

5

Aplicação do Artigo Quarto do TNP

O artigo quarto do Tratado de Não- Proliferação Nuclear garante aos Estados Não-nucleares e signatários o direito de acesso aos benefícios da tecnologia nuclear para fins pacíficos. Contudo, quando analisamos casos de Estados que tentaram implementar a tecnologia de enriquecimento de urânio, como Brasil e Irã, observamos que esse direito não é algo tão simples de ser adquirido.

Os dois Estados citados acima sofreram com acusações sobre a real natureza dos seus programas nucleares. O programa de enriquecimento nuclear brasileiro foi posto em dúvida considerando o alto potencial energético que as usinas hidrelétricas fornecem ao país. Afirmou-se que Brasil não necessitava da tecnologia nuclear para complementar as fontes renováveis de energia. Contudo, apesar das desconfianças, o Estado brasileiro conseguiu inaugurar seu programa, que hoje funciona na cidade de Resende, interior do Rio de Janeiro.

O caso iraniano teve mais desdobramentos. As desconfianças geraram discussões no Conselho de Segurança das Nações Unidas, sendo aprovadas duas resoluções determinando o fim do programa nuclear. Até hoje o Irã sofre com as acusações dos Estados Unidos, AIEA e ONU sobre as intenções de fabricar armas nucleares. Enquanto isso, Japão, Holanda e Alemanha não possuem problemas com seus programas nucleares e seguem como fornecedores de urânio enriquecido.

Esse capítulo irá analisar como foi feita a negociação do artigo quarto do TNP, suas fraquezas e desafios, as discussões que têm gerado nas conferências de revisão, sua relação com outros artigos do Tratado e de que forma ele está sendo aplicado em seis países: Brasil e Argentina, Holanda e Alemanha, Japão e Irã.

5.1

O artigo quarto do TNP

A elaboração do texto sobre o Tratado de Não- Proliferação Nuclear foi marcada por duas visões: a dos Estados nuclearmente armados, que desejavam frear a proliferação nuclear; a dos Estados não nuclearmente armados, que

concordavam em não ter armas nucleares desde que lhes fosse garantido o acesso aos benefícios da energia nuclear e que os Estados Nucleares assumissem o compromisso com o desarmamento nuclear.

Assim, como destacam Wolfgang Panofsky, Jean Du Preez e Lance Joseph, o texto do TNP resultou de uma barganha entre nucleares e não-nucleares, em que os Estados nuclearmente armados assumem o compromisso de reduzir seus arsenais nucleares (artigo VI), enquanto os não-nucleares renunciam às armas nucleares (artigo II), mas possuem direito de acesso a todos os benefícios da energia nuclear para fins pacíficos (artigo IV).

Dessa forma, o artigo quarto foi inserido no texto do tratado determinando que:¹⁶⁴

1. Nenhuma disposição deste Tratado será interpretada como afetando o direito inalienável de todas as Partes do Tratado de desenvolverem a pesquisa, a produção e a utilização da energia nuclear para fins pacíficos, sem discriminação, e de conformidade com os Artigos I e II deste Tratado.
2. Todas as Partes deste Tratado comprometem-se a facilitar o mais amplo intercâmbio possível de equipamento, materiais e informação científica e tecnológica sobre a utilização pacífica da energia nuclear e dele têm o direito de participar. As Partes do Tratado em condições de o fazerem deverão também cooperar - isoladamente ou juntamente com outros Estados ou Organizações Internacionais - com vistas a contribuir para o desenvolvimento crescente das aplicações da energia nuclear para fins pacíficos, especialmente nos territórios dos Estados não nuclearmente armados, Partes do Tratado, com a devida consideração pelas necessidades das regiões do mundo em desenvolvimento.

As cláusulas preambulares do TNP também abordam a questão do acesso à tecnologia nuclear, afirmando que:

1. O princípio de que os benefícios das aplicações pacíficas da tecnologia nuclear - inclusive quaisquer derivados tecnológicos que obtenham as potências nuclearmente armadas mediante o desenvolvimento de

artefatos nucleares explosivos - devem ser postos, para fins pacíficos, à disposição de todas as Partes do Tratado, sejam elas Estados nuclearmente armados ou não;

2. Na promoção deste princípio, todas as Partes têm o direito de participar no intercâmbio mais amplo possível de informações científicas e de contribuir, isoladamente ou em cooperação com outros Estados, para o desenvolvimento crescente das aplicações da energia nuclear para fins pacíficos;

É importante ressaltar que o TNP foi escrito em um contexto político e estratégico específico, que difere da situação vivida atualmente. Enquanto em 1968 a grande preocupação era a aquisição de armas nucleares pela Alemanha Oriental, durante as décadas de 70 e 80 os potenciais proliferadores eram África do Sul, Argentina, Brasil, Índia e Paquistão. Durante a década de 90 e no início do século XXI, Iraque, Irã, Israel e Coreia do Norte tornaram-se as principais ameaças ao Regime de Não-Proliferação Nuclear.

No período de negociação do Tratado não se pensava que as tecnologias nucleares para obtenção do ciclo completo do combustível nuclear pudessem ser adquiridas por países em desenvolvimento. Tampouco havia a preocupação de que os materiais nucleares pudessem ser desviados para as mãos de terroristas. O consenso naquele momento era de que a aquisição, produção ou exportação de armas nucleares não eram permitidos aos Estados não-nucleares, que deveriam ainda cumprir com as salvaguardas da AIEA.

“A natureza discriminatória desse acordo, caracterizada nas obrigações legais divergentes de cada uma das categorias de Estado-parte, têm sido a principal fonte de desacordos e deficiências do TNP desde a sua entrada em vigor há 35 anos.”¹⁶⁵

Assim, a ausência de especificações sobre quais materiais e tecnologias poderiam ficar em posse, fabricado ou exportado pelos Estados não-nucleares, juntamente com a falta de uma data limite para os Estados nucleares completarem

¹⁶⁴ Tratado de Não-Proliferação nuclear disponível em: http://www.onubrasil.org.br/doc_armas_nucleares.php, acesso em 26 de março de 2009

¹⁶⁵ Jean Du Preez – The 2005 NPT Review Conference: Can It meet the nuclear challenge? In: www.armscontrol.org, acesso em 19 de Janeiro de 2009.

o desarmamento e a facilidade de retirada do TNP criaram grandes tensões para o Regime de Não- Proliferação Nuclear.

Conforme explicado no capítulo 3, as tecnologias de enriquecimento de urânio e reprocessamento de plutônio podem ser utilizadas tanto para objetivos pacíficos como para a criação de armas nucleares. Alguns fatores irão distinguir o urânio e o plutônio para fim militar daquele utilizado para fim civil, como o grau de enriquecimento, e cabe a AIEA a realização de salvaguardas para a verificação desses materiais.

No entanto, ao analisarmos o tratado como um todo, percebemos que existem brechas que podem permitir que um Estado produza material nuclear pacífico para posteriormente produzir para fins militares. O artigo X do TNP permite que um Estado retire-se do tratado após um aviso de noventa dias e justificativas de que *“acontecimentos extraordinários, relacionados com o assunto deste Tratado, põem em risco os interesses supremos do país”*.¹⁶⁶

Isso significa que um Estado não-nuclear signatário do TNP pode utilizar os benefícios garantidos pelo artigo quarto do Tratado e desenvolver tecnologia nuclear para fins pacíficos, mas tornando-se nuclearmente capaz ao adquirir o desenvolvimento do ciclo completo do combustível nuclear e, assim, ao retirar-se do TNP em concordância com o artigo X, produzir materiais nucleares que possam ser utilizados em bombas nucleares, como o urânio altamente enriquecido.

