angra I. Então, o país se beneficia com isso. A construtora de Angra I é uma empresa privada do país. Ela vai se beneficiar disso e o país vai se beneficiar também. Quanto a isto, estou tranquilo do cuidado e do acerto do despacho do Sr. Ministro. E, podemos ter certeza, que será altamente vantajoso se conseguirmos, no fim de Angra II, realmente termos os objetivos alcançados. Em Angra III não haverá assessoria, já que pelo contrato ela deverá ter o rendimento que lhe for transmitido pela Hochtief. Então, nisso também existem prêmios e multas para Angra III. Ela será penalizada se não tiver e será premiada se tiver, dentro de uma faixa que se estabeleceu. Realmente, poderia ser transmitido para uma empresa estatal, mas estou olhando aí que a idéia hoje, o caminhar do Brasil é mais para a privatização. Então, essa transferência para a empresa privada está absolutamente de acordo com a filosofia que hoje está no Brasil. Não existe empresa estatal de construção, que eu saiba. Então, acho benéfico, alguém tem que receber apoio.

O SR. ROBERTO SATURNINO — Mas, a recomendação do consórcio com outras empresas nacionais não teria sido derivada da observação desse fato, da conveniência de o Brasil ter mais de uma empresa de construção com alguma experiência no setor?

O SR. LUIZ CLÁUDIO MAGALHÃES — Nobre Senador Saturnino, realmente, vamos dizer, seria o ideal. Nem sempre se pode alcançar o ideal. Eu, na minha carta, de certo modo defendi a tomada de preços e seleção dirigida. O consórcio não foi estabelecido, mas, evidentemente, a Norberto Odebrecht é que poderá explicar. Está claro nessa parte que a responsabilidade não é de FURNAS, é da Norberto Odebrecht. A vantagem do consórcio é realmente esta: o *split*. Então quando se viesse a fazer quatro usinas tinham duas empresas que poderiam se separar, quando se viesse a fazer oito, essas duas se associariam separadamente com outras e aí teríamos o desenvolvimento. É o ideal, mas nem sempre se pode alcançar o ideal.

O SR. ROBERTO SATURNINO — Mas, assim com FURNAS considerou obrigatória a contratação da assistência técnica não poderia também ter imposto, de alguma forma, a obrigação desse consorciamento?

O SR. LUIZ CLÁUDIO MAGALHÃES — Tentamos. O diretor técnico me afirmou que tentou de várias maneiras e não foi bem sucedido. Fomos bem sucedidos no

passado. Em Itumbiara, citei aí no meu texto, antes de fazer a concorrência nós, de certo modo, induzimos os fabricantes nacionais a se consorciarem para a pré-qualificação de Itumbiara de turbinas e geradores e induzimos os fabricantes estrangeiros a aceitarem a liderança nacional. Talvez, pela primeira vez no setor elétrico do Brasil ou talvez, até, pela primeira vez em todos os setores do Brasil. Mas foi uma outra forma. No caso específico, as condições eram diferentes e não se tratava de fabricação de equipamento, era obra civil, havia, portanto, uma série de nuances. Posso lhe afirmar que, da parte de FURNAS até onde é do meu conhecimento, tudo foi feito para que se realizasse o consórcio. Eu mesmo cobreí várias vezes isso do Diretor-Técnico. E se não foi conseguido, a Norberto Odebrecht é a única que poderá explicar porque não fez. Porque a ela, pelo despacho, cabe a responsabilidade do consórcio com outra empresa.

O SR. ROBERTO SATURNINO — Dr. Magalhães, eu, de minha parte, estou satisfeito, agradeço os seus esclarecimentos e a sua exposição, realmente de grande utilidade, e a sua informação sempre prestimosa, rápida e precisa.

O SR. LUIZ CLÁUDIO MAGALHÃES — Muito obrigado. Eu que agradeço.

O SR. PRESIDENTE (Italvio Coelho) — Com a palavra o nobre Senador Dirceu Cardoso.

O SR. DIRCEU CARDOSO — Sr. Presidente, Dr. Luiz Cláudio Magalhães.

Antes de V. S<sup>a</sup> chegar a esta Comissão, já chegara o renome de sua família, de suas raízes, de seus ancestrais que ilustraram as duas Casas do Congresso: Bernardo Vasconcelos, o nome tutelar do Império e seu avô, na Câmara Federal. Hoje V. S<sup>a</sup> veio ilustrar esta Comissão com seu depoimento e as informações que irá prestar à nossa Comissão.

No preâmbulo da sua exposição brilhante, repleta de dados, de informações que a Comissão não tinha, de afirmações categóricas, frontais, sem medo, há uma observação inicial que desejo cotejar com V. S<sup>a</sup> Diz V. S<sup>a</sup> O Brasil é um País hidrelétrico. E no depoimento do Presidente da NUCLEBRÁS, Ministro Batista, eu havia citado um técnico que havia afirmado isto. No preâmbulo, as primeiras palavras da minha inter-rogação: o Brasil é um País energeticamente não convencional. Então, desejaria que V. S<sup>a</sup> cotejasse estas duas afirmações.

O SR. LUIZ CLÁUDIO MAGALHÃES — Nobre Senador, quem disse que era não convencional?

O SR. DIRCEU CARDOSO — Li, esqueci o nome dele, mas é citação autêntica. "O Brasil é um País energeticamente não convencional". E V. S<sup>a</sup> abre a sua exposição dizendo que é um país hidrelétrico.

O SR. LUIZ CLÁUDIO MAGALHÃES — Nobre Senador, quando falei, eu disse em energia elétrica. O cientista citado por V. Ex<sup>a</sup> fala em energética, ou seja, global. Então, aí já há uma diferença. Em segundo lugar, é preciso entender, se ele entende a mesma coisa do que eu e do que os técnicos do setor do que é convencional e do que é não convencional. Entendo por convencional a energia que nós usamos: petróleo, energia elétrica, hidrelétrica, carvão, etc. Então, as formas que estão aí realmente em uso e que são economicamente viáveis. E não convencional aquelas que virão no porvir: marés, energia solar, biomassa, eólica, e outras. Então, não posso interpretar a afirmação dele. Possivelmente o que ele está dizendo é num horizonte de mil anos, quinhentos anos, o Brasil seria então energeticamente não convencional, ou seja, partindo do pressuposto de que o Brasil é um País tropical que tem sol permanente, abundante, durante a maior parte do tempo aberto, poderia utilizar com mais vantagens a energia solar o que poderá ser viável, não a curto prazo. Portanto dependeria também do horizonte de planejamento que ele tenha feito. Não sei qual é o horizonte de planejamento dele.

Até o ano 2.000 nós somos convencionais, a partir daí talvez se pudesse dizer que o Brasil é um País não convencional, se a evolução caminhasse nesse sentido. Se não houver a fusão nuclear, etc.

O SR. DIRCEU CARDOSO — A meu ver as duas afirmativas são contraditórias, mas estou com V. Ex<sup>a</sup>

O SR. LUIZ CLÁUDIO MAGALHÃES — Nobre Senador, talvez não fosse contraditória se nós conhecêssemos o horizonte de planejamento dele. Sem conhecer não posso dizer.

O SR. DIRCEU CARDOSO — Essa afirmativa está num trabalho que li do Magnífico Reitor da Universidade de Brasília, na parte preambular. Na fase preambular ele faz essa citação. Não me recordo de quem é a citação.

O SR. RELATOR (Jarbas Passarinho) — Foi num seminário de energia nuclear que se realizou em Brasília.

O SR. DIRCEU CARDOSO — Sim. Estou com a afirmativa de V. S<sup>a</sup> e achei um pouco contraditória a sua afirmação que é categórica com a dele.

O DR. LUIZ CLÁUDIO MAGALHÃES — Dependendo exatamente da época.

O SR. DIRCEU CARDOSO — Fiquei satisfeito. No início de sua palestra V. S<sup>a</sup> diz que a perspectiva do esgotamento de nossas reservas hidroelétricas é lá para o fim do século.

O SR. LUIZ CLÁUDIO MAGALHÃES — Hidráulicas.

O SR. DIRCEU CARDOSO — Então desejaria que V. S<sup>a</sup> ainda citando um trabalho de V. S<sup>a</sup>. Conferências com o Presidente de FURNAS, na Escola Superior de Guerra, V. S<sup>a</sup> cita um programa nuclear brasileiro.

O SR. LUIS CLÁUDIO MAGALHÃES — Em 1975?

O SR. DIRCEU CARDOSO — Em 1975. Então com esta extensão e profundidade, para 1977 o Brasil pretendia inaugurar uma central nucleoeletrônica com 625 megawatts; em 1982/84/86/87 e 88, uma por ano, em 1989, duas, em 1990, uma, em 1992, duas, em 1993, três, em 1994, três, em 1995, cinco, em 1996, seis, em 1997, seis, em 1998, oito, em 1999, nove e no ano 2000, dez usinas nucleares.

O SR. LUIZ CLÁUDIO MAGALHÃES — Em início de operação ou início de construção? Eu não estou com o trabalho e gostaria de verificar. V. Ex<sup>a</sup> pode me dizer o número da página?

O SR. DIRCEU CARDOSO — Página 36.

O SR. LUIS CLÁUDIO MAGALHÃES — Cenário de Energia Elétrica. A partir de 1989 é que começam duas. Em 1982 e 1984 são as que estão em construção Angra II e III. Depois em 1988 mais uma que é do programa nuclear brasileiro; em 1989 e 1990 é que começam duas, duas, certo?

O SR. DIRCEU CARDOSO — São 63 usinas até 2000.

O SR. LUIS CLÁUDIO MAGALHÃES — Esta é exatamente a projeção feita pela NUCLEBRÁS para determinar o Programa Nuclear Brasileiro.

Vamos então por parte. Primeiro Angra I, que aí está em 1977, passou para 1979, porque a tal, não me permitiu o engenho e a arte inaugurar em 1977, então foi adiada para 1979. Quanto às demais, permanecem válidas a II e III, que estão apenas com a defasagem de um ano.

O SR. DIRCEU CARDOSO — Não acha V. S<sup>a</sup> que esse adiantamento em construção de usinas nucleares com o sacrifício da geração presente e futura, quando temos fontes hidrelétricas que nos garante suprimento até o ano 2 mil e pouco, diante das perspectivas de nosso crescimento? Isto também está no trabalho de V. S<sup>a</sup> na Escola Superior de Guerra.

O SR. LUIS CLÁUDIO MAGALHÃES — Certo. Nobre Senador Dirceu Cardoso se o mercado continuar crescendo e se houver a necessidade desta energia o programa estará correto e não haverá nenhum impedimento.

A questão do aproveitamento hidrelétrico ressaltai no meu trabalho, tanto no de 1975 como no de 1977, que este é o potencial físico existente. Agora, o aproveitamento, no tempo, poderá não ser total até o ano dois mil dependendo, por exemplo da evolução da tecnologia da corrente contínua se poderá trazer ou não toda a energia da Amazônia para cá. Se não puder, haverá maior intensidade no programa nuclear. Se o estudo comparativo, entre a construção de uma usina nuclear no Sudeste com o da hidrelétrica da Amazônia, mais a linha de transmissão de corrente contínua ou de corrente alternada em ultra-alta tensão, indicar favorável à nuclear, evidentemente será preferível construir a nuclear sob o ponto de vista exclusivamente econômico. Se for a favor da hidrelétrica deverá se construir a hidrelétrica. Outros fatores poderão determinar a decisão. A decisão, no meu ponto de vista, é sempre política. Então pode haver interesse do País em fazer mais uma em relação à outra. Por outro lado se a Amazônia vier a ter pólos industriais em desenvolvimento, tais como o que se projetava em torno de Carajás, — usina de "billets" para exportação —, alumínio, titânio e outras ocorrências minerais que existem na Amazônia, pode ser que seja preferível guardar os recursos hidráulicos da Amazônia, em algumas partes mais distantes para consumo local daqueles empreendimentos que seriam feitos lá, ao invés de fazer linhas trazendo para o Sul que poderiam, posteriormente, ficar ociosas quando houvesse a necessidade de consumo na Amazônia. De certo modo, seriam linhas de difícil construção por atravessar exatamente uma das partes mais difíceis do Brasil, que é a floresta Amazônica. Então o fato de ter a disponibilidade da Amazônia nos induz a estudar com cuidado quais os aproveitamentos que deverão ser feitos de imediato e trazidos para o Sul e quais os que deverão ser preservados para o aproveitamento local. Daí virá o balanço com a maior ou menor intensidade do programa nuclear na construção das unidades na região Sudeste. Tudo isso vai depender, como disse, como aliás o nobre Senador bem ressaltou, além das necessidades de mercado, das disponibilidades de recursos. Porque temos que considerar que realmente a usina nuclear exige investimentos mais altos do que a hidrelétrica, custos mais elevados por unidade construída. Então será uma decisão de nível ministerial a ser examinado caso por caso.

O SR. DIRCEU CARDOSO — Na atualidade, tomando-se por base o preço do quilowatt hidrelétrico e o preço do quilowatt a ser fornecido por essas centrais nucleares, agora, há competitividade na energia elétrica trazida da Amazônia seja em corrente alternada ou em corrente contínua e a preços caríssimos; se esta é a condição, há competitividade? E V. S<sup>a</sup> poderia adiantar qual é o cálculo que tem para o preço do quilowatt de Angra I, II e III?

O SR. LUIZ CLÁUDIO MAGALHÃES — Nobre Senador, o custo atual de Angra I está da ordem de 1.400 dólares o quilowatt e em Angra II e III é da ordem de 1.560 dólares o quilowatt. O hidrelétrico, dependendo do aproveitamento, está numa faixa bem menor, talvez entre 800 e 900 dólares ou menos. Diria que até antes dos aproveitamentos da Amazônia haveria um aproveitamento hidrelétrico a fazer que seria Ilha Grande, a montante de Itaipu, cerca de 100 quilôme-

tros, que foi estudado por FURNAS a nível de viabilidade e já estava entrando no projeto em si, quando foi suspenso. Ilha Grande é uma usina da ordem de dois milhões e meio a três milhões de quilowatts e de custo relativamente baixo e poderá ser construída. Algumas da Amazônia da mesma forma; Tucuri, Cararaô e outras. Mas, acredito que a componente de custo para a energia nuclear, para decisão, não é só a energia elétrica, existem outras componentes que talvez dêem prioridade a determinados aproveitamentos da energia nuclear além daquela necessidade futura.

Este é um exame também que só a alto nível, que foge um pouco à técnica, poderá ser decidido e examinado. Tem-se dito que o importante no programa nuclear é não haver solução de continuidade. Esse parece um ponto pacífico. Pode-se não fazer duas ou três, mas se fará pelo menos uma em seguida a outra, de tal forma que nunca haja interregno para que não se perca toda a engrenagem que se está montando do parque nuclear integrado. Acho isso realmente uma decisão importante que tem que ser examinada, tem que ser feita, tem que ser considerada. Além do mais a energia nuclear traz um efeito multiplicador a nível industrial que possibilita uma mudança de patamar no desenvolvimento integrado do País. Este custo também tem que ser considerado como vantajoso. Certos equipamentos, certa tecnologia, o conceito da garantia da qualidade, permitirão introduzir, no País, aprimoramentos para construção de outros elementos de uso para própria corrente contínua, o tiristor, os transformadores de ultra-alta tensão, para a área de telecomunicação, de mísseis e várias outras. Então este efeito multiplicador do nível tecnológico e da indústria que se instalará no País é altamente importante também. O próprio Presidente da CNE Professor Hervásio de Carvalho chegou certa vez a dizer, referindo-se ao programa, que a energia nuclear estaria para o Brasil assim como o programa espacial estaria para os Estados Unidos. É uma imagem bastante válida. Mas o nobre Senador Dirceu Cardoso tocou num ponto que me parece muito importante: quem paga o custo final do quilowatt-hora para este desenvolvimento? Caberá exclusivamente à concessionária encarregada de executar este programa? Ocorreu isto em algum país? Descarregou-se em cima de uma concessionária exclusivamente toda a transferência de tecnologia e criação de um parque desta ordem ou deverá ele ser absorvido a fundo perdido em certa parte, como o foi na maioria dos países, alguns inclusive, o Senador Jarbas Passarinho deverá saber disto como militar que foi, que é, que respeito, foram para fins militares e assim absorvidos muitos desses custos.

No caso do Brasil, que é para fins pacíficos, nós não poderemos entretanto, no meu ponto de vista, descarregar em cima de uma única concessionária. Há que absorver este custo já que ele é de interesse de todo o País e não somente de uma concessionária para que não se sacrifique essa concessionária no seu programa e no seu equilíbrio financeiro. E isto foi objeto de algumas cartas que fiz, porque do contrário nós poderemos estar matando a galinha dos ovos de ouro. FURNAS é uma empresa da mais alta técnica e da maior capacidade financeira, mas ela não tem condições de suportar sozinha o programa nuclear brasileiro; isso no meu ponto de vista. Era o que tinha a dizer.

O SR. ROBERTO SATURNINO — Sobre este aproveitamento de usinas menores, de quedas menores, na região Centro-sul, das pequenas quedas, assim como as chamadas usinas reversíveis que consomem energia para bombear nos momentos de folga e produzem nas horas de pique. Perguntaria primeiro a sua opinião sobre a viabilidade disto e segundo se esse aproveitamento estaria incluído nesta avaliação bruta assim de 160 mil de megawatts de potencial.

O SR. LUIZ CLÁUDIO MAGALHÃES — Sr. Senador, nós temos, em potencial, as usinas que V. Ex<sup>a</sup> citou, as miniquedas, as usinas de bulbo. Eu tive a oportunidade de observar no Rio Nacar, na Alemanha, quando subia o rio, próximo a uma usina nuclear que sofreu um incêndio violentíssimo e a paralisou por mais de um ano e teve mais de 100 milhões de dólares de prejuízo, e isto jamais foi divulgado — que, o Rio Nacar todo, tem usinas de bulbo, porque na Europa não há mais o que se aproveitar, então já entra na fase economicamente compatível para as miniquedas e as usinas de bulbo. Nós ainda não estamos — do meu ponto de vista — nesta faixa de aproveitamento, porque nós temos ainda muitas quedas de alto nível, de volume de reservatório adequado para o aproveitamento hidrelétrico prioritário. Poderemos chegar lá. As outras citadas por V. Ex<sup>a</sup>, seriam as usinas reversíveis de grandes quedas e pouco volume, para trabalhar a fio de água. FURNAS chegou a estudar cerca de 3 milhões de quilowatts na Serra do Mar. A CEMIG, se não me engano, estudou a Serra do Caraça ou por ali, também uma outra de 3 milhões de quilowatts com assistência de um grupo japonês. E somando tudo isto talvez dê aí uns 10 mil megawatts, 20 milhões de quilowatts, 10 a 20 milhões de quilowatts, mas seriam usinas de custo mais elevado. As usinas reversíveis, de aplicação específica, limitada são para trabalhar em ponta ou seja com fator de carga de 10%. Quando nós falamos 160 mil megawatts e 740 terawatt hora, nós estamos falando em capacidade firme ou seja ano seco e aproveitamento garantido para o consumidor. As usinas reversíveis, pelo contrário, não anulam a energia nuclear, elas complementam a energia nuclear; aí inverte-se o papel, a energia nuclear vai trabalhar na base com 85% de fator de carga e vai exigir a usina reversível nas horas de ponta, de 2 a 3 horas ao dia e duas a três horas à tarde. Então acredito que as usinas reversíveis deverão ser construídas exatamente em função da usina nuclear no Sudeste. E as miniquedas serão usadas, evidentemente, em casos específicos, talvez, de início, em trechos onde o Rio Amazonas, com o seu imenso volume e pouca queda oferece condições favoráveis para as usinas de bulbo; mas quando se fala no aproveitamento hidrelétrico da Amazônia, a parte Norte do Brasil, 50% do seu potencial, estamos falando não do Rio Amazonas em si, mas sim dos seus tributários; lançaram no programa nuclear porque era a única solução mas, o Brasil, que tem esse potencial hidrelétrico imenso, que está

ainda em exploração, não tem nem um terço explorado, e que se lança violentamente num programa nuclear logo de início três usinas e com esse programa de dez e doze usinas até o fim do século, quinze e segundo o programa nuclear 63 usinas até o fim do século, quero crer que não seja objetivo apenas de gerar energia elétrica, aí é que está a minha conjectura e a minha preocupação, que isso encubra um objetivo militar.

