

RESENHA**Energia atômica para fins pacíficos****Adrine Curcio, Felipe Lopes, Kleber Gonçalves & Sislene de Souza<sup>1</sup>**

Quando ouvimos falar de energia nuclear, pensamos rapidamente em bombas atômicas e catástrofes diversas. Mas uma usina nuclear, voltada para a produção de energia, é algo totalmente seguro e muito mais complexo que a produção de uma bomba. Entre ambas existe uma diferença crucial: a bomba nuclear é resultado de uma reação em cadeia e descontrolada, enquanto na produção de energia essa reação é cuidadosamente controlada.

Todo país, convenhamos, precisa de fontes de energia, e isso torna indispensável uma boa gestão dessas fontes, para se obter os investimentos necessários na área e seu uso consciente. O uso da energia elétrica, por exemplo, demonstra indícios do padrão de vida dos países.

Atualmente, o compartilhamento da era nuclear é fundamental e parece ser muito adequado ao perfil do nosso país, levando em conta nossa tecnologia própria e o acesso à matéria-prima principal, o urânio.

Apesar disso, nos deparamos com um gargalo econômico, onde a construção de usinas nucleares envolve gastos iniciais elevados, porém esse problema pode ser minimizado a partir da venda – para outros países – do urânio in natura, direcionando os superávits para a implantação de novas usinas.

Um problema que ainda necessita de solução é o fato que os resíduos nucleares devem ser armazenados longe do contato humano por serem perigosos, e isso pode causar problemas sérios para as futuras gerações.

Não podemos nos esquecer também do problema da espionagem, roubo de informações e até mesmo sabotagem industrial e de estudos científicos por parte de outros países, tornando a segurança de informações um importante aliado da tecnologia.

Tecnologia esta que, convenhamos, só pode ser obtida com o estímulo a pesquisas e condições para experimentações, considerando-se ainda políticas pacifistas e benéficas, tal qual a brasileira, na busca de uma forma mais limpa e sustentável de energia.

O Brasil, segundo o almirante, Othon da Silva, possui a sexta maior reserva de urânio do mundo, o que lhe permitirá o suprimento doméstico durante os próximos 100 anos, além de destinar o excedente para o mercado externo. Esse é o motivo do grande interesse no minério brasileiro por outros países, como a China e EUA. Apesar disso, o Brasil precisa de ajuda externa (Canadá e Europa) para enriquecer seu urânio; nos últimos anos não foram feitas novas sondagens em pesquisa de reservas de minérios, e

---

<sup>1</sup> Acadêmicos do 2.º semestre de Relações Internacionais / Belas Artes, também presentes à Palestra do almirante, Othon da Silva.

atualmente, é extraído apenas o necessário para o abastecimento das Usinas Nucleares de Angra I e II.

As maiores reservas – medidas em toneladas – são lideradas pelo Cazaquistão (957 mil), Austrália (910 mil), África do Sul (369 mil), EUA (355 mil), Canadá (332 mil), enquanto a reserva brasileira é estimada em 309 mil toneladas e há potencial para serem elevadas, já que foram explorados apenas 25% do território nacional (INB).

Todo país precisa dirigir energia para saneamento, indústrias, transportes, etc. Na década de 90 tivemos uma experiência muito negativa, época que ficou conhecida como (mais uma) década perdida, devido à falta de investimento no setor energético, o que impediu o desenvolvimento e crescimento da sociedade.

Não obstante, a energia elétrica é assunto de todos os dias; é um fator muito importante para assegurar o crescimento econômico de um país e a qualidade de vida da população.

A demanda doméstica de energia continua crescendo e está cada vez mais difícil o licenciamento ambiental dos aproveitamentos hídricos economicamente viáveis; o consumo de energia, no Brasil, é de 1.930 kWh/hab, enquanto em países mais desenvolvidos varia de 7.000 a 12.000 kWh/hab (Japão, Inglaterra, EUA etc.), portanto, o país precisa de novas fontes de energia a um custo barato, com alta tecnologia para assegurar o seu crescimento industrial e o bem-estar da população; para isso, é necessário ampliar nossa capacidade energética, (atualmente 83.000 megabits) incluindo-se a área nuclear para um projeto de gestão de energia.

Em termos de capacidade energética, nossas reservas de petróleo não são muito grandes; temos reserva para assegurar o abastecimento apenas para os próximos 30 anos aproximadamente, mas ao analisarmos a matriz energética do Brasil, estamos numa situação classificada como boa, devido em grande parte à Petrobras, a qual fez e vem fazendo um magnífico trabalho, nesse segmento, através de investimentos tecnológicos, somados aos esforços de nossa marinha que contribuiu para o domínio do ciclo nuclear.

O Brasil possui o maior parque hidrelétrico do mundo e se fizermos nosso planejamento bem feito como, por exemplo, construir mais barragens para gerar energia, investir em tecnologias, completar as instalações das usinas nucleares (Angra dos Reis III) e fizermos também um bom aproveitamento de nossas matérias-primas, teremos energia suficiente para os próximos 100 anos.

Vale sublinhar que o Tratado de Não-Proliferação Nuclear (TNP), proposto pelos Estados Unidos e pela ex-União Soviética, tem por objetivo evitar uma guerra nuclear e instaurar uma cooperação internacional para a utilização civil da energia nuclear. E está baseado na distinção entre as cinco potências nucleares (EUA, Rússia, França Reino Unido e China), que se comprometem em não transferir armas nucleares para ninguém, nem ajudar um país a adquiri-las.

Por sua vez, na década de 90, o Brasil renunciou a um programa militar secreto que poderia ter produzido urânio para bombas, mas o país firmou o TNP na qualidade de não-detentor de armas nucleares. Autoridades brasileiras já aceitaram abrir suas

instalações a AIEA (International Atomic Energy Agency), mas ainda se discute qual será o grau de acesso dos inspetores à unidade de enriquecimento de urânio, em Resende (RJ), porque o governo alega que isso colocaria em risco seus segredos industriais.

Washington quer que o Brasil vá além de seus compromissos definidos no TNP e assine o chamado Protocolo Adicional, que permite inspeções mais intrusivas e sem prévio aviso por parte da AIEA. A maioria das autoridades americanas diz não temer que o Brasil ressuscite seu programa de armas nucleares e admite que o país tem motivos legítimos para manter suas conquistas tecnológicas sob sigilo. Mesmo assim, segundo uma fonte americana de primeiro escalão, o Brasil “é o único país entre os fornecedores nucleares que não assinou o Protocolo Adicional”. Tal Protocolo Adicional não deve ter maiores conseqüências para o Brasil, mas a adoção do Protocolo – por parte do Brasil – seria uma mensagem forte para o resto do mundo.