Essas considerações seriam suficientes para que houvesse uma “reinterpretação” do artigo quarto e, conseqüentemente, do direito inalienável dos Estados não-nucleares de desenvolver qualquer tecnologia nuclear para fins pacíficos. No entanto, as propostas para a mudança desse artigo e para a criação de uma autoridade internacional reguladora de materiais físséis são rejeitadas pelos Estados não-nucleares sob as seguintes justificativas:

1. Os Estados nucleares até hoje não cumpriram com o compromisso de desarmamento nuclear e redução dos arsenais. Como podem exigir dos Estados não-nucleares, que já cumprem com diversas normas, que desistam do direito de desenvolver o ciclo completo do combustível?

¹⁶⁶ Artigo X do TNP, disponível em http://www.onubrasil.org.br/doc_armas_nucleares.php, acesso em 26 de março de 2009.

2. Colocar os materiais físséis sob tutela internacional pode gerar dependências desses materiais e redução de soberania¹⁶⁷.

A aceitação da “reinterpretação” do artigo quarto do TNP está condicionada à aplicação do artigo sexto. Para que a barganha entre Estados nucleares e Estados não-nucleares possa ser mantida, os Estados não-nucleares só aceitam novas restrições e redução ainda maior dos seus direitos soberanos caso os Estados nucleares cumpram com as medidas efetivas para o desarmamento.¹⁶⁸ Contudo, essa proposta nunca saiu do papel.

O dilema do Tratado continua sendo a aplicação dos seus artigos e o cumprimento dos seus princípios. As inconsistências existentes no texto do TNP permitem que seja interpretado de diferentes maneiras, deixando o Tratado sujeito às disputas políticas de suas partes, que o utilizam da forma que melhor atende aos seus interesses. Assim, a credibilidade do TNP passa a ser contestada, pois, conforme defendido por Krasner (1983), “*se os princípios, normas, regras e procedimentos de tomada de decisão se tornam menos coerentes, ou, se a prática se torna inconsistente com os princípios, normas, regras e procedimentos, o regime enfraquece*”¹⁶⁹.

Philip Gummet (1985) demonstra que o artigo quarto é visto de duas formas: para aqueles que são contra as prescrições desse artigo, ele é apenas uma promessa de facilitar a cooperação nuclear para fins pacíficos, excluindo a transferência de artefatos nucleares explosivos e dados que possibilitem a construção desses. Para os Estados que defendem o artigo quarto, ele é uma promessa geral de facilitar e garantir o direito de participar de todos os benefícios que a tecnologia nuclear pacífica traz, com espaços para julgamentos dos objetivos do desenvolvimento dessa tecnologia.¹⁷⁰

O que Gummet (1985) indaga é que não fica claro no texto do artigo quarto qual é a força da obrigação de fornecer acesso aos equipamentos, materiais e informações científicas e tecnológicas. Assim, fica a cargo da interpretação de

¹⁶⁷Du Prezz, Jean. The 2005 NPT Review Conference: Can It Meet the nuclear challenge?, in: *Arms control today* www.armscontrol.org, acesso em 17/03/2009.

¹⁶⁸Scheiman, Lawrence. Article IV of the NPT: Background, problems, some prospects, *Weapons of mass destruction commission*, in: www.wmdcomission.org, acesso em 18/01/2009.

¹⁶⁹Krasner, Stephen. Structural Causes and Regime Consequences, in: *International Organization*, 36, 2, Spring 1982, pág 189.

cada Estado como ele deve ser aplicado. Conseqüentemente, abrem-se espaços para que divergências ocorram e para que sejam dados tratamentos distintos de acordo com interpretações diferenciadas sobre os programas nucleares de cada Estado.

Assim, conforme Robert Ayson destaca (2005):

“O Tratado de Não-Proliferação Nuclear e o cumprimento das normas da AIEA estão sendo invocados de acordo com uma abordagem seletiva para a não-proliferação nuclear, que varia caso a caso e utiliza instrumentos diversos de acordo com o “proliferador” ou “proliferador em potencial”¹⁷¹.

Nas próximas páginas serão analisados os exemplos de seis países enriquecedores de urânio: Brasil e Argentina, Alemanha e Holanda, Japão e Irã. Esses países foram escolhidos como objeto de análise por serem os únicos que enriquecem urânio além das cinco potências nucleares. O objetivo é demonstrar como se deu a construção dos respectivos programas nucleares e qual a repercussão internacional causada pelos reatores de enriquecimento de urânio.

5.2 Brasil e Argentina

Brasil e Argentina foram os primeiros países a criar uma agência de cooperação nuclear no mundo. A Agência Brasileiro-Argentina de Contabilidade e Controle de Materiais Nucleares é considerada um modelo a ser seguido em matéria de não-proliferação nuclear. Entretanto, para que Brasil e Argentina pudessem alcançar um dos regimes de segurança mais duráveis existentes no mundo, foram necessários anos de negociação não apenas nas questões de armamentos nucleares, mas em diversas outras questões que pautaram o relacionamento dos dois países por mais de um século.

A disputa pelo controle da Bacia do Prata é a principal marca da oposição entre os dois países, tendo no início do século XIX, quando ocorreu a primeira guerra entre Brasil e Argentina, ocasionada pela incorporação da Cisplatina por Buenos Aires, em resposta a uma declaração de independência uruguaia, em

¹⁷⁰ Gummett, Philip. Changes in the Political and Technical Environments of Article IV, in: Bellamy, Ian, *The Nuclear Non Proliferation Treaty*, 1985, Frank Cass and Company Limited, pag 31.

¹⁷¹ Ayson, Robert. Selective non-proliferation or universal regimes? In: *Australian Journal of International Affairs* Vol.59, No 4, pp431-437, December 2005.

1825¹⁷². Foi apenas durante a década de 1970 que as discussões a respeito da Bacia do Prata puderam ser resolvidas.

O acordo assinado entre Brasil e Paraguai para a construção da hidrelétrica de Itaipu gerou uma reação negativa do lado da Argentina. O principal problema de Itaipu é que ela seria construída a apenas alguns metros de distância da hidrelétrica de Corpus, que a Argentina planejava construir. O tamanho desejado para queda da uma represa automaticamente inviabilizaria a construção da outra, o que tornava a questão ainda mais difícil.

A divergência só foi resolvida em 1979 com a assinatura do acordo Corpus-Itaipú em 1979. O acordo resolveu as disputas pela Bacia do Prata e permitiu que as duas hidrelétricas pudessem ser construídas, conciliando os tamanhos de cada represa. Esse acordo iria inaugurar uma nova fase da relação bilateral Brasil/Argentina. A resolução da disputa de mais de um século entre os dois países, abriu caminhos para que outras questões ainda pendentes entre os dois países pudessem ser resolvidas através da cooperação.

A Cooperação Nuclear entre Brasil e Argentina

A resolução da histórica disputa entre Brasil e Argentina possibilitou que os dois países buscassem alternativas à corrida armamentista. Foi também em 1979 que os dois países começaram a conversar sobre um possível acordo de cooperação na área nuclear, que afastasse a ameaça e trouxesse equilíbrio.

A cooperação nuclear entre Brasil e Argentina começou quando esses países ainda se encontravam sob regimes militares. A visita do presidente Figueiredo à Argentina, em 1979, preparou as bases para um esforço combinado “*no sentido de somar seus conhecimentos técnicos especializados no campo nuclear*”.¹⁷³

O primeiro passo para a cooperação no campo nuclear foi dado em 17 de maio de 1980, quando foi firmado o Acordo de cooperação para o

¹⁷² Cervo, Amado. *História da Política Exterior do Brasil*. Amado Luiz Cervo, Clodoaldo Bueno. – 2.ed. – Brasília : Editora Universidade de Brasília, 2002. p. 40.