E como, citando agora o latim em que V. Ex<sup>a</sup> é versado, *natura non facit saltus*, para vencermos o degrau da geração termelétrica que não temos e passarmos da hidrelétrica para a nuclear, estamos sacrificando essa geração com esses custos violentos que temos aí.

Esta é, então, a pergunta que gostaria que V. S<sup>a</sup> nos explicasse: se está de acordo com essa ordem de considerações, e tenha a impressão que foi apenas a inauguração de *Atucha* que nos "atuchou" esse programa violento de três usinas logo no primeiro arranco.

O SR. LUIZ CLÁUDIO MAGALHÃES — Sr. Senador, temos que considerar, como expliquei na exposição e como acredito foi, realmente,...

O SR. DIRCEU CARDOSO (MDB — ES) — E devo dizer: são palestras, nobre Relator, que deveríamos convidar o Dr. Luiz Cláudio Magalhães, na reabertura do Senado, no ano que vem, para vir aqui à Comissão de Minas e Energia proferir uma palestra altamente elucidativa, altamente técnica, e que vai enobrecer os Anais de nossa Casa, tal o nível em que ele projetou a exposição de hoje.

O SR. RELATOR (Jarbas Passarinho) — Mas, pergunto, embora não queira quebrar o monopólio de V. Ex<sup>a</sup>, não seria interessante pedir ao Dr. Luiz Cláudio Magalhães que nos fizesse doação da palestra que ele já realizou na Escola Superior de Guerra, a respeito?

O SR. LUIZ CLÁUDIO MAGALHÃES — Está bom, então vou fazer neste momento.

O SR. RELATOR (Jarbas Passarinho) — Muito obrigado.

O SR. LUIZ CLÁUDIO MAGALHÃES — Agradeço a V. Ex<sup>a</sup>, Senador Dirceu Cardoso, as referências que fez, que tem sido tão bondoso, carinhoso, talvez eu não chegue a tanto e eu posso decepcionar mas, procurarei corresponder.

Quando falei em energia nuclear, baseado no programa nuclear brasileiro, destaquei o aspecto fundamental, o caráter fundamental, de energia complementar nas primeiras décadas, com a finalidade de dar uma flexibilidade operativa ao sistema porque a energia hidrelétrica tem também um fator aleatório, porque a sua matéria-prima é a água, a água é gratuita e tudo que é gratuito é duvidoso — incerto e duvidoso. Não sabemos quando teremos mais ou menos água. Os processos estocásticos que permitem hoje um certo grau de certeza, conhecer por correlações anteriores de anos e anos se vai chover mais ou menos, dão uma certa segurança na operação de sistemas hidrelétricos, mas não dão total.

Então, mesmo com a interligação dos sistemas que aumenta enormemente a flexibilidade operativa entre regiões de estações chuvosas diferentes, e o Brasil tem nitidamente duas, a do Norte e a do Sul, em épocas diferentes, essa interligação, no futuro, otimizará, sem dúvida nenhuma, o sistema hidrelétrico e torna-se imprescindível, urgente. Mas mesmo assim, ressaltei no trabalho, que a energia nuclear se torna indispensável quer por falhas no próprio sistema hidrelétrico, quer por esse fator aleatório das águas que pode ocorrer, ou qualquer outro fator de interrupção de linhas de transmissão, ou abastecimento de matérias-primas etc.

Então, a energia nuclear tem um aspecto complementar, ela otimiza sistema no seu todo, de princípio, e à medida que se vai fazendo a construção das usinas nucleares em determinado grau e em determinado nível se vai ganhando a experiência necessária e a maturação do programa para quando se atingir a época em que ela vai passando de complementar para predominante. Ela vai iniciar com a participação de cinco por cento do total da energia gerado no País, depois ela vai passar a oito, a dez, e à medida que a hidráulica for sendo aproveitada, quando chegar naquele estágio em que totalmente estiver aproveitado o potencial hidráulico brasileiro, ela aí passa a ser alternativa única, então, será predominante.

Esse aspecto já ocorreu em todos esses países que o nobre Senador citou; não havendo mais energia hidráulica a aproveitar e estando portanto estabilizada a produção de energia hidrelétrica naqueles países, eles têm uma única opção, que é a construção da energia térmica, no caso, a energia térmica nuclear, que oferece mais vantagem porque no mundo inteiro hoje o petróleo seria, realmente, quase, vamos dizer assim, um atentado de lesa-humanidade, desviá-lo para geração de energia quando ele é necessário para fins mais nobres do que a energia elétrica como automotiva, petroquímica, etc.

Então, a energia nuclear naqueles países já é predominante, como alternativa, e no Brasil só o será, no meu ponto de vista, nas décadas iniciais do século seguinte.

Mas, esse programa que foi feito considera ela como energia complementar ainda, e essas necessidades seriam atendidas se o mercado continuasse comportando como tal.

Quanto à intensidade do programa tive a oportunidade de destacá-lo em relação ao Acordo, ao Programa, e ao cronograma. Então quanto a intensidade ou não do cronograma, quer dizer, se vão fazer mais ou menos em um determinado espaço de tempo isso, creio que seja consenso, é função do mercado, da necessidade do País, e da disponibilidade do País.

Evidentemente que se os recursos escassearem ou houver maior dificuldade a hidrelétrica, sendo a que tem menor investimento, se fará mais hidrelétricas ainda do que se projetou e menos nucleares do que se projetou. Mas isso são decisões que serão

tomadas a seu tempo dentro do panorama de estudo dos setores energéticos do País, respectivos, ou seja, ELETROBRÁS, com seu planejamento nacional da qual ela é responsável, e o Ministério das Minas e Energia.

Espero ter atendido à sua pergunta.

O SR. RELATOR (Jarbas Passarinho) — Permita-me uma pergunta só, para um esclarecimento. O Dr. Luiz Cláudio falou aqui uma vez que a avocar todo o potencial energético brasileiro, nós só teremos 160 mil MW, mas atribuiu a isso um fator de carga de 50%. Já seria levando em consideração a interligação?

O SR. LUIZ CLÁUDIO MAGALHÃES — Sim, levando em consideração a interligação hidrelétrica, para ter a capacidade geração firme, ano seco, o fator de carga é 50%. Agora, evidentemente em anos molhados ou em anos médios, a mesma capacidade instalada dará maior produtividade em quilowatt/hora.

O SR. RELATOR (Jarbas Passarinho) — E a sua referência *en passant*, ainda há pouco, à energia nucleletrica. Deu como fator de carga 85%?

O SR. LUIZ CLÁUDIO MAGALHÃES — Eu dei 85%. Eu estou baseado mais em uma afirmação, vamos dizer assim, por ocasião da compra das unidades com a Alemanha, mas normalmente não é isso. Normalmente é 60%, chega a 75% em algumas unidades americanas, mas a evolução tecnológica poderá assegurar isso. Os alemães afiançaram na época que a deles é de 85%. Daí, aliás, na comparação de preços, isso foi levado em consideração.

O SR. DIRCEU CARDOSO — Dr. Luiz Cláudio Magalhães, V. S<sup>a</sup> afirmou, respondendo ao nosso Relator, que havia projeção para três usinas em Angra desde o início, e só se retardou à espera de que o Brasil assinasse o acordo com a Alemanha, porque nós poderíamos então fazer novo encaminhamento de negociações com a Alemanha. Portanto, o local, ou o sítio de Angra, comportava então três usinas nucleares.

O SR. LUIZ CLÁUDIO MAGALHÃES — Foi programado para isso.

O SR. DIRCEU CARDOSO — Se foi programado para isso, Dr. Luiz Cláudio Magalhães, aqueles engenheiros que projetaram essa localização não calcularam também a área que comportaria os canteiros de obra dessas usinas? Ou vamos dizer assim: se nós tivermos que fazer um segundo canteiro, há impossibilidade de localizá-lo naquele mesmo sítio, já escolhido anteriormente?

O SR. LUIZ CLÁUDIO MAGALHÃES — Nobre Senador, quando Angra 1 foi determinado fazer em Itaorna, e se previu que ali seria feita Angra 2 e Angra 3, não se pensava ainda no Acordo alemão, e não havia ainda a data determinada do início de Angra 2 e Angra 3. Eu quero crer, eu não partilhei, não fazia parte na época de FURNAS, nessa época eu servia à minha CEMIG, na qual trabalhei por 22 anos, 10 dos quais como seu Diretor e Vice-Presidente. Então eu acredito que a equipe, os homens da época tenham imaginado iniciar Angra 2 e 3 após a total liberação do canteiro de obras, ou seja, após a conclusão das obras civis de Angra 1, e quando do início da montagem de Angra 1, liberado o canteiro de obras, se iniciariam as obras civis de Angra 2 e 3, que na época eram geminadas. Eram tipos de usinas que trabalhavam as duas geminadas, era o que estava projetado. Posteriormente, com a evolução da questão, as usinas foram separadas adotando-se o padrão alemão de unidades desse tipo de 1300 MW, esta construída em Biblis, como usina-referência, usina-padrão, não sei bem como a NUCLEBRÁS chama, que será a usina que vai permitir a transferência de tecnologia e a padronização de certo modo para essa classe de unidade.

Então, há uma diferença no espaço e no tempo do que se imaginava em relação ao canteiro de obras e realidade que tivemos que executar, tendo em vista a superposição da Angra 1, com Angra 2 e 3, quando da assinatura do acordo e do protocolo da cooperação industrial e do cronograma fixado. Nós não havíamos ainda terminado, nem liberado o canteiro, e nem as obras civis de Angra 1, e deveríamos iniciar Angra 2 e 3. Daí realmente a base do relatório técnico que foi formulado mostrando que o aproveitamento da mesma construtora ofereceria certas vantagens e menores riscos. Não obstante o canteiro exíguo e não obstante esses fatores, conforme tive ocasião de explicar, quando por ocasião da pergunta do Senador Jarbas Passarinho, a Diretoria determinou que a solução fosse elevada a nível superior uma vez que ela se inseria dentro do Programa Nuclear Brasileiro, em seu aspecto global, que apresentando as vantagens e desvantagens, conforme eu fiz na minha carta, a autoridade superior tivesse condições de pesá-las, e decidir. E ela o fez dando o despacho que é do conhecimento da Comissão, julgando que o relatório era decisivo, preemprório, me parece até a palavra usada, e que portanto deveria ser feito o aproveitamento da construtora de Angra 1, que é uma solução que estava indicada, que era uma solução boa, e que foi complementada por FURNAS, dentro do relatório da Comissão e do contrato com todas as cautelas possíveis, conforme tive oportunidade de relatar.

FURNAS é um instrumento de ação do Governo Federal, não é um órgão normativo e nem tem condições de ser de emissão de políticas, ou de diretrizes. Esta atribuição pertence ao Ministério das Minas e Energia, à ELETROBRÁS, cada uma na sua esfera de ação, e à própria NUCLEBRÁS. Então cabe a FURNAS cumprir as decisões e procurar executá-las bem. Foi o que procuramos fazer. Cumprimos a decisão e acredito que a tenha executado bem.

O SR. DIRCEU CARDOSO — Sr. Luiz Cláudio Magalhães, os meios oficiais recebem a atuação de certos membros da Comissão como de crítica ao Programa ou ao próprio Governo. Mas todas essas conjecturas que nos assomam são explicadas pelo seguinte, a meu ver: vimos nos Estados Unidos, nas eleições do dia 10 último, no Estado da Califórnia, ser colocado em plebiscito o funcionamento de uma usina



nuclear. Nós vimos três dias depois na Áustria o povo votando e impedindo o funcionamento de uma usina nuclear, e quase que derruba o Governo. Não derrubou porque houve uma composição, mas pelo voto de confiança o Governo estava no chão. Aqui apenas nós queremos verificar o aqodamento em que o Governo se lançou no programa, porque o MDB apoiou o programa do Acordo Nuclear, apóia a construção de uma ou duas usinas, num ritmo mais lento, mas o que nos está tornando perplexos é esse aqodamento de várias usinas em si.

Então eu pergunto a V. S<sup>a</sup>: e tanto é aqodado o Governo, quando verificamos o seguinte: V. S<sup>a</sup> nos disse aqui que houve um atraso de 18 meses no lançamento de Angra I. Já há um atraso de vários meses também em Angra II, seja ou pela natureza do terreno, ou pela localização, ou pela compartimentação de mais um canteiro de obras, ou seja pelo pensamento de que o Governo já tem de que a Usina III não será construída mais em Angra. Quanto a todas as 3 — já estava determinado que seriam localizadas lá. Logo isto revela que a política do Governo divaga ainda, não está em bases firmes, está tão incerta quanto aquelas estacas que Angra II está fincando no terreno resvalado e podre de tal ordem.

O que diz V. S<sup>a</sup> sobre este aqodamento? Ou se essas observações nossas, enquanto a Áustria, onde se localiza o centro mundial de energia nuclear, a instituição, onde se impede o funcionamento de uma usina. Na Califórnia o povo vota contra o funcionamento de outra usina nuclear, nos Estados Unidos. Países muito mais desenvolvidos do que nós em energia nuclear, com capacidade elétrica completamente esgotada. Não acha V. S<sup>a</sup> que nós estamos agindo com aqodamento nesse programa?

É para fazer consideração. Se quiser responder, bem, se não quiser, não precisa. Eu só quero registrar isso.

O SR. LUIZ CLAUDIO MAGALHÃES — Eu diria, nobre Senador, que eu não vejo, por exemplo, que a Comissão esteja fazendo críticas ao Programa Nuclear, conforme disse, aliás, aqui, na minha abertura. Da minha parte eu entendo que essa Comissão Parlamentar de Inquérito está cumprindo uma das mais nobres e das mais eficientes missões neste país. Talvez eu não tenha ouvido falar, ainda, em outra Comissão Parlamentar de Inquérito, no Brasil, que tivesse levado tão a sério e com tanta eficiência a apuração dos fatos, como esta Comissão Parlamentar de Inquérito.

O SR. DIRCEU CARDOSO — Ontem eu fui chamado em Plenário, por um colega. E que me disse o seguinte, que a nossa atuação nós estávamos fazendo a política das multinacionais, contra os interesses brasileiros. O nobre Senador Jarbas Passarinho ouviu isso, que é comentário que se fazia nos círculos palacianos aqui de Brasília. Que nós estávamos servindo ao interesse de multinacionais americanas, contra os interesses do Brasil. Eu não vejo razão para isso.

O SR. LUIZ CLAUDIO MAGALHÃES — Minha opinião pessoal é que é profícua e útil, e que será altamente vantajosa para o País o trabalho dessa Comissão. E faço votos de que esta Comissão sirva de exemplo ao Congresso Nacional para que ele tenha aquele comportamento que nós tanto admiramos nos *hearings* americanos, em que todos os problemas de interesse nacional são, realmente, escoimados, apurados, peneirados, como elemento, talvez o mais valioso, de manter aquele país na sua trilha democrática. Porque é o Congresso americano que tem dado, indiscutivelmente, o balisamento democrático ao governo e ao povo dos Estados Unidos. Acredito, portanto, que esta comissão está no seu caminho certo, e vai oferecer valioso subsídio ao governo, ao Poder Executivo. Por isso entendo, que no que eu puder ser útil, até aonde os meus conhecimentos puderem, até aonde eu tiver conhecimento dos fatos, eu possa, realmente, contribuir se assim for possível, e espero que todos os outros que foram e serão ainda convocados o façam.

A pergunta de V. Ex<sup>a</sup> foi específica. Havia em Angra realmente um atraso de 18 meses, e acredito que o atraso hoje seja da ordem de 24 meses. Talvez até um pouquinho mais. Atraso em relação ao cronograma original, reprogramação na minha conceituação. Angra II e III está com um ano em relação ao cronograma desejado no início. Reprogramada, talvez hoje esteja com seis meses, não sei, em relação às fundações. Quando eu saí estava com três meses. Mas isso faz parte do preço do progresso, isso faz parte de se obter a transferência da tecnologia que se deseja. É fazendo que se aprende. Não há outra maneira de se aprender. E a *performance* comparada com os demais países, conforme eu tive oportunidade de citar, é altamente vantajosa. Nos estamos bem em relação a *performance* aos outros países na área nuclear, em construção de usinas.

A intensidade do programa, que eu chamaria, de cronograma, prefiro, e não adotaria a palavra aqodamento...

O SR. JARBAS PASSARINHO — Senador Dirceu Cardoso, me desculpe, me permita interromper, porque o depoente está dizendo exatamente que não adotaria a palavra aqodamento. Nessa hora o cochicho pode ser prejudicial. Desculpe, eu estava muito atento à resposta que ele daria quanto a sua qualificação.

O SR. DIRCEU CARDOSO — Não foi desatenção, é uma informação que o Dr. Franklin nos prestou ontem e eu havia me esquecido.

O SR. LUIZ CLAUDIO MAGALHÃES — Eu repetirei com o máximo prazer. Não adotando a palavra aqodamento, eu adotaria a palavra intensidade, e esta intensidade é que poderia ser realmente analisada agora e no futuro diante, realmente, das possibilidades do país e das necessidades do setor.

Creio que todo homem público pensa em compatibilizar as aspirações do povo com as possibilidades da nação. Nem sempre nós podemos fazer tudo aquilo que desejamos ou que gostaríamos de fazer. Mas, devemos fazer sempre tudo aquilo que pu-

dermos fazer. Dentro desse princípio, se necessário for, eu acredito que o Governo, qualquer que seja ele, não terá dúvidas em rever posições para consolidar posições.

O SR. DIRCEU CARDOSO — Dr. Magalhães, o Dr. Franklin nos disse ontem que a falta de desenho atrasou por três meses a construção de Angra I. Um incêndio atrasou por seis meses a consecução da obra, e mais outros meses foram consumidos em estudo de estaqueamento, pareceres de comissões técnicas americanas, alemãs, etc. Eu perguntaria a V. S<sup>a</sup>, se posso perguntar a V. S<sup>a</sup>, se em termos de dinheiro, quanto significa para o Brasil o prejuízo desse atraso sabendo que cada usina daquela é uma máquina geradora de dinheiro.

O SR. LUIZ CLAUDIO MAGALHÃES — Nobre Senador, atrasos por falta de desenho do projeto executivo, em usina nuclear, conforme já tivemos oportunidade de dizer, anteriormente, é inerente à construção de uma usina nuclear, e é inerente porque as modificações do projeto se fazem *pari passu*, à sua construção.

À medida que os órgãos licenciadores nacionais recebem, ou melhor, o órgão licenciador nacional — CNEN — recebe informações e recomendações da Agência Internacional de Viena, e dos fabricantes — os fabricantes, por sua vez, também introduzem modificações no projeto — o construtor deverá aguardar as modificações que lhe são avisadas a tempo. Isso, sem dúvida nenhuma, causa atrasos e faz parte do custo da usina nuclear. Diferente da hidrelétrica, temos que levar isso em consideração. Se queremos fazer usina nuclear temos que aceitar isso como norma, pelo menos no início.

O SR. DIRCEU CARDOSO — Eu sei, mas, em termo de dinheiro...

O SR. LUIZ CLAUDIO MAGALHÃES — Eu não posso avaliar, Senador, mas, representa muito custo. Não sei quanto.

Quanto ao incêndio ele foi mais decantado do que Os Luziadas, de Camões. Ele não foi tão importante e nem tão sério; foi lamentável, o que é diferente, foi aleatório, foi fortuito.

