

**Discurso apresentado pelo secretário da ABACC Dr. Odilon Marcuzzo do Canto,
na Audiência Pública do Senado Federal no “Seminário do Tratado sobre a Não
Proliferação de Armas Nucleares”**

2010

Quero dizer da minha satisfação de, como Secretário da Agência Brasileiro-Argentina de Controle de Materiais Nucleares, estar aqui presente, nesse importante seminário.

Sempre que as Casas do Povo, tanto a Câmara como o Senado, tomam atitudes desse gênero, estão contribuindo fortemente para a construção da cidadania brasileira, porque a questão da energia nuclear é um assunto de extrema importância para qualquer nação, especialmente para a nação brasileira, e nós, em termos de divulgação ao público, de conhecimento que a sociedade tem deste setor, estamos ainda muito aquém do minimamente desejado.

Eu lembro de ter lido que quando da explosão das bombas de Hiroshima e Nagasaki houve evidentemente uma comoção muito grande. Aqui no Brasil ninguém, ou muito poucos, sabiam o que estava acontecendo; coube ao Almirante Álvaro Alberto tentar explicar minimamente, numa coletiva com a imprensa no Rio de Janeiro, o que estava acontecendo e quais as possíveis consequências das explosões; que “Nova Era” era essa que estava surgindo para a humanidade. Duvido que alguém naquele auditório tenha entendido dez por cento do que foi explicado pelo Almirante. Infelizmente a falta de educação científica que os impedia de ter um entendimento mínimo da questão ainda é uma realidade na nossa sociedade nos dias atuais, embora já tenha se passado mais de meio século do ocorrido.

Como hoje de manhã... Aliás, os palestrantes, todos, estão de parabéns, pois apresentaram um panorama muito bem tecido da questão do Tratado de Não Proliferação, e também o professor que me antecedeu fez uma abrangência bastante completa do tema.

Eu vou me ater à questão do desenvolvimento científico e tecnológico da energia nuclear, o seu papel no cenário internacional; vou fazer algumas considerações iniciais e depois me ater um pouquinho na questão da América do Sul, das instituições, da

estrutura da América do Sul e especialmente da questão da Agência Brasileiro-Argentina de Contabilidade e Controle de Materiais Nucleares, a ABACC.

Como todos nós sabemos, já estamos a praticamente um século da descoberta do fenômeno de fissão nuclear e da percepção da enorme densidade energética associada, e que ela pode ser manipulada, abrindo horizontes nunca sonhados pela humanidade. Infelizmente, a primeira utilização de tamanho potencial energético não foi feita para construir, senão para destruir. E esse pecado original tem acompanhado todas as questões inerentes à ciência e tecnologia nuclear.

Por outro lado, como já foi citado também pelo Senador Arruda, o desenvolvimento da tecnologia nuclear, em suas inúmeras aplicações, tem trazido benefícios enormes para a humanidade, com importantes contribuições em todas as áreas, área da indústria, da agricultura, meioambiente e na área da saúde. Hoje, os rádio-diagnósticos permitem a definição e a detecção de tumores com antecedência suficiente, dando condições de que a pessoa consiga ser tratada e sobrepujar a doença.

Além disso, tem um outro aspecto paralelo: como a tecnologia nuclear exige um nível tecnológico absolutamente elevado, em termos de qualidade, toda a nação que desenvolve o setor nuclear acaba elevando o nível de qualidade em todos os outros setores industriais, que são obrigados a se desenvolver para acompanhar essa tecnologia.

Por exemplo, a questão de soldadores; uma nação que tem soldadores capazes de fazer um vaso de contenção de um reator são os melhores, os soldadores mais bem qualificados do mundo... E isso, evidentemente, transborda para outras áreas da indústria. Então, esse é um frange benefit da indústria nuclear sem dúvida nenhuma.

Neste milênio, a humanidade enfrenta enormes desafios. E em dois deles principalmente, no meu entendimento, são as questões climática e a da falta de alimentos, que a energia nuclear pode atuar e está atuando com muita precisão e muita eficiência. A FAO, que é o órgão das Nações Unidas para alimentação, estima que, neste ano de 2010, nós teremos uma população de 1 bilhão de pessoas com nível calórico abaixo de 1.800 calorias/dia.

