

Pau Brasil

Publicação Bimestral sobre Ecologia e Cultura · Nº 5 · Ano I · Mar-Abr/85

Debate:
Os cientistas e o Programa Nuclear



Artigos:

Moacir Scliar, Luis Fernando Veríssimo, Carlos Navarro Filho,
Luis Avelima, Roberto Drummond, Aristides Arthur Soffiati Neto,
Eduardo P. Castanho Filho, Maria Lina Leão Teixeira, Reinhard Hesse,
Ricardo Ramos, Carlos Moraes

Poesia:

Affonso Romano de Sant'Ana

Contos:

Ruth Rocha, Rodolfo Konder, Antonio Carlos Ribeiro Fester

Os cientistas e o Programa Nuclear

O debate sobre o Acordo Brasil-Alemanha e o Programa Nuclear Brasileiro foi o primeiro que a revista "Pau Brasil" programou como parte de uma série. Realizado em conjunto com a União Brasileira de Escritores (UBE), em São Paulo, o encontro (que foi assistido por um grande público), reuniu, na sede da própria UBE, o químico e ecologista Raul Ximenes (que também dirigiu os trabalhos); os físicos Rogério Cerqueira Leite, da Universidade de Campinas; Luiz Carlos Menezes e Mário Schenberg, da Universidade São Paulo; Crodovaldo Pavan, Presidente da Sociedade Brasileira Para o Progresso da Ciência (SBPC) e Enio Candotti, físico da Universidade Federal do Rio de Janeiro.

Como se verá nas páginas que se seguem, a questão nuclear brasileira não é apenas um problema científico. Nascida como parte de todo um contexto político e militar, ela afeta a sociedade



brasileira em praticamente tudo: da dívida externa, ao problema energético com uma incidência óbvia e não negligenciável, sobre a questão estra-

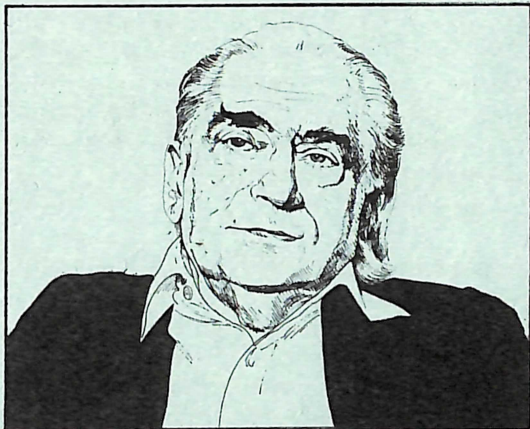
tégico-militar. Desnecessário insistir sobre sua importância portanto. Mas é aqui que entra, precisamente, o maior problema: foi com o Acordo Nuclear, como diz o professor Pavan, que se iniciou o refluxo dos grandes estudos nucleares feitos originalmente no País. Por isso, entre outros, a discussão completa do assunto que vem transcrita em "Pau Brasil". Ao reunir alguns dos mais proeminentes cientistas brasileiros, "Pau Brasil" Pensava na indiscutível contribuição que poderia dar ao debate da questão nuclear brasileira. Não imaginou que os cientistas brasileiros, por sua vez estivesse tão ávidos de contribuir para que o problema fosse, ampla e democraticamente discutido pela sociedade brasileira. Fica implícito que a democratização da ciência é a grande contribuição que os cientistas do Brasil pretendem que se estabeleça como prioridade de um novo País.

(E.S.)

Raul Ximenes: A minha presença aqui nesta mesa se deve ao fato de que eu, de certa forma, detenho um determinado tipo de memória histórica de uma parcela dos que lutam contra o acordo nuclear Brasil-Alemanha. Houve uma CEI (Comissão Especial de Inquérito) que foi instalada em 27/5/82, onde várias conclusões foram tomadas a nível de Assembléia Legislativa, e todos manifestaram absoluto repúdio ao acordo e principalmente diante dos depoimentos que foram tomados. Três dos depoentes estão aqui. São os professores Mário Schenberg, Luiz Carlos Menezes e Rogério C. Leite. Na época, nós

restringimos o temário apenas na discussão do assunto, tentando posicionar alguma coisa em relação ao mercado de energia elétrica. As tecnologias das diferentes entidades de pesquisas no Estado e sua compatibilização com o processo específico de desenvolvimento regional e micro-regional, foram os temas de estudo, assim como a análise dos impactos econômicos sociais e ambientais; os mecanismos que orientam o processo de produção de energia no âmbito do Estado e os usos de aptidões dos ecossistemas e micro-regiões do Estado e suas relações com as opções de uso das mesmas, para fins de geração

de energia. Também foram analisados os aspectos econômicos em termos de custo social do programa, os aspectos tecnológicos, os aspectos ecológicos e a segurança do programa, inclusive levando em consideração o aumento do aparato repressor e de áreas ditas de segurança nacional em torno dos reatores nucleares a serem instalados. Na ocasião o prof. Rogério Cerqueira Leite discorreu principalmente sobre a opção termo-nuclear como a mais cara entre as outras opções energéticas. Já o prof. José Goldenberg começou o depoimento dele lembrando sua participação, principalmente, como peritagem que ele fez do lixo atômico existente em Itu, o originário da Nuclemon no qual ele mostrava, inclusive, o autoritarismo da Nuclemon, que evitou até o último momento qualquer tipo de pesquisa que ele pudesse fazer naquela situação. Tivemos também os depoimentos dos prof. Pinguelli Rosa e do prof. Luiz Carlos Medeiros, que demonstrou a ilegitimidade do Acordo; do Dr. José Luiz de Almeida Nogueira Junqueira Filho que falou sobre o problema do mercado de energia, mostrando que existe um certo modismo tecnológico em termos de emprego de reatores, uma espécie de um rock ou de um movimento punk, num curtíssimo espaço de vida,



Mário Schenberg

que teve seu ápice no período 72/73/74, e que, gradativamente, foi diminuindo com o uso da energia nuclear como forma de energia alternativa. Tivemos outros depoimentos de vários representantes de entidades ambientalistas. Quer dizer, ficou bem posicionada a situação