Ocorreu. Ocorreu num galpão de madeira, que até onde eu me lembro, não foi construído na minha administração, pertencia não a FURNAS, mas, à subempreiteira EBE, e teve um combate efetivo, apesar de assim não parecer quando se deu o inquérito, porque o incêndio, segundo a técnica, até aonde eu posso entender um pouco disso, uma vez deflagrado consiste em circunscrevê-lo, para que ele fique circunscrito e não em combatê-lo, que é quase ineficaz.

Então, sob este ponto de vista, o que se fez em ANGRA foi de absoluto, completo e total sucesso. Se V. Ex<sup>a</sup> como irá agora, eu tenho certeza, visitar ANGRA e verificar o número de galpões que havia em torno deste que se incendiou, à curta distância, cujo efeito ígneo poderia perfeitamente ser transmitido, nós teríamos ali, uma das maiores catástrofes deste País, porque teria incendiado todo o canteiro de obra de ANGRA, não fosse a eficiência, o preparo e o combate feito, circunscrevendo exclusivamente ao galpão incendiado.

Neste ponto, nós tivemos muito mais sorte, muito mais eficiência, muito melhor resultado do que, por exemplo, o incêndio ocorrido em Browns Ferry, nos Estados Unidos, em 1976, que colocou a usina que já estava em operação, 10 meses fora, e cujos prejuízos, fora os lucros cessantes, foram superiores a 100 milhões de dólares. Isso foi muito pouco divulgado no Brasil, se bem que foi amplamente divulgado nos Estados Unidos, porque o americano faz tudo às claras e o inquérito e o processo de incêndio se transforma num documento do Congresso, como todas as apurações americanas, numerado, codificado e à disposição de quem quiser. Porque da lição do passado é que se tira o caminho do futuro.

O incêndio que citei, ocorrido na usina nuclear Neckar Westheim, na Alemanha, teve igual amplitude. A Usina da KWU estava em fase final, na limpeza do reator, que é um edifício extremamente difícil e perigoso para construção, porque é um edifício confinado, outra característica que distingue a usina nuclear das usinas hidrelétricas. Nós trabalhamos em usina hidrelétrica com obra ciclópica, com espaço suficiente. Nas usinas nucleares, a característica é exatamente o confinamento; são usinas compactas, o espaço é pequeno, a tecnologia é elevadíssima, alta.

No edifício dos reatores existe muito pouca ventilação. O trabalho que se tem de fazer ali, tem que ser como uma brigada de incêndio permanente, como aquele que é feito em Angra, como é feito, creio, em todas as usinas.

A limpeza do reator final é feita com cetona, que é altamente explosiva, tremendamente perigoso. Então, em Neckar Westheim, quando se fazia a última limpeza de cetona, detonou-se um incêndio em consequência da explosão e, ao que consta, a usina foi incendiada, e levou mais de um ano, se não me engano, para ser recuperado esse prejuízo, superior a 100 milhões de dólares.

Então, não é privilégio do Brasil, muito menos de FURNAS, incendiar usinas ou galpões. Não o faz, nem o fez, ou planejou; aconteceu, acontece em qualquer lugar. Pelo contrário, em FURNAS nós tínhamos um serviço de combate a incêndio e de segurança, esse foi inclusive observado pessoalmente pelo Presidente da República, quando ali esteve em 1975, quando eu o recebi lá, no dia 27 de outubro de 1975, e uma das coisas que chamou a atenção de Sua Excelência foi exatamente o aspecto de segurança e o cuidado que nós tínhamos ali.

Tive a honra de receber novamente o Presidente da República em minha administração, eu o recebi por duas vezes, na Usina Hidrelétrica de Marimbondo, onde ele teve a oportunidade de ver o trabalho de FURNAS, e elogiar o trabalho de nossa administração. Tenho aqui o discurso que pronunciei naquela época, da inauguração, e eu vou passar às mãos da Comissão, porque ele tem também alguns dados e alguns conceitos emitidos.



Como procedi, então, com respeito do incêndio de ANGRA? Quero ressaltar que naquele dia, 31 de outubro de 1977, foi o dia de calor mais intenso no ano, e foi o dia de ventos mais intensos na área; eram condições realmente atípicas.

O incêndio ocorreu por um fator fortuito, por uma causa aleatória, infelizmente atingiu e destruiu o galpão, e o equipamento que ali estava, mas ficou circunscrito a ele.

Determinamos todas as providências, e as aberturas de inquéritos, que sempre é doloroso fazer, e que traz sobre a administração ônus terríveis, principalmente ao Presidente da empresa, porque temos que apurar fatos, temos que ouvir pessoas, e o que fica de mágoa, é muito grande em tudo isso. Mas nós não recuamos e apuramos tudo.

No inquérito administrativo, no inquérito da Polícia Federal, no inquérito da polícia local, no inquérito da seguradora, todos eles indicaram a causa fortuita, e que nenhuma culpa cabia a FURNAS. Asseguramos assim o pagamento do seguro que cobriu totalmente os prejuízos de FURNAS. Pode-se alegar que houve prejuízo para o País, evidente. Desapareceu equipamento, mas, quantos prejuízos ocorrem por aí, sem serem causas fortuitas?

Pago o seguro, em decorrência dos inquéritos realizados, tomei providências adicionais que julgadas indispensáveis, remanejei escalões administrativos, substituí pessoas, e assumi todo o ônus desses encargos.

Tenho um relatório da ocorrência do incêndio, resumido, isto tem um anexo grande com os depoimentos, passarei à Comissão.

Nesse relatório resumido eu abordava a ocorrência, as providências, os resultados, as comunicações ao público, por que fiz questão de que imediatamente fosse levado ao conhecimento do público, nada oculte nem à imprensa, nem ao público. As consequências; foram da ordem de 3 milhões de dólares, não chegaram a 6 até onde eu tenho conhecimento. E o atraso que era avaliado naquele tempo num prazo adicional de 4 meses.

Numa conversa recente, muito recente, indaguei do Presidente de FURNAS que me substituiu, se realmente aquele atraso ali havia se verificado em decorrência do incêndio, a resposta que ele me deu é que não. O atraso dos equipamentos nada tinham a ver com o incêndio, causaram e estão causando, realmente, um atraso maior e, portanto, não se pode imputar ao incêndio, segundo ele me disse, nenhum atraso.

Então aqueles 4 meses iniciais foram superados pela ocorrência de fatos posteriores.

Coloquei ainda nesse relatório as ocorrências semelhantes, indiquei a da central nuclear Neckar Westheim, Alemanha Ocidental, coloquei a da Central Nuclear de Browns Ferry, do Tennessee Valley Authority. Pois ainda as providências adicionais. Tínhamos adquirido mais equipamentos para a brigada especial do incêndio e, infelizmente, a indústria nacional estava com um atraso de mais de 9 meses para nos entregar os novos carros-pipa e moto-bombas, que só chegaram em dezembro. Mas, a brigada que ali estava realizou o seu trabalho, estava equipada e teve sucesso.

Indicava que o sistema de captação de água doce estava para ser concluído, como o foi, para colocar mais 120 mil litros na obra.

Dizia que o ponto nevrálgico de uma usina nuclear é o edifício do reator, onde as condições naturais de confinamento dificultam a circulação do ar, agravado pelo uso de materiais de limpeza altamente perigosos, além dos riscos de solda e outros inerentes à obra.

Medidas especiais acauteladores em Angra, haviam sido tomadas com a existência de uma brigada permanente naquele edifício.

Se as estatísticas de FURNAS permitem indicar determinado número de incêndios, o que talvez não se verifique em muitas outras empresas, e dê a FURNAS o ônus de ser uma empresa incendiária, é porque na realidade ela é apenas uma empresa que tem a noção e a consciência do dever e que sabe apurar todos os fatos que ali passam e registrá-los.

É o que teria a explicar e gostaria de passar à Comissão.

O SR. PRESIDENTE (Lenoir Vargas) — Verifico que o nosso depoente está um pouco estafado e vou determinar a suspensão por 5 minutos dos nossos trabalhos.

(É suspensa a sessão às 17 horas e 55 minutos e reaberta às 18 horas.)

O SR. PRESIDENTE (Lenoir Vargas) — Estão reabertos os nossos trabalhos. Concedo a palavra ao Senador Dirceu Cardoso.

O SR. DIRCEU CARDOSO — Dr. Luiz Cláudio Magalhães, houve uma hora, no apanhamento dos depoimentos da Comissão, em que eu fui incendiário, mas agora estou sendo bombeiro.

Eu fiz referência ao incêndio como gerador de um atraso, mas toda Comissão é acorde de que foi ocasional o incêndio, embora todos nós reconheçamos que tenha causado grandes prejuízos a FURNAS, à empreiteira ou às empresas associadas ao caso. Mas eu apenas desejava saber se o atraso verificado por todos esses fatores acarretaria o montante de prejuízos que V. Ex<sup>a</sup> não pode informar, mas estou da mesma maneira satisfeito.

Quero relatar agora, com a sua presença, a esfingue que formamos a respeito de sua pessoa.

Tenho documentos, muitos documentos que V. S<sup>a</sup> tem, alguns que a Comissão não tem, e passando os olhos por esses documentos verifico uma constante: todos os documentos que eu tenho têm um timbre, Confidencial. Só correspondência de V. S<sup>a</sup>, as cartas enviadas à ELETROBRÁS, as sugestões enviadas a ela, as medidas solicitadas, o encaminhamento da solução da adjudicação de Angra II e III, de sua autoria e com a sua assinatura, esses documentos não têm essa chancela confidencial, são documentos, portanto, abertos, V. Ex<sup>a</sup> fez sem reservas. Perguntaria, então a V. Ex<sup>a</sup>:

por que FURNAS e a ELETROBRÁS usam e abusam desse sistema de documentos confidenciais. Só um círculo restrito de pessoas podem tomar conhecimento dele, como todos os documentos que temos aqui, desde o famoso relatório do Dr. Franklin Fernandes, cartas da ELETROBRÁS, cartas do Presidente Antônio Carlos Magalhães ao Ministro, tudo é confidencial, alguns relatórios de entidades de segundo escalão são confidenciais, só a sua correspondência é aberta, não tem reserva alguma, é feita por uma pessoa que não tem mistérios nem segredos na sua diretoria. Por que razão isso?, se pode nos explicar.

O SR. LUIZ CLÁUDIO MAGALHÃES — Nobre Senador Dirceu Cardoso, agradeço mais uma vez as suas generosas palavras. Realmente tenho por princípio, talvez por ter sido homem público, talvez por ter temperado na forja do meu CPOR, talvez por meu espírito democrático, entendo que um documento para ser confidencial deve trazer, de fato, uma conotação profunda e séria para que assim o seja.

Entendo por confidencial um documento em que aquela informação não possa vazar realmente a área à qual está circunscrito. Confidencial para duas ou três pessoas é muito difícil. Pouco uso realmente o confidencial. Acredito que o tenha usado em uma carta, que foi uma carta que fiz à ELETROBRÁS, no dia 28 de abril de 1976 (DPE 062.76). Nesta carta eu fazia uma análise completa e profunda de todos os documentos havidos e trocados sobre a negociação dos equipamentos, e mostrava uma certa apreensão pelo patamar de preços, e uma certa preocupação pelos prazos estabelecidos. Consegui, com esta carta, uma reunião no Ministério das Minas e Energia, no dia 3 de maio de 1976, reunião plena com todas as diretorias da ELETROBRÁS, NUCLEBRÁS etc., e exatamente consegui o objetivo de obter para FURNAS o direito de fazer a negociação final com a KWU de forma que obtivemos, em consequência, aquela redução de preços que eu já citei, da ordem de trezentos milhões de marcos. Esta carta realmente é confidencial porque tinha informações que necessitavam, àquela época, ser confidenciais para não perturbar o nível de negociações. Mas todas as outras eu procurava não fazê-las confidenciais, para que elas tivessem realmente um livre trânsito. É certo, agora, há o sigilo exigido por lei, das informações nucleares. Confesso, nobre Senador, que na época do xerox é muito difícil haver confidencialidade, é muito mais prático procurar trabalhar assumindo as responsabilidades e tendo a consciência do que se está fazendo, e foi isso que sempre procuramos fazer. Eu agradeço a sua observação, ela me é profundamente grata. Eu peço, nesta oportunidade, para entregar mais um documento à Comissão, a que me referi, que é o discurso que pronunciei na Hidrelétrica de Marimbondo, em 28 de maio de 1976, e duas cronologias dos eventos referentes às obras civis, contratação e adjudicação dos equipamentos, e que a Comissão poderá ter a orientação que desejar, diante das datas e dos documentos citados, muitos dos quais não os possuo, mas que se for de Interesse da Comissão ela poderá solicitar aos respectivos órgãos aos quais pertence.

O SR. DIRCEU CARDOSO — Dr. Luiz Cláudio Magalhães, diante desse procedimento moral de V. S<sup>a</sup> quero relatar que as cartas que tenho de V. S<sup>a</sup> a que fiz referência, todas são passaporte de documentos que vêm com a chancela de Confidencial e V. S<sup>a</sup> passa na frente sem aquela observação de confidencialidade, o que demonstra, portanto, a radiografia moral da sua personalidade. Mas em contraposição esses assuntos que são tratados, e até esse parecer do Dr. Franklin está aqui com a chancela de Confidencial, V. S<sup>a</sup> passou o relatório para a frente, inclusive do Dr. Candéias, também Confidencial, passou sem essa reserva de confiabilidade, à apreciação da ELETROBRÁS, como demonstrando que os assuntos ali eram tratados no mesmo nível de seriedade e V. S<sup>a</sup> não exigia que eles fossem apenas do conhecimento de um círculo restrito de Diretores. Aqui, por exemplo, quando V. S<sup>a</sup> para mim tomou uma decisão violenta, viril, categórica, diante da concorrência, essa carta também foi sem a chancela de Confidencial, sem reserva, mandou ao Presidente da ELETROBRÁS, com os documentos que exigiam a confidencialidade, mas sem reserva nenhuma, quer dizer, o passaporte de V. S<sup>a</sup> sempre franco, desabusado, sempre viril.

Dito isto, vamos depois comentar estas cartas rapidamente, vamos chegar ao cerne da nossa questão. Ontem, ao argüirmos aqui o Dr. Franklin, e ao comentarmos o seu famoso relatório, que dissemos que era pedra de toque de todas essas considerações que a Comissão vem fazendo em torno do assunto, é exatamente a adjudicação das obras de Angra II e III à mesma empresa que estava construindo Angra I ou que está construindo, e que não tinha aquelas qualificações, à época, que o Código de Contabilidade Pública exigia de uma empreiteira e de uma empresa estatal.

Devo dizer que o Dr. Franklin nesse relatório, estabelecendo aqui, através de várias páginas, com o signo Confidencial, reduz as razões da dispensa da concorrência e do anúncio a um apenas, é de que um dos principais problemas enfrentados pelo grupo de trabalho foi dimensionar o canteiro de instalações, de modo que coubesse dentro de Itaorna, dada a exiguidade do espaço. Quer dizer, isso foi a extrema razão apresentada para se dispensar o anúncio ou a licitação. Pois bem, este parecer recebeu de V. S<sup>a</sup> um tratamento diverso que encontramos em todo o processo. Neste tratamento V. S<sup>a</sup>, ao passar o assunto à consideração do Presidente da ELETROBRÁS, o faz com considerações que reputamos de suma importância para o estudo desta Comissão. Diz V. S<sup>a</sup>, por exemplo, nesta carta:

Ao Presidente da ELETROBRÁS em data de 24 de setembro, diz o seguinte:

“Com a presente, encaminhamos a essa Companhia o relatório que o Diretor-Técnico de FURNAS submeteu à nossa Diretoria e que foi por ela examinado nos seus múltiplos aspectos com a aprovação para ser submetida à ELETROBRÁS. Incumbe-nos de deliberar acerca do melhor modo de escolhermos o empreiteiro que terá a seu cargo a execução das

obras civis de Angra I, II e III e preliminarmente devemos decidir se tal escolha deve ser precedida do anúncio público, prevista no art. 2º do Decreto-lei nº 73.140, mas, que é dispensável por decisão do Sr. Ministro. Ou se no interesse de FURNAS e em virtude das peculiaridades da obra deveremos com mais ampla liberdade, pré-selecionar os prováveis empreiteiros."

Então V. Sª passa à consideração do Presidente da ELETROBRÁS uma série de considerações que até então não tínhamos visto nos documentos anteriores e dentre essas considerações vemos o seguinte e pedimos licença para dizer:

"Implica na execução de volume de cerca de quatro vezes maiores que os de Angra I. Dessa forma, a primeira alternativa para a decisão da contratação da obra poderia ser a desvinculação total de Angra I e o início de novo ciclo de medidas a partir do anúncio público, previsto no Decreto-lei nº 73.140. As vantagens daí advindas poderiam ter a possibilidade de sair vencedora uma empresa de grande porte e da melhor qualificação e a de tornar eventualmente possível a obtenção de preços iguais ou inferiores à execução de Angra I."

V. Sª diz aqui sair vencedora uma empresa de grande porte e da melhor qualificação. Melhor qualificação implica que a outra não tinha essa notória qualificação.

O SR. LUIZ CLÁUDIO MAGALHÃES — Da melhor qualificação, não de melhor qualificação, Senador, então uma empresa de boa qualificação, não estava comparando com a outra.

O SR. DIRCEU CARDOSO — Então, V. Sª diz mais, abre este leque de apreciação para o Presidente da ELETROBRÁS, que até então não tínhamos visto. Esta decisão estabelecendo consideração por espaço limitado disponível, mas volta a frisar novamente esse aspecto, o que revela portanto o seu cuidado de que tinha receio de que esta decisão, de abolindo o anúncio e a adjudicação, a mesma empresa fosse depois mal recebida ou de repercussões danosas para a empresa. Fez isso ao Presidente da ELETROBRÁS. Isso foi remetido no dia 24 de setembro, no mesmo dia o Presidente da ELETROBRÁS mandou uma carta que vamos ler aqui, com as tais confiabilidades.

Esse expediente foi remetido em 24 de setembro. No mesmo dia, o Presidente da ELETROBRÁS remeteu uma carta ao Sr. Ministro, mas não faz citação da sua carta.

Perguntaria a V. Sª — se pode recordar-se — a que horas V. Sª remeteu este expediente ao Presidente da ELETROBRÁS, e se tem conhecimento, mais ou menos, a que horas este expediente chegou às mãos do Sr. Ministro? Isso é fundamental!

O SR. LUIZ CLÁUDIO MAGALHÃES — Vou ver se consigo rememorar, porque a carta está aí, 24 de setembro.

Em primeiro lugar, gostaria de dizer as razões pelas quais incluí esta alternativa que não figurava nos relatórios anteriores.

Entendo que a responsabilidade de um homem dirigente de uma empresa pública, de um homem que tem formação de homem público, não poderia ocultar nenhuma das alternativas viáveis à decisão superior. Então, essa alternativa, mesmo que ela fosse a pior delas, porque abria uma possibilidade de pré-qualificação arriscada que poderia prejudicar o programa nuclear, tinha que ser indicada, porque ela existia, por isso eu a indiquei. Ressalvei a desvantagem no parágrafo seguinte, que V. Exª não chegou a ler:

"Entretanto, pelo mesmo mecanismo, poderia ocorrer hipótese bem diversa, uma vez que nada se assegura de antemão, que uma nova empresa que apresentasse os melhores preços, fosse de qualificação superior à da atual construtora de Angra I, podendo ocorrer, ainda, que os novos preços fossem até substancialmente mais elevados do que os atuais."

Sabemos, perfeitamente, que quando se faz uma concorrência e se determinado grupo de empreiteiros está devidamente ocupado em outras obras e não se interessa, por ver que não tem chances de vencer aquela concorrência, ou porque outro empreiteiro está mais habilitado ou porque já se encontra no local, pode ocorrer uma hipótese muito sutil, em que eles se entendem, e o próprio empreiteiro sentindo que vai ganhar, apresenta preço maior do que ele tinha no contrato anterior. É uma hipótese que pode acontecer. E os outros não entram ou cotam mais acima ainda.

