

---

---

# A integração bilateral Brasil-Argentina: tecnologia nuclear e Mercosul

---

ODETE MARIA DE OLIVEIRA\*

## 1. Introdução

O presente trabalho procura focalizar aspectos relacionados ao complexo e abrangente processo de integração bilateral Brasil-Argentina, Estados sul-americanos que mais se destacaram no desenvolvimento da tecnologia sensível junto à América Latina, pois reúnem, há anos, plena capacitação para construir o engenho *absoluto*, uma vez que ambos dominam a tecnologia de enriquecimento do urânio e se habilitam na construção de submarinos atômicos, o que demanda profundos conhecimentos tecnológicos. A antiga rivalidade hegemônica e estratégico-militar estabelecida entre estes países vizinhos os estava conduzindo, de forma evidente, em torno de uma perigosa competição bélica e a caminho da detenção do artefato explosivo, quando vários fatos, tanto na área científica como no campo político, contribuíram para dar início à atenuação desse conflito, aproximando os dois Estados rivais rumo à implantação gradual de um longo e inédito processo de integração bilateral de uso pacífico da energia nuclear, resultando surpreendentemente paralelo e comum, e, às vezes, no âmbito dos próprios mecanismos de formatação institucional do caminhar de outro processo bilateral de integração Brasil-Argentina, o qual intentava consolidar o antigo projeto de desenvolvimento econômico da América Latina, origem do atual Mercado Comum do Sul, criado pelo Tratado de Assunção, de 26 de março de 1991.

Nesta perspectiva, a temática tenta abarcar dupla direção: os processos de integração bilateral Brasil-Argentina em nível da tecnologia nuclear pacífica e a constituição de um mercado comum regional junto aos países do Cone Sul.

## 2. Brasil: contexto nuclear

A descoberta e o avanço da tecnologia nuclear propiciaram generalizada corrida armamentista no mundo, motivando Brasil e Argentina a iniciar estudos

nessa área. No país, a evolução dos trabalhos investigatórios remonta aos idos de 1934, no campo da Física Nuclear, junto à Universidade de São Paulo, estendendo-se a outras universidades.

Nos anos 50, foram criados vários institutos de pesquisa (Belo Horizonte, São Paulo e Rio de Janeiro), equipados com reatores experimentais, sofisticados laboratórios e grupos de estudos, obtendo significativos resultados: projetaram e construíram um reator de pesquisa (tipo Argonauta) e fabricaram seu combustível. Ainda foram criados vários organismos de planejamento e administração, objetivando promover as diretrizes políticas ao setor, mobilizando os cientistas em direção à tecnologia do urânio natural e água pesada, o que ensejaria a independência da nação brasileira ao monopólio externo e às regras de salvaguardas internacionais.<sup>1</sup>

Entre as décadas de 40 e 70, em parceria com os EUA, sucessivos acordos bilaterais foram firmados, com resultados desfavoráveis ao Brasil, pois comprometiam o potencial estratégico de seus minérios atômicos.

Em 1975, amplo e oneroso acordo bilateral foi firmado com novo parceiro, a Alemanha, que definiu a tecnologia do urânio enriquecido e água leve ao Programa Nuclear Civil do país. Opção deplorável em todos os sentidos: representava forte interesse de grupos e institucionalizou a situação de dependência ao Estado nuclear brasileiro, acarretando sérios prejuízos à soberania nacional, além de pesados ônus financeiros que agravaram ainda mais a dívida externa do país.<sup>2</sup>

Nessa época dos anos 70, o governo do presidente Ernesto Geisel decidiu implantar, no país, em dez anos, importante parque nuclear,<sup>3</sup> um gigantesco projeto, concretizado em etapas: a) um complexo de nove usinas atômicas geradoras de energia nuclear; b) um complexo de usinas destinadas ao ciclo completo de combustível nuclear. Os governos seguintes postergaram os cronogramas de execução das usinas nucleoeletricas, com exceção de Angra I que se encontrava em avançado estágio de construção, de Angra II e Angra III.

A experiência da primeira usina nuclear brasileira e a segunda da América Latina, Angra I, localizada a 130 Km do Rio de Janeiro, adquirida da Westinghouse (EUA), foi negativa. Apresentou toda espécie de problemas. Sua edificação, iniciada em 1972, entrou em operação comercial em 1984, após treze anos de construção e com apenas 50% de sua capacidade máxima, por falhas no projeto de seu reator que, somadas a uma série de defeitos crônicos, obrigavam a manter o reator parado por longos períodos de tempo, tornando a central conhecida por *vaga-lume* (acende e apaga).<sup>4</sup>

Vultoso é o prejuízo dessa usina que permanece sem fornecer a contraproposta de sua demanda, face ao agravamento de problemas e prolongados períodos de paralisação no processo de geração elétrica, enquanto seu investimento ultrapassa a 2,2 bilhões de dólares.<sup>5</sup>

A segunda usina nuclear, Angra II, localizada próxima à Angra I, foi adquirida da Kraftwerk Union AG (KWU), Alemanha, em 1976. Seu cronograma

de execução enfrenta grande diversidade de problemas, como a falta de estrutura do subsolo para suportar seu peso, entre outros, os quais oneram violentamente o custo financeiro final da obra<sup>6</sup> que, iniciada em 1977, encontra-se em fase conclusiva da edificação e com entrada em operação comercial prevista para depois do ano 2000.<sup>7</sup>

Em 1976, a Central de Angra III que, juntamente com a usina de Angra II, também foi adquirida na Alemanha, tem seu projeto de construção localizado próximo à Angra I, onde seus equipamentos encontram-se estocados. Sua edificação resume-se à fase inicial de desmonte da rocha (um buraco). Ali deveria estar assentada e em funcionamento. Seu cronograma de execução foi adiado no governo do presidente Fernando Collor de Mello e postergado pelos governos sucessores. Presentemente, pelas dificuldades financeiras, sua implementação foi retirada da programação do Plano Decenal de Expansão do Setor Elétrico.<sup>8</sup>

Também a implantação do complexo das usinas do ciclo do combustível nuclear não apresentou o resultado esperado.<sup>9</sup> Trata-se de um sistema que requer um processo tecnológico complexo e caro, compreendendo etapas: desde a localização do minério e seu processamento à transformação em elemento combustível para suprir as centrais nucleoeletricas, encerrando-se com o reprocessamento, o reaproveitamento do combustível irradiado das usinas, podendo ser utilizado em armamentos atômicos ou reatores rápidos. A fase mais sofisticada e perigosa do processo.