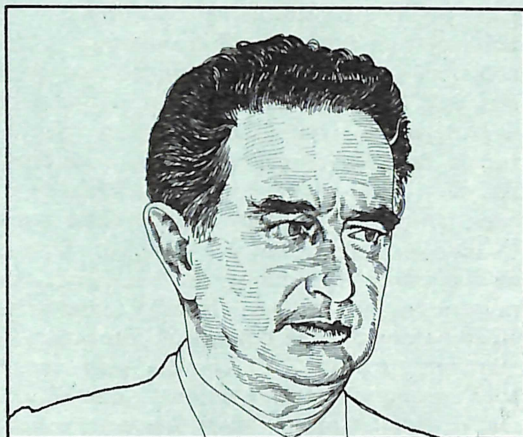
dos partidos de oposição com relação ao Acordo Nuclear. Então, na realidade, constatou-se uma imensa frustração a partir do momento em que as primeiras palavras do presidente eleito foram favoráveis à manutenção do Acordo Nuclear. Por isso é que hoje estamos estabelecendo um debate para a "Pau Brasil" a fim de que os senhores conheçam algo que ficou restrito a um "Diário Oficial do Estado de São Paulo" do dia 27 de maio de 1982, um relatório que tomou as páginas 31 a 54 e que, na época, foi elaborado por mim.

"O Itamarati e o Congresso Nacional desconheciam os textos dos acordos"

Mário Schenberg: Eu quero chamar atenção para algumas coisas: pouquíssimas pessoas tiveram conhecimento da documentação desse acordo nuclear. Não tinha sido divulgada nenhuma parte do acordo nuclear até que a "Gazeta Mercantil", alguns anos atrás, foi até apreendida por ter publicado o texto de um dos acordos. Depois disso, diante do que houve na opinião pública, a situação tornou-se calamitosa. Basta dizer que o Itamarati não conhecia os textos dos acordos e o Congresso Nacional, também não. Então foi feita uma sessão secreta, no Congresso, onde mandaram alguns textos do acordo. Como eu tinha sido convidado a participar, no meio do debate, tomei conhecimento de um outro acordo que era para a constituição de uma firma para exportar o minério de urânio do Brasil. Mas o Brasil não poderia mais exportar minério de urânio daqui, porque dependia da aprovação de uma firma alemã, que também era ligada ao acordo. Depois disso, não houve mais nenhum texto publicado. Os deputados e senadores que tinham assistido àquela sessão secreta também não o divulgaram. Enfim, quase ninguém duvida que até o Tancredo desconheça o Acordo Nuclear; pode ser que ele conheça algumas partes. Inclusive, se falava muito na Europa que havia acordos também de tipo militar. Então, a primeira coisa a ser feita, pelo menos, pela lógica seria um movimento de opinião pública para que esses acordos fossem publicados, para que todos nós tivéssemos conhecimento do que são esses

acordos. Pois, certamente, haveria alguma coisa muito séria nesses acordos, sem contar que o dos militares, nunca serão revelados, a não ser que haja uma tal transformação social aqui no Brasil, que essa coisa possa vir à tona já. Sabe-se que houve um problema muito grande e que ele passou por várias etapas, não sei qual foi a forma definitiva dele, mas parece que numa certa etapa pensou-se em instalar 90 reatores. Ou seja, eu acho que a primeira coisa que se tem de exigir, como reivindicação democrática mínima, é que a gente seja informada dos textos desses acordos. Sinceramente, não acredito que isso seja feito. Pois há forças muito grandes que se opõem a que isso seja revelado. Por exemplo, uma das pessoas de maior influência no momento atual na política brasileira, é o ex-presidente Geisel. Não sei se o presidente Geisel não faria o possível para que não fossem revelados determinados aspectos, sobretudo os acordos militares que ele teria assinado na Alemanha. De qualquer maneira, nós temos que exigir a divulgação do Acordo pois, além do mais, um acordo nuclear representa encargos econômicos e financeiros elevadíssimos e isso também representa uma parte muito grande da dívida externa brasileira. Tudo foi feito secretamente com uma meia dúzia de pessoas. Sabe-se que o Shigeaki Ueki foi à Alemanha e o assinou, mas que acordos ele assinou? Quem é que sabe que acordos que ele assinou? Parece até uma coisa surrealista. Mas essa é a situação que nós estamos em relação ao Acordo.

Raul Ximenes: Aproveitando, então, a colocação do professor Mário Schenberg, os senhores vejam o seguinte: há possibilidade inclusive de se fazer algumas ilações, mais ou menos até terríveis em relação a isso. Por exemplo: a empresa que o ex-presidente Ernesto Geisel preside é a Salgema, que explora salgema a um quilômetro da cidade de Maceió; e como as minas de salgema estão normalmente nos lugares apropriados para a deposição do plutônio, hoje, pelo menos alguns grupos de vanguarda de Maceió, levantam a hipótese de que, possivelmente, caberia, dentro dessas cláusulas secretas, a disponibilidade brasileira em abrigar também o plutônio gerado pela Alemanha, no caso, nes-



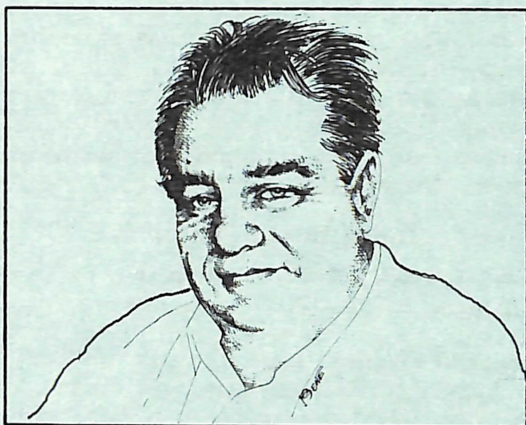
Crodowaldo Pavan

sas minas de salgema que estão se multiplicando pelo litoral brasileiro. Notem que não foi só o caso de Maceió, mas também o de Sergipe, que está com uma exploração intensiva de salgema, ampliou-se também a exploração de salgema no litoral do Rio Grande do Norte, além da exploração natural de Macau. De maneira que a gente pode jogar com esse tipo de aspecto futurológico. Na realidade, como diz o prof. Schenberg, o Acordo foi feito dentro de uma posição anaeróbica, fechado, sem a mínima condição de discussão, com cláusulas secretas que têm que ser abertas à discussão pública, além do acordo militar, que, como diz o prof. Schenberg, esse jamais será revelado.