¹⁷³ Wrobel, Paulo. O Brasil e o TNP: resistência a mudança? In: *Contexto Internacional*, volume 18, nº 1, pág 143 a 156 , 1996, p.145

Desenvolvimento e Aplicação dos Usos pacíficos da Energia Nuclear.¹⁷⁴ Como destacam Redick, Carasales e Wrobel(1994):

“a motivação para a assinatura desse acordo foi a visão compartilhada de que a tecnologia moderna, um poderoso símbolo de economias avançadas e prósperas, estava sendo injustamente dominada por algumas nações altamente desenvolvidas. Conseqüentemente, Brasil e Argentina viram que a colaboração no campo nuclear, em oposição a competitividade, era a melhor forma de superar as barreiras impostas pelo desigual regime de não-proliferação”¹⁷⁵.

A ascensão de Raul Alfonsín à presidência Argentina e de José Sarney à presidência brasileira, bem como o processo de redemocratização dos dois países foram fundamentais para reforçar a aproximação. A reformulação das relações entre Brasil e Argentina assegurou maior confiabilidade e *“ambos se comprometeram a cooperar na área em que as suspeitas recíprocas eram mais fortes: a área nuclear”¹⁷⁶.*

Os dois presidentes reuniram-se em Foz do Iguaçu, em novembro de 1985 e *“iniciaram o processo de integração econômica e cooperação política”¹⁷⁷,* expressando na declaração do Iguaçu a convicção de que a ciência e a tecnologia desempenhavam um papel fundamental no desenvolvimento econômico e social e declararam a decisão de criar uma comissão conjunta de política nuclear para a promoção do desenvolvimento tecnológico nuclear para fins exclusivamente pacíficos para ambos os países.

Assim, em 1986 os presidentes de Brasil e Argentina deram início ao Programas de Integração e Cooperação bilateral entre Argentina e Brasil (PICAB). Ao programa de Integração e Cooperação, seguiu-se a Declaração Conjunta sobre Política Nuclear, em novembro de 1986, que integrava a construção de confiança nuclear e a colaboração a um contexto mais amplo de cooperação econômica¹⁷⁸.

Assim, desde 1987 que os programas nucleares de ambos foram abertos a visitação dos chefes de Estado, objetivando aumentar a transparência do processo

¹⁷⁴ Cervo, Amado Luiz. A dimensão da segurança na política exterior do Brasil, Op. Cit. p.345

¹⁷⁵ Redick, John; Carasales, Julio; Wrobel Paulo. Nuclear Rapprochement: Argentine, Brazil, and the Nonproliferation Regime, *The Washington Quarterly*, 18:1, 1994,pp107-122. p.111

¹⁷⁶ Shiguenoli, Myamamoto, A Política de Defesa Brasileira e a segurança Regional - *Contexto Internacional*, volume 22, nº 2, pág 431 a 437., 2000, p.434

¹⁷⁷ Carasales, Julio C. The Argentine, Brazilian Nuclear Rapprochement, in *The Nonproliferation Review/Spring-Summer 1995*.pp3948. p41

¹⁷⁸ Redick, John; Carasales, Julio; Wrobel Paulo. op. cit..p.112

e a confiabilidade entre os países. Cabe ressaltar a elaboração de uma nova constituição brasileira no ano de 1988, que determinava o uso de energia nuclear apenas para fins pacíficos, não permitindo o seu uso para fins militares.

Em 1990 foi feita a declaração de política nuclear comum que aprovou o Sistema Comum de Contabilidade e Controle de Materiais Nucleares (SCCC) para ser aplicado no Brasil e na Argentina, estabeleceu as atividades iniciais para o funcionamento do SCCC, declarou a decisão de empreender negócios com a AIEA para a celebração de um acordo conjunto de salvaguardas que tivesse como base o SCCC e tomar medidas para que o Tratado de Tlatelolco passasse a vigorar. No ano seguinte o SCCC entrou em vigor, constituindo-se no sistema de salvaguardas aplicável a todos os materiais nucleares utilizados em todas as atividades nucleares sob a jurisdição ou nos territórios de Brasil e Argentina.

Júlio Carasales (1995) destaca que, apesar dos esforços de Brasil e Argentina para dar transparência a seus programas nucleares, “*a comunidade internacional não estaria satisfeita sem alguma forma concreta de um sistema de verificação integrado ao regime de não-proliferação global*”¹⁷⁹. Mostrava-se necessário levar o processo além do acordo bilateral e considerar a possibilidade de concluí-lo legalmente para a realização de inspeções e controle mútuos e a aceitação de verificação internacional nos programas nucleares dos dois países¹⁸⁰.

É de suma importância notar que até aquele momento, nem Argentina e nem Brasil haviam assinado o TNP. Considerando o contexto de explosões nucleares por países que também não haviam assinado o TNP, caso da Índia, os dois países ainda eram motivo de desconfiança por parte da comunidade internacional. Essa nova fase do processo seria negociada pelos presidentes Carlos Menen, da Argentina, e Fernando Collor de Mello, do Brasil. As negociações prosseguiram e avançaram ainda mais quando esses dois presidentes assumiram o poder.¹⁸¹

¹⁷⁹ Carasales, Júlio. op.cit., pág 42

¹⁸⁰ Ibid.

¹⁸¹ No início da década de 80, o presidente João Batista Figueiredo resolveu implementar um programa autônomo, sigiloso e com a finalidade de desenvolver a tecnologia de enriquecimento de urânio para que o Brasil pudesse construir armas nucleares. O programa nuclear paralelo do Brasil foi revelado em setembro de 1987, na presidência de José Sarney. Foi noticiado na ocasião que o Brasil já possuía a tecnologia para enriquecimento de urânio. Posteriormente, foi revelado a construção de um poço subterrâneo na serra do Cahimbo, no Pará, que seria utilizado para testes nucleares. As notícias sobre o programa nuclear paralelo do Brasil geraram inúmeras pressões para que o país encerra-se as suas atividades. Foi durante o Governo Collor, no ano de 1990, que o programa nuclear paralelo foi encerrado. Foi realizada uma cerimônia simbólica no Pará, em que o

Assim, em 18 de junho de 1991, foi assinado em Guadalajara o Acordo entre o Brasil e a Argentina para o Uso Exclusivamente Pacífico da Energia Nuclear no qual, entre outras providências, foi criada a Agência Brasileiro-Argentina de Contabilidade e Controle de Materiais Nucleares – ABACC com o objetivo de aplicar e administrar o Sistema Comum de Contabilidade e Controle de Materiais Nucleares.

O estabelecimento da Agência é mais uma demonstração da concretização de um regime de segurança. A ABACC é a positivação da teoria de regimes de segurança, uma vez que ela resulta da concordância de dois Estados em formar uma rede de normas, leis e regras que irão definir e regular o seu comportamento. A Agência, as suas salvaguardas e a disposição de Brasil e Argentina em participar dessa organização nos mostra a concretização de um regime bilateral de não-proliferação nuclear dentro de um regime internacional de não-proliferação.

A criação da ABACC representou a vontade política de ambos os países em dar transparência aos seus programas nucleares, criando um ambiente de confiança mútua que permitisse enfrentar novos desafios tecnológicos.¹⁸² Logo após a criação da ABACC, foi assinado o acordo quadripartite entre Brasil, Argentina, ABACC e a AIEA, incluindo a agência internacional nos mecanismos de salvaguardas da agência binacional.