O domínio da disputada tecnologia do ciclo do combustível implica a consolidação de todo o processo. De nada serve a produção do concentrado de urânio sem sua transformação em hexafluoreto de urânio, para vencer a operacionalização crítica de enriquecimento e, após, a montagem dos elementos combustíveis. É necessário fazer funcionar o sistema integral dessa difícil tecnologia.

Com exceção da primeira etapa do ciclo do combustível, a avaliação das reservas de urânio do país, estimadas, até 1975, em 11.040 toneladas, em 1982, em vista da descoberta das jazidas de Itatiaia (CE) e Lagoa Real (BA), os novos aferimentos apresentaram um total de 301.490 toneladas de urânio, o que classificou o Brasil como o quinto maior detentor de urânio do mundo.<sup>10</sup> As demais etapas somente revelaram prejuízos à nação: o Complexo de Mineração de Urânio de Poços de Caldas (MG) compreendendo a jazida, usina de produção de concentrado e fábrica de ácido sulfúrico, inaugurada em 1982, opera com produção mínima. A Fábrica de Conversão, ponto vulnerável do sistema, pois transforma o concentrado de urânio (*yellow-cake*) em hexafluoreto de urânio, teve o projeto de implantação da obra paralisado em 1983, obrigando o país a processar o seu concentrado de urânio na Europa, onde é convertido e transformado em pastilhas de urânio. A Usina de Enriquecimento de Urânio por Jato-Centrifugação, um modelo obsoleto, de suas três fases, tem concretizado a primeira cascata e com baixo potencial de enriquecimento.<sup>11</sup> A Fábrica de Elementos Combustíveis, que deveria receber o

insumo básico do hexafluoreto de urânio da Usina da Conversão (?), quando passaria a processá-lo em três etapas: a) transformação em pó de óxido de urânio; b) prensagem do pó e sua transformação em pastilhas; c) montagem do elemento combustível, composto de tubos de *zircaloy* e varetas preenchidas com pastilhas de óxido de urânio, opera simples montagem, usando tubos de *zircaloy* adquiridos da Argentina e pastilhas de óxido de urânio da Europa. A *Usina de Reprocessamento* sequer foi implantada no país.<sup>12</sup>

Se o balanço da execução dos projetos do Programa Nuclear Civil apresenta saldo negativo, o Programa Nuclear Militar, conhecido como “Paralelo”, autônomo, surgido em 1979, e conduzido secretamente pelas Forças Armadas, evoluiu com destacado sucesso no domínio da tecnologia do urânio enriquecido e de outros desdobramentos, apresentando os seguintes resultados: o Ministério da Marinha, junto ao Centro Experimental de Aramar, em Iperó (SP) atingiu, em 1988, o índice de 20% de enriquecimento de urânio por ultracentrifugação, onde fabrica o primeiro reator de potência, RENAP-1, com 100 MW, base do reator que irá propulsionar o primeiro submarino nuclear brasileiro, em construção nos estaleiros navais do Rio de Janeiro (RJ).<sup>13</sup> O Ministério do Exército, em Guaratiba, Oeste do Rio de Janeiro, constrói um Reator Experimental Irradiado (REI), moderado a grafite e urânio natural metálico como combustível.<sup>14</sup> O grafite é fabricado pela empresa TECMAT, a primeira da América Latina a se preocupar com essa produção, tornando o Brasil o sétimo país do mundo a dominar tal tecnologia.<sup>15</sup> Trata-se de um reator mais caro que os demais, economicamente inviável e com complicado processo de operacionalidade, mas que produz plutônio, elemento chave na construção da arma militar nuclear, a linha utilizada pelos franceses quando fabricaram seu artefato.<sup>16</sup> O Ministério da Aeronáutica edificou no Campo de Provas Militares da Serra do Cachimbo (PA), diversas perfurações subterrâneas, uma delas com 320 metros de profundidade por um metro de diâmetro,<sup>17</sup> lacrada pelo presidente Fernando Collor de Mello, em 18 de setembro de 1990,<sup>18</sup> quando oficialmente declarado ficou que se destinava a testes de artefatos nucleares. Na programação dessa Força, na década de 70, foi iniciado um projeto de capacitação nuclear para a arma atômica, o ultra-secreto Projeto Solimões,<sup>19</sup> cujo objetivo era testá-la até o ano de 1990. As três Armas não podem refutar a constatação do avanço de capacitação tecnológica de seus projetos e instalações de seu institutos, que apresentam todas as condições necessárias para produzir o artefato.

Na realidade, o Programa Nuclear Paralelo abriu amplo caminho tecnológico ao país. Enquanto se discutia politicamente a questão da posse do artefato verde-amarelo,<sup>20</sup> secretamente as Forças Armadas iam percorrendo todos os degraus do processo: edificavam um poço de 320 metros de profundidade e dominavam o enriquecimento do urânio, situação que provocava profundas reações junto aos militares da Argentina, pois reconheciam que o nível de avanço tecnológico do país vizinho, apesar de inferior ao do Plano Nuclear Argentino, de forma paulatina

e acelerada, vinha encurtando as diferenças. A questão nuclear sempre atuou como um divisor entre os dois países. Ter ou não ter a bomba era o grande entrave da integração nuclear entre Brasil e Argentina.

