

# O Acordo Nuclear do Irã: consequências para o Brasil e Argentina?

**Author :** Leonam Guimarães - Colaborador Voluntário Sênior

**Categories :** [AMÉRICA DO NORTE](#), [AMÉRICA LATINA](#), [ANÁLISES DE CONJUNTURA](#), [ORIENTE MÉDIO](#)

**Date :** 21 de julho de 2015



Dia 14 de julho de 2015, o grupo de potências mundiais “**E3/UE+3**” (**China**, **EUA** e **Rússia**, juntamente com três membros da **União Europeia**, **Reino Unido**, **França** e **Alemanha**) e o **Irã** concluíram em **Viena**, após meses de intensas negociações, um **Acordo** final sobre o **Programa Nuclear Iraniano**, destinado a garantir a natureza estritamente pacífica desse programa, em troca da suspensão das sanções internacionais contra o **Irã**, estabelecidas por diversas **Resoluções do Conselho de Segurança da ONU**.

[O próximo passo será o Conselho de Segurança da ONU aprovar o Acordo na forma de Resolução](#), que também suspenderá as sanções estabelecidas pelas **Resoluções** anteriores. Isto está previsto para ocorrer hoje, dia 21 de julho de 2015. Algumas medidas serão, no entanto, mantidas como exceção.

As sanções americanas e europeias relacionadas com o **Programa Nuclear Iraniano** visando os setores das finanças, energia e transporte, serão levantadas “*assim que o Irã implemente*” os

compromissos assumidos pelo **Acordo**. Essa implementação deverá ser atestada por um relatório da **AIEA**, o que não deve acontecer antes de 2016. As sanções sobre aquisição de armas convencionais no exterior vão ser mantidas por cinco anos, mas exceções poderão ser concedidas pelo **Conselho de Segurança**. Toda aquisição pelo **Irã** de componentes para mísseis balísticos com capacidade de transportar ogivas nucleares permanece banida por um período indeterminado.

Não deixa de ser irônico o fato de dois dias depois da finalização do acordo, em 16 de julho de 2015, estar se completando 70 anos da primeira explosão de uma bomba nuclear, o teste “**Trinity**” de um dispositivo de plutônio, modelo básico da arma lançada sobre **Nagasaki** em 10 de agosto de 1945. Note-se que mesmo naqueles primórdios, havia tal confiança dos projetistas americanos nas armas nucleares desenvolvidas pelo chamado “**Manhattan Project**”, que não foi julgado necessário testar o dispositivo de urânio, lançado sobre **Hiroxima** quatro dias antes, em 6 de agosto.

[O texto integral do Acordo](#) é altamente técnico, mas, surpreendentemente, é bastante legível para um documento internacional de controle de armas tão polêmico. [A Casa Branca publicou uma página na internet](#) que explica o **Acordo** em termos bastante didáticos.

Ele visa bloquear o acesso do **Irã** ao material necessário à construção de um explosivo nuclear, ou seja, urânio altamente enriquecido (alto teor do isótopo 235) ou plutônio “*grau de arma*” (alto teor do isótopo 239 e baixo conteúdo de isótopos mais pesados). Esse acesso poderia ser viabilizado por quatro caminhos distintos, os quais o **Acordo** busca bloquear: produzir urânio altamente enriquecido na instalação de **Natanz**; ou na instalação subterrânea de **Fordow** (protegida contra ataques aéreos); produzir plutônio “*grau de arma*” no reator de pesquisa de **Arak** e, por último, produzir esses materiais em locais secretos. Vejamos então os principais parâmetros do **Acordo**.

O parâmetro crucial para acesso aos materiais físséis é o chamado “**Breakout time**”, avaliação técnica do tempo necessário para o **Irã** produzir urânio altamente enriquecido suficiente para a fabricação de uma arma. Quanto mais longo esse tempo, mais viável se torna para a comunidade internacional detectar essa tentativa em tempo para atuar no sentido de bloqueá-la. Este tempo é atualmente de 2 a 3 meses, considerando o inventário de urânio de baixo enriquecimento existente e a [capacidade separativa](#), ou seja, de enriquecimento, instalada em **Natanz** e **Fordow**, da ordem de 19.000 centrífugas. **Natanz** é a principal instalação de enriquecimento iraniano, com cerca de 17.000 centrífugas **IR-1** de primeira geração, 1.000 de **IR-2M**, mais eficientes, e tem capacidade de acomodar um total de 50.000 máquinas.