“Os contratos entre a Nuclebrás e as empresas privadas alemãs são secretos”

Rogério Cerqueira Leite: Vou tentar ordenar a discussão, já que se está falando sobre o Acordo. Existem três entidades diferentes daquilo que nós estamos chamando de “acordo”: em primeiro lugar, existe o Acordo Nuclear entre o Brasil e a Alemanha, que é o conhecido; e o “Acordo de Cooperação Técnica”. O que existe, além disso, são contratos comerciais de formação de empresas de compra de materiais etc., feitos entre Nuclebrás e suas subsidiárias com empresas alemãs, principalmente aquelas do Sistema Siemens, por exemplo. Mas há muitas outras, com mais de 30 empresas alemãs envolvidas.

Esses acordos comerciais não são revelados ao público, com a desculpa de que qualquer coisa comercial quando revelada, permite concorrências. Isto é, eles colocam a Nuclebrás, portanto, o Governo Brasileiro, no mesmo pé que as firmas privadas estrangeiras. Ora, o Governo não tem que conhecer realmente cartas, intenções, trocas ou contratos entre firmas, etc. Quando, entretanto, envolve o envio de divisas, esses contratos têm que ser abertos. Por razões misteriosas, porém, os contratos comerciais entre Nuclebrás, que é uma empresa estatal, e empresas privadas alemãs não vêm sendo abertos; quer dizer, isso é realmente uma coisa a ser discutida. Existe, além desses, também desconfiança, como diz o prof. Schenberg, sobre outros entendimentos. É claro que apesar de não conhecermos detalhes sobre o que eu chamei de "contrato comercial", nós podemos julgá-los pelas suas consequências, porque já existem em andamento esses contratos que permitiram a formação de empresas de associações entre a Nuclebrás e empresas alemãs, que são as famosas Nuclep, Nuclei, etc. e aquisição,



Rogério Cerqueira Leite

não somente dos reatores, como também de uma planta de demonstração para enriquecimento de urânio, de equipamentos que permitam o reprocessamento de urânio, etc. Essas coisas são concretas.

Raul Ximenes: Então, vejam que há a necessidade de uma informação mais ampla, para evitar-mos justamente o processo de *lobby*. Na revista

nº 3, de "Pau Brasil", há um artigo que eu escrevi sobre o problema da Alcoa, no Maranhão, e que está diretamente ligada ao projeto Carajás, o qual está diretamente ligado a um outro projeto megalomaníaco, que é justamente o da megalomania tecnológica, que é a base de mísseis de Alcântara. Então, há necessidade dessa abertura para evitar os *lobbies* existentes e que impedem uma especificação maior de informações ao público.

"Incompetência e desonestidade deu neste "Monstro" chamado Programa Nuclear"

Luiz Carlos Menezes: O prof. Schenberg botou o dedo na ferida, porque o mais importante é o que nós não sabemos. O Programa Nuclear Brasileiro mudou de cara com a gestão Geisel, quer dizer: antes de Geisel, havia uma política anterior ao golpe de 64, uma política de tentativa de buscar alguma competência autônoma com base na universidade e institutos de pesquisas. Essa tentativa foi vencida política ou militarmente em 64, com uma linha de compra de equipamento. Com a internacionalização da nossa economia, também o setor nuclear passou para a linha geral do que se chamava eufemisticamente de "desenvolvimento dependente"; ou seja, deveríamos nos desenvolver na cola da tecnologia que a gente comprava e depois, "absorvia". Esse modelo aparentemente regia o Acordo Nuclear entre Brasil/Alemanha. Esse modelo, porém, se mostrou incorreto na área nuclear, ou até mais na área nuclear do que nas outras áreas. Começava por adulterar os dados de necessidade de energia elétrica. Quando nós íamos para debate, os técnicos da Eletrobrás não concordavam com os da Nuclebrás, pública e explicitamente. Então, havia uma confusão interna e houve uma grande dúvida de que isso fosse uma caríssima cortina de fumaça para um programa militar nuclear. Como isso também não subsistia, havia então hipótese de que simplesmente fosse uma grande negociata, uma mistura de irresponsabilidade com incompetência e com desonestidade e isso deu neste "monstro" chamado Programa Nuclear Brasileiro. Por que razão um sujeito cauteloso, como o



Raul Ximenes

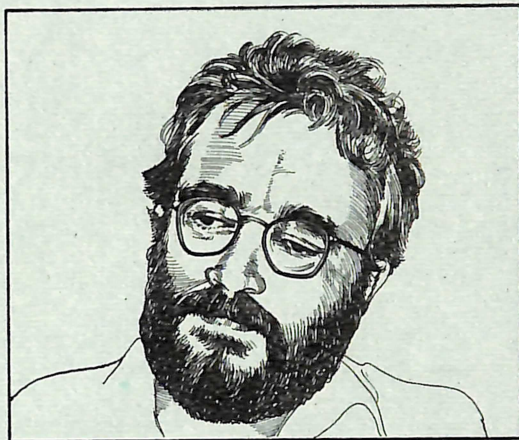
futuro presidente eleito Tancredo Neves, de repente faz uma chamada de imprensa falando da manutenção do Acordo Nuclear, se se trata de um mero acordo científico, como de fato é? Acho que temos uma boa razão. Isso foi primeiro um aceno à ala Geisel de que o comando dessa área vai ficar intocado; segundo, é uma tranquilização aos setores militares de que o Programa Nuclear Militar, que está em curso, paralelamente não será tocado, e que, para esse Programa, há também compra de equipamentos alemães. É muito fácil, aliás, eles me poderem desmentir. É só abrirem as portas. Efetivamente, há compra de equipamentos alemães e há cooperação de natureza internacional, até nisso. Mas, efetivamente, também há um programa paralelo. O pretexto para esse programa, quando as autoridades são entrevistadas, é energético. Agora pergunto eu: o que tem o Ministério da Aeronáutica, da Marinha ou do Exército Brasileiro a verem com a energia? Está certo, podem cooperar. Mas que tipo de Programa Energético conduzido por militares precisa ser secreto? Efetivamente, há um esforço militar aí e se há esse esforço militar, ele tem que ser avaliado pelo Congresso Nacional. É uma coisa de tanta gravidade que não pode passar ao largo da população, isso não é compatível com a democracia. A estratégia de produzir armas nucleares não é independente do que é o destino da Nação como um todo. O alinhamento brasileiro dentro do 3º Mundo e no conjunto das Nações, não é