### **3. Argentina: contexto nuclear**

O Plano Nuclear Argentino (PLAN) preocupou-se em apresentar um modelo de ação independente, dirigido ao desenvolvimento de seu potencial humano e de matéria-prima, à fabricação de equipamentos e de seus próprios reatores, e, finalmente, à conquista do domínio completo do ciclo do urânio e suas alternativas, para assim projetar a hegemonia do país no plano regional e continental frente às pressões externas.

A Argentina, um dos países da América Latina mais bem dotado de jazidas de urânio, dispõe de uma reserva estimada em, aproximadamente, 80 mil toneladas desse minério.<sup>21</sup> Esse país, que utiliza urânio natural como combustível, tem o abastecimento garantido por várias décadas.

Em linhas globais, o PLAN argentino<sup>22</sup> previa, além do complexo nucleoeletrônico de duas usinas nucleares em funcionamento, Atucha I e Embalse Río Tercero, mais quatro usinas de 650 MW, em operação comercial até o ano 2000, abrangendo, ainda, os Centros Atômicos de Constituyentes, Ezeiza e Pilcaniyeu, uma usina experimental de água pesada em Buenos Aires e outra industrial em Arroyitos, uma usina de enriquecimento de urânio em escala industrial em Pilcaniyeu e uma experimental de reprocessamento em Ezeiza e a construção de um depósito de lixo atômico em Gastre.<sup>23</sup> Incluía projetos de produção de radioisótopos em escala industrial, exportando ao Chile, Bolívia, Paraguai e Uruguai.

A primeira usina nuclear da América Latina, a Central de Atucha I, com 367 MW de potência, adquirida em 1968 da Alemanha, localiza-se a 100 Km de Buenos Aires, tendo operado em plena carga em 16 de novembro de 1974. A obra pioneira, após dez anos de bom funcionamento, começou a apresentar sérios problemas e paralisações, entrando em decadência. Seu tempo de vida útil está estimado para o ano de 2004.<sup>24</sup>

Localizada a 120 Km de Córdoba, a Usina de Embalse Río Tercero com 648 MW de potência, tipo CANDU, adquirida do Canadá em 1973, com cronograma de funcionamento previsto para 1981, só começou a operar comercialmente em 1984.<sup>25</sup>

Com a inauguração desta segunda central, em data de 3 de maio de 1983,<sup>26</sup> a Argentina tornou-se a segunda potência nuclear do chamado Terceiro Mundo, apenas superada pela Índia na detonação de seu artefato atômico em 1974. O país, o pioneiro da América Latina em demonstrar interesse pela utilização da energia atômica, já em 1945, decretava de interesse nacional as reservas de urânio, proibindo sua exportação.

Em 1981, foi iniciada a construção da terceira usina atômica, Atucha II, com 745 MW de potência. Localizada próxima à Central de Atucha I, foi adquirida na Alemanha (KWU), mediante o sistema de salvaguardas. Com um cronograma de execução previsto para 1987, a usina não tem data de conclusão, em vista da difícil situação financeira do país, o qual já investiu 2 bilhões de dólares na obra, estimando-se necessários mais 900 milhões de dólares para concluí-la.<sup>27</sup> Desta forma, tampouco restam perspectivas para a construção das outras três centrais atômicas previstas no PLAN argentino. Com relação ao complexo do ciclo do combustível, o Centro Atômico de Constituyentes,<sup>28</sup> o mais antigo da Argentina, ocupa-se com a fabricação de elementos combustíveis e pesquisas voltadas à construção de reatores experimentais, detendo tecnologia própria desde 1958. Ainda preocupa-se com investigações e experiências de física básica e aplicada. O Centro Atômico de Ezeiza, após quinze anos de pesquisas, desenvolveu tecnologia própria dos elementos combustíveis, vencendo ainda a tecnologia das ligas metálicas especiais e tubos de *zircaloy*, tendo inaugurado, em 1981, a fábrica de elementos combustíveis, onde fabrica pastilhas de urânio. Dedicar-se, também, à tecnologia de reprocessamento do urânio em produção de pequena escala, desenvolvendo conjuntamente com o Brasil, um polêmico projeto piloto de reator rápido que utiliza plutônio. O Centro Atômico de Pilcaniyeu, localizado em Bariloche, tem ali um reator projetado e construído pelos argentinos, o RA-6. Funciona, no local, o Instituto Balsero para formação de físicos e engenheiros nucleares e o Instituto de Investigação Aplicada (INVAP).<sup>29</sup>

A água pesada, linha adotada pelo PLAN argentino para os reatores a urânio natural,<sup>30</sup> tem sua tecnologia de fabricação considerada como a etapa mais difícil do sistema. Além de cara, se fazem necessárias grandes quantidades no processo nucleoeletrônico. Era antiga a pretensão da Argentina na construção dessa usina, a fim de reduzir os custos e a dependência estrangeira.<sup>31</sup>

A decisão foi tomada pelo presidente Jorge Rafael Videla, adquirindo uma usina industrial da Suíça,<sup>32</sup> com capacidade de 250 toneladas-ano de produção, mediante acordo de salvaguardas com a Agência Internacional de Energia Atômica (AIEA), localizando-a em Arroyitos. Paralelamente, com tecnologia própria, o país desenvolveu e instalou uma usina piloto, próxima de Buenos Aires.

O primeiro projeto de depósito de rejeitos atômicos da América Latina surgiu, em 1977, na Argentina,<sup>33</sup> com início de execução previsto para 1986 e conclusão para o ano 2005. Quanto ao local de construção, a atenção concentrou-se em Gastre, sul do país, uma vila com trezentos habitantes, junto à Sierra del Medio, província de Chubut, na Patagônia, por apresentar uma formação granítica a 500 metros de profundidade.<sup>34</sup>

O assunto desse projeto tornou-se polêmico: tanto se discute a procedência de dejetos radiativos de outros países destinados ao depósito<sup>35</sup> como a estabilidade geológica do local e o comportamento atual e futuro da água subterrânea. As pesquisas

realizadas não justificam sua construção, manifestando-se pelo abandono do projeto.<sup>36</sup> Na realidade, aproximadamente após cinquenta anos da primeira fissão do átomo, o mundo permanece sem saber o que fazer com seus dejetos. Os países mais avançados continuam fazendo investigações em torno de várias alternativas de armazenamento, mas não conseguiram concluir sobre a melhor modalidade.