Então, cabia a mim alertar sobre esta possibilidade de como está aí.

A pergunta se refere ao horário. O dia 24 de setembro foi uma sexta-feira. Levei a carta em mãos.

O SR. DIRCEU CARDOSO — Havíamos pedido, aqui, ou requisitado o xerox do protocolo de entrada desse expediente.

O SR. LUIZ CLÁUDIO MAGALHÃES — Entreguei ao Presidente da ELETROBRÁS, na parte da manhã. Foi antes do meio-dia.

O SR. JARBAS PASSARINHO — O Senador Dirceu Cardoso está interessado em saber se o protocolo de saída é anterior ao de entrada.

O SR. DIRCEU CARDOSO — O protocolo da ELETROBRÁS, não é o de FURNAS, não.

Porque remeteu no mesmo dia à consideração do Ministro, a decisão, mas não fez referência a sua carta.

O SR. LUIZ CLÁUDIO MAGALHÃES — A carta é do mesmo dia.

O SR. DIRCEU CARDOSO — Ele era um médico e não entendia do problema da engenharia. E no mesmo dia ele passou.

O SR. RELATOR (Jarbas Passarinho) — Mas, o Sr. se lembra a resposta que ele lhe deu?

Ele disse que esse assunto não era estudado de maneira compartimentar, que havia tido troca de informação. Quando o Dr. Luiz Cláudio Magalhães levou o documento, já havia um consenso na ELETROBRÁS sobre aquela decisão, de reunir a diretoria.

O SR. LUIZ CLÁUDIO MAGALHÃES — Os diretores de mesmo setor, mesmo nível, se entendem permanentemente. Evidentemente que o Diretor-Técnico de FURNAS se reporta ao Diretor-Técnico, em nível técnico, da ELETROBRÁS, o Diretor-Financeiro ao Diretor-Financeiro etc. E o Presidente ao Presidente.

Então, nobre Senador, é evidente que o Diretor-Técnico estava colocando o Diretor-Técnico da ELETROBRÁS a par do relatório dele. Disso eu não tenho dúvida.

O SR. RELATOR (Jarbas Passarinho) — Quem era o Diretor-Técnico da ELETROBRÁS?

O SR. LUIZ CLÁUDIO MAGALHÃES — O Diretor-Técnico da ELETROBRÁS é o atual Presidente de FURNAS, Licínio Marcelo Seabra.

O SR. RELATOR (Jarbas Passarinho) — E o Secretário de Planejamento?

O SR. LUIZ CLÁUDIO MAGALHÃES — Chama-se Diretor-Técnico de Planejamento e Engenharia. E o de FURNAS chama-se apenas Diretor-Técnico.

Os Consultores Jurídicos se correspondem e eu, aliás, fazia muita questão, na minha administração, de que eles, permanentemente, se correspondessem. Porque esta, aliás, foi uma fase da minha administração. Havia, acredito, anteriormente, menos contatos a nível entre as empresas, porque, inicialmente, FURNAS, por ter nascido antes da ELETROBRÁS — a ELETROBRÁS é a mãe que nasceu depois da filha, primeiro caso no mundo — FURNAS se sentia, de certo modo, ainda, durante um certo tempo, como que não necessitando de dar muita atenção, talvez, à holding. Eu introduzi o sistema de, obrigatoriamente, os diretores se corresponderem, se reunirem, etc., e cobrava isto sempre. Tanto assim que na redação do contrato de Angra II e III — este contrato a que estamos nos referindo, depois do despacho do Ministro — eu acompanhei e exigi que o Diretor-Técnico fosse permanentemente pôr o Diretor-Técnico da ELETROBRÁS a par dos itens do contrato e o Consultor Jurídico de FURNAS fosse ao Consultor Jurídico da ELETROBRÁS e o pusesse a par de todas as negociações e cláusulas que estariam sendo feitas e recebemos todas as modificações que foram sugeridas etc. nos respectivos níveis. Evidentemente, os presidentes têm contatos mais amigáveis, porque as funções são mais complexas, então, os níveis técnicos se entendem mais diretamente.

É o que eu poderia esclarecer.

O SR. DIRCEU CARDOSO — Mas, V. Sª, nesta carta, faz outra afirmação:

"Que a desvantagem de se adjudicar da mesma empresa seria manter apenas uma empresa com experiência em construção civil de obras nucleares, o que poderia constituir inconveniente, no futuro, para a expansão dos programas nos níveis que se pretende atingir, principalmente, a partir de 1990."

Ainda enfatiza a situação e diz mais:

"A sugestão do item 5.2 — seleção dirigida mediante convite a quatro empresas construtoras de alto nível para pré-qualificação e tomada de preços."

A sugestão do item 5.2 permitiria atender, em parte, o espírito do Decreto-lei nº 200, limitando-se, porém, a convidar-se as empresas pré-selecionadas."

Portanto, abre a porta para que a ELETROBRÁS, compreendendo a situação, pusesse este anúncio para essas empresas.

E diz mais, ressalta:

"Desejamos esclarecer que, em qualquer hipótese — quer dizer, uma ou outra — torna-se conveniente a contratação das obras civis de Angra II e III com a assessoria de consultores alemães, conforme sugerido nos relatórios anexos."

Os tais relatórios confidenciais que haviam sido remetidos a V. Sª

"Estando V. Sª de acordo com as sugestões contantes nesta, solicitamos autorizar-nos a encaminhar ao Exmº Sr. Ministro das Minas e Energia, os respectivos pedidos de dispensa de anúncio público, nos termos do art. 2º, do Decreto-lei nº 78.140."

Mas, não ficou só aí a posição de V. Sª Tenho aqui resolução da diretoria de FURNAS em que diz:

"Proponente: Luiz Cláudio de Almeida Magalhães — Diretor-Presidente; propondo a constituição de uma Comissão Coordenada pelo engenheiro Franklin Fernandes — que depôs ontem — e integrada pelos Srs. Jarbas de Pinheiro Novaes, Rogério Gomes da Silva, José Carlos Braga, João Bosco, Gomes Magalhães e Ivan Novaes dos Santos."

"... Por proposta do Diretor-Presidente Luiz Cláudio de Almeida Magalhães, a Diretoria resolveu constituir uma comissão sob a coordenação do Sr. Franklin Fernandes Filho, para o exame da proposta de execução das obras civis de Angra 2 e 3 apresentada pela Construtora Norberto Odebrecht, sendo tal comissão integrada pelos seguintes..." diz aqui.

"... Resolveu, ainda, a Diretoria que essa comissão terá prazo até 15 de janeiro de 1977 para se pronunciar..."

Portanto, não só a carta; a Diretoria de FURNAS tomou essa decisão, constituiu essa comissão com seis membros.

Ainda há outra decisão da Diretoria:

"Decisão da Diretoria de FURNAS

"O Sr. Presidente da ELETROBRÁS, através da carta PRE915/76, deu conhecimento a FURNAS o despacho do Sr. Ministro de Minas e Energia, exarado no processo MME... autorizando a escolha da Construtora Norberto Odebrecht para a execução das obras civis das unidades 2 e 3 da Central Nuclear Almirante Álvaro Alberto."

Em decorrência disso, FURNAS dirigiu-se àquela empreiteira através da carta etc., a fim de dar início às negociações que culminariam na apresentação de proposta formal.

Nessas condições, somos de parecer que se torna necessária a constituição de uma comissão para estudo da proposta e, sobre ela, emitindo parecer conclusivo."

Ainda quis resguardar, até o fim, o interesse do anúncio da licitação no caso.

Há outra decisão da Diretoria:

"Anexo, parecer da Comissão constituída para examinar a proposta da Construtora Norberto Odebrecht, relativa à execução das obras civis de Angra II e III, contida na correspondência interna confidencial — do Dr. Franklin — que examina em profundidade a matéria.

Esse exame dos sucessivos entendimentos havidos entre FURNAS e a aludida Construtora, resultou na minuta final do contrato..."

Aí, então, aparece o tal relatório da comissão dos 6, e esse relatório será respaldado em alguns termos por nós, Sr. Presidente, rapidamente.

Portanto, V. S<sup>a</sup> tomou todas as precauções, e sugeriu, aventou ao Presidente da ELETROBRÁS e, até, ao Ministro de Minas e Energia a possibilidade de que aquilo poderia gerar uma situação de constrangimento ou de prejuízo moral para a empresa que dirigia.

Diz, agora, o relatório da comissão dos seis: Confidencial, é a primeira observação. As cartas do Dr. Luiz Cláudio Magalhães são todas cartas comuns, sem nenhuma reserva. O relatório é confidencial. Essa carta portou este relatório confidencial. Os seis são aqueles que relatamos e que assinam este documento: em primeiro lugar, Dr. Franklin Fernandes Filho, Coordenador; Jarbas Alberto de Pinheiro Novaes, Rogério Gomes da Silva, José Carlos Braga da Fonseca, Edmund de Abreu Mendes e Ivan Novaes dos Santos.

"Atendendo à determinação da Diretoria em reunião de 4 de janeiro de 1977, a Comissão abaixo subscrita emite adiante seu pronunciamento quanto à proposta formulada pela Construtora Norberto Odebrecht S/A para execução das obras em epígrafe; contratação das obras civis das unidades 2 e 3 da Central Nuclear Almirante Álvaro Alberto — exame da proposta da Construtora Norberto Odebrecht."

Dr. Magalhães, corroborando com esse pensamento de V. S<sup>a</sup>, lemos aqui, também, um documento que ressalta uma opinião valiosa, viril, também manifestada pelo assessor do Ministro de Minas e Energia, Coronel Ferreira, que também pelas mesmas razões, em sua carta, que temos aqui, relembra o Ministro que essas soluções seriam as melhores, condizentes com o espírito moral e ético da operação. Relembra o Ministro, mas nada disso valeu.

Diz o relatório:

"Aventou-se a possibilidade de adoção de uma das seguintes alternativas:

a — ampla participação de firmas nacionais, convocadas através de anúncio público, nos termos do Decreto 71/3.140;

b — dispensa do anúncio público com adjudicação direta à Odebrecht ou consulta à Odebrecht e três outras firmas nacionais de grande porte, admitido o consórcio entre as empresas convidadas ou entre elas e terceiros, desde que sejam nacionais, e em número não inferior a dois grupos."

Portanto, a comissão ainda sugeriu isso.

"2.1.2 — Ressaltou-se, ainda, a conveniência de, em qualquer hipótese, contratação de serviço de consultoria de firma especializada alemã..." isso ficou ressaltado em todos os documentos.

"Dando seguimento ao assunto, o Presidente da ELETROBRÁS submeteu à decisão do Sr. Ministro de Estado das Minas e Energia que, por despacho exarado no processo MME. etc., pronunciou-se no sentido de: — reconhecer que a contratação deve ser feita em caráter de urgência..."

Sempre, Dr. Luiz Cláudio Magalhães, o tempo não podia variar; era constante, não se podia perder tempo. Mas se perdeu tempo com incêndio, perdeu-se tempo com a falta dos projetos, perdeu-se tempo com os estudos de estaqueamento, que ora são feitos ainda, com consultorias, etc. Mas não se podia perder o tempo de um mês para chamar empresas de grande porte para a construção de Angra 2 e 3.

" — autorizar a negociação direta com a Norberto Odebrecht;

— recomendar à ELETROBRÁS — FURNAS: 1º) a exigência de reforço de assessoria técnica, principalmente para Angra 2, de sorte a que, com a absorção de tecnologia, possa ela ser dispensada para Angra 3, com a conseqüente redução de custos; 2º) exigência de reforço da Norberto Odebrecht com equipamentos, recursos técnicos e financeiros..."

Portanto, não tinha recursos técnicos nem financeiros a Norberto Odebrecht. E reforço não tinha, e ainda vamos mostrar aqui, Sr. Presidente, que não tinha mesmo.

"... seja permitida a associação do Norberto Odebrecht com outras construtoras por ela escolhidas, cabendo integral responsabilidade por essa escolha e pela execução das obras, reservada à ELETROBRÁS — FURNAS a avaliação de capacidade de eventuais associadas da Norberto Odebrecht."

"Inicialmente, cumpre-se assinalar que se trata de contratação sob a modalidade de administração em que, como sabido diferentemente do que sucede no regime de empreitadas tradicional, os encargos e riscos econômicos do empreendimento correm à conta do dono da obra."

"Esse fato, aliado ao vulto das obras, à duração delas próprias — 5 anos — e à natureza altamente especializada dos serviços a serem executados, levou compreensivelmente a que a Norberto Odebrecht visasse ao máximo de resguardar a sua posição o que, como óbvio, procurou refletir nas cláusulas contratuais propostas à FURNAS."

"Nada obstante de sua parte a Comissão, igualmente, teve em mira verem assegurados os interesses de FURNAS, para isso longa e exaustivamente debatendo cada uma das cláusulas contratuais, seja entre seus próprios índices estes com concursos de especialistas em seus vários aspectos. Seja, finalmente, em sucessivas e demoradas reuniões com representantes da Norberto Odebrecht, trabalhos estes que se prolongaram cotidianamente por mais de dois meses, praticamente, em regime de tempo integral."

Ora, aqui está confessado que a Norberto Odebrecht tomou parte também numa Comissão e o Dr. Franklin no seu relatório também diz isto, que representantes da Norberto Odebrecht tomaram parte numa comissão para estudar as obras de Angra II e III, antes de ser a empresa contratada. Antes de ser adjudicada a ela as obras, a firma tomou parte com representante e houve até Diretores da Odebrecht — um dos Diretores — que foi depois aproveitado em FURNAS.

Há um certo relacionamento nestas coisas todas e à Comissão compete estudar. Até diretor foi aproveitado, de Odebrecht.

Quer dizer, estuda então a questão dos equipamentos: não tinha equipamento, então, a Odebrecht.

"A orientação básica do contrato no que concerne a equipamentos deve seguir a atual política de FURNAS de não mais investir neste setor, desmobilizar progressivamente seu parque de equipamento..."

São 15 páginas e não vou ler todas.

Fala aqui, também, em multas e prêmios, referidas aqui pelo nobre Senador Roberto Saturnino. O valor dos prêmios: 15 mil por dia e 75 mil no caso da fundação. Todo o cerne do contrato está aqui.

"Inicialmente foi proposto pela Norberto Odebrecht, para a remuneração em pauta um percentual de 30% do valor de mão-de-obra, empregado nesse serviço, sob a alegação de que assim seria mantida a premissa básica de percepção de 12% do valor do serviço, de vez que a participação da mão-de-obra num custo deste é estimado em 40%. Acordou-se o percentual da dita remuneração em 20%, tendo em vista que preponderantemente a ocorrência desse item se dará sob a forma de serviços gerais, onde sem dúvida é bem menor a incidência de despesas com materiais na composição do custo destes serviços. Item 3.7

5.5 Estimada em aproximadamente 1.600 as quantidades de estacas, foi elaborada, hoje, o número de estacas já atinge 2.100 estacas."

Neste contrato eram 1.600 agora já são 2.100. Só para o estaqueamento 500 estacas a mais.

"FURNAS adiantará à Norberto Odebrecht 30 bilhões amortizados em 15 parcelas mensais iguais e sucessivas acrescidas de juros e monetariamente corrigidas, variáveis a partir de 15 de novembro do corrente ano. Item 6.1

"Remuneração por obras auxiliares e serviços gerais, foi acordada a percentagem de 20% sobre o valor de mão-de-obra empregada neste serviço."

Perguntaria a V. S<sup>a</sup>: os contratos de FURNAS com todas as suas obras sob empreitada, não são mais ou menos na base de 5%?

O SR. LUIZ CLÁUDIO MAGALHÃES — Empreitada por preço unitário?

O SR. DIRCEU CARDOSO — Sim.

O SR. LUIZ CLÁUDIO MAGALHÃES — Neste caso, teria que ver o contrato de Itumbiara. Mas o que posso informar, um dado que tenho, e que me lembre, Itumbiara foi um preço baixo e foi vencido por uma empresa nacional, homogeneizando a remuneração equivalente e se transformada, em administração daria 17%, daria mais do que este contrato.

O SR. DIRCEU CARDOSO — Aqui diz 20%.

O SR. LUIZ CLÁUDIO MAGALHÃES — Não, 12% é o geral desse contrato. Quanto aos serviços gerais, item 6.2.4, não tenho este número, deve ser, possivelmente, maior.

O SR. DIRCEU CARDOSO —

"Remuneração por compras efetuadas por escritórios situados fora dos locais das obras e não diretamente custeadas por FURNAS. Item 6.2.5. Foi fixada em 10% do valor líquido das aquisições do mercado nacional. Para materiais de importação, o valor considerado para incidência do referido percentual será o de aquisição FOB, porto de origem, ao invés do valor CIC descarregado conforme havia sido franqueado pela Norberto Odebrecht 6.2.7. A Norberto Odebrecht pleiteara em sua proposta a fixação em 10% de uma taxa única de remuneração, independentemente do valor das referidas subcontratações; foram afinal fixados os valores variáveis de 5 a 10% incidentes de forma inversamente proporcional sobre os valores de subcontratação situados em faixas previamente estipuladas e indexadas ao valor de referência fixado pelo Poder Executivo em obediência à Lei nº 6.205.

A Norberto Odebrecht receberá o prêmio de 15 mil cruzeiros por dia, corridos de redução no prazo de execução do caminho crítico das fundações da Unidade 2. Para as fundações da Unidade 3 foi previsto o prêmio de 75 mil cruzeiros por dia corrido de redução no prazo de conclusão das fundações da Unidade 3."

Aqui o nobre Senador Roberto Saturnino fez referência. Há penalidades para o atraso.

"Ocorrendo atraso na execução dos serviços da superestrutura das unidades 2 e 3, por culpa da Norberto Odebrecht..."

Esta intercalada salvou a situação da Norberto Odebrecht.

"... será aplicada multa reajustável de 15 mil cruzeiros por dia."

"7.4. Recisão do contrato e suspensão das obras.

O contrato contemplou vários casos de rescisão preceituando em cada um cominações diversas para a face que lhe deu origem e disciplinando o processo de liquidação das obrigações contratuais."

Sr. Diretor, eis em 15 folhas o relatório da Comissão dos seis. Queremos ressaltar, que o Dr. Luiz Cláudio Magalhães, por atuação e decisão dele, se criou esta comissão para estudar esta Comissão que apresentou ainda o caso da licitação e etc., mas nada disso o Sr. Presidente de FURNAS acatou, porque a sua carta está vazada nos seguintes termos, a outra carta, de V. Sª também, rebatendo os mesmos pontos, diz:

"Exmº Sr. Dr. Shigeaki Ueki, DD. Ministro das Minas e Energia:

Submeto à alta apreciação de V. Exª fundamentado parecer do Diretor-Técnico de FURNAS Centrais Elétricas, com o encaminhamento do Presidente da referida empresa, a respeito da contratação das obras civis das unidades 2 e 3.

O referido parecer merece o endosso da ELETROBRÁS, entretanto, como se trata de uma operação de vulto e altamente especializada, sugiro que V. Exª proceda diretamente às negociações, utilizando para assessoramento os técnicos da ELETROBRÁS e de FURNAS, que julgar convenientes. — Antônio Carlos Magalhães."

Quer dizer, esta carta, do dia 24, do mesmo dia da carta que lhe dirigiu o Dr. Luiz Cláudio Magalhães, levada por S. Sª ao Dr. Antônio Carlos Magalhães, Presidente da ELETROBRÁS, o que prova que não houve interrêgo entre as sugestões do Dr. Luiz Cláudio Magalhães e a decisão do Sr. Presidente da ELETROBRÁS, remetendo, assim, à consideração do Sr. Ministro, no mesmo dia. Pena que nós não possamos obter o xerox do protocolo para ver a hora da entrada de uma e a hora da saída da outra. Já foi solicitado, é possível que não tenhamos a hora de entrada da carta do Dr. Luiz Cláudio Magalhães, mas teremos o xerox do protocolo da hora da saída da carta do Presidente da ELETROBRÁS ao Sr. Ministro das Minas e Energia.