um pequeno esforço, uma bobagem, é um tema central. Tenho a impressão de que agora, em nome da democracia que já chegou, se nós abirmos mão de queremos saber, de decidir o destino da Nação, de onde estão colocados os recursos, de como é estabelecida a nossa estratégia, nós estaremos deixando comprometer pela base, desde já, um esforço de construção democrática no País. Encontros como estes são muito importantes, já que setores importantes da população buscam um contato com especialistas para formular uma política. Ou nós nos preparamos para efetivamente eliminar a tutela militar dos destinos da Nação, e isso passa por questões de natureza estratégica, ou nós permitiremos que a nossa esperança se frustre.

Raul Ximenes: Eu gostaria de lembrar que, por ocasião da CEI, também foi dito que no ano de 74 houve uma demanda mundial por 50 reatores; no ano de 75 essa encomenda caiu para 30; em 78, somente 10 reatores foram encomendados. Daí as pressões nas quais caiu o Brasil. O Mediterrâneo diminuiu em 30% o seu investimento em reatores nucleares e o Japão os mantinha, mas por razões óbvias, por não ter outra possibilidade de energia.

Crodovaldo Pavan: O que eu acho complicado na discussão de hoje aqui é o seguinte: nós estamos discutindo sobre hipóteses e a colocação do Luís Carlos Menezes foi tão lógica, que me faz lembrar uma conferência que eu assisti do Paulo Nogueira Batista, que era o mentor diplomático do convênio com a Alemanha. Na palestra, a coisa era colocada de tal maneira que, no final, dava impressão que nós tínhamos feito o melhor e o único negócio importante de energia nuclear. O fato concreto, e estou de inteiro acordo com o Menezes, é o seguinte: ao lado de todo esse gasto que houve com o convênio com a Alemanha, aconteceu um fato concreto, que foi a desmobilização da comunidade científica brasileira com relação à energia nuclear. Isso aconteceu com o grupo do Tório, em Belo Horizonte, aconteceu com o grupo do Rio de Janeiro, aconteceu com o grupo de São Paulo. Só este fato já seria um crime contra esta Pátria. Porque nós fomos ludibriados. Inclusive esse

Paulo Nogueira Batista, que colocava a situação como se fosse a melhor coisa do mundo, é um diplomata, uma pessoa muito culta e convincente e, quando terminou a conferência, a primeira coisa que ele fez foi declarar: "Não há discussão". Esse pessoal que está aí e que fez o acordo com a Alemanha não é burro, eles estão muito bem preparados até para demonstrar que tudo que foi feito tinha uma razão de ser. Mas não podemos aceitar porque houve o prejuízo muito grande para a Nação, para a comunidade científica, que poderia estar muito mais desenvolvida. Quanto ao que o Tancredo disse e porque ele disse, a gente tem uma porção de suposições óbvias e sabemos que existem outras razões. A situação dele não é tão simples e tenho a impressão de que nós vamos ainda engolir fogo nos anos 85 e 86. Mas nós vamos ter democracia no País, ou seja, discursos, aplausos, vaias e todas essas coisas que são realmente gostosas, porque é assim que se faz democracia.



Luiz Menezes

Enio Candoti: Das coisas que foram ditas, em primeiro lugar, há um aspecto que me incomoda um pouco: essa distinção entre acordo e contratos. Que convenha ao Tancredo, pode-se até entender, mas, cá entre nós, não há diferença nenhuma. O "Acordo" é entendido pela opinião pública como o conjunto de seus contratos; o outro aspecto, é apenas formal e acho que qualquer busca de uma separação das duas coisas serve só para confundir as idéias e desviar a atenção para um problema que é muito mais profundo, que é o da utilização da energia nuclear para fins comerciais aqui ou em outras partes do Mundo. A energia nuclear se mostrou claramente como uma forma não viável para o uso comercial. Isso está bastante claro e ninguém mais duvida disso. Todos os programas nucleares estão sendo desacelerados, pois os custos desta energia são altíssimos. Isso não quer dizer, em absoluto, que o homem não deva continuar as suas pesquisas na física do átomo e na física nuclear. Mas isto não tem nada a ver com a utilização daquilo que hoje se conhece nesta área para fins de geração de energia. No nosso País o Acordo Nuclear e a questão nuclear estão estritamente identificados com um dos grandes projetos da ditadura. Então parece que há um fato

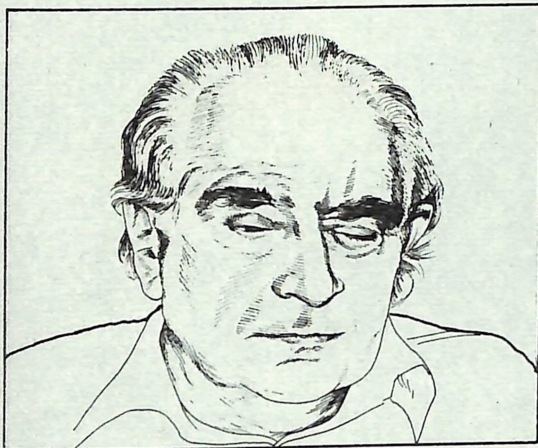
por trás desta questão nuclear que não pode ser subestimado: ela é um símbolo e, como tal, os políticos deverão tomar extremo cuidado em tentar soluções ambíguas ou tentar evitar de enfrentá-lo como um problema que a sociedade já aceitou como sendo um problema político. Um fato extremamente importante, politicamente, é que o Tancredo Neves tenha perdido a oportunidade de se alinhar com os grandes políticos estadistas do Mundo. Portanto, há uma proposta, de desnuclearização total do Brasil junto com a Argentina, junto com outros países do mundo e o Tancredo Neves poderia dar ao atual Governo, que está sendo visto como novo, como um governo que venceu anos de escuridão. Portanto, não é este o problema pois devemos fechar Angra 1, sim; vamos fechar Angra II e vamos encerrar esta aventura em nome de uma política mundial muito mais a longo prazo e que entre em ressonância com os anseios da população, não apenas do Brasil, mas do mundo inteiro. A questão nuclear é uma fachada da questão nuclear militar, ela precisa ser tratada de uma maneira política. Está em jogo um movimento mundial que vê na utilização da energia nuclear nos fins pacíficos a fachada de uma utilização nuclear para fins de destruição da humanidade. Este é um objetivo prioritário de todas as campanhas, de todas as mobilizações, daqueles que querem continuar a viver em paz.