O Water Management Institute informa que somente o continente asiático terá um acréscimo de um e meio bilhão de pessoas até o ano de 2050, com um agravante de que, naquela região, os recursos hídricos existentes não serão capazes de suportar tamanha demanda, a menos que sejam desenvolvidas novas tecnologias de irrigação, com otimização do potencial existente e desenvolvimento de novos cultivares com menor exigência hídrica. A Agência Internacional de Energia Atômica, a AIEA, já desenvolve enorme esforço nessa área junto com a FAO, utilizando tecnologias nucleares apropriadas.

Esse é um setor que tecnologias nucleares têm dado ótimos resultados e certamente produzirão outros resultados muito eficazes.

Por outro lado, a questão da utilização da energia nuclear na transformação em energia elétrica, que já vem sendo aplicada há 50 anos, começou na União Soviética, sofreu grandes baques com Three Mile Island e Chernobyl, e passa hoje por um renascimento em todo mundo. Houve uma série de avanços científicos, relacionados à tecnologia de reatores, produzindo máquinas melhores, com maior confiabilidade e fazendo com que os reatores nucleares de fissão passem, neste início de milênio, a ser uma fonte para a produção de energia elétrica que não produzem dióxido de carbono ou outros efluentes problemáticos para a atmosfera.

Evidentemente, ela tem embutida a questão do resíduo que resta quando o combustível é irradiado. A solução, até agora preconizada, é pegar, tirar o combustível irradiado, colocar numa piscina até haver o arrefecimento e, depois disso, colocar em um contêiner de concreto vitrificado e deixar armazenado em locais apropriados.

Este é um problema que tem que ser enfrentado, mas pode ser considerado até como uma fonte futura de energia, porque certamente as pesquisas vão continuar em cima da utilização de todos esses produtos de fissão, e eu tenho certeza que nós não estamos longe do momento em que teremos tecnologia capaz de utilizar o resíduo como fonte energética. Isso que, hoje está sendo chamado de 'lixo radioativo', na realidade, é um potencial energético que teremos e que, certamente, o desenvolvimento científico e tecnológico vai utilizar no futuro. Eu não tenho dúvida quanto a isso.

É evidente que, num mundo em que a questão da energia elétrica é fundamental para o desenvolvimento, e num mundo onde tem pessoas que são de 12 kilowatt/hora e pessoas com menos de 1 kilowatt/hora, é evidente que este mundo não pode estar em paz. Então, a fissão nuclear é uma fonte possível, factível, de energia elétrica neste início de milênio.

Eu acho que é fundamental a boa utilização desse potencial. Para isso, os países e as organizações internacionais têm que se preparar cada vez melhor. Tais preocupações evidenciam a importância de tratados internacionais de não proliferação nuclear e de mecanismos e organizações responsáveis pelo gerenciamento e aplicação de salvaguardas nucleares, além de, evidentemente, instituições nacionais fortes para regulamentar a utilização da energia nuclear em todos os setores, em todos os campos, desde a indústria até a parte de agricultura e medicina.

Não proliferação, desarmamento e usos pacíficos de energia nuclear são os três pilares do Tratado de Não Proliferação de armas nucleares, conhecido como o TNP, hoje ratificado por quase a unanimidade das nações. São 189 nações-membro que estarão reunidas neste mês de maio na 10ª Conferência de Revisão do TNP, em Nova York.

Esses três pilares estão intimamente relacionados e precisam e devem progredir juntos. Infelizmente o esforço das nações nuclearmente armadas na direção de ações concretas que visem à diminuição e, finalmente, a eliminação completa de seus arsenais nucleares, conforme manda o TNP, não têm, nem de perto, acompanhado o empenho que as mesmas têm demonstrado nas tentativas de convencer os não nuclearmente armados dos perigos de proliferação.

Tal atitude passa a ser vista mais como uma postura de restrição aos acessos às tecnologias nucleares, criando, portanto, uma reserva de mercado, do que uma real intenção de incremento ao disposto no Tratado de Não Proliferação Nuclear.

Aliás, os palestrantes de hoje de manhã foram muito enfáticos nisso. Se houvesse realmente uma forte vontade política dos países nuclearmente armados, a Petição de Estocolmo estaria sendo cumprida e não está sendo cumprida, justamente porque não existe vontade política.

