

A banalização das armas nucleares

Fernando de Souza-Barros

Instituto de Física, Universidade Federal do Rio de Janeiro

Com o domínio de tecnologias nucleares por um número cada vez maior de países e o aumento de tensões em regiões com conflitos, reaparecem os questionamentos sobre a proibição do uso de armas atômicas adotada no final da Guerra Fria (marcada pela queda do muro de Berlim, em 1989). Um caso emblemático foi recentemente divulgado: a existência de uma declaração conjunta de um grupo de ex-chefes militares ocidentais defendendo o uso de armas nucleares em teatros de guerras convencionais.

Não se conhece o impacto dessa declaração nos ciclos oficiais, mas foi noticiado que a proposta seria submetida ao Pentágono, em Washington, e ao secretário-geral da Organização do Tratado do Atlântico Norte (Otan). A declaração proporia o emprego dessas armas como estratégia para intervenção em conflitos armados em um “mundo brutal”.

A estratégia de utilização de armas nucleares táticas não é nova. No início da Guerra Fria, logo após o final da Segunda Guerra, quando o arsenal nuclear ainda era privilégio norte-americano, a possibilidade de seu emprego era estratégia de defesa das nações da Otan contra o poderio militar soviético na Europa. Deve-se ressaltar que o advento do arsenal nuclear soviético, em 1949, induziu os projetos nucleares militares autó-

nomos da Inglaterra (1952) e da França (1960), os quais foram implementados a despeito da existência da Otan.

Os desenvolvimentos tecnológicos atuais mostram que a possibilidade de utilização de armas nucleares por nações envolvidas em conflitos regionais também cresce. Assim, além da proposta dos ex-chefes militares mencionada acima, existiria a possibilidade de conflitos nucleares regionais. A presente inexistência de uma ordem política mundial reforça ainda mais essa tendência de banalização das armas nucleares.

Bombas sujas e mercado negro

Nos últimos anos, surgiu também a ameaça das chamadas ‘bombas sujas’, preparadas com explosivo químico convencional e material radioativo disponível. O objetivo é dispersar o material radioativo, que é, em geral, retirado do combustível ‘queimado’ em reatores nucleares. Entre todos os artefatos nucleares, a bomba suja é o único que não necessita de instalações de porte industrial para sua fabricação.

Um dos fatores contra a difusão em nível global da energia nuclear como energia limpa alternativa seria a disponibilidade crescente de material radioativo no mercado negro internacional. Essa possibilidade é

A presente inexistência de uma ordem política mundial reforça ainda mais a tendência de banalização das armas nucleares

reconhecida pela própria Agência Internacional de Energia Atômica (AIEA). A disseminação dessa fonte de energia alternativa requereria o controle e a segurança de numerosas instalações nucleares, em um nível bem acima das atuais disponibilidades técnicas e de recursos humanos dessa organização.

Arsenal e vizinhança

Com a exceção do Brasil, único país da região da América do Sul com um programa avançado de tecnologia nuclear, os países selecionados neste ensaio pertencem a um dos seguintes grupos: i) países que têm arsenais nucleares; ii) países com programa nuclear em função de vizinhos dotados de arsenal nuclear.

Dados históricos sobre os programas nucleares de Israel, do Irã, da Coreia do Norte, do Iraque e do Brasil são apresentados, resumidamente, a seguir e analisados quanto: i) às motivações para o desenvolvimento de tecnologia nuclear; ii) às perspectivas para um projeto nuclear militar de estado; iii) ao desenvolvimento de foguetes; iv) às posturas em relação aos tratados internacionais para a inspeção de instalações nucleares. ▶

Israel, não à inspeção

O programa nuclear militar israelense foi considerado pelos fundadores do Estado de Israel como necessário para a sobrevivência do país. Suas primeiras instalações remontam à década de 1950. Desde então, a postura ambígua de Israel, fundado em 1948, sobre seu programa nuclear militar tem sido um requisito importante na estratégia militar do país.

A maioria dos atuais levantamentos de arsenais nucleares estima que Israel tenha cerca de uma centena de ogivas nucleares. A implementação inicial dessa tecnologia teve o suporte de países industrializados. Na década de 1970, a instalação nuclear em Dimona já fornecia plutônio para ogivas nucleares.

Israel não aceita as inspeções pela AIEA, solicitadas por essa agência desde 1981. A posição oficial de Israel é a de que não pretende ser a primeira nação a introduzir armas nucleares na região, mas sua rejeição a qualquer inspeção internacional tem sido usada para justificar a implantação de programas nucleares militares em países vizinhos.