Ao lado do inusitado projeto do depósito de rejeitos atômicos, a Argentina ocupa-se com o polêmico projeto do submarino nuclear. Os planos de viabilidade foram concluídos durante o governo ditatorial. Na época da Guerra das Malvinas, em 1982, o projeto definitivo foi iniciado. Posteriormente à guerra, nos estaleiros do almirante Domenico Garcia, entrou em execução.<sup>37</sup> O cronograma de sua conclusão, como de outros projetos nucleares argentinos, foi alterado, em virtude dos problemas financeiros desse país.<sup>38</sup>

Em rápido retrocesso, constata-se que, exatamente na década de 50, os argentinos mais avançaram no campo da tecnologia nuclear. Através do Decreto n.º 10936, de 1950, criaram a Comissão Nacional de Energia Nuclear (CNEA) que, de imediato, integrou no programa de pesquisas um grupo de cientistas alemães de renome, e que vinham chegando paulatinamente à América Latina, como opção às pressões nazistas.<sup>39</sup>

O programa nuclear argentino, solidamente assessorado, começou a render maciços dividendos: em 1953, produziu os primeiros radioisótopos; em 1955, as primeiras barras de urânio metálico; em 1958, o primeiro reator de pesquisa da América Latina, o RA-1, atingiu fase crítica; em 1966, entrou em funcionamento o RA-2; em 1967, o RA-3; em 1970, o RA-0; em 1971, o RA-4; na seqüência, o RA-5 e o RA-6. Também em 1968, o país tornou público o modelo de usina de reprocessamento e, em 1969, conseguiu fazer a separação de pequena quantidade de plutônio.<sup>40</sup>

O passo decisivo ocorreu em 1968, com a aquisição do reator de múltiplas finalidades da Alemanha, para a Usina Nuclear Atucha I, que produzia o dobro de plutônio em relação aos reatores de urânio enriquecido e comercializado pelos EUA, na época. Devido, porém, a seu baixo rendimento energético, não podiam concorrer com as grandes usinas de potência, representando à Argentina uma opção tecnológica de dupla convergência: *científica e militar*.

As Forças Armadas argentinas sempre mostraram destacado interesse em criar bases para um complexo industrial militar. Com o golpe de 1976 e o general Jorge Rafael Videla no poder, a política nuclear passou a ser considerada como da mais alta prioridade ao país. O orçamento da Comissão Nacional de Energia Atômica (CNEA) atingiu níveis nunca vistos em toda sua história. De 0,6% do total de investimentos públicos em 1970, passou a 6,2% em 1980, chegando a comprometer a 15% desses investimentos em 1983, último ano da gestão militar.<sup>41</sup>

Dentro desses propósitos, o PLAN argentino, ponto alto do projeto dos militares da ditadura, bateu o recorde ao comprometer 50% do orçamento da nação

com a compra e fabricação de armas nucleares.<sup>42</sup> Seus esforços buscavam, a qualquer preço, o domínio completo do ciclo do combustível nuclear, o desenvolvimento das tecnologias de reprocessamento e do enriquecimento do urânio e avançar em direção à tecnologia do plutônio.<sup>43</sup> Tudo estava a indicar que a bomba atômica daquele país deveria ser desse material.<sup>44</sup>

No final de 1983, a Argentina conseguia chegar ao patamar do enriquecimento do urânio.<sup>45</sup> A comunicação de tão inédita como fulminante notícia marcou os últimos dias da ditadura. Os argentinos acabavam de vencer um obstáculo tecnológico de grandeza nuclear. Junto ao Centro Atômico de Pilcaniyeu, secretamente, pelo método de difusão gasosa, haviam conseguido o domínio do combustível enriquecido, sem nenhuma ajuda externa.

Sintetizando: no campo nuclear, tanto a Argentina como o Brasil atingiram avançado estágio de capacitação técnico-científica, reunindo todas as condições requeridas à fabricação do artefato atômico em curto espaço de tempo, em conjunto ou isoladamente, dependendo apenas de uma decisão política.<sup>46</sup> Para esses países não existem problemas do necessário material. Nos centros de pesquisas produzem urânio enriquecido por difusão gasosa e ultracentrifugação.<sup>47</sup> Contudo, são decisões diferentes: dispor do material e da tecnologia do engenho atômico e ter a intenção de construí-lo.

Em meio a esse cenário estratégico de possibilidades perigosas, e como a história das experiências dos exércitos de qualquer país sempre tem mostrado que suas pesquisas nucleares levaram a um final bélico, uma certeza permanece: a desastrosa conseqüência da explosão da arma de prestígio e poder junto ao processo de integração nuclear pacifista da América Latina. Até o momento, o compromisso formal de não usar a energia nuclear para fins bélicos, inclusive defensivamente, é um comprometimento muito sério da nação brasileira, em especial, firmado com a Argentina, num longo processo bilateral, iniciado nos idos de 1980.

#### **4. O processo de conflito e integração**

Durante longos anos, o militarismo argentino e brasileiro cristalizou raízes junto à idéia de uma necessária disputa de armas. Os planos estratégicos de ambos os países alicerçavam-se na suposta inevitabilidade de confrontação de forças, conflito que, dos anos 20 aos 40, fortaleceu os exércitos dos dois lados da fronteira.<sup>48</sup>

Posteriormente, a essa antiga disputa político-militar veio somar-se um fato novo e profundamente complexo: os avanços da era atômica, projetando um tipo diferente de rivalidade entre os dois países, o que mudou o cenário do conflito, frente ao perigo de uma corrida armamentista.