Raul Ximenes: No depoimento do prof. Luiz Pinguelli Rosa, por ocasião da CEI, ele disse que

a nossa reserva de urânio era de 270 mil toneladas, sendo que a de carvão era bem superior a isso e havia também, outras fontes de energias alternativas que deviam ser consideradas. Já o prof. Luís Carlos Menezes discordou, por exemplo, da falácia do crescimento econômico de 10% ao ano, que era o que o governo colocaria e que levaria à necessidade de se dobrar a oferta de energia de sete em sete anos e que, uma vez esgotado o nosso potencial hidrelétrico de 213 megawatts sete anos após, teríamos que instalar pelo menos 200 usinas nucleares para suprir e dobrar esse potencial. Todos esses índices de crescimento econômico fazem parte de uma história que eu creio que deveria ser passado. Quer dizer, a história da megalomania tecnológica, do autoritarismo, a história de um modelo econômico de capital intensivo sem a mínima preocupação social ou com o meio ambiente. Na realidade, a mera transposição de tecnologias desenvolvidas do hemisfério norte para o hemisfério sul representa um grande genocídio nacional.

“O convênio com a Alemanha desmobilizou a comunidade científica brasileira”

Cerqueira Leite: O prof. Candoti disse o seguinte: que não é importante a distinção entre acordo e contrato e eu acho extremamente importante essa colocação, porque entre todos, nós



fomos enganados com essa retórica de que existia um acordo que implicava na Segurança Nacional. Se é um acordo entre países, é possível que seja um acordo que interesse à Segurança Nacional. Só que não é possível você pensar que a segurança do Brasil possa ficar na mão de empresas privadas alemãs, cujo interesse é o lucro. No entanto, essas informações relativas ao Acordo e que são acessíveis a empresas privadas que estão interessadas em lucro, na Alemanha, não são acessíveis ao nosso Congresso. Portanto, é muito importante a distinção do acordo entre países e contratos comerciais. Na realidade, o que há de concreto é simplesmente um conjunto de contratos comerciais. Ou seja, não exigimos a discussão e abertura desses contratos, é simplesmente sermos coniventes com propósitos de natureza puramente comercial.

Prof. Rossini Guarnieri: Antes de tudo, eu queria cumprimentar os promotores deste encontro, num momento extremamente importante para a vida do Brasil. Que disso aqui resulte em uma frente organizada dos cientistas para participar ativamente da elaboração da Carta Magna, que está nas mãos do povo hoje. Eu e o prof. Pavan acabamos de vir da Faculdade de Direito onde, pondo de parte aquele entusiasmo extraordinário que é próprio dos estudantes, foi colocada a questão de que a Constituição é uma tarefa do povo brasileiro. Os setores criativos do povo têm que influir. Mas a gente vê coisas absurdas acontecendo. No dia que houve a retomada da consciência brasileira, com a eleição embora precária, de um presidente da República eleito de uma forma indireta, nesse dia, que era motivo de júbilo para conscientizar a juventude com relação a esse fato depois de 20 anos de ditadura, o que aconteceu? Um agente americano, provavelmente da CIA, vem aqui, fornece 15 milhões de dólares para um tal de Medina, um apátrida, um corrupto provavelmente, deputado eleito, e este mobiliza toda a juventude brasileira para tomar um pileque de asneiras, de burrice, de pederastia, de tóxico, de tudo isso, para subtrair a juventude de tomar consciência da importância desse episódio político que é a entrega do poder a um presidente da república. Isto é um crime que um dia terá que ser cobra-

do dessa gente. Nós não podemos esquecer, não podemos passar uma esponja na nossa memória. E os cientistas têm que se engajar imediatamente nessa campanha. Pois há um contrabando muito bem passado no Brasil, que tem envolvido muitos cientistas, é um tal de Tratado, de Tlatelouco. Esse tratado eu tive a honra de ser o primeiro a denunciá-lo como uma grande trapaça dos EUA para simular uma proteção contra a guerra nuclear na América Latina. Eu queria fazer um apelo aos cientistas, para que fizessem um estudo criterioso deste tratado, e publicassem na revista de vocês o resultado dessa coisa. Porque ele vai ser muito usado. E há uma pessoa ligada à Globo, que é um instrumento da colonização brasileira, e este agente trabalha muito nessa coisa. Ele é ecologista e ele é o propagandista do Tratado de Tlatelouco. Então eu faço este apelo. Estudem urgentemente, e publiquem na caprichosa revista "Pau Brasil". O que a consciência brasileira pensa do Tratado de Tlatelouco. Porque lá há um pequeno dispositivo em que a caracterização de potência agressora é um problema que fica camuflado. Potência agressora é a Nicarágua. Potência agressora é Cuba. São os agentes do comunismo internacional, e como tal devem ser tratados. Quer dizer, isso está embutido no Tratado Monroe, que é o instrumento da recolonização da América Latina. Eu faço este apelo com a maior veemência.