Os analistas da área nuclear concordam que as posturas dos Estados Unidos e da União Soviética ditarão o êxito ou o fracasso do tratado. As últimas notícias, já foram dadas aqui, então não tomarei tempo nisso, e também a questão do documento que está sendo redigido pelo Pentágono, da Nuclear Posture Review, que é importantíssimo. Hoje de manhã a Dra. Jackie falou sobre isso, parece que não são muito animadoras, porque o que se gostaria de ver no Nuclear Posture Review, seria uma posição bem firme dos Estados Unidos na questão do sole purpose (F) de utilização da energia nuclear versus o primary purpose (F), que aparece nos documentos.

Quer dizer, parece uma questão semântica, mas na realidade envolve um princípio estratégico de utilização das armas nucleares.

Então, o fortalecimento do setor nuclear de um país exige uma estrutura de organizações e instituições robustas, tanto na execução, quanto na regulamentação do setor.

A tecnologia nuclear engloba interesses comerciais e estratégicos de tal monta que se torna impossível para uma nação obter o seu completo domínio somente através do intercâmbio científico e técnico entre países.

Quer dizer, se o país não fomentar a capacidade interna nessa área, não vai conseguir, de jeito nenhum, por transferência de tecnologia de um outro país.

No entanto, o campo da ciência e tecnologia nucleares não é diferente dos outros setores da ciência e tecnologia e se beneficia enormemente das trocas de experiência e dos intercâmbios de conhecimento. Neste aspecto, no momento em que a indústria nuclear começa a ser reativada, ganha importância os instrumentos e instituições capazes de criar um clima apropriado para essas trocas, havendo a necessidade do fortalecimento dos instrumentos já existentes, e se necessário, a criação de novos.

A América Latina tem construído um conjunto de acordos e instituições que, respeitadas as diferenças geopolíticas específicas de cada região, poderão servir de paradigma para outras regiões do planeta. Na verdade, a América Latina dispõe de algumas instituições e arranjos binacionais e multinacionais importantes, que servem de suporte e fortalecem os objetivos do Tratado de Não Proliferação.

O ambiente de integração regional na área nuclear da América Latina fica facilitado pelo fato de que todos os países são signatários do Tratado de Tlatelolco, firmado em 1967. Os signatários se comprometem a utilização exclusivamente pacífica da tecnologia nuclear e a proibição de ensaio, uso, fabricação, produção ou aquisição por qualquer meio, de toda arma nuclear, assim como o recebimento, a instalação ou qualquer posse em seu território desse tipo de armamento.

Com esse tratado de prescrição de armas nucleares, os países da região definiram a América Latina como a primeira zona livre de armas nucleares. O Acordo de Cooperação para Promoção de Ciência e Tecnologia Nuclear na América Latina e Caribe, o ARCAL, é possivelmente o mais amplo e abrangente desse tipo de acordo.

O Acordo tem como fundamento a cooperação horizontal, técnica e econômica com o fim de promover o uso pacífico das diversas técnicas nucleares. Como missão, deve proporcionar o encontro entre profissionais que trabalham no setor nuclear para discutir e contribuir para o desenvolvimento econômico e social dos países menos avançados, via a transferência de tecnologias.

A Argentina e o Brasil, como os dois mais desenvolvidos do setor nuclear na região, têm dado forte exemplo de integração, que se iniciou com acordos de entendimento mútuo na década de 80 e se concretizou em 91, com a assinatura do acordo bilateral para o uso exclusivamente pacífico da energia nuclear. Esse Acordo criou um sistema comum de controle e contabilidade de materiais nucleares e a agência binacional ABACC – Agência Brasileiro-Argentina de Controle e Contabilidade de Materiais Nucleares.

A partir de março deste ano, a cooperação na área nuclear tem se constituído num elemento essencial na política externa dos dois países. O Acordo Quatripartite assinado em dezembro de 91 entre Argentina, Brasil, a Agência Internacional de Energia Atômica e Agência Brasileiro-Argentina de Controle e Contabilidade de Materiais Nucleares, completou o quadro normativo legal para a aplicação do sistema de salvaguardas nucleares.