Apesar do reconhecido avanço tecnológico da Argentina, tanto em nível nuclear civil como militar, no campo político a questão sempre se apresentou polêmica e de sensível trato entre os dois Estados, o que tornava o caminho da



integração cada vez mais distante. Na realidade, o processo da integração nuclear Brasil-Argentina conduziu-se de forma lenta e através de ciclos gradativos de cooperação, curiosamente paralelo e, às vezes, comum e no próprio âmbito dos mecanismos de um segundo processo bilateral, a integração do mercado comum do Cone Sul.

Os antecedentes da integração nuclear registram o primeiro passo de aproximação junto à classe de cientistas desses países. Apesar da desconfiança com que era visto o Programa Nuclear Paralelo brasileiro pelos argentinos, havia se estabelecido um intercâmbio entre eles, concretizado através de permutas de documentos, discussões acadêmicas e visitas informais às instalações atômicas, sem o envolvimento dos governos nessas negociações. Os colóquios e trocas de notas ocorriam em nível de convites informais de cientistas e não de suas instituições oficiais.

Assim, iam crescendo e se consolidando as marcas da integração, embaçadas na confiança mútua de estabelecer um equilíbrio no desenvolvimento de tecnologias nucleares com fins pacíficos entre os programas das duas nações. Os cientistas de ambos os países eram favoráveis à instituição de salvaguardas próprias e à abertura das instalações nucleares, unindo-se em torno de projetos civis e da cooperação científica, tecnológica e industrial, em especial, à medicina e engenharia.<sup>49</sup>

Ao lado dessa aproximação da área científica, em nível político e diplomático, vários fatores contribuíram para a cooperação entre os dois países. Nos anos 70, o conhecido geopolítico argentino general Juan Guglielmelli havia esboçado a tese da absoluta necessidade de integração nuclear entre Argentina e Brasil, chegando a propor a unificação dos dois programas atômicos, com o objetivo de evitar o perigo armamentista na América Latina, proposta combatida fortemente pelas Forças Armadas dos dois países rivais.<sup>50</sup> Na década de 80, tais idéias integracionistas foram sendo consideradas e os militares liberais começaram a buscar uma abertura ao país, em especial, com o Brasil.<sup>51</sup>

Também, no final da década de 70, o equacionamento do conflito Brasil-Argentina, solucionado por vias diplomáticas, surgido em confronto ao aproveitamento dos recursos hídricos da bacia do Paraná frente às negociações do Tratado Bilateral Brasil-Paraguai e instrumentalizado, em 1979, com a assinatura do Tratado Tripartite Itaipu-Corpus, representou um forte liame de aproximação e de rompimento de um perfil hegemônico e disfuncional que dominou, por mais de um século, as relações internacionais desses dois países vizinhos e rivais,<sup>52</sup> encerrando, assim, uma antiga disputa de poder em torno das hidrelétricas da Bacia do Prata.

A posição e o entendimento dos dois países durante à Guerra das Malvinas marcaram os definitivos elos de aproximação entre ambos, levando-os a séria revisão nas regras do jogo de suas relações internacionais, mostrando à Argentina as limitações de sua capacidade estratégica e a importância da cooperação diplomática com o Brasil.

Na seqüência dos fatos, o projeto de um acordo amplo de integração entre esses países, contemplando a área nuclear juntamente com o campo econômico e de um mercado comum, lado a lado, ia amadurecendo esporadicamente, para consolidar-se, gradativamente, ao longo da década de 80 e da presente década de 90.

Os objetivos bilaterais comuns eram claros: a América Latina teria maior relevo no contexto internacional a partir de uma sólida integração entre Brasil e Argentina, os dois maiores países da região, estendendo-se, num segundo momento, aos demais países do Cone Sul.

No campo nuclear, os estudos preliminares do acordo envolveram, na primeira etapa, uma avaliação geral nos programas nucleares dos dois países, objetivando aferir os pontos de cooperação e intercâmbio, originando, em uma segunda etapa, o Acordo de Cooperação para o Desenvolvimento e Aplicação dos Usos Pacíficos da Energia Nuclear, firmado em 17 de maio de 1980.

O acordo visava aspectos tecnológicos, prospecção de minérios, fabricação de elementos combustíveis e produção de equipamentos, formação de pessoal e a criação de grupo de trabalho.

O Acordo de 1980 serviu como um marco oficial de aproximação ao enfoque das antigas rivalidades estratégico-militares, representando um passo adiante na dissipação desses conflitos e atenuando os focos de tensões no campo das relações internacionais.<sup>53</sup>

Contudo, os anos seguintes não foram isentos de desconfianças mútuas. As relações de integração atravessavam o período difícil de regime ditatorial e, a partir de 1983, a coexistência de um regime democrático na Argentina, com um regime militar no Brasil.<sup>54</sup> “Num contexto político autoritário em que o livre arbítrio, o segredo e a discrição fazem parte do próprio exercício do poder, dificilmente propostas de cooperação e de desenvolvimento regional poderiam encontrar campo de atuação”.<sup>55</sup>

Só em novembro de 1985, quando o Brasil voltou ao caminho da democracia, foi cedendo lugar aos objetivos da integração mais ampla, visando um mercado comum econômico e a base de desenvolvimentos integrados entre os países do Cone Sul, originando os degraus do futuro Tratado de Assunção.

Nesse clima de restauração da democracia, em 30 de novembro de 1985, Brasil e Argentina firmaram a conhecida Declaração de Iguazu, com duplo objetivo: criar um Grupo de Trabalho Conjunto de alto nível, presidido pelos Ministros de Relações Exteriores dos dois países e firmar os compromissos de cooperação nuclear pacífica.