Índia, potência de facto

A justificativa original para a implementação de tecnologia nuclear da Índia foi a necessidade de retaliação ao poder nuclear da China. A história nuclear da Índia inicia-se com uma campanha contra as armas nucleares que polarizou a opinião pública mundial nas décadas de 1970 e 1980, portanto ainda na Guerra Fria. Seu primeiro teste nuclear, em 1978, foi um golpe contra sua liderança antinuclear, assim como foram os três testes de bombas atômicas de 1998.

A Índia e o Paquistão rejeitaram o Tratado de Não-Proliferação (TNP), porque, para esses dois países, ele legitima as armas das cinco potências reconhecidas, em 1968, como nucleares (Estados Unidos, China, França, Inglaterra e a então União Soviética) pelo próprio TNP.

Uma iniciativa norte-americana de 2006 neutralizou as decisões tomadas contra a Índia pelo Conselho de Segurança da Organização das Nações Unidas (ONU) – principalmente, os embargos de aquisição de tecnologias avançadas. Aprovada pelo Congresso norte-americano, essa iniciativa estabelece um conjunto de procedimentos especiais para inspeções das instalações nucleares da Índia, ao dar a esse país o *status* de potência nuclear *de facto*, ignorando, com essa medida, o TNP.

Assim, a Índia tem condições de pleitear uma posição no Conselho de Segurança da ONU equivalente aos das cinco potências nucleares.

Paquistão, arsenal árabe

A justificativa oficial do Paquistão para seu programa nuclear militar

foi a necessidade de retaliação contra armas atômicas da Índia. A Caxemira é o ponto central do litígio entre os dois países. A magnitude dessa questão pode ser avaliada pelo fato de que, para sua sobrevivência, o Paquistão depende dos rios que vêm do Himalaia através da Caxemira. Por outro lado, estão sendo mais frequentes as citações do arsenal nuclear do Paquistão, face à crise deflagrada com o assassinato da ex-primeira ministra Benazir Bhutto (1953-2007) e o crescimento do poder político fundamentalista no país.

O alcance político da morte de Bhutto atingiu as últimas eleições. Embora essas eleições não tenham provocado mudanças políticas profundas no país, a atual ascensão da postura antiocidental abre o questionamento sobre o arsenal nuclear paquistanês, bem evidente na mídia ocidental.

O arsenal nuclear é estimado ser de porte pequeno, cerca de 30 a 40 bombas atômicas, e o Paquistão tem mísseis de alcance médio (cerca de 650 km), com limitadas condições de lançamento das atuais bombas atômicas fabricadas no país.

Coréia do Norte, em zona tensa

A Coréia do Norte também justifica seu programa nuclear militar pela presença militar norte-americana na península, após a cessação do conflito armado entre as duas Coreias, em 1953. O recente teste subterrâneo de uma bomba de plutônio pela Coréia do Norte, confirmado por sensores sísmicos de vários países, foi de apenas 1 kton (mil toneladas de explosivo químico), muito abaixo dos testes usuais de artefatos nucleares. Essa iniciativa norte-coreana criou um precedente em uma zona muito tensa da Ásia. Uma das conseqüências daquele teste foi o início de um movimento no Japão para o desenvolvimento de programas de tecnologias militares.

O teste norte-coreano demonstra que a construção de pequenos arse-

Em maio deste ano, a Índia realizou testes com mísseis capazes de carregar armas nucleares



nais é acessível atualmente a um conjunto bem maior de nações. A fabricação de armas nucleares rudimentares não requer na atualidade qualquer patamar especial de desenvolvimento tecnológico do país. Com a difusão das informações sobre tecnologias nucleares e do mercado negro nuclear, o número desses arsenais somente tenderá a crescer.

Iraque, inexistência nuclear

O controle ocidental sobre o golfo Pérsico começou a ser ameaçado seriamente em 1979, na revolução popular liderada pelos chefes religiosos iranianos, os aiatolás, e com a primeira guerra do Golfo, de 1980. A dependência ocidental das jazidas de petróleo da região do golfo, uma das maiores do mundo, sofre os efeitos dessa instabilidade.