Note-se que [enriquecimento de urânio](#) por centrifugação abre caminho para diferentes utilizações, segundo o grau de enriquecimento (taxa de concentração de isótopo **U-235**): 3,5 a 5% para combustível de usinas nucleoeletricas, 20% para combustível de reatores de pesquisa e produção de radioisótopos para usos médicos e industriais, e 80-90% para uma arma. Esta última etapa, que vai dos 20% aos 90% é, tecnicamente, a de produção mais rápida. O **Irã** terá, portanto, que reduzir seu estoque de urânio de baixo enriquecimento, que hoje é de 10.000 kg, para 300 kg, por um período de 15 anos.

O **Acordo**, portanto, prevê o aumento desse “*Breakout time*”, com a redução do número de máquinas para 6.104 num prazo de dez anos. Todas as centrífugas autorizadas pelo **Acordo** ficarão

em **Natanz** e serão aquelas cujos modelos são mais antigos e menos eficientes. Essa instalação, porém, não poderá produzir urânio com enriquecimento superior a 3,67%, o que é compatível com o grau exigido para fabricação do combustível da usina nucleoeletrica de **Bushehr**, durante 15 anos. Essa instalação passará a ser a única usina de enriquecimento iraniana, mantendo apenas 5.060 centrífugas, todas **IR-1**. As centrífugas **IR-2M** serão retiradas e colocadas sob controle da **AIEA**.

A instalação de **Fordow**, construída sob um maciço montanhoso e, portanto, praticamente impossível de ser destruída por ataque aéreo, permanecerá aberta, mas não será permitida nenhuma atividade de enriquecimento nela nos próximos 15 anos. Todo o urânio enriquecido existente em **Fordow** será de lá retirado. Cerca de dois terços de suas máquinas serão também removidas do local.

O **Irã** se compromete também a não construir nenhuma nova instalação de enriquecimento de urânio nesse período de 15 anos. Contudo, poderá prosseguir com suas [atividades de pesquisa](#) com centrífugas mais modernas e começar a fabricação, após oito anos, dos **IR-6**, dez vezes mais eficazes que as máquinas atuais, e a **IR-8**, com desempenho 20 vezes superior.

O **Acordo** visa também impedir que o **Irã** produza plutônio “*grau de arma*”, outro material físsil que pode compor o explosivo de uma nuclear. [Esse material é produzido pela irradiação](#) do combustível de reatores de pesquisa e produção de radioisótopos. O reator de água pesada em construção pelo **Irã** em **Arak** [será modificado](#) de modo a torná-lo incapaz de produzir esse tipo de plutônio. Todo combustível nele irradiado será enviado ao exterior durante toda a vida do reator. O **Irã** também não poderá construir um novo reator desse tipo durante 15 anos.

A **Agência Internacional de Energia Atômica (AIEA)**, já presente no **Irã**, será responsável por controlar regularmente todas as instalações nucleares iranianas, e terá suas prerrogativas consideravelmente reforçadas. Suas ações de salvaguardas se estenderão a todo **Programa Nuclear Iraniano**, desde a mineração e beneficiamento de urânio à **Pesquisa & Desenvolvimento**, passando pela conversão e o enriquecimento. Os inspetores da **AIEA** poderão ter acesso às minas de urânio e aos locais onde o **Irã** produz o “*yellow cake*” (concentrado de urânio) durante 25 anos.

O **Irã** também concedeu um acesso limitado dos inspetores da **AIEA** a suas instalações não nucleares, principalmente as militares, em caso de suspeita de atividade nuclear ilegal. Esse acesso é previsto pelo [Protocolo Adicional \(PA\)](#) ao **Acordo de Salvaguardas** decorrente das obrigações assumidas pelo **Tratado de Não Proliferação Nuclear (TNP)**, que o **Irã** se comprometeu a ratificar e efetivamente implementar. Note-se que **Irã** assinou o **PA** com a **AIEA** em 2003, mas nunca o ratificou. Apesar disso, aplicou-o de 2003 a 2006, quando então anunciou que deixaria de implementá-lo.

É justamente nesses pontos finais, ou seja, na implementação do **Protocolo Adicional**, que residem possibilidades de consequências do acordo nuclear do **Irã** para **Brasil** e **Argentina**. Conforme discutido em [outro artigo](#), **Brasil** e **Argentina** constituem um caso especial na aplicação de salvaguardas da **AIEA** de acordo com o **TNP**.

Inicialmente, os dois países não aderiram ao **TNP** (1968). Bilateralmente, ambos instituíram um sistema de salvaguardas regional (1991) baseado na [Agência Brasil Argentina de Contabilidade e](#)

[Controle](#) (ABACC). Em seguida, firmaram um **Acordo de Salvaguardas Abrangentes** com a AIEA (1994). Somente depois de estabelecido este sistema regional, reconhecido pela AIEA e do qual ela é parte ativa, os países aderiram ao **TNP** (**Argentina** em 1998, **Brasil** em 1999).