No processo de integração, a Declaração de Iguazu representa um significativo marco histórico, originando a assinatura de vários instrumentos. Em 29 de julho de 1986, é firmada a Ata para Integração Brasileiro-Argentina, a qual institui o Programa de Integração e Cooperação Econômica (PICE),<sup>56</sup> de caráter

flexível, equilibrado, estabelecendo o princípio da simetria e prevendo tratamentos preferenciais frente a terceiros mercados, adotando a estratégia de integração gradativa por setores industriais, cuja evolução dinâmica formava o próprio corpo do processo integracionista.<sup>57</sup>

O PICE constitui a marca de consolidação formal e material do processo. Sua evolução veio consubstanciar-se no Tratado de Integração Brasil-Argentina de 1988. Na primeira fase do PICE foram firmados doze protocolos escritos de um total de vinte e dois. Dos doze protocolos iniciais, dez objetivavam trocas de notas comerciais, um previa a cooperação para fabricar porta-aviões e outro estabelecia o sistema de informações imediatas e assistência recíproca em caso de acidentes nucleares e emergências radiológicas.

O pioneiro Protocolo n.º 1, Projeto Integrado de Bens de Capital, estabelecia medidas especiais, como “tarifa zero, exclusão de todo tipo de barreiras não tarifárias, mecanismos de expansão simétrica do comércio, incluindo cláusulas compensatórias de correção de assimetrias, nivelamento e uma margem comum de proteção face a terceiros países, outorgando a todos os bens, incluídos na lista comum, um tratamento igual ao outorgado a terceiros países, o que, na prática, indicava a intenção de se chegar, futuramente, a uma união aduaneira entre os dois países”.<sup>58</sup>

O Protocolo de Bens de Capital permaneceu prioritário entre as propostas do PICE, o qual englobava um contexto bilateral abrangente e diversificado: assuntos econômicos, financeiros, comerciais, políticos, militares, tecnológicos, nucleares, entre outros, contemplados a médio e longo prazo, condicionados às conjunturas macroeconômicas dos dois países, que marcam todo o processo.

Do ponto de vista do intercâmbio econômico, os resultados internacionais foram satisfatórios. A Argentina duplicou suas vendas ao Brasil, que passou a ser seu primeiro mercado de exportação.

A questão nuclear bilateral, de início, figurou discretamente no processo, passando depois a ocupar posição de destaque e constituir um dos principais triunfos políticos da integração, além de fornecer um novo perfil aos dois Estados junto às articulações dinâmicas das relações internacionais.

Na continuidade, o aprofundamento dessa integração nuclear é reforçado por novos instrumentos firmados ao longo dos anos de 1986 a 1988: em 10 de dezembro de 1986, a Declaração de Brasília; em 17 de julho de 1987, a Declaração de Viedma; em 8 de abril de 1988, a Declaração de Iperó; e, em 30 de novembro de 1988 a Declaração de Ezeiza.

De todas essas declarações, a Declaração de Iperó é considerada o mais expressivo ato político, pois abriu espaço à discussão de um novo Tratado de Tlatelolco, que estabelecesse salvaguardas próprias da integração bilateral.

Nessa fase, o processo de integração atinge a segunda etapa. Os vinte e dois protocolos de relações bilaterais, suas dezenas de anexos e demais instrumentos

são formalizados em solene tratado, com base nos estudos do PICE e da Declaração de Iguazu e firmado em 29 de novembro de 1988.

O Tratado de Integração, Cooperação e Desenvolvimento instituía um espaço econômico comum, no prazo de dez anos, numa primeira fase, quando buscava a harmonização das políticas aduaneiras, comerciais, agrícolas, industriais e de transporte e comunicação, bem como a coordenação de políticas monetária, fiscal e cambiária, e, numa fase mais adiantada, avançar na harmonização gradual das demais políticas referentes ao mercado comum.

No início da presente década, em 6 de julho de 1990, com assinatura da Ata de Buenos Aires, Brasil e Argentina decidem acelerar o processo de integração do mercado comum, antecipando, para a data de 31 de dezembro de 1994, o marco definitivo dessa consolidação, reduzindo pela metade os prazos estabelecidos no Tratado de 1988. O impacto dessa aceleração levou à adesão de novos parceiros ao contexto da integração, de início o Uruguai e depois o Paraguai, a qual foi pactuada, em 26 de março de 1991, no Tratado de Assunção, conduzindo o comando das relações econômicas do Cone Sul no rumo ao fortalecimento de um bloco de mercado comum regional protegido.

Esta década de 90 também se torna decisiva ao processo de integração nuclear. A Declaração de Fiscalização Mútua, firmada em 28 de novembro de 1990, marca a terceira etapa da cooperação bilateral nuclear entre Brasil e Argentina ao (a) criar o Sistema Comum de Contabilidade e Controle (SCCC); (b) estabelecer o cumprimento das seguintes atividades: 1) intercâmbio das listas descritivas de todas as instalações nucleares e das declarações dos inventários dos materiais atômicos existentes em cada país; 2) realização de inspeções recíprocas nos sistemas centralizados dos registros; 3) apresentação dos sistemas de registros e relatórios do SCCC à AIEA; (c) agenciar a entrada em vigor do Tratado de Tlatelolco e atualizar seus termos.

A viabilização jurídica da Declaração de Fiscalização Mútua foi formalizada através de um amplo acordo, o Acordo para o Uso Exclusivamente Pacífico da Energia Nuclear, firmado em 18 de julho de 1991, em Guadalajara, México, criando a Agência Brasileiro-Argentina de Contabilidade e Controle de Materiais Nucleares (ABACC), com personalidade jurídica e sede no Rio de Janeiro. A esse acordo, em 20 de agosto de 1991, foi firmado um Protocolo Adicional, estabelecendo privilégios e imunidades aos funcionários e inspetores em missão ou serviços da ABACC. Em síntese: o Acordo de 1991 concede às partes o direito inalienável ao desenvolvimento da pesquisa, produção e utilização da energia nuclear com fins pacíficos, preservando os segredos industriais, tecnológicos e comerciais de ambos os países.