Em 1997, foi desenvolvido um documento que acertava as diretrizes para a coordenação de atividades entre a AIEA e a ABACC, no qual foram estabelecidas as bases para a realização de atividades conjuntas nas áreas de inspeção, uso comum de equipamentos de contenção e vigilância e de padrões de calibração e uso compartilhado de equipamentos portáteis de medidas. Isso permitiu que fossem elaborados procedimentos específicos para uso conjunto pelas duas agências para cada tipo de equipamento de salvaguardas.

É importante ressaltar que, após a criação da ABACC, tanto Argentina quanto o Brasil aderiram ao Tratado de Não- Proliferação Nuclear. A adesão ao TNP visava à busca do aumento da credibilidade no cenário internacional de

próprio presidente lacrou o poço subterrâneo. A decisão de acabar com o programa nuclear paralelo foi uma medida para acabar com as especulações que o Brasil desejava utilizar armamento nucleares e também para reforçar as medidas de cooperação que estavam sendo construídas com a Argentina.

¹⁸² Shiguenoli, Myamoto. A Política de Defesa Brasileira e a segurança Regional - *Contexto Internacional*, volume 22, nº 2, pág 431 a 437., 2000, p.434

forma que aumentasse também a “*capacidade de atuar de modo mais afirmativo e participativo na elaboração de regimes e normas internacionais*”.¹⁸³

A ABACC realizou ao longo dos últimos 15 anos a verificação dos inventários de Argentina e Brasil, checando a sua veracidade e a quantidade de informações dadas, para que fosse completo e de acordo com a realidade. Além disso, desenvolveu um sistema único de salvaguardas para verificação de enriquecimento de urânio, formou uma equipe altamente qualificada para realizar as inspeções nas instalações nucleares dos dois países e implementou procedimentos conjuntos com a AIEA para uso de equipamentos nas inspeções.

A ABACC tem participado de diversos fóruns internacionais e grupos técnicos em não-proliferação e salvaguardas e implementado diversas salvaguardas nas instalações nucleares de Brasil e Argentina, além do desenvolvimento de um sistema de vigilância - DMOS (Digital Multi-channel Optical Surveillance System) - que é utilizado na usina de enriquecimento de urânio em Resende, no estado do Rio de Janeiro.

Nesse sentido, podemos afirmar que a ABACC contribuiu e continua contribuindo para garantir à comunidade internacional que Brasil e Argentina estão cumprindo com os seus objetivos de não-proliferação nuclear e que seus respectivos programas nucleares estão voltados para fins exclusivamente pacíficos.

Enriquecimento de Urânio

As atividades com urânio enriquecido no Brasil começaram em 1957, quando o Brasil inaugurou o seu primeiro reator de pesquisa movido a urânio enriquecido. Esse reator foi fornecido pelos EUA e fazia parte dos acordos dos Átomos para a Paz e estava sob as salvaguardas da AIEA.

Em 1965 o Brasil construiu o seu primeiro reator de pesquisa. O urânio enriquecido necessário para que esses reatores funcionassem era fornecido pelos Estados Unidos e também estavam sob a vigilância da AIEA.

O Brasil possui um programa de pesquisa para o desenvolvimento de urânio enriquecido desde o início da década de 80. A primeira planta experimental

¹⁸³ Lampreia, Luiz Felipe. A política externa do governo FHC: continuidade e renovação- *Revista Brasileira de Política Internacional*, ano 41, nº2, pág 5 a 17, 1998., p.9

de enriquecimento de urânio foi inaugurada em 1988, em Iperó. Porém, foi apenas em setembro de 2003 que o governo Brasileiro anunciou os planos de enriquecer urânio para fins comerciais. O objetivo desse programa era garantir a auto-suficiência de urânio enriquecido e exportar combustível nuclear.

A instalação, localizada em Resende, interior do estado do Rio de Janeiro, foi o resultado de um contrato assinado entre a Marinha do Brasil e as Indústrias Nucleares do Brasil (INB).

Desde dezembro de 2003 diversas críticas ao programa nuclear brasileiro foram publicadas na mídia americana, afirmando a falta de comprometimento do governo brasileiro em cooperar com as atividades de salvaguardas da AIEA. O Herald Tribune publicou uma matéria em dezembro de 2003 cujo título dizia: “Brasil dá aos EUA dor de cabeça nuclear”. A reportagem colocava o Brasil na mesma situação que a Coreia do Norte e o Irã, como ameaças à segurança internacional e afirmava: “*Se nós não queremos que seja enriquecido urânio de qualquer tipo na Coreia do Norte e no Irã, também não devemos querer que haja qualquer produção de urânio no Brasil*”.¹⁸⁴

O governo brasileiro declarou em dezembro do mesmo ano que não aceitaria verificações da AIEA intrusivas. A recusa se deu com o objetivo de preservar o segredo das inovações tecnológicas de enriquecimento de urânio desenvolvidas pelos cientistas brasileiros. As autoridades brasileiras afirmavam que os inspetores da Agência eram bem-vindos e que poderiam conduzir suas verificações normalmente. No entanto, não seria dado acesso total às centrifugas de enriquecimento de urânio. As centrifugas teriam uma capa que não permitiria que fossem vistos detalhes sobre a sua construção.

“Do ponto de vista brasileiro, essas capas não impediam a realização das verificações da AIEA e da ABACC. As etapas de verificação que foram acordadas com a AIEA e a ABACC eram praticáveis sem o acesso detalhado à centrifuga”.¹⁸⁵

¹⁸⁴ Herald Tribune, 31 de dezembro de 2003, in: www.iht.com/articles/123243.html, acesso em outubro de 2005.

¹⁸⁵ Flandes, Daniel. *Brazil's Nuclear Policy, From technological Dependence to civil nuclear Power*, Giga Working Paper, June 2006, in: www.giga-hamburg.de/workingpapers, acesso em julho de 2008. pág 19.

Em fevereiro de 2004, o presidente americano, George W Bush, afirmou que os países que até o momento não haviam produzido urânio enriquecido não deveriam ter direito de produzi-los.

Em abril de 2004 o jornal americano Washington Post divulgou uma reportagem acusando o Brasil de negar o acesso dos inspetores da AIEA às instalações de Resende.¹⁸⁶ Posteriormente, em outubro de 2004, outro jornal americano, Science, publicou um artigo que afirmava que o programa nuclear desenvolvido na usina de Resende tinha como objetivo a construção de seis bombas nucleares¹⁸⁷.

Mesmo com o estabelecimento da ABACC e o cumprimento com todas as salvaguardas da AIEA, as desconfianças sobre o programa nuclear brasileiro não paravam de crescer. Após cinco meses de suspensão das verificações, em setembro de 2004, as negociações sobre as salvaguardas da AIEA chegara ao fim e em novembro de 2004 foi assinado um acordo com a AIEA que permitia as verificações, mas sem o acesso total às centrifugas.

As salvaguardas adotadas pela AIEA contaram com a parceria da ABACC, que seria responsável pelo sistema de vigilância na instalação de Resende, através de câmeras de vigilância que seriam instaladas em pontos sensíveis e estratégicos. As salvaguardas também incluíam coleta de amostras e contagem de material, além de acesso não-anunciado ao corredor das centrifugas.

A central de urânio de Resende começou a operar em maio de 2006 com licença para enriquecer urânio até 5%. Apesar das controvérsias sobre a inspeção, a comunidade internacional aceitou politicamente a operação de instalação de Resende como um empreendimento comercial. Atualmente, a produção de energia nuclear no Brasil corresponde a apenas 2% do total de energia gerada.