O suprimento amplo e barato do petróleo do golfo necessário para os Estados Unidos (33 barris-dia por habitante) e a Europa (22 barris-dia por habitante) não é garantido (por comparação, o consumo brasileiro de petróleo é de apenas quatro barris-dia por habitante). A região do Oriente Médio, principalmente o golfo Pérsico, é uma das mais instáveis do planeta, como demonstram os conflitos armados a partir de 1980, envolvendo o Iraque, o Kuwait e os Estados Unidos, bem como a guerra do Golfo de 2003. Desde então, há movimentos insurgentes na região.

É, atualmente, reconhecido que a invasão norte-americana de 2002 foi justificada com informações inverídicas sobre projetos avançados iraquianos de armas químicas ou nucleares. Com a guerra do Iraque, o reconhecimento dos mecanismos internacionais instituídos no final da Guerra Fria foi posto em xeque pelo próprio Conselho de Segurança da ONU. O mandato da AIEA tem perdido legitimidade, embora a consistência dos relatórios de seus inspetores, que demonstravam a inexistência de projetos nucleares

avançados no regime de Saddam Hussein (1937-2006), tenha sido comprovada após a derrota iraquiana.

Irã, à revelia

O Irã tem uma quantidade significativa de instalações nucleares. Em 1974, a empresa alemã Siemens iniciou a construção de dois reatores com potência de 1,2 mil megawatts elétricos (MW(e)), bem semelhantes aos encomendados pelo Brasil. Essas instalações não foram concluídas devido à revolução islâmica de 1979. Em 1991, o Irã tentou adquirir um reator chinês de 300 MW(e), mas as negociações foram interrompidas.

A Rússia iniciou a construção de um reator de potência em 1994, concluída somente em 2006. Ainda em 2002, o Irã anunciou para a AIEA o início de um programa nuclear autônomo. São partes desse programa: i) a construção de instalações subterrâneas de Natanz; ii) a unidade de produção de água pesada em Arak; iii) e a planta de produção de combustível nuclear em Izfahan. Somente em 2003, porém, o Irã revelou à AIEA que havia adquirido urânio natural, bem como convertido, já em 2001, tetrafluoreto de urânio (UF₄) em urânio metálico, que é a forma como esse elemento é empregado em reatores nucleares.

Desde o primeiro semestre de 2006, o Conselho de Segurança da ONU vem considerando medidas punitivas contra o Irã, caso não seja suspenso no país o programa de enriquecimento de urânio, processo no qual se extrai, do urânio natural, a versão 'explosiva' (ou fissil) desse elemento. Um dos subsídios dessa avaliação do conselho foi um relatório da AIEA. O documento da agência não apresenta evidências concretas de aplicações nucleares militares, mas revela que o projeto iraniano do ciclo completo de tecnologia nuclear tem dimensões significativas, atingidas à revelia dos compromissos daquele país ao

assinar o TNP. A agência informou no relatório que houve ativa participação de fornecedores externos de peças de bombas centrífugas utilizadas em plantas de enriquecimento de urânio.

O processo de fiscalização pela AIEA tem sofrido os desencontros políticos no âmbito do Conselho de Segurança, como demonstra o demorado reconhecimento pelo Irã de que tinha instalações nucleares não declaradas. E mais revelações sobre o projeto nuclear militar iraniano continuam surgindo.

Brasil, projetos militares

O projeto militar brasileiro liderado pela Marinha (a construção de um submarino nuclear) foi originariamente justificado pela necessidade de cobertura das rotas no Atlântico Sul de suprimento de petróleo importado do Oriente Médio (Iraque). Na atualidade, evoca-se a necessidade de proteção das reservas submarinas de petróleo, localizadas na plataforma continental.

O programa nuclear da Marinha brasileira, iniciado no final da década de 1970, em pleno regime militar, foi oficialmente reconhecido só em 1988, já no regime civil. Foi então inaugurada uma planta-piloto de enriquecimento de urânio em Aramar, uma instalação da Marinha no interior de São Paulo que continua em operação. A integração de todo o parque nacional nuclear, incluindo a fábrica de combustível nuclear de Resende (RJ), depende do plano nacional para essa área, recentemente aprovado em nível federal.

O Brasil deve ser o único país onde o uso pacífico de tecnologias nucleares é imposto pela constituição. Quando o Brasil assinou o TNP, em 1997, a ratificação pelo Congresso Nacional exigia que o país atuasse no âmbito da ONU para eliminar as armas atômicas. Mas a continuidade do programa nuclear da Marinha brasileira induz à inclusão do Brasil no grupo de países que mantêm projetos nucleares militares. ■