Neste acordo, os dois estados parte comprometem-se a aceitar a aplicação de salvaguardas a todos os materiais nucleares em todas as atividades nucleares realizadas dentro dos seus territórios, sobre sua jurisdição ou sob seus controles, com o objetivo único de assegurar que tais materiais não sejam desviados para aplicação em armas nucleares ou outros dispositivos nucleares explosivos.

A ABACC foi a primeira organização binacional criada pela Argentina e pelo Brasil, sendo a única organização de salvaguardas binacional existente no mundo. A implementação do sistema comum e criação da ABACC é uma clara demonstração da vontade política dos dois países de construir um ambiente de confiança mútua, onde prospere a cooperação na solução dos desafios políticos e tecnológicos, advindos da implementação de programas nucleares transparentes e totalmente pacíficos.

Com sede no Rio de Janeiro, a ABACC mantém um escritório em Buenos Aires. Sua estrutura organizacional é muito simples: com dois secretários, um argentino e um brasileiro, que se revezam anualmente na titularidade e quatro setores técnicos, um setor administrativo e mais um de relações institucionais; no total são apenas 17 pessoas que trabalham na sede do Rio e duas em Buenos Aires.

O acordo bilateral, Brasil-Argentina, conferiu à ABACC o caráter de organismo internacional, tendo o seu quadro funcional o status de funcionário internacional, com privilégios e imunidades estabelecidas em protocolo adicional firmado pelos governos do Brasil e Argentina, não recebendo, portanto, ordens ou instruções de nenhum dos dois governos no desempenho de suas atividades institucionais.

Isso é muito importante, porque dá à Agência uma autonomia e uma credibilidade nas questões de sua missão, de aplicar o sistema de salvaguardas nos dois países.

Esse fato aliado ao comprometimento das duas nações em preservar a independência institucional, fornecendo os recursos necessários ao bom funcionamento, garante autonomia à Agência e independência de suas conclusões.

As inspeções nas instalações salvaguardadas no Brasil e na Argentina são efetuadas por um conjunto, um corpo, de 90 inspetores, altamente qualificados e recrutados, em iguais proporções, nas instituições nucleares dos dois países (45 brasileiros, 45 argentinos).

Esses inspetores, que se integram à ABACC somente pelo período de cada inspeção, assinam um termo de confidencialidade e no exercício de suas atividades em inspeção, estão proibidos de receber instruções de qualquer outro organismo.

As inspeções são sempre feitas em conjunto com a Agência Internacional de Energia Atômica e são preparadas na nossa sede, no Rio de Janeiro, sob a orientação dos oficiais da ABACC. As instalações brasileiras são inspecionadas pelos argentinos e as argentinas pelos brasileiros.

Os cuidados da Agência no recrutamento de seus inspetores, utilizando somente profissionais de larga experiência e de grande capacitação técnica, têm garantido a aplicação do sistema de controle e verificação de materiais nucleares com eficiência, eficácia, bem como independência de conclusões.

Outro fator relevante para o sucesso da ABACC tem sido o trabalho coordenado com a Agência Internacional de Energia Atômica, garantido por um sistema de comunicação rápida e eficiente com as autoridades nacionais e com a Agência Internacional.

Os equipamentos utilizados para controle e monitoramento, nas diferentes instalações, podem pertencer a qualquer uma das agências, tanto a agência internacional quanto à ABACC, uma vez que um protocolo, firmado entre elas, garante o uso conjunto dos mesmos.

Por exemplo, nós temos equipamentos que pertencem à ABACC instalados em Atucha, e a agência internacional vai lá e utiliza; a agência tem instrumentos aqui, em Angra, que a ABACC utiliza. As duas agências fazem um uso comum dos equipamentos, otimizando, o investimento em equipamentos. Esse procedimento facilita a aquisição de novos equipamentos, que são sempre os do estado da arte, ao mesmo tempo que otimiza a utilização de recursos.

Importante ressaltar que todas as ações de aplicação de salvaguardas da ABACC são executadas em comum acordo com a AIEA, respeitada a independência das conclusões de cada agência e sempre dentro do balizamento do Acordo Quadripartite.

O trabalho conjunto, desenvolvido pela ABACC e a agência internacional ao longo dos anos, tem criado um clima de mútuo entendimento e crescente confiança entre as agências, tornando-se uma experiência altamente positiva como modelo de aplicação de salvaguardas. O reconhecimento internacional tem sido demonstrado em numerosos artigos em periódicos da área nuclear, com citações do modelo da ABACC como paradigmático, com possibilidade de estender-se a outras regiões do planeta.