Cabe ressaltar o papel extremamente ativo da ABACC em 2004, quando surgiram dúvidas na comunidade internacional quanto ao sistema de enriquecimento de urânio brasileiro. A ABACC atuou durante esse período buscando o diálogo com a AIEA e alternativas para o estabelecimento dos

¹⁸⁶ Washington Post, 4 de abril de 2004, in: www.washingtonpost.com/ac2/wp-dyn?pagename=article&contentId=A48456-2004Apr3¬found=true, acesso em outubro de 2005.

¹⁸⁷ Flandes, Daniel. *Brazil's Nuclear Policy, From technological Dependence to civil nuclear Power*, Giga Working Paper, June 2006, in: www.giga-hamburg.de/workingpapers, acesso em julho de 2008. pág 18.

mecanismos de salvaguardas que pudessem acabar com as desconfianças da comunidade internacional. Sendo assim, em uma visita técnica à usina, realizada em novembro de 2004, com a participação da ABACC e da AIEA, foi testado e aprovado um método baseado no emprego de fotografias. A aprovação desse método permitiu efetuar satisfatoriamente a verificação inicial das informações da cascata I, sem acesso visual às centrífugas.

Anteriormente à crise e às notícias de diversos jornais internacionais, a ABACC já havia negociado e acordado com as autoridades brasileiras os procedimentos de inspeção e verificação referentes à primeira fase de execução da usina. Esses procedimentos permitiriam à Agência cumprir suas obrigações estabelecidas no Sistema Comum de Contabilidade e Controle de Materiais Nucleares, da Argentina e do Brasil, conforme o Acordo Bilateral entre os dois países.

O projeto para a construção de uma usina de enriquecimento de urânio pela Argentina começou a ser desenvolvido secretamente a partir de 1978, quando os EUA decidiram suspender o fornecimento de urânio enriquecido à Argentina.¹⁸⁸No entanto, apesar dos pesados investimentos realizados no programa nuclear e dos planos inclusive de exportar urânio enriquecido para países como Irã, as atividades de enriquecimento de urânio na Argentina foram encerradas no início da década de 80. A crise econômica que se instaurou na América Latina inviabilizou que o governo argentino continuasse investindo altas cifras no programa de enriquecimento de urânio.

No dia 23 de agosto de 2006, o governo argentino anunciou a retomada de seu programa nuclear pacífico. Serão investidos US\$ 3,5 milhões de dólares destinados à construção de centrais atômicas e recuperação da produção de urânio enriquecido. O programa está sendo organizado em colaboração com o Canadá e tem como objetivo principal a diversificação da matriz energética, uma vez que a Argentina vem sofrendo com crises no setor de energia devido ao aumento dos preços do petróleo.

A Argentina possui atualmente duas instalações nucleares, Atucha I e Embalse II que juntas respondem por 6% da produção energética do país. O

¹⁸⁸ Oliveira, Odete Maria de. *Os descaminhos do Brasil Nuclear*, Ijuí: Ed. Unijuí, 1999, pág 426.

programa prevê o término da construção de Atucha II, que irá aumentar a contribuição de energia nuclear para 16%.

Em fevereiro de 2008, Brasil e Argentina anunciaram a assinatura de acordo de cooperação para constituir uma empresa binacional de enriquecimento de urânio. O projeto prevê o desenvolvimento de um reator nuclear de potência que atenda às necessidades dos sistemas elétricos dos dois países e, eventualmente da região. Os Estados Unidos continuam pressionando tanto Brasil como Argentina a assinar o protocolo adicional do TNP. Os EUA afirmam que esses países devem dar o exemplo principalmente em um momento em que se cobram inspeções completas no Irã.¹⁸⁹

Sendo assim, podemos perceber que o papel da ABACC está sendo ampliado em relação àquele inicialmente proposto em 1991. A ABACC foi criada em uma conjuntura completamente diferente da qual se insere hoje, mas o mesmo debate que movimentou a sua criação há 15 anos atrás continua sendo totalmente atual nos dias de hoje - a não-proliferação nuclear. Se no início da década de 80 estávamos inseridos em um contexto de Guerra Fria, atualmente estamos inseridos no contexto da estratégia de política externa norte-americana de prevenir a qualquer custo a proliferação nuclear ou de qualquer outro tipo de arma de destruição em massa. A ABACC foi criada com o objetivo de dar transparência aos programas nucleares de Brasil e Argentina e criar um mecanismo de confiança mútua a esses países, em âmbito regional.

O processo de transparência criado entre os dois países não gera confiança apenas entre eles, mas também confiança dos outros países em relação a eles. Até a assinatura do TNP pelos dois países, o processo de verificação da ABACC garantia aos demais países do globo que Brasil e Argentina estavam cumprindo com seus ideais pacíficos. Em meio a tantos programas nucleares polêmicos, como é o caso do Irã e da Coreia do Norte, a ABACC permite que possíveis desconfianças em relação aos programas nucleares de Brasil e Argentina sejam reduzidas e, por fim, eliminadas. Hoje, Brasil e Argentina possuem uma agência estável que não garante os fins pacíficos dos seus programas apenas em nível regional, mas também em nível internacional.

¹⁸⁹ Folha de São Paulo, 23/02/2008, in: www.abin.gov.br/modules/articles/print.php?id=2056 acesso em 20 de abril de 2008.

Em um momento em que as tensões entre Brasil e Argentina estão totalmente minimizadas no campo militar (ainda que existam algumas divergências no campo econômico), a ABACC pode ser vista como um dos modelos de não-proliferação mais bem sucedidos. O estabelecimento desse ambiente de segurança entre Argentina e Brasil é resultado do desejo das lideranças desses países em aprimorar as relações e aprofundar os compromissos com segurança através de medidas de construção de confiança mútua com o objetivo de atingir uma parceria econômica e política na região.

5.3 Holanda e Alemanha

Imediatamente após a 2ª Guerra Mundial, a Alemanha foi obrigada a desmantelar o seu programa de pesquisa nuclear. As potências que saíram vitoriosas da guerra acreditavam que uma Alemanha não-nuclear era o pilar necessário para a estabilidade da nova ordem mundial. A Alemanha renunciou às armas nucleares ao assinar o Protocolo de Londres, o Tratado Alemão, o Tratado de Bruxelas e o Tratado de Não- Proliferação Nuclear.

*“Nos anos cinquenta, a expectativa predominante nos líderes alemães era que essa renúncia seria temporária; assim que a Alemanha fosse novamente considerada como uma igual e digna de confiança seria acordado o direito que os seus pares, França e Reino Unido possuíam ou estavam no caminho de adquirir”.*¹⁹⁰

No entanto, nenhum país havia esquecido as atrocidades perpetradas pela Alemanha nazista, não estando dispostos a arriscar uma Alemanha nuclear. Com a Guerra Fria já instaurada e a Alemanha dividida em áreas de influência, a aproximação com os Estados Unidos permitiu que os estudos sobre a energia nuclear fossem retomados.

Em 1957, a Alemanha Ocidental participou, juntamente com Bélgica, França, Itália, Luxemburgo e Holanda, das negociações para a criação de uma Comunidade Européia de Energia Atômica, Euratom, mencionada no capítulo 2 desta dissertação. O objetivo geral da Euratom era criar as condições necessárias para o rápido estabelecimento e crescimento das indústrias nucleares. A criação

¹⁹⁰ Muller, Herald. Germany and the weapons of mass destruction, *Non Proliferation Review*, pág 2.

do tratado da Euratom se deveu a três fatores: reforçar a integração européia, a promover o uso da tecnologia nuclear para uso pacífico e prevenir a proliferação nuclear.

Assim, a Alemanha continuou construindo as bases para seu programa nuclear. Durante as décadas de 70 e 80, a Alemanha despontou na área nuclear, tornando-se importante exportadora de tecnologia para Brasil, Argentina e Irã.

