

Tecnologia Nuclear no Brasil

Renan Oliveira Lana,

graduando em Engenharia Elétrica pela UFJF.

renan.lana@engenharia.ufjf.br

Nuclear. Um termo que sempre ao ser tratado é motivo de suspeita e cautela. Boa parte disso se remete à época dos bombardeios ocorridos no final da Segunda Guerra Mundial às cidades japonesas de Hiroshima e Nagasaki; momento em que a recente descoberta da tecnologia nuclear foi usada para fins militares, levantando a partir de então, toda e qualquer suspeita a respeito do assunto. O que não se compreende é que na história da ciência, boa parte das descobertas científicas é impulsionada, ou até mesmo originada, pela necessidade militar em questão não se tratando, portanto, de uma exclusividade da tecnologia nuclear.

No Brasil, a tecnologia nuclear se deve inicialmente aos esforços dos Almirantes Álvaro Alberto e Octacílio Cunha, onde este foi nomeado o primeiro presidente da recém-criada Comissão Nacional de Energia Nuclear (CNEN) e aquele o primeiro presidente do CNPq. O Almirante Álvaro Alberto, já em 1954, tenta firmar um acordo de cooperação e transferência de tecnologia entre Alemanha e Brasil visando à construção de centrais de centrifugação para enriquecimento de urânio. Devido a embargos externos, o acordo não pôde ser concretizado. Na gestão de Octacílio Cunha como presidente da CNEN, dentre os projetos implementados na prática, talvez o de maior destaque tenha sido a inauguração do reator do Instituto de Energia Atômica (IEA) na USP, atual Ipen (Instituto de Pesquisas Energéticas e Nucleares), em 1958; fruto este de um acordo entre Brasil e EUA. Ainda na década de 50, o Brasil cede a diversas pressões norte-americanas que tinham por objetivo limitar o desenvolvimento brasileiro na área, além de assinar acordos de submissão aos mesmos. Em fins desta década, por iniciativa do governo federal, a postura brasileira começa a mudar e órgãos e institutos de pesquisa específicos são criados. É onde começam a caminhar as pretensões brasileiras na área.

Já em 1970, é aberta uma concorrência internacional para a compra do reator daquela que seria a primeira usina nuclear brasileira, Angra 1; concorrência esta vencida pelos norte-americanos. Em 1975, é a vez do acordo entre Brasil e Alemanha, onde dentre outras coisas, estava prevista a construção da usina de Angra 2.

É só em 1979 onde, de fato, inicia-se um Programa Nuclear Brasileiro, por iniciativa da Marinha do Brasil. Este programa visava à dominação completa de forma independente, do ciclo nuclear, visando à construção de um submarino de propulsão nuclear.

Diante disso o que se percebe é que, na trajetória do desenvolvimento nuclear brasileiro, houve períodos onde tentaram sob todas as formas praticamente vetar o conhecimento e a produção brasileira na área. No entanto, esta trajetória foi também percorrida por períodos nacionalistas, que foram indispensáveis para que os níveis atuais fossem alcançados.

Recentemente, fomos surpreendidos com a notícia de que o Brasil já detém a tecnologia necessária para desenvolver uma bomba atômica. Isso se deu em uma tese de doutorado no IME (Instituto Militar de Engenharia), defendida pelo físico Dalton Ellery Girão Barroso, em que ele fundamenta através de uma simulação computacional todos os cálculos físicos e matemáticos de uma ogiva nuclear americana, W-87. A notícia veio à tona após a publicação do trabalho por meio de um livro. A partir de então criou-se um mal-estar entre a AIEA (Agência Internacional de Energia Atômica) e o Ministério da Defesa do Brasil. Na ocasião, a AIEA exigia o recolhimento do livro publicado, sob as justificativas de que ele era uma ameaça ao TNP (Tratado de Não-Proliferação Nuclear), servindo inclusive como combustível ao terrorismo internacional. À mesma altura, o Ministro da Defesa do Brasil, Nelson Jobim, deu declarações afirmando que o Brasil é um país livre para publicar os assuntos acadêmicos que lhe forem convenientes. O fato despertou a atenção de muitos. Há pouco tempo, o vice-presidente José Alencar, deu declarações onde ele defendeu que o Brasil desenvolva bombas atômicas, sob a justificativa de que elas têm fins dissuasórios incomparáveis.