Sr. Presidente, já tem algum dado a esse respeito?

O SR. PRESIDENTE (Italvío Coelho) — A Presidência está procurando verificar.

O SR. DIRCEU CARDOSO — Nós queremos, Sr. é mostrar o favorecimento da Odebrecht. V. Sª disse que ela não tinha qualificação técnica, não tinha financeira e até foi proposta a rescisão do contrato da Odebrecht e logo depois adjudicada a ela as obras de Angra II e III, mas com essa ressalva de V. Exª e do Coronel Ferreira que mostraram: ali está o despenhamento, cuidado com os barranqueiros do São Francisco, ali está o beiral profundo, mas, nem assim. Houve um favorecimento tremendo àquela empresa.

Foi encontrado, Sr. Presidente?

O SR. PRESIDENTE (Italvío Coelho) — Ainda não.

O SR. DIRCEU CARDOSO — É porque já foi solicitado há muito tempo isso, Sr. Presidente. Vamos aguardar um instantinho, porque se vier o protocolo nós teremos melhores subsídios.

Notamos, Sr. Presidente, que faltam, às vezes, esses elementos que nós pedimos, requisitamos, porque isso seria valioso para o estudo da Comissão.

O SR. PRESIDENTE (Italvío Coelho) — Esse documento é apenas como referencial de tempo de entrada e saída. Penso que V. Exª poderia continuar com os quesitos.

O SR. DIRCEU CARDOSO — Não, vou continuar:

O Sr. Ministro, pois, decidiu então, em despacho, quer dizer, fazendo ouvido de mercador das considerações de V. Sª, do parecer ou da exposição de motivos do seu Assessor, Coronel Ferreira, que disse no seu parecer, ou no seu relatório, ou na sua exposição de motivos:

"Também não me parece boa a solução de se adjudicar a obra tão somente à Odebrecht, por já ter adquirido a necessária tecnologia e estar ocupando o canteiro de obras.

Com esse raciocínio, quando fosse para construir as de nºs 4 e 5 teríamos que contratá-la novamente."

Isso é categórico, é meridiano, olha:

"... é justo que ela continue participando, justo e desejável, mas também é necessário que outras construtoras se habilitem e adquiram experiência no setor.

Dessa forma, sou de parecer que poderia ser aprovada a solução aventada por FURNAS..."

Faz referência à carta de V. Sª, no item 5.2 de sua carta, qual seja:

"Seleção dirigida mediante convite a um número limitado de empresas construtoras de alto nível para a pré-qualificação e para tomada de preços, considerando a atual construtora automaticamente habilitada."

E faz referência ao seu documento, o Coronel Luís Francisco Ferreira, que nos honra com a sua presença nesta Comissão.

"Nesta hipótese, poderia ser admitido o consórcio entre as firmas convidadas, desde que todas as firmas sejam nacionais, que o número mínimo de proponentes finais não seja inferior a dois grupos.

Esta solução parece ser a que melhor se ajusta à atual situação correndo o menor risco."

Pois bem, o Sr. Ministro lavra o seguinte despacho:

O SR. ROBERTO SATURNINO — Esse parecer é de quem?

O SR. DIRCEU CARDOSO — É do Coronel Ferreira, Assessor do Sr. Ministro e o documento é datado de 13 de outubro, dias após que subiu o documento do Dr. Luiz Cláudio Magalhães.

E com outra circunstância, aqui, que nós ressaltamos, Sr. Presidente, sem o timbre, também, de confidencial. Quando as soluções são abertas, éticas, equânimes, Sr. Presidente, elas não têm o timbre de confidencial, nem de reservadas, nem secretas.

Então, quero ressaltar mais uma vez a atitude do Coronel Ferreira, Assessor do Sr. Ministro, ainda abriu os olhos do Sr. Ministro.

Diz, então, o Sr. Ministro:

"O assunto em questão foi apreciado em quatro escalões diferentes, num nível exclusivamente técnico e administrador do projeto de Angra — porque é um caso parecido... não falou nada também, não pode aceitar, não tem lugar para outro canteiro, tem que ser a Odebrecht, acabou — no nível do Diretor-Técnico de FURNAS, a mesma coisa; no nível da Diretoria de FURNAS, o Dr. Luiz Cláudio Magalhães sugeriu outra forma, quando sofreu uma análise geral ao nível da Presidência da ELETROBRÁS, endossou o parecer do Administrador e do Diretor-Técnico.

Tendo em vista o pronunciamento da ELETROBRÁS, cabe-me destacar o parecer do Diretor-Técnico de FURNAS o estudo apresentado pelo Administrador do projeto de Angra, do Dr. Fernandes:

Conclui pela contratação da totalidade das obras civis das unidades II e III, fundação e estrutura com a construtora Norberto Odebrecht, atualmente responsável pelas obras da unidade I."

O Diretor-Técnico concorda com a dispensa de concorrência, apoiando-se em argumentos de várias ordens.

O argumento dele foi apenas que não tinha lugar para por pôr canteiro de obra.

"O custo total das obras civis vai apenas a 6% do custo total."

Isto é uma tamanina, uma questão sem importância e por isso podia ser feito sem concorrência, ora...

Quero crer, Dr. Magalhães, os Srs., e o Coronel Ferreira, quando fizeram, nunca iam supor que uma Comissão Parlamentar de Inquérito pudesse compulsar esses dados, mas os outros também deviam pensar da mesma maneira, mas não pensaram.

Desculpe, é uma afirmação minha a esta altura, os Srs. fizeram sabendo que nunca pensaram que um dia a Comissão pudesse ler esses documentos aqui, mas os outros também não pensaram.

Diz aqui o Ministro:

"Caracterizando-se como de fato se caracteriza a existência única e não apenas notória especialização..."

Ora, Sr. Presidente, já vimos aqui o parecer do Consultor-Geral da República, aprovado pelo Presidente da República, no ano passado. O que é notória especialização? Não se enquadra em coisíssima alguma esse "notória especialização da Odebrecht". Não há nada disso. O que houve aí foi uma linha baiana que forçou essas decisões.

"Diante de tudo quanto precede da análise de toda a documentação apresentada, com base no disposto no Decreto-lei nº 200, autorizo a ELETROBRÁS/FURNAS à negociação, diretamente com a construtora atual de Angra-I, das Obras Civis correspondentes às Unidades Angra-II, Angra-III, ao mesmo tempo em que recomendo." Diz aqui e termina...

O SR. PRESIDENTE (Italívio Coelho) — Senador Dirceu Cardoso, a Presidência do Senado pede o nosso comparecimento a Plenário para sessão secreta.

Está aqui, em mãos da Presidência, o protocolo de entrada do processo no Ministério capeado pela carta de 24 de setembro, assinado pelo Presidente Antônio Carlos Magalhães; mas essa carta só foi encaminhada ao Ministério com o processo, no dia 27 de outubro — um mês e três dias depois — onde entrou às 15 horas e 52 minutos.

O SR. DIRCEU CARDOSO — Mas não é a informação que precisamos, Sr. Presidente. Não quer dizer nada uma coisa com a outra. O que eu quero é o protocolo da carta. Aí é o processo do processo, é outra coisa. Porque aí traz a carta dentro...

O SR. PRESIDENTE (Italívio Coelho) — Perfeito.

O SR. DIRCEU CARDOSO — Sr. Presidente, permita uma observação rápida antes da votação. Isso aí é o processo, o que eu quero é a carta.

O SR. PRESIDENTE (Italívio Coelho) — A carta é de 7 ou 27?

O SR. RELATOR (Jarbas Passarinho) — Parece-me que é 27.

O SR. DIRCEU CARDOSO — Sr. Presidente, a minha preocupação é a seguinte. Um instantinho. Convoco a atenção de V. Exª e do nobre Relator.

O que eu queria era o seguinte: se o protocolo da ELETROBRÁS acusasse a hora de entrada da carta-documento do Dr. Luiz Cláudio Magalhães, dizendo ora há essa situação e ora há outra também: "vou nomear uma Comissão..." Pois bem, porque no mesmo dia — está aí no processo — saiu a carta do Presidente da ELETROBRÁS, que recebeu a carta levada pessoalmente pelo Dr. Luiz Cláudio Magalhães, dizendo "não Sr. vamos dar à Odebrecht". É isso.

O SR. RELATOR (Jarbas Passarinho) — Gostaria de pedir ao Dr. Luiz Cláudio Magalhães para esclarecer qual era o procedimento habitual. Ele levando em mãos, em seguida era protocolado? Ou ele como Diretor de FURNAS, levando em mãos, entregaria diretamente ao Presidente da ELETROBRÁS ou passou pelo protocolo?

O SR. LUIZ CLÁUDIO MAGALHÃES — Não, normalmente, eu levava em mãos.

O SR. RELATOR (Jarbas Passarinho) — Então a primeira parte seguramente não haverá. A hora em que ele chegou lá, realmente foi uma informação preciosa do Dr. Luiz Cláudio Magalhães pela qual se sabe pelo menos em que parte do dia foi, quando ele chegou lá na sexta-feira, na parte da manhã.

O SR. LUIZ CLÁUDIO MAGALHÃES — Na parte da manhã.

O SR. RELATOR (Jarbas Passarinho) — Porque aí verificaremos a saída do documento para o Ministério das Minas e Energia.

O SR. DIRCEU CARDOSO — Sr. Presidente, sabe por quê? É porque na carta do Presidente da ELETROBRÁS ele não faz referência à carta. Ele faz exposições de razões. Ele não dá motivos. A carta dá razões ao Sr. Ministro...

O SR. RELATOR (Jarbas Passarinho) — Ele não se baseia na carta, mas faz referências.

O SR. DIRCEU CARDOSO — Onde faz?

O SR. RELATOR (Jarbas Passarinho) — Li, hoje, com o Dr. Luiz Cláudio Magalhães. "O referido parecer merece o endosso da ELETROBRÁS." Agora o documento que V. Exª diz é do Ministro?

O SR. DIRCEU CARDOSO — Não, do Presidente da ELETROBRÁS ao Ministro.

O SR. RELATOR (Jarbas Passarinho) — Então ele diz:

"Submeto à alta apreciação de V. Exª fundamentado parecer do Diretor-Técnico, com o encaminhamento do Presidente da referida empresa, relativo a contratação das Obras Civis."

Então ele se refere a um encaminhamento. E apenas endossou o parecer, para o quê chamei a atenção, hoje, pela manhã. Ele não endossou a carta do Dr. Luiz

Cláudio Magalhães, endossou o parecer, entretanto se refere à carta quando diz que houve um encaminhamento por ela.

O SR. DIRCEU CARDOSO — Está certo. Depois eu continuo

O SR. PRESIDENTE (Italívio Coelho) — Então, Senador, podemos suspender a reunião por 15 minutos, para procedermos a votação.

Está suspensa a reunião.

(A reunião é suspensa às 19 horas e 7 minutos e reaberta às 19 horas e 40 minutos.)

O SR. PRESIDENTE (Italívio Coelho) — Está reaberta a sessão.

Continua com a palavra o nobre Senador Dirceu Cardoso.

O SR. DIRCEU CARDOSO — Dr. Luiz Cláudio Magalhães, concluindo o comentário que vínhamos fazendo acerca da decisão do Sr. Ministro. Despachou S. Exª que:

"a) Que a ELETROBRÁS — FURNAS exige um reforço de assessoria técnica, principalmente, para Angra II e que com a absorção da tecnologia possa a referida assessoria ser dispensada pela Angra III;

b) Que a ELETROBRÁS — FURNAS exige um reforço da contratante contra os equipamentos, recursos técnicos ou financeiros e permita a associação com outras construtoras, deixando entretanto a escolha a critério da contratante, para que toda a responsabilidade recaia sobre a referida firma. A ELETROBRÁS—FURNAS deverão, naturalmente, avaliar a capacidade das empresas que vierem a se associar com a contratante, caso necessário."

Esse é o final do despacho do Sr. Ministro de Minas e Energia. Mas, aqui, Dr. Luiz Cláudio Magalhães, quero caracterizar também, que no despacho o Ministro reconhece que a firma ODEBRECHT se ressentia de tecnologia, de equipamentos, recursos financeiros, etc. E tanto assim o é que recomendava que houvesse assessoria estrangeira para a firma. E essa assessoria foi contratada e paga por FURNAS.

Mas quero, finalmente, ao me reportar à carta do Sr. Presidente da ELETROBRÁS, ao Ministro, encaminhando o processo, que S. Exª não faz referência ao expediente do Presidente de FURNAS, encaminhou um do Diretor-Técnico, quando S. Sª deveria se referir ao expediente do órgão hierarquicamente superior. Para não se referir àquelas opções apresentadas.

Esta é a nossa interpretação.

Desejava perguntar se V. Exª tem alguma coisa a declarar sobre isso.

O SR. LUIZ CLÁUDIO MAGALHÃES — Nobre Senador, fiz algumas esparsas anotações, uma vez que poderia esclarecer algumas passagens, mas não todas, porque não tomei exatamente, dado ao alongado da questão, nota de todas. Mas algumas passagens eu anotei. Por exemplo, com relação à participação da CNO lida aqui no item 3:

"Debatendo-se cada uma das suas cláusulas contratuais, seja entre seus membros, seja entre esses e com concurso de especialistas em seus vários aspectos, seja finalmente em sucessivas e demoradas reuniões com os representantes da CNO."

Isto aqui se refere ao exame do contrato da proposta da CNO. Portanto, estas reuniões eram bilaterais, teriam que se passar entre os membros de FURNAS e entre FURNAS e a CNO. Do contrário, ela não teria condições de saber o que nós estávamos objetando em relação à proposta dela. E V. Exª leu muito bem, aliás em várias outras passagens, que FURNAS obteve muitas reduções. Por exemplo: aquela de 30% para 20%, nas diversas cláusulas do contrato. Estas cláusulas do contrato — melhor do que eu — seria, já que tem o trabalho da comissão em mãos, da Comissão Parlamentar, comparar com outros contratos semelhantes. Não seria difícil fazer isto.

O SR. DIRCEU CARDOSO — Nós poderíamos, por exemplo, pedir a FURNAS alguns contratos dela com outras construtoras em outras áreas?

O SR. LUIZ CLÁUDIO — Acredito que seja perfeitamente válido. Não só solicitar isso como também solicitar comparações sobre os diversos itens que estão aqui.

Também gostaria de fazer um pequeno reparo, se assim me for permitido, ou esclarecimento, quanto ao fato citado sobre o Diretor da CNO que se chama Alceu Braga Lopes, que teria passado para FURNAS.

Alceu Braga Lopes, trabalhou na CNO, tempos anteriores no Norberto Odebrecht, e era Diretor no sentido de ser o Gerente de Área — aquele que dirigia uma área — e não Diretor acionista da Norberto Odebrecht, até onde eu tenho conhecimento. Posteriormente, ele saiu, esteve como Consultor, etc.

A indicação e a admissão em FURNAS é feita a nível de Diretor e não de Presidente. Entendo que isto era uma falha do estatuto anterior e me bati muito para mudar isto. Primeiro, eu entendia que a designação de chefes de serviços devia ser da alçada do Presidente e não de Diretor da respectiva área; e que a admissão e a demissão é da alçada de Presidente e não de Diretor da respectiva área. Consegui modificar o estatuto exatamente no dia da minha saída. Uma assembleia antes e tudo que eu preconizava foi aceito na minuta que mandei à ELETROBRÁS e foi incorporada ao novo estatuto de FURNAS. Hoje, a empresa tem um estatuto que permite ao Presidente ter realmente um regime presidencialista, ser realmente um homem que pode exercer a sua função em sua plenitude de presidente da empresa. É ele quem



admite e demite, hoje, é ele quem designa os chefes dos diversos setores etc. Mas não o era no estatuto e nos regulamentos anteriores.

Introduzi, também outras modificações de natureza de organização que melhoraram esse aspecto. Poderia citar, por exemplo, o seguinte: logo que entrei em FURNAS senti que substituição de Diretor quando entrava em férias ou viagem ou por qualquer motivo de ausência, era feita pelo seu assistente executivo. Percebi, também, que isso, a par da excelência dos assistentes executivos que tínhamos, mas dentro de uma filosofia de empresa, isso traz, naturalmente, uma tendência a estratificação vertical, ou seja, um Diretor não conhece o que se passa na outra diretoria, pois ele é sempre substituído por um elemento da sua própria diretoria. Batalhei todo o tempo para que um Diretor substituisse outro Diretor e, somente, consegui isto na minha saída com o estatuto que ficou lá. Hoje, os Diretores substituem os Diretores. Tenho certeza que isso vai melhorar demais a administração de FURNAS porque vai permitir que os Diretores sintam as dificuldades dos outros Diretores, e permitir também que os erros sistemáticos, que é muito natural quando se está administrando, sejam percebidos pelo outro quando substituem o seu companheiro, e o alerta sobre alguma falha.

Voltando ao Sr. Alceu Braga Lopes. Ele foi contratado então pelo Diretor-Técnico, ele evidentemente dava ciência ao Presidente, mas não era ato do Presidente, era do Diretor. Dava ciência quando desejava porque não era obrigado a fazê-lo. O Sr. Alceu Braga Lopes, foi admitido para a montagem de Angra I, na qual ele era especialista e dirigiu ali, que não tinha nada com a Norberto Odebrecht, era com a EBE e a Westinghouse. Dirigiu com eficiência durante muito tempo, durante a minha administração, a montagem de Angra I.

Quando fizemos determinadas reformas administrativas, já ao apagar das luzes da minha administração, na reunião da Diretoria indiquei para substituir o Superintendente de Angra, o chefe da obra, que deveria ser substituído em consequência das várias medidas administrativas, eu indiquei Luiz Otávio Franco de Medeiros. Mas o Diretor da respectiva área preferiu indicar Alceu Braga Lopes. E nós aceitamos essa designação em caráter provisório, porque eu queria providenciar, exatamente, outro. Eu saí de FURNAS e, realmente, não fui eu quem o efetivou, nesta função que ele hoje ocupa, de Superintendente. Isso não implica em nenhuma restrição à pessoa do Sr. Alceu Braga Lopes, que é um homem competente, um homem sério.

Quanto à assessoria citada do Ministro, no seu despacho, eu já tive a oportunidade de dizer que ela era necessária, porque a tecnologia da construção das unidades alemãs era diferente, em certos aspectos e conceitos, da tecnologia americana. Então, era de todo recomendável que se contratasse a assessoria técnica, para se proceder essa transferência de tecnologia, o que foi recomendado pelo Ministro, aceito e contratado.

Assim, de um modo geral, era o que eu teria a acrescentar à análise que V. Exª fez e agradecer, mais uma vez, porque, realmente, V. Exª percebeu que essa atuação em fazer com que o contrato fosse bem examinado, fosse bem detalhado, através de uma Comissão de seis Membros, designada e proposta por mim e depois levada à Diretoria de FURNAS para o seu exame, deve ter dado uma feitura de contrato de administração realmente bem elaborado. Pelo menos, foi essa a intenção, ao fazermos isso e cumprirmos bem o despacho do Sr. Ministro na nossa esfera de ação. Era o que eu queria acrescentar, com a permissão de V. Exª

O SR. DIRCEU CARDOSO — Dr. Luiz Cláudio Magalhães, a nosso ver esse comportamento de V. Sª, manifestado no ofício, naturalmente manifestado em comentários, reunião de diretoria etc., encaminhava alternativas para a decisão da ELETROBRÁS e do Ministro, isto não foi o fato gerador da sua saída? — desculpe a pergunta, se não lhe ofende isso — da sua saída de FURNAS ou da sua não recondução à Diretoria de FURNAS? Por causa da sua posição quase frontal?