Na agenda das obrigações ajustadas na Declaração de Fiscalização Mútua, duas etapas restava vencer: a) formalização de um acordo de salvaguardas; b) vigência e atualização dos termos do Tratado de Tlatelolco. Com referência à primeira, o Acordo entre a República Federativa do Brasil, a República Argentina,

a Agência Brasileiro-Argentina de Contabilidade e Controle de Materiais Nucleares e Agência Internacional de Energia Atômica para a Aplicação de Salvaguardas,<sup>59</sup> conhecido como Acordo Quatripartite, foi firmado em 13 de dezembro de 1991, em Viena, na sede da AIEA. Configura-se um acordo global, com salvaguardas não abrangentes, definindo termos técnicos, integrado por um protocolo anexo, completando as disposições contratuais. Os dois Estados vizinhos, em decisão inédita no mundo, constituíram um sistema *sui generis* de salvaguardas que reverteu o quadro de mais de quatro décadas de política nuclear de se tornarem potências atômicas regionais. Ao firmarem o Acordo Quatripartite, Brasil e Argentina colocaram sob vigilância todas suas instalações e materiais nucleares. A exportação será rigorosamente controlada se superior a um quilo de material atômico, quando deverá ser notificada à AIEA. Entretanto, o acordo prevê o uso do material nuclear para fins de propulsão de submarinos atômicos.

Com pertinência à segunda obrigação, quando o Tratado de Tlatelolco completava 25 anos de existência, Brasil e Argentina iniciaram as negociações que visavam sua entrada em vigor e a emenda dos artigos 14, 15 e 16, do Tratado, assuntos de ordem técnica.

Na seqüência, a Argentina e o Chile se tornaram membros plenos do tratado em 19 de janeiro de 1994,<sup>60</sup> o Brasil aderiu formalmente ao tratado, entrando em vigor em 30 de maio de 1994,<sup>61</sup> e, finalmente, Cuba em 30 de agosto de 1994,<sup>62</sup> cumprindo-se, assim, o último compromisso formal Brasil-Argentina, acordado na Declaração de Fiscalização Mútua de 1990.

## 5. Considerações Finais

Em sentido amplo, a partir da década de 80, Brasil-Argentina iniciaram um processo formal de integração bilateral, desdobrando-se em duplo sentido: a) cooperação pacífica da tecnologia nuclear; b) constituição de um mercado comum. Tentando consolidar, assim, um antigo projeto de interação global dos países da América Latina, com raízes em um movimento integracionista do século passado, sob liderança do libertador Simon Bolívar.

A integração bilateral Brasil-Argentina conduziu-se através de destacados ciclos: a) *primeira etapa*, marcada pelos antecedentes da difícil e lenta aproximação entre dois Estados rivais; b) *segunda etapa*, com início em 1985 e o registro dos governos em transição democrática, o que tornou possível a assinatura histórica da Declaração de Iguazu, originando, em 1986, o Programa de Integração e Cooperação Econômica Argentina-Brasil (PICE), marco decisivo e abrangente do processo bilateral, consubstanciando-se no posterior Tratado de Integração, Cooperação e Desenvolvimento de 1988 e estabelecendo um espaço econômico entre os dois Estados; c) *terceira etapa*, concretizou-se pela solidificação das bases da integração. Em *nível econômico*, pelo Tratado de Assunção, instituindo

o Mercosul. Em *nível tecnológico nuclear*, pela concretização do pactuado na Declaração de Fiscalização Mútua de 1990: a) celebração do Acordo Quatripartite; b) Vigência do Tratado de Tlatelolco (emendado).

A relevância do processo bilateral de integração de quase duas décadas de evolução é fundamental à América Latina. Conseguiu formular uma estratégia nuclear compartilhada, sobreviver às mudanças do regime ditatorial de ambas as nações e rompe com a antiga rivalidade militar entre os dois Estados vizinhos, portadores de economias complexas, potencialidades diferenciadas, traços culturais específicos, formas de organização política historicamente instáveis, enfrentando problemas financeiros acentuados, dentro de um continente extremamente vasto e heterogêneo.

Do ponto de vista da tecnologia nuclear, Brasil e Argentina encontram-se capacitados cientificamente e em condições de avançar em direção a vários tipos de aproveitamentos atômicos, inclusive do próprio artefato, podendo fabricá-lo em conjunto ou individualmente, já que estão construindo os reatores destinados à propulsão de seus submersíveis nucleares. Entretanto, o compromisso formal de não usar a energia nuclear para fins bélicos constitui um pacto muito sério, firmado pelos dois países num longo processo bilateral de integração, iniciado nos idos de 1980.

Com pertinência ao desenvolvimento econômico de um mercado comum dos países do Cone Sul, o processo, a pesar das dificuldades complexas e inerentes a esse tipo de integração regional, apresenta aspectos favoráveis, encontrando-se em evolução dinâmica. Não obstante, entende-se, que a verdadeira integração dos povos da América Latina apenas será atingida quando se operar o estado de integração em seu sentido mais amplo e em todos os níveis, inclusive o cultural.

Essa celebração demandará tempo e decisivo impulso político.

Junho de 1998

## Notas

- 1 Ver OLIVEIRA, Odete Maria de. *A questão nuclear brasileira: um jogo de mandos e desmandos*. Florianópolis: UFSC, 1989, 201p.
- 2 Ver OLIVEIRA, Odete Maria de. *Os descaminhos do Brasil nuclear*. Florianópolis: FUNCITEC/Imprensa Oficial, 1998 (no prelo).
- 3 GOLDEMBERG, José. *Energia nuclear no Brasil: as origens das decisões*. São Paulo: HUCITEC, 1978, p.85.
- 4 DARELLA, Maria Dorothea Post. *Impasses de energia nucleoeleétrica no Brasil na década de 80*. Florianópolis: UFSC, 1989. 424p. Dissertação (Mestrado em Sociologia Política) Universidade Federal de Santa Catarina.
- 5 LOPES, Fernando. "Angra I pode gerar US\$ 90 milhões". *Gazeta Mercantil*. São Paulo, 12 abr. 1995, p.c-1.