"A simples transposição de tecnologia é um grande genocídio nacional"

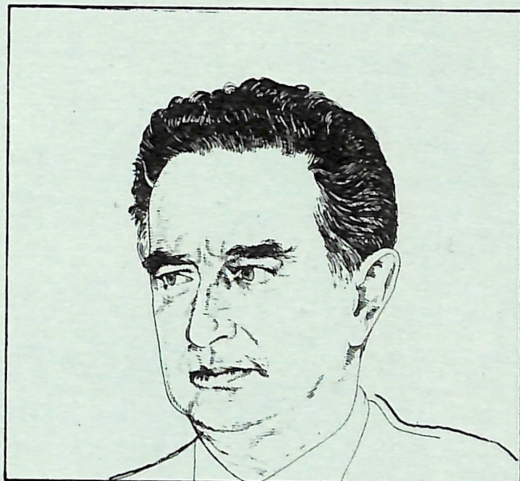
Menezes: Há vários tratados, internacionais, que propõem a desnuclearização total ou parcial. Este Tratado de Tlatelouco ao ser proposto, não foi assinado nem pelo Brasil, nem pela Argentina. No geral, ele parece um progresso se o compararmos com a proposta do Tratado de Não Proliferação. No entanto, ele tem algumas cláusulas, como o prof. Rossini Guarnieri apontou, que mostram que ele é pérfido. Ou seja, ele tem uma cláusula que permite o transporte de armas nucleares na América Latina. Nós não as produzimos, mas desde que a América Latina esteja sendo "agredida", e o conceito de agressão é mal explicitado, propositadamente, então

nós poderíamos traficá-las estas armas para utilizá-las internamente. Quer dizer, isso nos dá uma dupla fragilidade. Quem é a potência na América capaz de produzir em quantidade armas nucleares senão os EUA? No Tratado de Não Proliferação havia as nações de primeira e de segunda, e nós seríamos "irresponsáveis". No Tratado de Tlatelouco não há este elemento, mas há outro que permite o tráfico de armas. E mais do que isso; se não me engano, ele permite explosões nucleares para fins "pacíficos", o que é outra perfídia absurda. Mas creio que detalhes do tratado seriam dispensáveis para este debate.

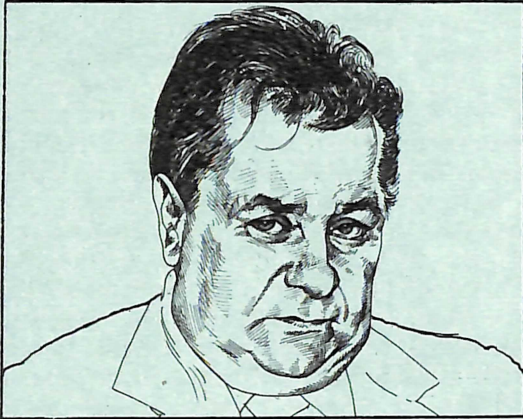
Raul Ximenes: Deixando de lado o Tratado, como ficou explicado, passo a palavra ao Público.

Platéia: Acho que se nós temos que ser precisos como nos conviria e eu perguntaria, então, o que se pode fazer para se conseguir os máximos dados desse acordo e poder proceder a uma crítica mais criteriosa e definitiva possível.

Candoti: Penso que não lutamos em vão. Acredito que em 1975, nossa opinião encontrava ressonância junto à opinião pública, muito pequena, muito relativa. O espaço que podíamos ganhar nos jornais, era muito reduzido, por razões também de censura. Mas, quem éramos nós? Na verdade, nestes 10 anos, nós construímos alguma coisa. Portanto, vamos ser otimistas.



Pavan: Concordo. Na discussão deste problema todo, a comunidade científica tem tomado um papel importante e nós temos feito o que podemos. E não há dúvida de que para qualquer resolução destes problemas temos que traçar uma estratégia. Digamos que a Argentina tentasse fazer uma bomba atômica. Eu duvido que o povo brasileiro fosse se levantar contra o governo se nós fizéssemos outra bomba atômica. Então, para evitarmos esta possibilidade a SBPC já se adiantou: está tentando uma colaboração com os cientistas argentinos para que eles, por sua vez, combatam a possibilidade de que a Argentina faça a bomba, como nós a estamos combatendo aqui. Esta é uma forma positiva, porque se houver a bomba de um dos lados, não tenham a



menor dúvida, o outro vai tentar fazer também a sua. Devemos ser realistas, e a SBPC na última reunião anual convidou quatro argentinos para virem ao Brasil exatamente para traçar esse tipo de colaboração.

Platéia: Eu queria entender, se o Tancredo vai compor com direita ou se ele vai assumir esse compromisso com os grupos pacifistas pelo desarmamento.

Waldemar Sandoli Casadei (da platéia): Na linha do companheiro que se manifestou e das colocações do prof. Menezes e outros, que, por sinal são angustiantes, uma vez que o pronunciamento do futuro presidente deixou margens a inúmeras interpretações e suposições, e eu acho

que se pretende implantar neste País uma verdadeira democracia, é hora de se começar a colocar, imediatamente, as cartas na mesa. Então, eu pergunto: por que não credenciarmos um grupo de cientistas para irem pessoalmente conversar com o futuro presidente da república? Nós queremos saber do Sr. Tancredo Neves o que ele quis dizer com a sua proposição e, queremos saber o que ele pretende. Porque, afinal, existe já uma tradição de luta por parte dos cientistas brasileiros e de toda a população do Brasil e esses cientistas, neste momento histórico, merecem do futuro presidente da república uma satisfação com relação ao que ele efetivamente pretende fazer e o que ele quis dizer. Afinal, a partir daí, poderíamos encaminhar as discussões em cima de algumas coisas mais concretas do que sobre as eventuais suposições do que ele quis dizer. E talvez fosse o caso de, nesta noite, se pudéssemos, formular aqui algumas propostas nessa linha, para ser levada ao futuro presidente.

Platéia: Vou me dirigir à mesa com uma pergunta mais específica. Dentro das várias justificativas do Programa Nuclear está a grande potencialidade de nossas reservas de urânio que seriam de milhares de toneladas. Eu, particularmente, já trabalhei em levantamento integrado na Amazônia, e queria saber de onde os físicos e os cientistas da área energética e da área nuclear, tiraram esses números.

