

SECRETO

Em 19 de abril de 1971.

INFORMAÇÃO PARA O SENHOR MINISTRO DE ESTADO

Enriquecimento de
urânio.

A partir de 1980, a atual capacidade norte-americana de enriquecimento de urânio (por difusão gasosa) não deverá ser suficiente para atender à demanda dos reatores nucleares em instalação nos Estados Unidos da América e na Europa Ocidental e Japão. Em consequência, já há estudos nos Estados Unidos da América para instalação de novas usinas de separação isotópica do urânio.

2. Os países europeus ocidentais por motivos econômicos e políticos desejam, entretanto, adquirir uma capacidade autônoma de enriquecimento. Para esse fim, a República Federal da Alemanha, a Holanda e a Inglaterra decidiram associar esforços para o desenvolvimento de nova tecnologia de enriquecimento de urânio, as ultracentrífugas, processo economicamente mais ajustada às peculiaridades européias em virtude do baixo consumo relativo de energia elétrica (cujo custo na Europa é mais elevado que nos Estados Unidos) e da possibilidade de construção de usinas de pequena dimensão.

3. A participação da República Federal da Alemanha no projeto tripartite se deve também ao fato de que a RFA, pelos Acôrdos de Paris de 1954, não pode produzir urânio enriquecido em seu próprio território. No projeto tripartite, a República Federal da

da Alemanha produzirá as ultra-centrífugas que serão instaladas em fábrica na Holanda.

4. Depois da decisão tomada em fins do ano passado, de abandonar pela de urânio enriquecido a linha de reatores de urânio natural, a França, que não tem pesquisa feita no setor das ultra-centrífugas, está tentando interessar a Itália e outros países europeus na construção, em território francês, de uma usina de separação isotópica para difusão gasosa, tecnologia que a França desenvolveu em pequena escala, por conta própria, para fins militares.

5. Para países como o Brasil, a situação se apresenta da seguinte maneira: (a) o mercado de urânio enriquecido deverá no curso da próxima década superar a casa do bilhão de dólares anuais, aproximando-se em importância do mercado petrolífero; (b) os países que tomarem agora a decisão de adquirir uma capacidade enriquecedora própria terão não somente uma posição competitiva privilegiada como também deterão um virtual oligopólio, com implicações políticas evidentes.

6. O Brasil, cujas necessidades de urânio enriquecido serão relativamente modestas em 1980, se acharia diante de 4 caminhos: (1) ser importador de urânio enriquecido, aos preços e condições então prevalecentes; (2) tentar, então, importar máquinas de enriquecimento para abastecimento próprio; (3) tentar, desde já, em associação com outro país detentor de tecnologia já industrializada (difusão gasosa), construir no Brasil usina para abastecimento do mercado mundial; (4) tentar, desde já, associar-se ao desenvolvimento de uma tecnologia ainda não testada industrialmente (ultra-centrífugas ou "nozzle process") também para abastecimento do mercado mundial.

7. As linhas de ação mais atraentes são as de nº 3 e

4. No caso da de nº 3 -- construção no Brasil de usina de difusão

difusão gasosa -- o parceiro mais provável seria a França. Nosso trunfo seria o oferecimento -- no médio São Francisco -- de abundante energia elétrica ao preço muito inferior ao europeu e mesmo ao norte-americano. Nossa quota de capital poderia ser a construção de uma usina hidro-elétrica para esse fim. O inconveniente maior residiria na grande dimensão inicial que deve ter uma usina de difusão gasosa, o que pode ser desfavorável tanto do ponto de vista do investimento inicial quanto sob o ângulo da oferta/demanda de urânio enriquecido.

8. A associação ao desenvolvimento de uma tecnologia ainda não industrializada nos levaria à República Federal da Alemanha como parceiro natural. Muito embora o processo de ultra-centrifugação consuma pouca energia, poderíamos ainda assim constituir um atrativo para a República Federal da Alemanha se conjugássemos a oferta do baixo custo energético com a eventual garantia de fornecimento de urânio natural. Em virtude do acôrdo tripartite, é bem possível contudo que a República Federal da Alemanha não possa nos dar acesso à tecnologia das ultra-centrífugas de modo a nos habilitar a fabricar as ultra-centrífugas. Talvez só possam fornecer-nos ultra-centrífugas já prontas para produção no Brasil de urânio enriquecido.

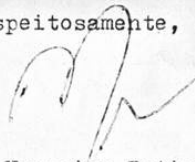
9. Haveria, ainda a possibilidade de se considerar a associação teuto-brasileira para o pleno desenvolvimento de um terceiro método de separação isotópica -- o "Nozzle Process". Este processo, dado o seu alto consumo de energia elétrica, superior mesmo ao da difusão gasosa, não tem por essa razão atraído grande interesse na República Federal da Alemanha e na Europa onde não seria competitivo. No Brasil, ao preço da energia que se pode obter no São Francisco, o seria certamente. Caso comprovado industrialmente, teria o "Nozzle", sobre a difusão gasosa, a vantagem de não exigir usinas de grandes dimensões. Nêsse plano, equipara-se às ul-

ultra-centrífugas.

10. A idéia seria demonstrar ao Ministro dos Negócios Estrangeiros da República Federal da Alemanha, por ocasião de sua próxima visita ao Brasil, que o Governo brasileiro está interessado em entrar no páreo do enriquecimento de urânio e que gostaríamos de considerar quais as possibilidades de cooperação teuto-brasileira nesse terreno. Em virtude de a República Federal da Alemanha ser signatária do Tratado de Não-Proliferação será conveniente tranquilizar desde logo o Ministro Scheel com nossa disposição de aplicar as salvaguardas A.I.E.A. a qualquer empreendimento conjunto. A participação da República Federal da Alemanha no projeto tripartite anglo-teuto-holandês tornará difícil, por outro lado, um acordo inter-governamental teuto-brasileiro. Qualquer solução terá de ser procurada à base de entendimento com firmas particulares alemãs, às quais o Governo de Bonn daria a necessária "luz verde". Esse tipo de entendimento será também mais fácil em razão não só das restrições político-jurídicas que pesam sobre a República Federal da Alemanha em matéria nuclear como dos problemas de "imagem" que hoje enfrenta o Brasil no exterior.

11. A importância de engajar-se o Brasil na corrida do enriquecimento de urânio é de fato transcendental. Além do alto valor econômico que encerra, a decisão colocaria o Brasil na vanguarda da tecnologia moderna, num passo de maior significação talvez que o da fabricação do aço para o processo industrial brasileiro.

Respeitosamente,



(Paulo Nogueira Batista)
Ministro de 2ª Classe