O SR. LUIZ CLÁUDIO DE ALMEIDA MAGALHÃES — Sr. Senador, sempre me comportei dentro do respeito e da lealdade para com os meus superiores.

O SR. DIRCEU CARDOSO — Se V. Sª não quiser responder.

O SR. LUIZ CLÁUDIO DE ALMEIDA MAGALHÃES — Eu vou responder.

Sempre me comportei dentro do respeito e da lealdade para com os meus superiores. De maneira que eu não posso acreditar que tenha havido algum motivo desta ordem. A saída se deu num fim de mandato, não no meio de um mandato; o cargo é político. Portanto, sendo política a decisão do ocupante do cargo, cabe ao majoritário decidir e não cabe a mim questionar. Assim, não indaguei dos motivos, nem caberia a mim.

Tenho, entretanto, as palavras do Dr. Antônio Carlos, quando de minha saída, em que declarou lá em FURNAS, no auditório:

“O Dr. Luiz Cláudio deixa o posto de cabeça erguida, porque trabalhou com honestidade e, ao mesmo tempo, realizou tudo aquilo que pôde, no período que lhe estava destinado, de seu mandato.”

Acredito, Sr. Senador, que haveria razões, dentro do término do mandato, para a substituição. Seria, portanto, uma decisão, evidentemente, de ordem política.

E lembro-me, aqui, de João Pinheiro, o grande Presidente de Minas Gerais, que disse, em 1904, mais ou menos essas palavras:

“A política há de ser sempre a eterna contenda dos homens, com seus dias de vitórias e de revezes, na qual há lugar para todas as dedicações e todos os infortúnios. Dela, nenhuma posição é má, desde que seja assumida com honra e mantida com desinteresse; nela a própria incompreensão

costuma ser a sagração de um merecimento passado, ou sinal de uma grandeza futura. Mas, o que está acima de todos os partidos, superior a todas as lutas, independente do tempo, fora do alcance das paixões. — E é a pureza de consciência do combatente, o seu desinteresse na pugna, o desprezo do perigo não temido e, às vezes, heroicamente procurado —, é numa palavra, a integridade moral.”

O SR. DIRCEU CARDOSO — Muito bem! E esse homem morreu com 36 anos.

O SR. LUIZ CLÁUDIO MAGALHÃES — Trinta e oito.

O SR. DIRCEU CARDOSO — Dr. Luiz Cláudio, já ultimando. Outro documento confidencial, também: é do Dr. Emílio Cláudio Leme ao Dr. Fernando Antônio Candeia, em data de 10 de junho de 1974, referência ONT-10181.

O SR. LUIZ CLÁUDIO MAGALHÃES — Perfeito.

O SR. DIRCEU CARDOSO — Era do conhecimento de V. Sª?

O SR. LUIZ CLÁUDIO MAGALHÃES — Sim.

O SR. DIRCEU CARDOSO — Então estão aqui expendidas as razões pelas quais o Dr. Emílio Cláudio Leme vai ser um dos nossos próximos depoentes. Sr. Presidente, ele será o próximo, não é?

O SR. PRESIDENTE (Italfvio Coelho) — Deve ser.

O SR. DIRCEU CARDOSO — Em que ele examina a situação da Norberto Odebrecht. Se já é do conhecimento de V. Sª, vamos passar à frente.

Há, também, uma carta do Dr. Mário Hering a respeito de irregularidades em Angra I?

O SR. LUIZ CLÁUDIO MAGALHÃES — Sr. Senador, parece-me que foram feitas duas perguntas aí, uma a respeito da carta de junho de 1974 e outra do Mário Bhering, estou certo?

O SR. DIRCEU CARDOSO — Não, a respeito da primeira não precisa. V. Sª já conhece o relatório, não precisa.

O SR. LUIZ CLÁUDIO MAGALHÃES — Conheço o relatório, e tomamos as providências necessárias.

O SR. DIRCEU CARDOSO — Eu queria apenas situar a posição da empresa, um ano depois, com a adjudicação das obras.

O SR. LUIZ CLÁUDIO MAGALHÃES — V. Exª fala é de uma carta do Dr. Mário Bhering sobre, Presidente da ELETROBRÁS?

O SR. DIRCEU CARDOSO — Sobre irregularidades na execução do contrato de FURNAS com a WESTINGHOUSE.

O SR. LUIZ CLÁUDIO MAGALHÃES — Não me lembro desta carta, especificamente assim como V. Exª está falando. Mas, evidentemente, que eu, ao assumir a Presidência de FURNAS, procurei informar-me de algumas coisas do passado...

O SR. DIRCEU CARDOSO — Era outra pergunta que eu iria fazer a V. Sª, sobre as providências que V. Sª havia tomado.

O SR. LUIZ CLÁUDIO MAGALHÃES — Eu li alguma coisa, alguma ata da Diretoria. E, quando estava na CEMIG, já tinha ouvido dizer alguma coisa também. É possível que V. Exª esteja se referindo a um episódio não da minha administração, mas...

O SR. DIRCEU CARDOSO — Não é da administração de V. Sª

O SR. LUIZ CLÁUDIO MAGALHÃES — ... da administração anterior, em que houve realmente uma renúncia coletiva da Diretoria, em relação a possíveis irregularidades e que ele reconduziu a Diretoria e redigiu uma carta que, se não me engano, está traduzida, em ata, pela própria Diretoria, na qual reafirma a confiança da Diretoria e manda prosseguir nas apurações de eventuais irregularidades.

O SR. DIRCEU CARDOSO — É exatamente isso. V. Sª se recorda mais ou menos a época?

O SR. LUIZ CLÁUDIO MAGALHÃES — Bom, a Westinghouse foi em 72. Portanto, deve ter sido outubro ou novembro de 72. Lembro-me de ter visto qualquer coisa neste sentido. Não me lembro o que era ou como foi, nem se é sobre Angra I.

O SR. DIRCEU CARDOSO — Chamaria a atenção da Presidência para o seguinte: essa carta do Dr. Mário Bhering consta de Ata da Diretoria de FURNAS, de setembro, não?

O SR. LUIZ CLÁUDIO MAGALHÃES — Outubro ou novembro, provavelmente, novembro de 1972. Deve ser porque não li muito para trás, peguei de setenta, me lembro dos lances principais e, evidentemente, isso aí...

O SR. DIRCEU CARDOSO — Mas tratava-se de irregularidades.

O SR. LUIZ CLÁUDIO MAGALHÃES — Pelo contrário, reiterava confiança na Diretoria anterior de FURNAS...

O SR. DIRCEU CARDOSO — Mas fazia referências?

O SR. LUIZ CLÁUDIO MAGALHÃES — Fazia referências a eventuais e mandava apurar, isso fazia. Não conheço o teor.

O SR. DIRCEU CARDOSO — O Assessor adiantou que parece que não havia isso lá.

O SR. LUIZ CLÁUDIO MAGALHÃES — Não havia sido achada, foi o que ele falou.

O SR. DIRCEU CARDOSO — As indicações foram consideradas insuficientes, foram feitas pesquisas, mas não foram encontradas e o Presidente da companhia pediu que fossem fornecidos novos detalhes, novas informações a fim de poder localizar o documento.

O SR. DIRCEU CARDOSO — Então pronto, a época é 1972.

O SR. LUIZ CLÁUDIO MAGALHÃES — Outubro ou novembro, nessa faixa deve ter qualquer coisa.

O SR. DIRCEU CARDOSO — Quais as providências tomadas por V. S<sup>a</sup> para sanar as irregularidades encontradas em Angra I, quando da assunção no cargo de Diretor de FURNAS?

O SR. LUIZ CLÁUDIO MAGALHÃES — É exatamente a carta a que V. Ex<sup>a</sup> se referiu aí.

O SR. DIRCEU CARDOSO — Então é isso aí.

O SR. LUIZ CLÁUDIO MAGALHÃES — Já na administração anterior, acredito que uns seis meses antes havia sido feita a mesma carta, ou muito parecida, referente às dificuldades do andamento da obra que estava praticamente paralisada, etc., mas, quando nós assumimos não havia, até onde me lembro, nenhuma providência encontrada que pudesse resolver, havia um certo impasse. O Diretor-Técnico, Dr. Candeias, estudou o assunto com profundidade e, diante dessa carta que V. Ex<sup>a</sup> citou, ele propôs que — a carta era do Leme e havia duas alternativas: ou rescindir o contrato, ou tornar o contrato viável de ser executado e a empreiteira em condições de executar. Evidentemente que a rescisão do contrato era uma medida drástica e que poderia atrasar a obra em mais de dois anos, porque teríamos que fazer nova concorrência, haveria demanda judicial, é realmente complicado. Então, a Diretoria, colegiada, reunida, optou, há isso em Ata de FURNAS, pelo estudo das causas que estavam provocando aquela situação e foi, então, recomendada e adotada pela construtora a contratação de uma firma especializada em gerenciamento que se chama Logos, aliás bastante conceituada, excelente firma, e ela gerenciou a obra de forma a colocá-la nos parâmetros, durante uns dois anos. Esse pessoal dela era tão dedicado, tão extremado, que o seu gerente, senão me engano Rubens Montenegro, morreu de enfarte na obra, aliás um dia depois de eu estar com ele, em 1976, quando partia para Alemanha para assinar os contratos, cheguei lá e tive a notícia que ele havia falecido. Era um rapaz muito dedicado, novo até.

Posteriormente, pouco depois, a obra já estava toda engrenada e não houve mais necessidade de continuar com o gerenciamento. Por outro lado, o contrato foi estudado à luz de uma lei, proposta pelo Ministro Henrique Simonsen, em que ele autorizava à administração, recomendava à administração direta, autarquias e, por isonomia se aplicava, também, com muito mais razão às empresas mistas o reexame, ou a revisão dos contratos em execução na área do Governo Federal à luz dos índices de inflação e outros que tornassem, ou que restabelessem a economicidade dos contratos, uma vez que àquela época todos os empreiteiros do Brasil — havia um sindicato, movimento, etc. — reclamavam de que alguns índices haviam sofrido distorções maiores do que aqueles aprovados pelo Governo. Então, havia impacto de petróleo, que foi em 1972 e 1973, havia impacto de inflação externa, os Estados Unidos, que alterava enormemente os índices dos equipamentos e havia o impacto interno, no País, em que os índices de 72, 73, foram, posteriormente verificados e não correspondiam, exatamente, com a realidade.

Então, diante deste fato isso sacrificava a construtora, vamos fazer justiça à construtora, ela estava sacrificada realmente por essa situação, por essa conjuntura. Reexaminado o contrato e restabelecido dentro do que era permitido, isso também ajudou ao deslanche da atuação dela em Angra. Então, a partir de 1974 — conforme, aliás, resalto na minha carta — ela teve um comportamento satisfatório, bastante satisfatório, 90% da obra foi feita nesta fase e todos os problemas desapareceram, ela se equipou, etc.

Então, a extensão do contrato, a negociação do novo contrato de Angra II e III já veio encontrar a construtora, realmente, interessada e habilitada a assumir o contrato de Angra II e III.

Era o que tinha a esclarecer.

O SR. DIRCEU CARDOSO — Eram estas as nossas indagações, que nós teríamos.

Sr. Presidente, o ex-Presidente de FURNAS nos esclareceu. Temos outras perguntas, outro itinerário, mas dado o ponto em que foi colocada a situação, vou me demitir da vontade de perguntar.

Ficamos para o Dr. Leme. Mas quero agradecer a participação do Dr. Luiz Cláudio Magalhães, que foi ótima, esclareceu muitas dúvidas, depôs com firmeza, estancou algumas dúvidas que nós tínhamos e mostrou, mesmo ser aquele continuador de Bernardo Vasconcelos e de seu saudoso avô.

O SR. LUIZ CLÁUDIO MAGALHÃES — Muito obrigado.

O SR. PRESIDENTE (Italvío Coelho) — Concedo a palavra ao Sr. Relator, Senador Jarbas Passarinho.

O SR. RELATOR (Jarbas Passarinho) — Dr. Luiz Cláudio Magalhães, vou tentar fazer aqui rapidamente uma repescagem, primeiro porque percebo que o cansaço já toma parte visível na fisionomia dos que estão nesta sala. Por isso mesmo, pretendo ser breve, agora vai depender de V. S<sup>a</sup>.

Só para meu governo, completando a inquirição da manhã. Ficou claro que o Dr. Luiz Cláudio Magalhães admitia a possibilidade de uma outra empresa no canteiro de obras com desvantagens e se disse mesmo, com risco. V. Ex<sup>a</sup> poderia me esclarecer um pouco sobre que risco, de que natureza, que tipo, etc.

O SR. LUIZ CLÁUDIO MAGALHÃES — Bem, os riscos se referiam, primeiro, à questão dos equipamentos a serem colocados. Evidentemente que o espaço do canteiro, como foi falado, era exíguo, não era impossível, mas era exíguo e então traria problemas de ordem de adaptação do canteiro, de alargamento, talvez, da área aterrada, traria, evidentemente quando se tem mais de um empreiteiro na obra, uma administração dobrada, uma fiscalização dobrada. Então, isso representaria algum custo adicional. Se tudo isso ficasse limitado a uma só construtora, seja ela uma firma individual, ou através de consórcio, esses inconvenientes, vamos chamar assim, seriam superados. Era nesse sentido que poderia esclarecer.

O SR. RELATOR (Jarbas Passarinho) — Eu não poderia deduzir mais ainda, que esses ricos poderiam avançar, por exemplo, pela perspectiva da necessidade de colocar dentro do mesmo canteiro assessorias estrangeiras diferentes, uma vez que nenhuma outra firma antes tinha.

O SR. LUIZ CLÁUDIO MAGALHÃES — Também. Pulverizar, seria de todo inconveniente.

O SR. RELATOR (Jarbas Passarinho) — Bom, a pulverização. Estou admitindo até no máximo uma. Mas mesmo que houvesse outra, uma vez que como exigiu a própria Norberto Odebrecht, que ela que já estava no trabalho, tivesse um reforço adicional, então era fatal que uma outra qualquer nova que entrasse também precisasse de um reforço, e esse reforço, provavelmente, não seria da mesma natureza, da mesma equipe, poderia ser outra equipe, e isso não seria um inconveniente grave para uma adaptação inicial em relação a Angra II.

O SR. LUIZ CLÁUDIO MAGALHÃES — Seria inconveniente.

O SR. RELATOR (Jarbas Passarinho) — Quer dizer que os riscos eu posso tomar como desvantagens que poderiam ter consequências de aumento de custo e problemas até de retardo, também, no tempo.

O SR. LUIZ CLÁUDIO MAGALHÃES — Retardo no tempo, fiscalização, segurança, administração.

O SR. RELATOR (Jarbas Passarinho) — Muito obrigado.

Uma pergunta que me escapou de fazer, quando estávamos fazendo uma análise, um giro de horizontes sobre as denúncias da *Der Spiegel*, faço agora.

Diz a revista que já o contrato da multinacional elétrica norte-americana *Westinghouse* com os brasileiros, tinha os seus aspectos suspeitos. A *Westinghouse* contratou a *Cobrel Maytip S.A. Comércio e Engenharia*, para se deixar assessorar junto a negócios brasileiros. No interrogatório, o Vice-Presidente da multinacional americana para a América Latina, Daniel Sidney Willcocks, admitiu que a firma *Cobrel* realizou contratos de venda além de serviços de consultoria. Durante sua gestão, em FURNAS isso ocorreu, ou ouviu V. S<sup>a</sup> algo a respeito em gestão anterior.

O SR. LUIZ CLÁUDIO MAGALHÃES — Isso possivelmente se refere à gestão anterior, porque o contrato de Angra I foi feito em concorrência com a *Westinghouse* pela gestão anterior. Não é da minha gestão. Agora, nós prosseguimos na execução com a *Westinghouse*. Evidentemente que durante a nossa gestão, contratos de revisão foram feitos, aditamentos, tendo em vista as reprogramações e as novas condições. Eu não saberia dizer a relação da *Cobrel Maquip* em função, porque lidávamos com a *Westinghouse*.

O SR. RELATOR (Jarbas Passarinho) — E a *Cobrel* assessorava a *Westinghouse* fora do canteiro?

O SR. LUIZ CLÁUDIO MAGALHÃES — Só se a nível de Diretor-Técnico. Nunca recebi pessoal da *Cobrel Maquip*.

O SR. RELATOR (Jarbas Passarinho) — Quer dizer que a seu nível nunca chegou.

O SR. LUIZ CLÁUDIO MAGALHÃES — Não, só a *Westinghouse*. Era o Dr. Bartlett.

O SR. RELATOR (Jarbas Passarinho) — Consequentemente, nem por ouvir dizer: V. S<sup>a</sup> conhece alguma coisa sobre a exorbitância do papel da COBREL.

O SR. LUIZ CLÁUDIO MAGALHÃES — Não, não conheço.

O SR. RELATOR (Jarbas Passarinho) — Muito obrigado.

Dr. Cláudio, agora, para enriquecimento da nossa CPI, que teve palavras tão generosas de sua parte. É evidente que fazemos um esforço muito grande aqui para tratar de assuntos especializados e não é fácil, numa hora dessas, por exemplo, interrogar um homem da sua qualificação. É preciso uma pitada de ousadia e ao mesmo tempo fazer muito trabalho de pesquisa pessoal para podermos não perguntar sandices.

Fala-se muito em transferência tecnológica. Ficamos com uma dúvida a partir do momento em que a Hochtief — e ontem foi perguntado ao Dr. Franklin — aparece como assessora da Norberto Odebrecht para fundações, porque o próprio Dr. Franklin declarava que não conhecia no mundo ninguém que tivesse experiência com matacões, e que os alemães também não tinham. Consequentemente, quando ele fez a recomendação da Hochtief teria feito porque, numa visita sua à Alemanha, viu um canteiro organizado pela Hochtief, de tal modo que lhe pareceu modelar. E apenas em repartição e organização de canteiro é que ele recomendava essa assessoria. Mas foi muito claro ao admitir que, em matéria de experiência em tubulações para ultrapassar os matacões, ou mesmo os terrenos regenerados, que essa companhia não tinha qualificação especial. Li também aqui um documento proveniente do Banco Central onde aparecem despesas registradas pelo Banco Central, e, portanto, antes previamente analisadas pelo INPI, de ressarcimento a Norberto Odebrecht e gastos com transferência tecnológica em relação a Hochtief, tendo como interveniente FURNAS.

Gostaria de saber: primeiro, porque FURNAS deveria ser, obrigatoriamente, a interveniente. Segundo, como esse registro é vultoso — um deles é de 50 milhões de marcos — como o Dr. Luiz Cláudio Magalhães poderia me dar uma idéia mais concreta de que esse dinheiro foi gasto, realmente, numa transferência tecnológica. Nós enriquecendo nosso conhecimento naquilo que naturalmente não tínhamos, ou tínhamos precário.

O SR. LUIZ CLÁUDIO MAGALHÃES — Nobre Senador, tentei, no decorrer de nossa exposição, de nosso esclarecimento, informar que a Hochtief, assim como a Dyckerhoff são as duas mais usadas empresas na Alemanha pela KWU e pela KWE, que a concessionária, proprietária de Biblis C e outras concessionárias, também, na parte da construção civil daquelas obras. Então, ambas as empresas têm um *know-how* grande e conhecem bem os conceitos e os processos construtivos que ligam os equipamentos e o projeto da KWU com a obra, construção civil e a montagem. E realmente o Dr. Franklin Fernandes deve ter verificado isso lá na Alemanha, como também eu tive ocasião, em visita à Alemanha, com o Dr. Candeias, de verificar obras que eram dirigidas pela Hochtief e pela Dyckerhoff. A Dyckerhoff está, se não me engano, em Grafenrheinfeld e a Hochtief estava em Biblis. Qualquer uma das duas deveria se associar à Construtora Norberto Odebrecht para permitir, e a própria KWU recomendava que fosse feita, essa transferência de tecnologia no sentido de adaptar ao processo alemão, no sentido de otimizar a construção das usinas, e no sentido de saber usar melhor os equipamentos que seriam aplicados nas usinas.