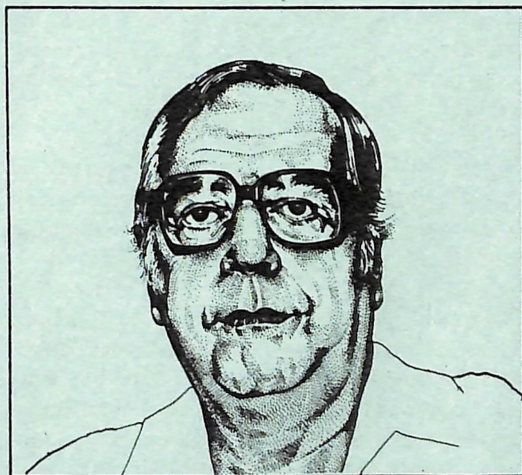
Menezes: Esses dados não foram feitos pela comunidade científica, são do governo. Ora, como o governo estava lançando o Programa Nuclear, não havia nenhuma razão para imaginar que ele estivesse subestimando o nosso potencial. Na melhor das hipóteses, o governo o estava superestimando. Acontece que se você pegar esta quantidade para o número de usinas previstas pelo acordo, daria para trabalhar 35 anos. Mas aquele número não daria nem para chegar ao atual parque hidrelétrico. Se tivéssemos que crescer este número de usinas, em poucos anos o nosso potencial estaria esgotado. Na verdade, a primeira pessoa a apontar que esta solução não existia do ponto de vista energético foi o Schenberg, que foi acusado, na época, de estar desa-

tualizado, por fora, etc. E em pouco tempo, porém, verificou-se que seu cálculo era verdadeiro. Quer dizer, resolveria entre aspas o problema por muito pouco tempo. Os dados, em suma, são oficiais, não foram levantados nem pela SBPC, nem por ninguém fora da área governamental.

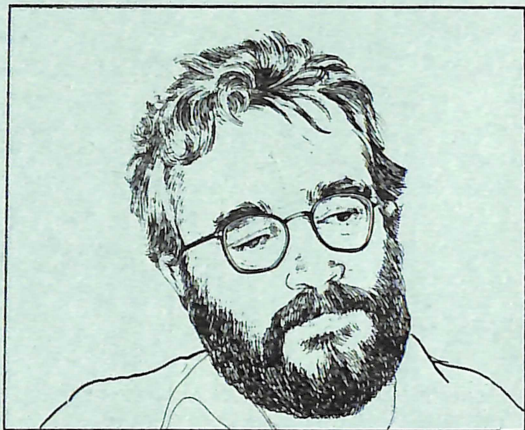
“Quem na América é capaz de produzir armas nucleares senão os EUA?”

Cerqueira Leite: Apenas uma pequena correção. Quando o programa começou, até 1978, as reservas medidas eram de 11 mil toneladas, e se inferia mais umas oito mil toneladas. Com 11 mil toneladas de óxido de urânio, daria para funcionar, por um ano, os oito reatores que estavam já contratados. Por um ano apenas, e não por 35. As reservas a que o Menezes está se referindo foram descobertas depois de 78. Quer dizer, quando foi assinado o Acordo, a irresponsabilidade foi de tal ordem que não havia reservas para nada. Ou dava para Angra I, ou dava para um ano de cada um dos próximos oito reatores. Não existem reservas abundantes no Brasil. E, mesmo as atuais, que são da ordem de 240 mil toneladas mais ou menos, são suficientes para fazerem as usinas funcionarem durante seu tempo de vida e sobram ainda 20%. Quer dizer, daria ainda para, no máximo, mais duas usinas. E ninguém faz um programa, com o espírito deste nosso, para ficar em oito reatores. Inclusive, existe aí montada uma fábrica, que é a maior do mundo, de equipamento pesado: a Nuclep. Então, você não faz uma fábrica dessas, que inclusive está proibida de participar dos quatro primeiros reatores, para fazer só quatro reatores, que seria aproximadamente a produção de um ano e meio dela. Ou seja, você faria uma fábrica daquelas, no valor de um bilhão de dólares para fazer apenas quatro vasos de reatores, já que ela não faz o reator inteiro, faz o equipamento pesado só. Então, é um absurdo completo. Na realidade, o pessoal é tão irresponsável, tão sem respeito pelo dinheiro público, que entra nessa aventura sem ter o combustível, sem ter a matéria-prima.

Schenberg: Eu queria fazer aqui uma observação sobre um assunto que a opinião pública não conhece bastante, mas do qual os cientistas já sabiam há muitos anos. É que a quantidade de urânio existente aqui na Terra não daria para manter uma grande produção de energia durante muito tempo. Havia, então, esperança em outro tipo de reatores, não com os atuais. A energia nuclear só seria possível se se conseguisse este tipo de reator, super regenerador, mas não este do acordo nuclear Brasil-Alemanha. Já se sabia que a quantidade total de urânio 235 existente aqui na Terra é muito pequena, não daria para produzir muita energia durante muito tempo. Se se conseguisse o outro tipo de reator, bom, aí a coisa mudava de aspecto. Mas a prática está mostrando que este outro tipo de reatores não está progredindo. Até a França, que mais tem se empenhado, já está caindo fora. Quer dizer, a energia nuclear não é um caminho para a produção de energia em grande quantidade, durante muito tempo. Pode, num ou em outro país, assim como na França, no Japão, em situações muito difíceis, para a produção de energia hidrelétrica. Mas não é um programa viável a longo prazo e não pode ser a base de qualquer programação energética brasileira. E o Tancredo, na minha opinião, perdeu uma ótima ocasião de ficar calado, porque realmente nem toda a quantidade de urânio que existe no mundo daria para produzir energia durante muito tempo. Eu não acredito que o Tancredo Neves



entenda desse problema. Não sei quem são seus conselheiros científicos, e deve estar mal assessorado. De qualquer maneira, o fato positivo é o seguinte: num país em que o presidente eleito demonstra um tal desconhecimento dos fatos



científicos, é muito importante que se faça uma campanha para que esses fatos científicos básicos sejam conhecidos. Ele pode ter ouvido lá, quem sabe, o Paulo Nogueira Batista. Mas não devemos subestimar isso não, porque é perigoso que o Presidente da Nação vá se basear em informações científicas falsas. Temos que lutar contra isso.