No Brasil, ainda que desconsiderássemos a pressão internacional, o que não é nem um pouco interessante, há impedimentos legais para que se construa uma bomba atômica. Entretanto, não há nenhum impedimento legal que restrinja a publicação de trabalhos científicos ou acadêmicos de qualquer natureza.

Assim, surgem as perguntas: é interessante que o Brasil domine a tecnologia para desenvolver bombas atômicas? É interessante que as construa? A história recente nos mostra que os países que não assinaram ou renunciaram ao TNP foram alvos de fortes embargos da comunidade internacional, principalmente econômicos. O que nos leva a crer que não seria nem um pouco vantajoso para o Brasil fazer parte deste grupo.

No entanto, a história também nos mostra que países que são potências nucleares declaradas, não são alvos de intervenções externas, onde os interesses visados não são os da própria nação. Estas nações não sofrem influências internacionais de ordem ambiental, de direitos humanos, de demarcação de reservas indígenas, entre outras. Muito fácil é, por exemplo, criticar países que não controlam rigorosamente suas reservas ambientais, sendo que nunca sequer se preocuparam com as suas, onde o que importava era só o crescimento econômico.

Sendo assim a resposta ideal pode, então, parecer clara. O estudo é extremamente válido. Somos um país adepto ao TNP e como tal, respeitamos as normas deste tratado, mas, ainda assim, não abrimos mão de determos este tipo de conhecimento. Com o avanço das ferramentas computacionais, o abismo entre o dispositivo teórico e prático tende a diminuir cada vez mais, o que valida ainda mais o estudo elaborado pelo físico brasileiro.

No cenário atual, torna-se praticamente desnecessária uma possível vontade brasileira de querer desenvolver bombas atômicas. A relação custo/benefício de uma iniciativa dessas seria praticamente inviável, o que além de tudo abalaria em muito a imagem e a credibilidade que o Brasil vem conquistando ao longo dos últimos anos.

Para o Brasil, por ser um país pacífico onde a princípio suas Forças Armadas tem fins dissuasórios, parece interessante a postura adotada pelo governo brasileiro diante deste impasse junto à AIEA. O caminho ideal a ser trilhado parece estar certo. Mostramos que somos um país soberano e, antes de tudo, ainda que a passos lentos, um país capaz de satisfazer seus próprios interesses, sem que para isso, seja necessário criar qualquer tipo de polêmica ou impasse junto à comunidade internacional.

Em se tratando deste assunto que é, sem dúvida, de extrema e fundamental importância, nossa postura adotada diante disso certamente definirá os rumos alcançados pela nossa nação.

“As armas nucleares se dissuadiram por si mesmas até sua desmobilização; é então injusto censurar-lhes a inutilidade. [...] o ato de censurá-las é censurar sua força na lógica da dissuasão ou descobrir a exclusividade disso. Ela só impediu a morte de todos e não de alguns, por mais numerosos que fossem. As armas nucleares não protegeram os homens da guerra, mas sua espécie do desaparecimento. [...] potências nucleares na ordem internacional. Que elas tenham sido os únicos membros permanentes do conselho de Segurança das Nações Unidas não foi apenas uma habilidade de sua parte. Isso significa também que a hierarquia das nações foi submetida às armas nucleares: elas eram as ordens.¹¹”

Uma vez que fica claro que somos um país capaz de ter produção científica nos mais diversos assuntos, inclusive nos mais polêmicos como o nuclear, o que é e sempre foi o pontapé inicial para qualquer país que queira estabelecer uma moderna indústria tecnológica, mostramos a todos que queremos e podemos ser uma potência mundial.

www.defesa.ufjf.br

Universidade Federal de Juiz de Fora



¹ DELMAS, Philippe. O Belo Futuro da Guerra, p. 65-66, 1995; tradução Sérgio Guimarães. – Rio de Janeiro: Record, 1996.