A Norberto Odebrecht optou pela Hochtief e FURNAS entrou como interveniente no contrato, exatamente para dar cumprimento ao despacho do Ministro, de que estava havendo a contratação com a assessoria alemã e que estavam sendo cumpridas aquelas cláusulas na qual a assessoria seria só para Angra 2, e para Angra 3 não haveria mais.

O SR. RELATOR (Jarbas Passarinho) — FURNAS tinha algum papel de supervisão, de fiscalização?

O SR. LUIZ CLÁUDIO MAGALHÃES — Fiscalização, porque inclusive tem as faturas que correspondem ao serviço que FURNAS deverá pagar na parte que caberá a FURNAS. Então, há o pagamento em cruzeiros, mas a conversão é equivalente aos marcos alemães, etc. Essa foi a participação de FURNAS.

E as fundações, também na Alemanha, são feitas por essas duas empresas na sua construção.

O problema dos matacões — eu é tenho que me valer das palavras do Dr. Franklin Fernandes Filho, que é o especialista e é o Engenheiro responsável — em que ele afirma que os matacões são uma característica muito peculiar à área, e que ele não teria visto isso na Alemanha, etc. Mas não é uma característica impeditiva — os matacões são partes da fundação — a construção da estaca em si é que interessava na sua tecnologia, na sua máquina, no seu equipamento, na sua tubulação, no controle da qualidade do concreto etc.

O SR. RELATOR (Jarbas Passarinho) — E isso era tipicamente diferente — não totalmente diferente, mas havia uma especificação — era, digamos, essa obra civil não é obra civil comum?

O SR. LUIZ CLÁUDIO MAGALHÃES — Tinha nuances. Não é uma obra civil comum. E além do mais, havia que se assegurar, havia que se ter certeza de que o que se vai plantar em cima dessas fundações teria uma co-responsabilidade, assim vamos dizer, das firmas alemãs, e, consequentemente, não haveria razão de veto ou de impedimento por parte da KWU quando instalasse seus equipamentos. Porque seria muito natural que ela dissesse: "Bom. Eu não garanto meu equipamento porque é só daqui para cima, para baixo é seu".

O SR. RELATOR (Jarbas Passarinho) — Então acho que o Dr. Luiz Cláudio percebeu bem o objetivo da minha pergunta, porque a transferência tecnológica não seria limitada exclusivamente para as fundações. Além das fundações há o estaqueamento. Então não tem sentido dizer que se paga uma caríssima firma estrangeira para vir aprender conosco o que é matacão. Porque isso seria apenas um episódio no conjunto das obras. Não é?

O SR. LUIZ CLÁUDIO MAGALHÃES — Matacão é furar e passar pelo matacão e procurar a rocha viva.

O SR. RELATOR (Jarbas Passarinho) — Então acho que isso esclarece muitas coisas, aqui, que têm sido faladas. E outra que está ligada a isso é — aqui ainda me deixa uma certa dúvida. Como a Hochtief viria estando uma assessoria capaz e portanto profícua para Angra 1 a Norberto na construção da Angra 1 — como inter-

pretar no despacho do Ministro de Estado o reforço para Angra 2, com o objetivo de não ter mais em Angra 3? Dr. Luiz Cláudio Magalhães já deu essa resposta ainda há pouco ao Senador Dirceu Cardoso. Mas eu coloco a pergunta sob um ângulo um pouco distinto — se a firma vem se conduzindo bem assessorada na execução de uma usina de porte pouco menor do que aquela que vai ser construída, esse reforço que está sendo aqui acusado pela Oposição como sendo uma prova a mais da incapacidade técnica da Norberto Odebrecht, caracterizaria essa incapacidade ou, como penso eu, caracterizaria, talvez, a necessidade de acelerar a transferência tecnológica para não ter de utilizá-la mais tarde? Ou nenhuma coisa nem outra? Não sei se o Sr. me entendeu.

O SR. LUIZ CLÁUDIO MAGALHÃES — Sr. Senador, em Angra I que é o processo americano em que as fundações estão prontas de há muito, não há a participação da Hochtief.

O SR. RELATOR (Jarbas Passarinho) — Sim. Tem razão. Angra I não há.

O SR. LUIZ CLÁUDIO MAGALHÃES — Não. Não há. Lá foram outros tipos de assessoramento e foram outras firmas. De Angra II e III.

O SR. RELATOR (Jarbas Passarinho) — De Angra II e III.

O SR. LUIZ CLÁUDIO MAGALHÃES — Então, para o processo alemão de Angra II é que foi recomendada a contratação da Hochtief exatamente no sentido e no intuito de que ela pudesse orientar como melhor construir, como melhor seguir o projeto executivo alemão. Pela sua experiência, pela sua vivência.

O SR. RELATOR (Jarbas Passarinho) — FURNAS — E a Westinghouse, ela no contrato com Angra I — ela teria assessoria especial também para essa questão de fundação e superestrutura ou ela mesma dava proveniência a isso?

O SR. LUIZ CLÁUDIO MAGALHÃES — Não. As fundações de Angra I, eu já encontrei, com as fundações prontas, e não posso afirmar como foram executadas.

O SR. RELATOR (Jarbas Passarinho) — É, a pergunta é para quem deve conhecer.

O SR. LUIZ CLÁUDIO MAGALHÃES — Mas a construção foi da Norberto Odebrecht, não é?

O SR. RELATOR (Jarbas Passarinho) — Da Norberto, certamente.

O SR. LUIZ CLÁUDIO MAGALHÃES — Da Norberto Odebrecht, não da Westinghouse. Então ela se baseou evidentemente em consultorias que não sei quais são porque não foi do meu tempo...

O SR. RELATOR (Jarbas Passarinho) — É. A dúvida que eu teria aí é se a Norberto Odebrecht teria tido consultoria americana em virtude da presença da Westinghouse.

O SR. LUIZ CLÁUDIO MAGALHÃES — Exatamente. Eu sugeriria — se V. Ex<sup>a</sup> me permite — seria uma consulta aí a FURNAS...

O SR. RELATOR (Jarbas Passarinho) — Certo.

O SR. LUIZ CLÁUDIO MAGALHÃES — ... que, pode, revendo seus arquivos e seus relatórios indicar como foi feita a fundação de Angra I, qual foi a assessoria.

O SR. RELATOR (Jarbas Passarinho) — Porque a pergunta aí se transferiria para esse outro caso. Com o equívoco que cometi então seria sanado por isso, quer dizer, a Norberto Odebrecht tinha ganho a especialização e uma qualificação que nenhuma outra construtora civil brasileira ganhara porque ela fora por uma razão acassiana aquela única que fizera a construção civil em uma usina nuclear.

O SR. LUIZ CLÁUDIO MAGALHÃES — Ela aprendeu muito, a vivência a responsabilidade, a noção de controle de qualidade, de garantia de qualidade. Muita coisa.

O SR. RELATOR (Jarbas Passarinho) — e deve ter tido assessoria para isso.

O SR. LUIZ CLÁUDIO MAGALHÃES — Sem dúvida nenhuma.

O SR. RELATOR (Jarbas Passarinho) — De maneira que o reforço de assessoria para Angra II...

O SR. LUIZ CLÁUDIO MAGALHÃES — Para adaptar ao projeto alemão.

O SR. RELATOR (Jarbas Passarinho) — Para adaptar ao projeto alemão?

O SR. LUIZ CLÁUDIO MAGALHÃES — Exatamente.

O SR. RELATOR (Jarbas Passarinho) — E esse reforço mais também intensivo porque o Ministro já salienta também que gostaria que se evitasse em Angra III, por diante, não é?

O SR. LUIZ CLÁUDIO MAGALHÃES — Exatamente.

O SR. RELATOR (Jarbas Passarinho) — Então seria uma questão de aceleração para ganhar em definitivo o *know how* suficiente para uma unidade.

O SR. LUIZ CLÁUDIO MAGALHÃES — Para uma unidade. Exato.

O SR. RELATOR (Jarbas Passarinho) — Bem. Então relativamente a isso, na sua página 19 da sua excelente palestra V. S<sup>a</sup> diz:

“Talvez não haja precedente em transações comerciais o tipo, a forma e a complexidade dos contratos firmados, uma vez que a modalidade de transferência de tecnologia integrada coberta pelo acordo Quadro possivelmente nessa amplitude de forma foi pela primeira vez usado no mundo.”

Acredito que ele se referia a Angra II e III?

O SR. LUIZ CLÁUDIO MAGALHÃES — Exatamente.

O SR. RELATOR (Jarbas Passarinho) — Então aqui, Dr. Luiz Cláudio Magalhães eu ficaria particularmente muito grato, se V. S<sup>a</sup> pudesse me dar uma idéia completa sobre os instrumentos pelos quais FURNAS se assegura da transferência tecnológica ao longo da construção Angra II e III. Porque sabe provavelmente — eu digo provavelmente apenas por uma questão de cautela porque creio que sabe com certeza — que físicos brasileiros, sobretudo paulistas que têm desde o início se voltado contra o projeto, contra o Acordo — dizem que não temos nenhum instrumento efetivo para garantir verdadeiramente essa transferência tecnológica pela qual estamos pagando. Qual seria resposta que o Dr. Luiz Cláudio poderia me dar a essa objeção, especialmente com essa ênfase que deu aqui?

O SR. LUIZ CLÁUDIO MAGALHÃES — Sr. Senador. A transferência tecnológica se fará principalmente para o grupo NUCLEBRÁS. Principalmente que é o projeto de engenharia que está sendo transferido à NUCLEBRÁS.

O SR. RELATOR (Jarbas Passarinho) — Por que o Dr. Goldemberg chegou a usar uma imagem, não é? Não é transferência tecnológica, por exemplo, em indústria automobilística aprender operar um automóvel e sim aprender a fazer o projeto do automóvel.

O SR. LUIZ CLÁUDIO MAGALHÃES — É. Ela está...

O SR. RELATOR (Jarbas Passarinho) — Com isso ele quis fazer uma imagem um pouco satírica a respeito dessa nossa aprendizagem *training to job within job*.

O SR. LUIZ CLÁUDIO MAGALHÃES — Certo; então essa transferência do projeto, a concepção dos conceitos que é feita através da NUCLEBRÁS e da NUCLEN, a transferência na área da NUCLEBRÁS, das diversas etapas de fabricação de combustível, reatores, etc, etc. E, para FURNAS, especificamente, a transferência de tecnologia para a construtora em Obras Cíveis, para a montadora que vai fazer a montagem, e para a parte operativa de FURNAS no sentido do funcionamento da usina, do licenciamento das instalações e a operação da usina.

O SR. RELATOR (Jarbas Passarinho) — Nada disso ficaria com parte reservada que o Brasil não conhecesse.

O SR. LUIZ CLÁUDIO MAGALHÃES — Não. Ficará transferido em definitivo. Tanto assim que nas outras Unidades FURNAS vai fazer diretamente e já está montando um centro de treinamento próximo a Angra II e III em Mambucaba com o simulador e todos os elementos necessários ao treinamento e à reciclagem dos operadores, etc.

O Contrato nº 3, por exemplo, entre FURNAS e NUCLEN, com interveniência da KWU, cobrindo serviços referentes à montagem, treinamento e comissionamento a serem faturados pela NUCLEN em moeda nacional, já seria aí, uma delas.

O Contrato nº 4 entre FURNAS e KWU com a interveniência da NUCLEBRÁS referente a serviço de projeto, supervisão da montagem, treinamento e comissionamento a serem prestados pela KWU. Todo esse contrato apresenta uma transferência de tecnologia.

O SR. RELATOR (Jarbas Passarinho) — E aí está um dos objetivos a serem alcançados.

O SR. LUIZ CLÁUDIO MAGALHÃES — Da parte de FURNAS.

O SR. RELATOR (Jarbas Passarinho) — A objeção dos físicos é que a forma pela qual nós estaríamos, segundo eles, despreparados para absorver isso. Então, seria traduzir numa inexistência em números suficientes de pessoal qualificado nosso para receber esse tipo de aprendizagem. Isso procede?

O SR. LUIZ CLÁUDIO MAGALHÃES — É questão mais de tempo, vamos dizer assim, de maturação, porque como citei na minha palestra, o salto não é fácil da hidrelétrica para a nuclear. Mas várias etapas já estão sendo implementadas e transferidas. Melhor do que nós poderíamos falar a NUCLEBRÁS, por que ela que é a grande receptora e catalisadora da tecnologia. Mas, da parte de FURNAS, o Presidente de FURNAS deve ter também esclarecido isso, esta parte FURNAS está preparada para receber treinamento do pessoal, operação etc. Aliás, uma característica também diferente da nuclear em relação à hidrelétrica. Por exemplo, numa hidrelétrica, praticamente os operadores da usina entram depois da usina toda construída, quase no dia da inauguração, enquanto na nuclear os operadores entram quase dois anos antes na usina e começam a acompanhar toda a montagem para entender toda a engrenagem da usina e ter responsabilidade de cada uma daquelas válvulas, onde ela está colocada e onde ela opera. Então, essa característica também de receber a usina, o comissionamento e depois o teste, o licenciamento, etc. É uma característica fundamental da energia nuclear. Isso traz problemas também. Parece que não, mas traz, porque na hidrelétrica, vamos dizer assim, internamente, numa empresa, não há maiores problemas entre as áreas técnicas que constrói, sai, entra a operação. Na nuclear a técnica

está construindo e a operação está entrando simultaneamente; então, a simples presença dos homens da operação que têm outro nível e outra formação, conflito, evidentemente, com os homens da técnica, que são uns homens mais pioneiros, mais bandeirantes, mais nômades, estão ali um dia daqui a pouco vão para outra usina; a operação é sedentária, eles se fixam. Vão ficar ali para o resto da vida, na usina, mentalidade completamente diferente, quer tudo de melhor. Essa presença traz alguns problemas e trouxe, é natural, porque há uma tendência natural de relatórios paralelos emitidos pelo pessoal de operação dizendo que o negócio não está bom, que o serviço vai de mal a pior. Tudo isso, de certo modo, para as pessoas ou para os técnicos, ou para os administradores não familiarizados pode dar a idéia que, realmente, a coisa vai mal, quando não é nada disso, é questão que o pessoal de operação gosta de dizer isso, está no sangue deles e isso só acontece na nuclear, na hidrelétrica não. Nesta eles não aparecem muito antes.

O SR. RELATOR (Jarbas Passarinho) — Seria oportuno ou adequado, melhor perguntando, nós da CPI para poder nos garantir com uma soma de informações para julgar essa objeção de alguns físicos paulistas de que não estamos preparados para a transferência dessa tecnologia, lastimo não estar presente o Senador Roberto Saturnino que também toca nessa tecla, se a CPI solicitasse a informação para a NUCLEN, NUCLEBRÁS, FURNAS?

O SR. LUIZ CLÁUDIO MAGALHÃES — V. Ex<sup>a</sup> tomaria excelente iniciativa. FURNAS tem um Diretor-Técnico excelente, que é o Dr. Sérgio Mota que, exatamente, participou, desses contratos — nós o emprestamos à NUCLEBRÁS durante certa fase para ser Diretor Industrial da NUCLEBRÁS, — agora voltou à FURNAS para ser Diretor-Técnico, ele está perfeitamente a par para detalhar tudo isso e dar uma visão da parte de FURNAS.

O SR. RELATOR (Jarbas Passarinho) — E não seria extensível à própria Norberto Odebrecht, também, uma vez que ela recebeu assessoria diretamente?

O SR. LUIZ CLÁUDIO MAGALHÃES — Sem dúvida nenhuma.

O SR. RELATOR (Jarbas Passarinho) — Então, farei a solicitação, à Presidência, depois.

O SR. LUIZ CLÁUDIO MAGALHÃES — É uma medida inteligente e que vai dar bons resultados, sem dúvida nenhuma.

O SR. RELATOR (Jarbas Passarinho) — Dr. Luiz Cláudio Magalhães, uma questão final, eu tinha um velho Professor que quando estava inteiramente satisfeito com o examinando, mas antes de colocar o grau 10 que ele dava com raridade, ele fazia uma repescagem para ver se ainda encontrava alguma coisa em dúvida. V. S<sup>a</sup> viu o ardor cívico do nosso brilhante Senador nascido em Minas Gerais, mas Senador pelo Espírito Santo.

O SR. LUIZ CLÁUDIO MAGALHÃES — No Espírito Santo moram muitos mineiros, pelo menos, no litoral têm muitos mineiros...

O SR. RELATOR (Jarbas Passarinho) — Aqui no Senado, dois Senadores do Espírito Santo, são mineiros.

Dr. Luiz Cláudio Magalhães, um ponto que o nobre Senador Dirceu Cardoso que está se assessorando mais um pouco, antes de nós terminarmos, tem tocado e para mim me parece claro, mas suponha que não satisfeito ainda a ele e S. S<sup>a</sup> respondeu isso hoje. Parece que essa carta que já começa a me intrigar pelas suas referências, parece que é uma carta, como na velha canção, as cartas não mentem jamais, esta carta do Dr. Bhering, ela deve ser de 74.

O DR. LUIZ CLÁUDIO MAGALHÃES — Não, de 72.

O SR. RELATOR (Jarbas Passarinho) — Porque 74 chegava V. S<sup>a</sup> à administração e foi tomar providências sobre a carta, somente depois de anos, e durante esse tempo isso não feito?

O SR. LUIZ CLÁUDIO MAGALHÃES — Não, não fui tomar providências, eu fui organizar, me situar em relação às diversas decisões da Diretoria e andei lendo... mais ou menos por auto.

O SR. RELATOR (Jarbas Passarinho) — Aposto o que quiserem que recorro à Taquigrafia ou ao aparelho de som, à fita, ao momento em que o nobre Senador Dirceu Cardoso pergunta a V. S<sup>a</sup> quais as providências que adotou e V. S<sup>a</sup> começou a responder a partir da carta, ...

O SR. LUIZ CLÁUDIO MAGALHÃES — Não, isso é outro problema. Não, porque ele fez duas perguntas numa só.

O SR. RELATOR (Jarbas Passarinho) — Há duas cartas, então?

O SR. LUIZ CLÁUDIO MAGALHÃES — Duas cartas, essa aí é uma segunda carta, que é a famosa carta de 74 do Emílio Leme, dirigida ao Diretor de FURNAS, pedindo providências em relação à empreiteira. Não tem nada a ver com essa.

O SR. DIRCEU CARDOSO — V. Ex<sup>a</sup> vai ler as duas.

O SR. RELATOR (Jarbas Passarinho) — Hei de ler, só espero que tendo tantas cartas não apareça uma carta da Madame de Sevigné, também aí, senão, teremos que estudá-la na hora, então, o problema seria ainda assim, a pergunta. A construtora Norberto Odebrecht que nós vamos ouvir, é acusada pelo Senador Dirceu Cardoso de não satisfazer nenhuma das quatro condições aqui levantadas como pré-requisitos

fundamentais pelo Dr. Candeias, entre esses pré-requisitos estariam idoneidade física, técnica e financeira. Aliás, colocaria tudo nessas duas só, porque idoneidade técnica, a meu ver, envolve automaticamente também a qualificação dos recursos humanos, que aparece em uma terceira condição. Quanto a equipamento esta estaria, evidentemente, dentro da condição financeira, ela teria ou não condição de comprar máquinas. Ora, essas acusações do Dr. Leme — que antes fizera grandes elogios a mesma firma — como ontem aqui o Dr. Franklin deixou bem claro e por escrito — quando ele propõe várias soluções e, até a ruptura do contrato, mas também desde logo não se define por essas alternativas. Se não estou equivocado prefere a outra alternativa. Há uma acusação de que a construtora Norberto Odebrecht teria nessa altura títulos protestados na Comarca de Angra dos Reis. Acho que há aqui uma diferença grande de meses. É muito provável que qualquer grande firma possa ter um título apontado ou apresentado para protesto. Quero ver se houve processo e se este foi levado até a liquidação no campo judicial. Indicar para protesto um mal contador pode levar uma firma bem qualificada. Concordam?