Em 1971, a Alemanha ingressou no grupo Urenco, formado em parceria com a Inglaterra e a Holanda. As instalações de enriquecimento de urânio de Alemanha e Holanda são administradas pela Urenco. Considerando que o objeto de análise dessa dissertação é a utilização de tecnologias sensíveis por países não-nuclearmente armados, o foco desse item não estará nos programas nucleares individuais de cada país, mas sim no administrador de suas instalações de urânio enriquecido.

Urenco

As usinas de enriquecimento de Holanda e Alemanha fazem parte do consórcio que possuem juntamente com o Reino Unido, a Urenco. A Urenco foi fundada em 1971 após ter entrado em vigor o tratado de Almelo, assinado pelos governos de Alemanha, Holanda e Reino Unido e foi incorporada como uma empresa privada inglesa em 31 de agosto de 1971.¹⁹¹

O tratado de Almelo estabelecia os princípios fundamentais para a supervisão das tecnologias, centrifugas e atividades de enriquecimento de urânio desenvolvidas pelos países da Urenco. Foi formado um comitê com os representantes de cada país, responsável por considerar todas as questões relacionadas aos sistemas de salvaguardas e procedimentos de segurança, exportações de tecnologia e de urânio enriquecido e outras questões de não-proliferação.¹⁹²

Os três países formaram o “Urenco Enrichment Company” – UEC –, responsável por operar todas as centrifugas de enriquecimento de urânio e também por decidir como será realizado o comércio internacional desse material. A Urenco fornece material através das instalações localizadas na Alemanha, na

¹⁹¹ <http://www.urengo.com/>, acesso em 10 de abril de 2009.

¹⁹² Idem

Holanda e no Reino Unido. Atualmente, a Urenco negocia um acordo com os Estados Unidos para construir uma quarta usina de enriquecimento de urânio no estado de Novo México nos Estados Unidos. O objetivo do UEC é fornecer segurança e urânio enriquecido para a geração de energia para fins civis, formando uma rede de responsabilidade ambiental, social e corporativa.

A Holanda possui uma instalação de enriquecimento de urânio, a usina de Almelo. A Alemanha também possui uma instalação de enriquecimento urânio, a usina de Gronau. As usinas de enriquecimento de urânio da Alemanha e da Holanda estão sob as verificações da Urenco e as salvaguardas da AIEA e da Euratom. A Urenco é vista como um modelo para outras regiões do mundo, uma vez que pode ser considerada como uma organização multilateral de gestão de urânio enriquecido.¹⁹³

O exemplo da Urenco é utilizado nas tentativas de criar uma resposta multilateral para o problema da proliferação das tecnologias de enriquecimento de urânio, através da criação de uma autoridade internacional que regule e produza todo o urânio a ser utilizado nas instalações nucleares dos países não nuclearmente armados.¹⁹⁴

A Urenco opera usinas de enriquecimento de urânio em três lugares: Almelo, na Holanda; Gronau, na Alemanha; e Capenhurs, no Reino Unido. Todas as usinas produzem urânio enriquecido em baixa porcentagem, utilizadas para fornecer combustível nuclear para as usinas de energia. Em 1976, a Urenco iniciou as suas operações comerciais de urânio nas usinas de Almelo e Capenhurs. Em 1985, começou a produção comercial na instalação de Grounau.

Todas as instalações e todos os materiais nucleares da URENCO são inspecionados por duas organizações internacionais: a Euratom e a AIEA. Por serem parte também da Euratom, Alemanha e Holanda devem seguir as normas de não-proliferação determinadas pela comunidade. A Euratom começou as suas atividades de salvaguardas nas instalações da Urenco logo que o grupo foi formado. Em 1979, a AIEA iniciou a sua participação nas inspeções. Desde então, as verificações do cumprimento das normas internacionais de não-proliferação são realizadas em conjunto pela AIEA e pela Euratom.

¹⁹³ Goodby, James . Internationalizing the nuclear fuel cycle, 04/09/2008, in: *Bulletin of Atomic Scientists*, disponível em: www.thebulletin.org, acesso em 20 de dezembro de 2008, pág 1.

De 1980 a 1983, a Urenco participou do projeto hexapartite de salvaguardas composto por AIEA, Austrália, Estados Unidos, Euratom e os membros da Urenco, Alemanha, Holanda e Reino Unido. Quando essas salvaguardas foram concluídas, inspeções totais passaram a ser aplicadas em todas as instalações do grupo.

As inspeções aplicadas pela AIEA e Euratom são as seguintes:

- Inspeções de rotina, durante uma semana em todos os meses do ano. O objetivo é verificar todo o fluxo de urânio recebido, produzido e exportado.
- Um inventário para verificar todo o estoque de material nuclear.
- Verificação do desenho das instalações nucleares, se estão compatíveis com o que foi passado à AIEA e à Euratom.
- Acesso não-autorizado limitado às instalações.
- Visitas complementares, conforme requerido pelo protocolo adicional da AIEA.
- Amostra dos materiais nucleares para verificação do percentual de enriquecimento.

No final dos anos 80, apesar de todas as medidas tomadas pela AIEA, Euratom, Urenco e as medidas do grupo Hexapartite,:

*“não foi possível impedir que as companhias Alemãs transferissem (legalmente) tecnologia de uso dual para a Líbia, Iraque e Paquistão que poderiam ser, ou realmente foram, usadas para a produção de programas de armas de destruição em massa. Em alguns casos, as companhias alemãs foram ainda mais longe e violaram as leis alemãs, exportando itens específicos para esses programas de armas”.*¹⁹⁵

A repercussão desses episódios gerou uma forte pressão americana para que a Alemanha modificasse a sua política nuclear. A situação agravou quando a Comissão Especial das Nações Unidas no Iraque descobriu que inúmeras empresas alemãs estavam envolvidas nos programas nucleares iraquianos, inclusive a assistência dos engenheiros alemães no desenvolvimento de centrífugas de enriquecimento de urânio.

¹⁹⁴ Panofsky, Wolfgang. The non proliferation under siege, 05/08/2007, in: *Bulletin of atomic scientists*, disponível em: www.thebulletin.org, acesso em 20 de dezembro de 2008, pág 1.

¹⁹⁵ Muller, Herald. op.cit. pág 2.

Desde esse episódio a Alemanha mudou drasticamente a sua política de controle de exportações nucleares, adotando salvaguardas totais para os novos contratos de exportação e, assim, pavimentando o seu acesso para o grupo dos países exportadores de tecnologia nuclear. A política de não-proliferação nuclear alemã se fortaleceu. Diferente do tratamento dado aos outros países, a Alemanha não sofreu ameaças ou retaliações. Foi dada uma chance para rever as suas políticas de exportação nuclear.

Atualmente, 23,2% da energia gerada na Alemanha são provenientes de fontes nucleares. No entanto, muitos reatores estão sendo fechados e descomissionados. A nova política nuclear alemã proíbe a construção de novas usinas nucleares e prevê o fim da geração de energia nuclear. Nesse sentido, a participação da Alemanha na geração mundial de energia nuclear irá decrescer ao longo dos próximos anos.¹⁹⁶

No caso da Holanda, a energia nuclear corresponde a apenas 4% da geração total de energia. Há apenas um reator de energia nuclear em operação no país e não está prevista a construção de nenhuma nova instalação nuclear. A política nuclear holandesa vê o uso da energia nuclear como uma opção que *“will be kept open in order “to board the train” if that would be desirable”*¹⁹⁷.

5.4 Japão

O Japão foi o único país a experimentar a devastação que uma bomba nuclear pode causar. A destruição de duas de suas cidades fez com que o país adotasse uma forte política nuclear, baseada principalmente na negação das armas nucleares. Mesmo assim, o Japão não fica de fora de possíveis desconfiâncias e foi o primeiro país a ter salvaguardas implementadas em suas instalações nucleares pela AIEA.