Para finalizar, eu só queria tecer um quadro do que eu falei em salvaguardas nucleares. Sei que nem todos aqui estão familiarizados com esse termo. Só para esclarecer, na área nuclear, salvaguardas são atividades pelas quais a Agência Internacional de Energia Atômica e as agências regionais, como a ABACC a nível binacional e a EURATOM como agência da região européia, podem verificar que um determinado país está cumprindo os seus compromissos internacionais de utilização de seus materiais e instalações nucleares, somente com a finalidade declarada, de utilização para fins pacíficos, não ocorrendo desvios para fabricação de armas nucleares.

É importante dizer que a Conferência Internacional das Nações Unidas, de 26 de outubro de 56, aprovou os Estatutos da AIEA e estabeleceu como sua missão, fomentar e apoiar o desenvolvimento de energia atômica para fins pacíficos nos países membros, e administrar a aplicação das salvaguardas nesse país, com o propósito de assegurar que daí não resulte nenhuma atividade relacionada a aplicações militares. O Tratado de Não Proliferação, no seu art. 3, diz que cada país, uma vez assinado o TNP, deve, com a AIEA, concluir um acordo de salvaguardas. Quer dizer, a Agência Internacional tem o mandato da ONU, o TNP, no seu art. 3º, define que os países signatários do TNP têm que assinar um acordo de salvaguardas com a agência. O Brasil e a Argentina quando assinaram o Acordo Bilateral para o uso exclusivamente pacífico da energia nuclear ainda não haviam assinado o TNP, mas as normas, os procedimentos de salvaguardas, que foram embutidos no Acordo Bilateral e no Acordo Quadripartite, assinado entre os países e a AIEA, seguem os mesmos procedimentos do TNP. Então, é essa a linha, que podemos dizer, regular da coisa.

E aí se falou muito aqui no Protocolo Adicional. Qual é a grande diferença? O Brasil e a Argentina, o balizamento das salvaguardas nucleares do Brasil e da Argentina é dado pelo Acordo Quadripartite. O que é que está salvaguardado? Qual é a diferença entre os dois? No nosso caso, no tradicional, nas salvaguardas, vamos dizer assim, tradicionais, o país declara as suas instalações e seus materiais nucleares e a verificação é em cima do que é declarado. O Protocolo Adicional trabalha em cima da desconfiança. Com o Protocolo Adicional pode ser assim: “Bom, está muito bem, o país declarou isso aqui, mas não é só isso, não. Ele tem outra coisa aqui, e eu quero inspecionar”. Se ele chegar lá no Japão e disser: “Olha, o inspetor X desconfia que existe atividade nuclear no Palácio do Imperador...”. Isso é uma brincadeira que se faz com os japoneses sempre que falam da necessidade de aderir ao Protocolo Adicional. Perguntamos: “Como é que vocês vão fazer o dia em que um inspetor da Agência implicar que, dentro do Palácio Imperial, está sendo desenvolvida tecnologia nuclear”?

O Protocolo Adicional é tremendamente invasivo e, evidentemente ficam algumas questões... Por exemplo, se um inspetor da Agência chegar aqui – e os inspetores da Agência são recrutados em diferentes países -, chegar aqui, no Brasil, e disser: “Bom, na Universidade de São Paulo, o laboratório de laser está desenvolvendo tecnologia nuclear, e nós queremos ir lá e verificar”. É evidente que aí tem uma série de questões de proteção a segredos tecnológicos e industriais envolvidas e que são atropeladas pelo Protocolo. É por isso que o Brasil, com toda razão, no meu entendimento, tem tido essa posição sobre o Protocolo Adicional.

Só para esclarecer, como secretário da ABACC, sendo uma agência binacional, criada com uma missão específica, não tem que dizer que sim e nem que não para o Protocolo Adicional; ela vai fazer o que os dois países definirem. Quer dizer, hoje, a ABACC trabalha as suas salvaguardas com o balizamento do Quadripartite. Se os dois países resolvem optar pelo Protocolo Adicional, nós faremos as salvaguardas de acordo com o Protocolo Adicional.

Eu agradeço novamente a oportunidade.

Muito obrigado.