“Quando foi assinado o Acordo não havia reservas de urânio para nada”

Cerqueira Leite: O prof. Mário Schenberg falou da incompetência, do mau assessoramento do presidente Tancredo Neves. Eu só queria lembrar um fato bastante significativo. Talvez os senhores se lembrem de que um dia desses o ministro César Cals, engenheiro, encarregado de toda a gerência desta área, propôs pagar a dívida externa pela exportação de urânio. Estaríamos tão ricos em urânio, com estas 240 mil toneladas de que falei, que o Brasil poderia pagar sua dívida externa (que na época era de 70 ou de 80 bilhões de dólares), só exportando urânio brasileiro. A única explicação para isso, é que o raciocínio dele foi o seguinte: nós enriquece-

mos este urânio, o urânio enriquecido custa, no mercado internacional, mais ou menos mil dólares, dois mil dólares por quilograma, logo, destas 240 mil toneladas nós temos 240 mil toneladas de urânio enriquecido. Ora, isto é uma burrice fundamental. Na realidade, enriquecer urânio, significa ficar com uma quantidade muito menor de urânio. Quer dizer, a assessoria do ministro partia de 240 mil toneladas de urânio natural e chegava a 240 mil toneladas de urânio enriquecido. Além do mais, o ministro se esqueceu também do seguinte: que a tecnologia de enriquecimento de urânio com que ele estava contando não funcionava, e não funcionou até hoje, e eu garanto que não vai funcionar nem nos próximos 50 anos, porque ela é inviável tecnicamente. Em segundo lugar, ele esqueceu também de fazer as contas de que para isso precisava gastar dinheiro. Há necessidade de energia elétrica, há uma série de gastos com pessoal, há custos, e o cálculo dele não levou em conta que haviam custos na produção do urânio enriquecido. Isto demonstra o nível de despreparo, de incompetência e de irresponsabilidade, que foi o que caracterizou este governo durante muito tempo.

“O presidente eleito demonstra desconhecimento dos fatos científicos”

Menezes: Duas vezes se apontou a relação entre gastos em energia, gastos em educação, etc. E, recentemente, fazendo umas contas, descobri uma coisa importante agora que se começa a pensar em constituinte e em prioridades nacionais. Bom, se nós formos pensar a sério na juventude, a primeira coisa a dizer é que ela não consegue aproveitar a escola porque vai para a escola com fome. Então, pensando utopicamente, o ideal seria se ter uma escola que cobrisse as necessidades culturais e também físicas, como não dá para se imaginar que se muda uma nação sem uma boa comida em casa, porque não ter duas boas refeições na escola? Mas me disseram: esta soma é astronômica, não dá prá fazer isso. E então, eu fiz as contas. Eram 20 milhões de crianças no primeiro grau com duas

refeições diárias. Quando eu fiz as contas, cada refeição custaria 1.500 cruzeiros, ou seja, três bilhões de dólares ao ano. Ora, três bilhões de dólares correspondem de 1/3 a 1/4 do serviço da dívida externa, e é precisamente o dispêndio anual em energia nos últimos dez anos, dispêndio mal feito. Quer dizer, dos 100 bilhões de dólares de dívida externa, pelo menos 30 bilhões foram usados em energia, usados indevidamente. Ou seja, se nós tivéssemos há 10 anos atrás investido nisso, teríamos 20 milhões de crianças que teriam conseguido efetivamente completar o primeiro grau, bem alimentados. Quer dizer, a questão nuclear e a educação não são coisas tão independentes entre si, porque na medida em que se barra uma certa linha de investimento energético indevido, liberam-se recursos para outros fins, como esse. E teríamos uma incidência muito importante na agricultura de subsistência que está sendo acabada no Brasil quando só se produz soja para exportação. E pensar na Constituinte, não é pensar que isso seja coisa de legislador, ou de política. Com o respaldo de setores da sociedade civil, como a SBPC, a OAB, etc., nós chegaremos a propostas que tenham atrás delas os números que mostram que elas são possíveis.

Cerqueira Leite: Menezes é muito benevolente. Na realidade, o programa energético, até 79, era o problema oficial; eu tenho uma cópia assinada pelo secretário geral do ministério de então, apresentado internacionalmente, no qual era prevista a construção, até 1985, de 63 reatores nucleares tipo Angra II, além de uma contemplação em dimensão idêntica. Eram 150 milhões de quilowatts a serem instalados nos próximos 16 anos a partir de 79. Isso supunha 20 bilhões de dólares aos preços do quilowatt/hora, do quilowatt instalado, nuclear e hidroelétrico, a ser ainda construído, e isso significava gastos de quase 20 bilhões de dólares ao ano. 20 bilhões de dólares era, naquela época, mais ou menos quase toda a poupança interna nacional. Mesmo que todas as crianças morressem de fome, mesmo que não houvesse mais educação no País, e não houvesse mais saúde, simplesmente não era para dar certo.

Platéia: A pergunta é para o Crodovaldo Pavan. Em certo momento ele afirmou que devemos buscar o desenvolvimento nuclear, mas com moderação. Queria saber se essa sua afirmação é a nível pessoal ou a nível de entidade a que ele representa; e, ainda, qual o nível dessa moderação?

Pavan: Por enquanto vou responder a nível pessoal, porque não posso fazê-lo por uma sociedade que tem 20 mil sócios. Mas temos um ponto que foi defendido pela sociedade, contra o acordo nuclear. Só que eu perguntaria se existe alguém que seja contra a continuação dos estudos nucleares no Brasil? Eu duvido que encontre.

Platéia: Mas qual a moderação?

Cerqueira Leite: Quando se fala em energia nuclear, têm-se muitas aplicações. Têm-se aplicações na agricultura, na indústria, na medicina. Há várias aplicações possíveis e essas são aceitáveis. Existe um outro segmento que é aplicação para obtenção de energia, no qual existem ainda dúvidas. Eu, pessoalmente, estou convencido que não é uma tecnologia já amadurecida. Mas, não podemos, como cientistas, propor riscar do mapa uma possibilidade do futuro. É possível que se encontrem formas mais seguras, mais amenas, mais decentes de usar essa energia. Então, acho que todo mundo concordaria, talvez com alguma exceção, que se deve veria manter o nível de pesquisa no assunto.

Enio Squeff: A propósito eu queria relembrar a proposta do professor Casadei que sugeriu que o professor Pavan tentasse uma comissão de cientistas a fim de tirar um posicionamento do presidente da República em relação a esse mal-fadado acordo nuclear.

Pavan: Posso garantir a vocês que nós vamos tentar isso. Não precisaríamos ter pedido. A SBPC está disposta a pedir estes esclarecimentos, porque é fundamental para que possamos continuar discutindo. O mais rápido possível, nós vamos tentar uma entrevista urgente com Tancredo e, dentre outras coisas, esse assunto será discutido. <3>