Atualmente, devido aos acontecimentos envolvendo a Coreia do Norte, discute-se dentro e fora do Japão se a obtenção das armas nucleares não seria uma opção para garantir a defesa de seu território. Essa não é uma discussão nova e já havia surgido em 1998, quando Índia e Paquistão desafiaram o Regime de Não-

¹⁹⁶ Nuclear Energy Agency, OECD, disponível em: <http://www.nea.fr/html/general/profiles/germany.html#hist>, acesso em 10 de abril de 2009.

¹⁹⁷ Nuclear Energy Agency, OECD, disponível em: <http://www.nea.fr/html/general/profiles/netherlands.html>, acesso em 10 de abril de 2009.

Proliferação Nuclear ao realizar explosões nucleares. Os atos dos países do sudeste asiático criaram uma situação de desconforto com a China, logo, repercutindo na política nuclear japonesa.

Em 2006, os mísseis lançados pela Coreia do Norte e as explosões nucleares feitas por esse país trouxeram a tensão nuclear novamente para o continente asiático. Ainda discute-se se o Japão irá optar pelas armas nucleares ou se continuará contando com a aliança e o “guarda-chuva” nuclear Norte Americano. Assim, o Japão permanece aos olhos de alguns como uma ameaça latente à não-proliferação nuclear.¹⁹⁸

O Japão é um país com poucos recursos naturais e por isso sempre deu prioridade ao desenvolvimento da ciência e da tecnologia para garantir a estabilidade e a prosperidade nacional. A tecnologia nuclear possui um papel de extrema relevância para o desenvolvimento do Japão.

Anunciada em 1967 pelo governo japonês, a política nuclear japonesa está baseada em três princípios: (i) não possuir armas nucleares, (ii) não produzir armas nucleares, (iii) não permitir que armas nucleares entrem em território japonês.¹⁹⁹ Além disso, a lei de energia no Japão proíbe a posse e a manufatura de armas nucleares, estabelecendo que o desenvolvimento e a energia atômica devem ser limitados aos usos pacíficos.²⁰⁰

Atualmente, existem 55 usinas nucleares de geração de energia. Elas respondem por 30% da eletricidade produzida no Japão. O desenvolvimento de urânio enriquecido e de técnicas de reprocessamento de plutônio são os meios de o país adquirir a sua auto-suficiência no fornecimento de energia.

Nos anos 60, os reatores de pesquisa japoneses utilizavam o combustível nuclear enriquecido a 90% ou 93%. Considerando as questões de segurança envolvidas no uso de urânio altamente enriquecido e o prejuízo que isso traz para a confiança internacional, desde meados da década de 70 que o Japão vem buscando a redução do potencial de enriquecimento de urânio nas suas centrífugas.

¹⁹⁸ Ver: Wolfgang Panofsky, Capability versus intent: The latent treat of nuclear proliferation, 14 de junho de 2007, in: *Bulletin of Atomic Scientists*, in: www.thebulletin.org, acesso em 16 de março de 2009.

¹⁹⁹ Mike Mochizuki, Japan tests the nuclear taboo, *Non Proliferation Review*, 14, 2, Julho 2007, in: www.cnc.miiis.edu/npr/pdfs/142mochizuki.pdf, acesso em 16 de março de 2009.

²⁰⁰ Mike Mochizuki, Japan tests the nuclear taboo, *Non Proliferation Review*, 14, 2, Julho 2007, in: www.cnc.miiis.edu/npr/pdfs/142mochizuki.pdf, acesso em 16 de março de 2009.

“O Plano para a Pesquisa, Desenvolvimento e Uso da Energia Nuclear anunciado em 1978 atestou que o Japão já começou a participar positivamente da Avaliação Internacional do Ciclo do combustível nuclear e deseja fazer uma contribuição positiva, ajudando a estabelecer uma nova ordem internacional para promover o uso pacífico da energia nuclear no futuro.”²⁰¹

Assim, em maio de 1978, a Universidade de Kyoto começou um projeto de pesquisa em conjunto com o Laboratório Nacional de Argonne. O objetivo do projeto era reduzir o nível de enriquecimento de urânio no reator da universidade para menos de 20%.²⁰²

No nível governamental, em junho de 1978 foi estabelecido o Comitê para o problema do urânio altamente enriquecido, composto pela agência de Ciência e Tecnologia, o ministério das Relações Exteriores, o Ministério da Educação, a Universidade de Kyoto e a Instituto Japonês de Pesquisa da Energia Atômica (JAERI). 89 reuniões foram realizadas até janeiro de 2000.²⁰³

Em 1979, o JAERI também começou a trabalhar para resolver o problema dos reatores que utilizavam o urânio altamente enriquecido. Apesar de o Japão ter reduzido drasticamente o número de reatores que trabalham com urânio enriquecido a mais de 90%, ainda existem reatores que continuam trabalhando com esse tipo de urânio. Somando-se a isso, a utilização do processo de reprocessamento de plutônio pelo país também levanta questionamentos sobre as suas intenções de não-proliferação. Enquanto a maioria das democracias ocidentais já abandonaram os programas de plutônio não só pelas razões de não-proliferação mas também de meio ambiente e segurança, o Japão permanece investindo nesse tipo de tecnologia.²⁰⁴

O Japão assinou o TNP em 1970 e ratificou em 1972. Foi o primeiro país a assinar o CTBT e também é signatário do protocolo adicional. Contudo, apesar de ter aderido a diversos mecanismos de não-proliferação, o Japão executa atividades que são condenadas internacionalmente, como a utilização de urânio altamente enriquecido. Entretanto, nenhuma ação mais drástica foi tomada até agora para forçar o encerramento desse tipo de atividade.

²⁰¹ Amano, Yukiya. Reducing the enrichment level of uranium level (Japan Experience), Permanent Mission of Japan to the International Organization in Vienna, in: *Norwegian Radiation Protection Authority*, www.nrpa.no/symposium/documents/amano, acesso em 16 de março de 2009.

²⁰² Idem

²⁰³ Idem

²⁰⁴ Para mais discussões sobre Reprocessamento de plutônio ver: Eiichi Katahara, Japan's Plutonium Policy: consequences for nonproliferation, *The Nonproliferation Review*, Fall 1997.

5.5 Irã

O programa nuclear iraniano teve sua origem durante o governo do Xá Reza Pahlevi. Durante esse governo diversos passos foram tomados para desenvolver a tecnologia nuclear, todos com a concordância do governo dos Estados Unidos, incluindo um acordo de cooperação nuclear civil e fornecimento de urânio enriquecido.

O estabelecimento do Centro de Pesquisa Nuclear de Teerã, na universidade de Teerã, ajudou a desenvolver o programa nuclear iraniano. Um reator foi fornecido pelos Estados Unidos para permitir que o Irã pudesse realizar as suas próprias pesquisas. Além disso, os Estados Unidos também forneceram urânio enriquecido e plutônio para abastecer o reator.

Na década de 70, o governo iraniano assinou outro acordo nuclear com os Estados Unidos, que concordou em ajudar a construir e financiar diversas usinas de energia nuclear no Irã até o ano 2000. Além disso, o Irã também firmou acordos com empresas alemãs para construção de usinas de energia, com universidades americanas para treinamento de pessoal, com a Índia para desenvolver cooperação no campo nuclear, com a Dinamarca para o fornecimento de urânio e com a África do Sul para fornecimento de combustível nuclear.