O SR. LUIZ CLÁUDIO MAGALHÃES — Tranquilo.

O SR. RELATOR (Jarbas Passarinho) — Se paga o título no cartório ele não chega a ser protestado. Não entrarei nesse terreno com V. Ex<sup>a</sup>, que é bacharel em Direito. Não houve protesto. O protesto seria o ultimado no Juiz. Foi apontado para protesto. O Cartório chama e o devedor paga.

O SR. DIRCEU CARDOSO — Houve. Não são títulos apontados. São títulos protestados, que é outra coisa. Foi por falta de pagamento à subempreiteira.

O SR. RELATOR (Jarbas Passarinho) — Isso já é outra coisa. Nesse caso, haveria uma ação judicial.

Tem sido muito comum pessoas que vão ao Cartório pagam e automaticamente não há qualquer tipo de ação, porque eles retiram o título do Cartório de Protesto.

O SR. DIRCEU CARDOSO — Mas provar a situação é difícil.

O SR. RELATOR (Jarbas Passarinho) — Pode não provar. Pode provar uma má atuação de um funcionário na área da contabilidade.

O SR. DIRCEU CARDOSO — Em uma empresa dessas não pode haver um funcionário desse tipo.

O SR. RELATOR (Jarbas Passarinho) — É evidente que isso é uma falha, mas não chegaria a concluir que isso significa uma insolvência ou uma dificuldade financeira que não pudesse pagar aquele título. Tanto que se nós correremos muitos cartórios desta natureza vamos encontrar firmas de relevo e de expressão que passaram por isso. Para mim o problema está em 1974, quando chega o Dr. Luiz Cláudio Magalhães a Presidente de FURNAS e, em 1976, a obra vai ser adjudicada a Norberto Odebrecht. Entre 1974 e 1976 — tendo V. S<sup>a</sup> com seu zelo indiscutível e sua excepcional qualificação pessoal para a função, que exerceu com tanto brilho, naturalmente acompanhou *pari passu* todos os atos e eventos relacionados com a Odebrecht — diria S. S<sup>a</sup>, em sua consciência, que essa firma, entre 1974 e 1976, no seu julgamento provou falta de zelo que a levasse habitualmente a atrasos de pagamentos e conseqüentemente a títulos protestados; ou não conhece o fato?

O SR. LUIZ CLÁUDIO MAGALHÃES — Conheço o fato. Na minha carta eu cito exatamente a recuperação dela, que nenhum fato aconteceu nesse período, digo que a construtora se reabilitou e demonstrou real interesse na execução de Angra. E disse mais ainda, que não tive conhecimento de qualquer título protestado e nenhum atraso de pagamento que eu tivesse conhecimento, nenhum problema dessa ordem. Se não me engano disse também que ela estava em condições e executou cerca de 90% em nossa administração.

O SR. RELATOR (Jarbas Passarinho) — Exatamente. Isso é que estava dito lá. E a adjudicação é posterior ao início da administração do Dr. Magalhães. Ela é em plena administração.

O SR. DIRCEU CARDOSO — A situação crítica da firma é posterior.

O SR. RELATOR (Jarbas Passarinho) — O momento "M" é um, num fator "T", num tempo "T" mais "1" é a posse do Dr. Magalhães. No tempo "T" mais "2" é que é a adjudicação. Se a adjudicação fosse feita no momento em que a firma estivesse com características nítidas de dificuldades financeira, não teria idoneidade financeira.

O SR. LUIZ CLÁUDIO MAGALHÃES — E não poderia ter sido feita.

O SR. RELATOR (Jarbas Passarinho) — Claro. Então, se já foi feita quando ela se reabilitou, e V. Ex<sup>a</sup> frisou o verbo "reabilitou". Ele não pode se reabilitar? Um homem que lê a Bíblia todos os dias não pode perdoar Maria Madalena?

O SR. DIRCEU CARDOSO — Queria dizer que a firma não tinha as condições bastante para exercer.

O SR. RELATOR (Jarbas Passarinho) — Em 1976 ela não tinha, quando foi adjudicada? Tinha ou não tinha?

O SR. LUIZ CLÁUDIO MAGALHÃES — Tinha.

O SR. RELATOR (Jarbas Passarinho) — Estou me servindo das acusações refulgentes de V. S<sup>a</sup> Quero chegar a uma conclusão.

Estou inquirindo cada depoente. Ontem ouvi o Dr. Franklin, hoje estou ouvindo o Dr. Luiz Cláudio Magalhães, antes já ouvimos o Dr. Licínio. Até aqui a resposta

que estou recebendo, como Relator, caracteriza precisamente isso: uma firma que teve essa ou aquela dificuldade num determinado período inicial e depois afirmou-se perante a concessionária. Ora, se vou julgar, julgo no momento em que adjudico.

O SR. DIRCEU CARDOSO — Mas, a firma tinha que se reabilitar, o jato contínuo de recursos que FURNAS jogou em cima dela, só a ajudaria a se reabilitar.

O SR. LUIZ CLÁUDIO MAGALHÃES — Ela pagou aqueles serviços prestados.

O SR. DIRCEU CARDOSO — Pagou graciosamente. (?)

O SR. LUIZ CLÁUDIO MAGALHÃES — Absolutamente. De forma nenhuma.

O SR. DIRCEU CARDOSO — Ela pagou 30 milhões de adiantamento. Isso é uma quantia respeitável. Ela não tinha essa condição financeira tão folgada.

O SR. LUIZ CLÁUDIO MAGALHÃES — Devido aos encargos que ela recebeu. Em contrato de administração se faz isso. Ela não recebeu graciosamente. Pagou juros e correção monetária em tudo e devolveu em parcelas.

O SR. DIRCEU CARDOSO — Não disse isso.

O SR. RELATOR (Jarbas Passarinho) — Esse fluxo de jato contínuo é de pagamento a serviços prestados.

O SR. DIRCEU CARDOSO — São dois jatos contínuos que devemos examinar: o jato contínuo de enriquecimento de urânio e o jato contínuo de recursos recebidos.

O Dr. Franklin ontem, encerrando o depoimento dele, disse: "Foi uma empresa favorecida". Todos os jornais de hoje noticiam: a *Folha de S. Paulo*, *Estado de S. Paulo* e *O Globo*.

O SR. RELATOR (Jarbas Passarinho) — V. Ex<sup>a</sup> não me atire contra os jornais. Nós da ARENA já não somos poupados. Vou ver a Taquigrafia. Quem falou em favorecimento fui eu, quando citei um fato, mas não foi esse. Quando citei que a firma tinha antes da adjudicação da obra sido chamada para compor uma comissão que foi estudar a implantação de Angra II e III. Disso discordei. Foi a pergunta que fiz ao Dr. Franklin. Perguntei: "Por que desde logo chamara a construção Norberto Odebrecht para participar de uma equipe? E, porque não se ela é importante pela tecnologia que tinha absorvido e porque não perguntar a ela, pedi-lhe os dados através dos quais na prancheta aquele grupo trabalhasse. Foi a colocação que fiz. Foi a única vez que se falou em favorecimento aqui. Publicar no jornal que reconhece que a firma foi favorecida isso dá um mundo de interpretações.

O SR. DIRCEU CARDOSO — Vou dizer mais a V. Ex<sup>a</sup> Se isso não é favorecimento, teremos que riscar dos nossos dicionários o verbete "favorecimento."

O SR. RELATOR (Jarbas Passarinho) — V. Ex<sup>a</sup> sabe que um verbete tem várias significações. V. Ex<sup>a</sup> que é um homem realmente letrado, sabe que um verbete tem vários significados.

E felizmente a língua portuguesa é tão rica que não precisa ter as restrições da língua inglesa que, entretanto, ontem foi arduamente aqui saudada pelo Dr. Franklin que me espantou no momento em que disse que só aprendeu a fazer relatório depois que aprendeu a língua inglesa. Isso eu lastimo porque acho que o Dr. Luiz Cláudio é uma prova de que nós não estamos tão dependentes da Colônia.

O SR. LUIZ CLÁUDIO MAGALHÃES — Senador, desejo apenas fazer um esclarecimento. Essa medida de constituir grupo de trabalho é exclusivamente a nível técnico de Superintendência, não é medida que vai à Presidência.

O SR. RELATOR (Jarbas Passarinho) — Certo. Por isso é que não perguntei a V. S<sup>a</sup> Perguntei exclusivamente ao administrador do projeto e teria perguntado, se já me ocorresse, ao Dr. Candeias. Porque achei Dr. Luiz, não quero nem pedir a sua opinião sobre isso porque não me interessa colocá-lo no fogo em que já estou. Eu achei que houve uma antecipação e que aquilo automaticamente, por exemplo, por que se coloca um confidencial num documento? O Dr. acabou de saudar a coragem de V. Ex<sup>a</sup> sobre esse assunto. Lembro-me do meu tempo de ministro do trabalho em que fui saudado por um líder sindical que nem me chamou de V. Ex<sup>a</sup>, nem de V. S<sup>a</sup>, acabou me chamando de tu. Qualquer pessoa começa com V. S<sup>a</sup> Então, tenho horror a esse V. S<sup>a</sup> Tenho horror tanto a esse tratamento quanto tinha o Ministro Abgaut Renault a duas palavras: "outrossim" e "ademais". Ele não suportava.

O SR. LUIZ CLÁUDIO MAGALHÃES — E "inclusive". Três palavras.

O SR. RELATOR (Jarbas Passarinho) — O "inclusive".

O SR. LUIZ CLÁUDIO MAGALHÃES — Ele não admitia.

O SR. RELATOR (Jarbas Passarinho) — Pois é. Ele não admitia. Então, veja o meu caso.

O SR. LUIZ CLÁUDIO MAGALHÃES — Ele fez uma palestra só sobre "inclusive".

O SR. RELATOR (Jarbas Passarinho) — E, aliás, em vernáculo mesmo ela não existe. Nós dizemos e o português de Portugal inclusivamente. Usa o advérbio mas não usa exatamente aí o adjetivo, no caso. Estamos aqui perdendo tempo de todo modo.

O meu problema é caracterizar até que ponto essa adjudicação foi feita a uma firma que tinha naquela altura idoneidade para recebê-la ou não. As acusações feitas



iam: primeiro, à área financeira, segundo, à área de capacidade técnica e gerencial. No campo gerencial já ficou caracterizado que a firma pela velocidade com que trabalhou nesse período cumpriu perfeitamente todo o cronograma de trabalho. Isto só poderia ser feito, no meu entender, se houvesse também paralelamente ou implicitamente uma capacidade técnica a realizar. Como é que ela poderia realizar 90% das obras se não estivesse tecnicamente qualificada para isso?

O SR. LUIZ CLÁUDIO MAGALHÃES — Mas, também não paira dúvida porque se eu permitir incluir na minha carta evidentemente esta alternativa porque estava de acordo com ela. Agora tem outras alternativas que só decisão superior podia resolver.

O SR. RELATOR (Jarbas Passarinho) — Certo. Eu concluo. Não tenho mais perguntas mesmo a fazer.

O SR. DIRCEU CARDOSO — Essa é a derradeira.

O SR. RELATOR (Jarbas Passarinho) — Essa não é a última. A derradeira já foi feita. Então, não será mais nem a derradeira porque já ultrapassei o limite.

Eu ganhei elementos para o meu julgamento e depois para a discussão que vamos ter dentro da nossa Comissão para chegar ao nosso relatório. Estou convencido Dr. Luiz que a comissão busca encontrar desesperadamente a verdade.

O SR. DIRCEU CARDOSO — Muito bem.

O SR. RELATOR (Jarbas Passarinho) — E por isso mesmo lastimo que por um lado o Senador Dirceu Cardoso, por quem nutro grande admiração, tenha-se deixado levar por um momento de improviso — e improviso é sempre um perigo — declarando que já ia fazer ou ia impetrar uma Ação Popular contra a Norberto Odebrecht porque isso traduz, um julgamento de valor. Traduz um julgamento...

O SR. DIRCEU CARDOSO — Não foi por causa de favorecimento.

O SR. RELATOR (Jarbas Passarinho) — Não. O que eu espero é que seja pela construção da ponte de Vitória sem o terceiro. Ai não diria nada.

O SR. DIRCEU CARDOSO — Permite? É tão favorecida nesse caso lá. Hoje abro os jornais há lá publicado, no *O Globo*, no *Estado de S. Paulo*, etc...

O SR. RELATOR (Jarbas Passarinho) — Lá vem os jornais de novo.

O SR. DIRCEU CARDOSO — ... uma petição de um Advogado, parece até parente Costa e Silva, em que a Mendes Júnior se rebela contra o favorecimento do Governo baiano a Odebrecht. Ai ela deu um mergulho e tirou a concorrência porque de fato foi o preço menor e há um preço maior. Que negócio é esse? Aqui é um preço menor e a Pedra do Cavalo, não sei se é a Pedra do Cavalo ou o Cavalo da Pedra.

O SR. RELATOR (Jarbas Passarinho) — Senador, vamos fazer uma filtragem dos efeitos retóricos. Pedindo desculpa ao depoente porque ele está sendo mantido aqui enquanto travamos um diálogo que poderia ser dispensado.

O SR. DIRCEU CARDOSO — Ele está cansado.

O SR. LUIZ CLÁUDIO MAGALHÃES — Não. Estou ouvindo com o máximo prazer.

O SR. RELATOR (Jarbas Passarinho) — Acho que o Dr. Luiz Cláudio respondeu hoje ou ontem foi o Dr. Franklin. Já não me lembro mais, são tantos que estamos ouvindo, 12 horas, 14 horas por dia, mas o que era impossível era deferir a segunda ou terceira nos pontos que traduziam a concorrência para Angra I e não aquela que deu o menor preço. Ai que teríamos uma CPI maior. Recusou os preços menores para favorecer aquela que apresentou preços maiores.

O SR. DIRCEU CARDOSO — O preço menor foi em Angra I.

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

O SR. DIRCEU CARDOSO — V. Ex<sup>a</sup> as vezes faz uma confusão.

O SR. RELATOR (Jarbas Passarinho) — Não. A minha confusão não existe porque estou em Angra I. Estou apanhando as palavras de V. Ex<sup>a</sup> Aqui ganhou porque deu o preço menor. Ora, aqui ganhou por que deu o preço menor, então, é o certo. Agora, se lá na Bahia ganhou porque deu o preço maior, o problema é da Bahia. Então, a Assembléia Legislativa da Bahia que faça uma CPI para verificar isso. Mas, não nós. Se nós julgarmos a Odebrecht aqui pelos fatos que estão sendo apurados, então é uma antecipação. De qualquer maneira isso aliviará o Relator e os membros da Comissão porque quando se tratar de assuntos duvidosos sobre o que vamos chegar, automaticamente entregaremos a V. Ex<sup>a</sup> gostosamente a responsabilidade de na Ação Popular provar que está com a razão.

O SR. DIRCEU CARDOSO — A minha Ação Popular não tem nada a ver com a Comissão.

O SR. RELATOR (Jarbas Passarinho) — Tem. Claro, a Comissão é dos brasileiros também. Se a Comissão fosse dos alemães, da KWU está certo. Mas, não é. A Comissão é de brasileiros.

O SR. DIRCEU CARDOSO — Eu me cansei um pouco com a linha alemã, conotação alemã.

O SR. RELATOR (Jarbas Passarinho) — Então, Dr. Luiz Cláudio, deixo de lhe fazer perguntas sobre a parte primorosa da sua exposição inicial porque ela vai me servir muito. O nobre Senador Dirceu Cardoso tem uma posição talvez intermediária entre mim e o Senador Roberto Saturnino, em relação à concepção do programa nuclear. As suas respostas me foram extremamente valiosas. Tenho, entretanto, a convicção de quando chamarmos aqui, na segunda fase do nosso trabalho, um professor de física da UNICAMP, como o Professor Cerqueira Leite, se não me engano, que gosta muito de iniciar os seus artigos contando fábulas e depois faz adaptação das fábulas à energia nuclear, quando chamarmos aqui o Dr. Pingueli, o Dr. Goldemberg, este menos, porque este vejo aqui à Comissão, não à Comissão Parlamentar, mas à Comissão de Minas e Energia e eu terminei como Presidente da Comissão dizendo: V. Ex<sup>a</sup> falado é uma coisa terrível, quer dizer, o Dr. Goldemberg disse isso, aqui o e aquilo outro. V. Ex<sup>a</sup> lido já é bem melhor e testemunhando é uma delícia. Porque era completamente diferente do que tínhamos visto. A única objeção do Dr. Goldemberg naquela altura foi esta que eu remeti a V. Ex<sup>a</sup> agora sem dizer quem era o autor. Foi sobre a nossa — segundo ele — incapacidade por falta de providência nossa para absorver uma tecnologia e pagar uma tecnologia que não estaríamos absorvendo. Mas, o Dr. Cerqueira Leite chegará aqui provavelmente repetindo o que tem escrito no jornal *Folha da Manhã* que é um retrocesso, do ponto de vista inclusive da civilização, no Brasil, associar-se qualquer projeto nuclear ao Programa Energético Nacional. É inteiramente radical. Então, a parte fundamental do raciocínio de V. Ex<sup>a</sup> está aqui expresso. E belissimamente expresso.

O SR. DIRCEU CARDOSO — Muito bem.

O SR. RELATOR (Jarbas Passarinho) — Eu prefiro como homem do Governo que os elogios de V. Ex<sup>a</sup> tenham sido feitos como foram feitos pelo Senador Roberto Saturnino e pelo Senador Dirceu Cardoso. Peço apenas aos meus dois colegas e peço com a maior humildade que aceitem a minha incômoda companhia que não se torna mais incômoda quando se trata de saudar o Dr. Luiz Cláudio Magalhães.

O SR. PRESIDENTE (Itálio Coelho) — Dr. Luiz Cláudio Magalhães, a Presidência desta comissão agradece a presença de V. S<sup>a</sup> e se mostra devidamente esclarecida com o depoimento pormenorizado, claro e seguro e colheu a melhor das impressões sobre a passagem de V. Ex<sup>a</sup> pela Presidência de FURNAS.

Muito obrigado.

A reunião está encerrada.

(Levanta-se a reunião às 21 horas e 2 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 GRÁFICO DO SENADO FEDERAL**

Praça dos Três Poderes — Caixa Postal 1.203 — Brasília - DF

# **PROCESSO LEGISLATIVO**

Conceito, iniciativa e tramitação  
das normas legais de diversas hierarquias, de acordo com os  
preceitos constitucionais e regimentais.

2ª EDIÇÃO: JUNHO DE 1976



**PREÇO:**  
**Cr\$ 15,00**

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.

# **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.

## **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.



# **CONSTITUIÇÃO DA REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL**

**(Formato bolso)**

**Texto constitucional vigente** (Constituição do Brasil, de 24-1-67, com a redação dada pela Emenda Constitucional nº 1, de 17-10-69, e as alterações feitas pelas Emendas Constitucionais nºs 2 a 12).

**Índices sistemático e analítico-remissivo.**

**Notas com a redação anterior dos dispositivos alterados pelas Emendas de nºs 2 a 12.**

**330 páginas**  
**Preço: Cr\$ 25,00**

Pedidos pelo Reembolso Postal  
para Subsecretaria de Edições Técnicas  
Senado Federal — Edif. Anexo I  
70160 — BRASÍLIA — DF

**Centro Gráfico do Senado Federal**  
**Caixa Postal 1.203**  
**Brasília — DF**

**SUPLEMENTO: 88 PÁGINAS**

**PREÇO DESTA EXEMPLAR: Cr\$ 1,00**