Uma demonstração clara da importância do regime de salvaguardas regional adotado pelo **Brasil** e **Argentina** vem das negociações ocorridas para revisão das diretrizes do [Nuclear Suppliers Group](#) (NSG). Cabe ressaltar que o NSG não é um órgão da AIEA. Logo, suas diretrizes não têm o respaldo direto nos tratados internacionais de salvaguardas em vigor. O NSG é constituído em base voluntária e suas **Diretrizes** não são legalmente obrigatórias. Cabe a cada **Estado membro**, em sua exclusiva soberania nacional, decidir se autoriza ou não exportações de itens controlados.

Nas negociações no NSG para a revisão das **Diretrizes** relativas ao controle de transferências de tecnologias de enriquecimento de urânio e reprocessamento de combustível irradiado, o **Brasil** empenhou-se em evitar que a adoção de **PA** viesse a ser considerado critério imprescindível para a transferência dessas tecnologias.

Após consistente esforço diplomático, o **Brasil** conseguiu que fossem estabelecidos dois critérios objetivos alternativos para que um país se qualifique a receber tais tecnologias: (a) ter um **PA** em vigor ou (b) fazer parte de um **Acordo Regional** para aplicação de salvaguardas aprovado pela **Junta de Governadores da AIEA**, antes da adoção do modelo de **Protocolo Adicional** (1997), condição que é atendida apenas pelo **Brasil** e pela **Argentina** (por meio do [Acordo Quadripartite](#)) e pelos **Estados-Parte** da **Agência Nuclear Europeia** (EURATOM). Isto configurou um importante êxito da diplomacia brasileira.

É fato que a adoção de um **PA** como “*critério imprescindível*” para a transferência dessas tecnologias não afeta diretamente de forma significativa os interesses do **Brasil** no âmbito restrito do NSG. Entretanto, entende-se que a adoção de um **PA** elevada a um “*critério imprescindível*”, ainda que em âmbito restrito ao NSG, seria um precedente que viola a firme posição do **Brasil** no sentido do caráter voluntário da adoção do **PA** em quaisquer âmbitos.

A **Estratégia Nacional de Defesa (END)**, aprovada pelo **Decreto nº 6.703**, de 18 de dezembro de 2008, estabelece que o **Brasil** “*não aderirá a acréscimos ao Tratado de Não-Proliferação de Armas Nucleares destinados a ampliar as restrições do Tratado sem que as potências nucleares tenham avançado na premissa central do Tratado: seu próprio desarmamento nuclear*”. A condicionante para acréscimos ao **TNP**, que seria avanços reais no desarmamento das potências nucleares, certamente [não foi atendida nem o será no curto prazo](#).

A adoção de um **Acordo Regional** para aplicação de salvaguardas aprovado pela **Junta de Governadores da AIEA** antes da adoção do modelo de **PA** como alternativa é uma postura coerente com a **END** e com o princípio da voluntariedade na adoção de **PA** por **Brasil** e **Argentina**, que vem sendo defendida com êxito pela diplomacia de ambos os países há mais de uma década, sendo um tema razoavelmente “*pacificado*”, mas nunca esquecido.

A efetiva aplicação do **Acordo Nuclear do Irã**, entretanto, poderá mudar essa situação “*pacífica*”. Ainda que pareça pouco provável, dadas as [condições políticas internacionais](#), o **E3/UE+3** pode, “*animado*” pelo sucesso da aplicação do **PA** no **Irã**, se voltar para os [países que ainda não adotaram](#)

um PA, exercendo pressões políticas e até mesmo econômicas para universalizar sua implementação. Se verificarmos na lista dos países que ainda não o adotaram, **Brasil** e **Argentina** surgem como dos únicos que tem uma indústria nuclear desenvolvida e, portanto, seriam alvos preferenciais, caso tal “*investida*” realmente venha a ocorrer.

Cabe à diplomacia dos dois países ficarem muito atentas aos desdobramentos do **Acordo Nuclear do Irã** e identificarem indícios de que tal possibilidade possa vir a se concretizar para poder reagir em tempo de forma coordenada e eficaz na defesa do regime de salvaguardas regional implantado pelos dois países que é hoje um modelo de sucesso reconhecido internacionalmente e que tem sido citado como procedimento que poderia ser aplicado em outras regiões do mundo, até mesmo no **Oriente Médio**.

-----  
**Imagem (Fonte):**

<http://f.i.uol.com.br/folha/mundo/images/1332862.jpeg>  
-----

**Fonte Consultada:**

**Avaliação de Leonam dos Santos Guimarães: Doutor em Engenharia, Diretor de Planejamento, Gestão e Meio Ambiente da Eletrobrás Eletronuclear e membro do Grupo Permanente de Assessoria do Diretor-Geral da Agência Internacional de Energia Atômica (AIEA).**