O Irã assinou o TNP em 1968 e ratificou o tratado em 1970. As primeiras salvaguardas da AIEA ocorreram em 1974. Contudo, em 1979 o regime do Xá Reza Pahlevi foi derrubado e seu lugar foi tomado por Ayatollah Khomeini, que estabeleceu a República Islâmica do Irã. O regime do Ayatollah não era apoiado pelos países ocidentais. Assim, os acordos que foram assinados com Estados Unidos e demais países foram interrompidos.

Como destaca Nizar Messari:

“Com o advento da revolução islâmica no início de 1979, o programa nuclear iraniano passou por uma fase de congelamento decorrente, em parte, da rejeição do líder da revolução, Ayatollah Khomeini, às pesquisas nucleares, mas também à crise de escassez pela qual passou a economia do país depois da revolução e, em particular, depois do início da longa guerra imposta pelo Iraque de Saddam Hussein ao país desde meados de 1980.”²⁰⁵

²⁰⁵ Messari, Nizar. *A crise em torno do programa nuclear iraniano*, novembro de 2006.

O programa nuclear iraniano só voltou a avançar no início da década de 90. As parcerias formadas com a Rússia e a China retomaram o programa nuclear do país. Assim, em 1992, o Irã assinou um contrato com o ministro de energia atômica da Rússia para completar a construção de seus reatores nucleares. Esse contrato foi formalizado em 1995 e deveria ser realizado sob as salvaguardas da AIEA. Contudo, sob forte pressão norte-americana, os Russos afirmaram que só venderiam os reatores caso o Irã assinasse o protocolo adicional ao TNP.²⁰⁶

Em 1996, a China e o Irã anunciaram os planos de construir uma instalação de enriquecimento de urânio em Teerã. No entanto, as pressões norte-americanas fizeram com a China cancelasse o acordo. Contudo, o governo iraniano afirmou que iria desenvolver o programa de enriquecimento de urânio do mesmo jeito.

A atual crise em torno do programa nuclear iraniano começou quando foram descobertas, em 2002, duas instalações nucleares clandestinas, uma na cidade de Arak e a outra na cidade de Natanz. Após essas descobertas e depois de diversas negociações com a AIEA, em outubro de 2003, o Irã aceitou suspender provisoriamente o seu programa nuclear, aceitar as salvaguardas nucleares em todas as suas instalações e concordou em assinar o protocolo adicional.²⁰⁷

Contudo, a situação do programa nuclear iraniano voltou à tona quando Teerã reconsiderou a suspensão de suas atividades nucleares e decidiu retomar o seu programa de enriquecimento de urânio. O Irã afirmava o seu direito de desenvolver tecnologia nuclear e defendia que o propósito de seu programa era apenas para fins pacíficos.

Quando o presidente Mahmoud Ahmadinejad assumiu o poder, afirmou o direito de todos os Estados de poder desenvolver programas nucleares civis dentro dos termos do TNP. Em 8 de agosto de 2005, o Irã anunciou a retomada do programa de enriquecimento de urânio na usina de Isfaham, “*violando o lacre colocado pelos inspetores da AIEA e colocando-se em uma trajetória de conflito*”.²⁰⁸

²⁰⁶ Nuclear Threat Initiative, cronology, disponível em: www.nti.org/e_research/profiles/Iran/nuclear/1825-1879.html, acesso em 18 de março de 2009

²⁰⁷ Nuclear Threat Initiative, cronology, disponível em: www.nti.org/e_research/profiles/Iran/nuclear/1825-1879.html, acesso em 18 de março de 2009

²⁰⁸ Messari, Nizar. *A crise em torno do programa nuclear iraniano*, novembro de 2006.

Em 24 de setembro de 2005, a Junta dos Governadores adotou a resolução 77²⁰⁹, afirmando que o Irã não estava cumprindo com as obrigações do acordo de Salvaguardas em relação aos materiais nucleares que deveriam ser reportados, seu processamento e seu uso, bem como a declaração de suas instalações. Em fevereiro de 2006, após o rompimento de novos lacres colocados pela AIEA, a Junta dos Governadores se reuniu novamente e decidiu passar a questão para o Conselho de Segurança das Nações Unidas.

Em 29 de março de 2006, o Conselho de Segurança fez um pronunciamento dando ao Irã 30 dias para suspender as suas atividades de enriquecimento de urânio.²¹⁰ Porém, em 19 de abril, o Irã afirmou que continuaria com o seu projeto de enriquecimento de urânio, comunicando inclusive que já havia conseguido enriquecer urânio a 3,5%.²¹¹

Em maio de 2006 foi inaugurada uma nova fase da relação do Irã com a Comunidade Internacional. Alemanha, China, Estados Unidos, França Reino Unido e Rússia romperam com a política de não-negociação com o governo de Teerã e ofereceram um acordo que previa cooperação com programa nuclear, acesso ao mercado mundial para repor peças da indústria petrolífera e apoio à candidatura do Irã a OMC em troca da paralisação do programa de enriquecimento de urânio e aplicação total das salvaguardas da AIEA. O Irã aceitou a proposta, mas rejeitou suspender o programa de enriquecimento de urânio, afirmando ser um direito concedido pelo TNP.

Para os Estados Unidos e as demais nações a proposta iraniana foi considerada inaceitável. Em 24 de março de 2007, foi adotada nova resolução do Conselho de Segurança da ONU, Res1747/2007²¹², buscando pressionar o Irã para acabar com o programa de enriquecimento de urânio. A resolução determinava novas sanções ao Irã, proibindo a exportação de armas, congelando ativos financeiros de 28 indivíduos e entidades que estão ligados ao programa

²⁰⁹ AIEA, Resolução GOV/2005/77, disponível em: www.iaea.org, acesso em 18 de março de 2009.

²¹⁰ CSNU, Statement by the President of the Security Council, S/PRST/2006/15, United Nations, 29 March 2006. disponível em www.un.org, acesso em 18 de março de 2009.

²¹¹ Nuclear Threat Initiative, cronology, disponível em: www.nti.org/e_research/profiles/Iran/nuclear/1825-1879.html, acesso em 18 de março de 2009

²¹² CSNU, Res1747/2007, disponível em: <http://daccessdds.un.org/doc/UNDOC/GEN/N07/281/40/PDF/N0728140.pdf?OpenElement> acesso em 23 de março de 2009.

nuclear e de mísseis balísticos iraniano, entre eles membros da Guarda Revolucionária da República Islâmica. Além disso, são apresentadas restrições de viagem, de importar armas para o Irã, assim como de conceder créditos e assistência financeira ao Governo iraniano.

O governo iraniano criticou a resolução do Conselho de Segurança, afirmando que nunca foi provado que o Irã desviou suas atividades nucleares para fins militares e que todas as atividades nucleares desenvolvidas no país estão sob total supervisão da AIEA.²¹³

Em 2008, duas novas resoluções foram aprovadas no Conselho de Segurança exigindo do Irã mais uma vez negociações com a AIEA, o encerramento de suas atividades de enriquecimento de urânio, aplicações de todas as disposições do protocolo adicional e imposição de novas sanções econômicas.

A posição do governo Iraniano se mantém coerente com as anteriores. Para o Irã a interrupção de seu programa nuclear não é uma opção tendo em vista que nunca foi provada a intenção do país em construir armas nucleares. Além disso, o país defende o direito concedido pelo artigo quarto do TNP de desenvolver atividades nucleares desde que para fins pacíficos. Nesse sentido, o governo iraniano pede que seja respeitada a igualdade de tratamento entre os membros do Regime de Não-Proliferação nuclear.

²¹³ Notícia publicada no jornal O Globo em 25 de março de 2007. Disponível em: <http://g1.globo.com/Noticias/Mundo/0,,AA1499637-5602,00.html>, acesso em 22 de março de 2009.