- 
- 6 “Na época em que foi adquirida, ano de 1976, o cálculo de seu custo aproximava 850 milhões de dólares. Em 1992, passados 16 anos, elevava-se à casa dos 4,29 bilhões de dólares”. In: TACHINARDI, Maria Helena. “Fechamento do acordo em bancos ajuda na obtenção de recursos para Angra II”. *Gazeta Mercantil*. São Paulo, 10 jul. 1992, p.12.
- 7 “Angra-2 já bateu o recorde de atraso na construção de uma usina nuclear. Ela deveria ter entrado em operação em 1983, dois anos após Angra-1, mas só operará no ano 2000 (...)”. In: CAPOZOLI, Ulisses. “Cresce a oferta de urânio no mercado externo: programa nuclear brasileiro nasceu em 1975”. *Estado de S. Paulo*. São Paulo, 24 out. 1995, p.A-15.
- 8 MENCONI, Darlene. “Verba acessa: o governo retoma as obras de Angra II, reabrindo debate sobre energia nuclear”. *Veja*. São Paulo, p.42-44, abr. 1995.
- 9 Ver OLIVEIRA, Odete Maria de. *Integração Nuclear Brasil-Argentina: uma estratégia compartilhada*. Florianópolis: UFSC, 1996, p.38-44.
- 10 “ESTRUTURA do setor pode sofrer alterações após a análise GT-PRONEN”. *Gazeta Mercantil*. Rio de Janeiro, 6 de out. 1990, p.16. Ver ALVEL, Rex Nazaré. *Política nacional de energia nuclear*. Rio de Janeiro: Escola Superior de Guerra, 1983, 59p. Palestra.
- 11 NUCLEOBRAS. “Complexo Industrial de Resende”. Rio de Janeiro: 1992, p.2.
- 12 COMISSÃO de avaliação do programa nuclear brasileiro. *Relatório do Presidente de República*. Brasília: 1986, v.3. NT n.º 002 e n.º 003.
- 13 “SUBMARINO nuclear brasileiro fica pronto em seis anos”. *Folha de S. Paulo*. São Paulo, 12 set. 1989, p.A-8. “MARINHA instala reator em 1991”. *Folha de S. Paulo*. São Paulo, 3 dez. 1989, p.A-4.
- 14 MALHEIROS, Tânia. “Exército começa a construção do reator atômico”. *Folha de S. Paulo*. São Paulo, 24 out. 1989, p.A-6.
- 15 “FIRMA em Nova Iguaçu produz grafite de pureza nuclear”. *O Globo*. Rio de Janeiro, 22 set. 1990, p.19.
- 16 “Um dos principais projetos militares do campo nuclear autônomo, hoje em andamento no país, refere-se à obtenção de plutônio – material crucial para a fabricação da bomba atômica – pelo centro tecnológico do Exército, no Rio.” In: LOPES, Roberto. “Piva foi o ‘pai’ do projeto”. *Folha de S. Paulo*. São Paulo, 19 dez. 1990, p.A-6.
- 17 “TESTES são possíveis há dois anos”. *Folha de S. Paulo*. São Paulo, 10 ago. 1986, p.12. “TORRE de sondagem ainda está na Serra do Cachimbo”. *Folha de S. Paulo*. São Paulo, 15 ago. 1986, p.9.
- 18 “COLLOR vai lacrar o poço da Serra do Cachimbo”. *Folha de S. Paulo*. São Paulo, 18 set. 1990, p.A-7. “BURACO lacrado”. *Isto é Senhor*. São Paulo, n.1097, p.23-24, set. 1990.
- 19 TORIBIO, Lucia. “A bomba atômica ia ser construída no CTA”. *O Globo*. Rio de Janeiro, 15 nov. 1990, p.15. BITTENCOURT, Getúlio. “Operações Solimões: o programa nuclear do Brasil”. *Gazeta Mercantil*. Rio de Janeiro, 27 set. 1990, p.26. FREITAS, José Eustáquio. “A bomba atômica foi projetada”. *O Globo*. Rio de Janeiro, 16 nov. 1990, p.18.
- 20 “A exploração da bomba atômica sempre foi admitida pelo ex-ministro da Marinha, almirante Maximiano da Fonseca.” In: “Átomos armados”. *Isto é Senhor*. São Paulo, set. 1990, p.A-5. “Uma bomba atômica de amostra”. Entrevista de Frederico Füllgraf com o almirante Maximiano da Fonseca (ex-ministro da Marinha no Governo João Baptista Figueiredo). In: FÜLLGRAF, Frederico. *A bomba pacífica: O Brasil e outros cenários da corrida nuclear*. São Paulo: Brasiliense, 1988, p.227-237.
- 21 Em Sierra Pintada, província de Mendoza, a 1500 quilômetros de Buenos Aires, encontra-se a maior jazida de urânio a céu aberto, uma das maiores da América do Sul, onde está localizado o complexo de concentrado produzindo *yellow-cake*. In: OLIVEIRA, Odete Maria de. *Integração Nuclear Brasil-Argentina: uma estratégia compartilhada*. Florianópolis: UFSC, 1996 p.96.
- 22 Trata-se do PLAN 1976-2000, promulgado pelo Decreto n.º 302, de 29 de Janeiro de 1979, que ratifica os mesmos objetivos do PLAN anterior, de 1975-1985: “(1) Utilizar a energia nuclear

- em lugar de outras fontes sempre que convenha ao país; (2) conseguir o auto abastecimento integral; (3) desenvolver todas as formas de aproveitamento da tecnologia nuclear; (4) assegurar ao país a proteção da sua população e do meio ambiente de possíveis efeitos de ordem nuclear.” In: MACHADO, Aluízio. “Argentina acelera programa nuclear em 4 novas usinas”. *Jornal do Brasil*. Rio de Janeiro, 18 fev. 1970, p.30.
- 23 BERTONI, Jorge. “O Plano Nuclear Argentino”. *Política e Estratégia*. São Paulo, v.2, n.4, p.514, out./dez. 1984. Também nesta edição da revista de *Política e Estratégia*, a publicação de um dossiê do Centro Argentino de Estudos Estratégicos, que relata os propósitos e as realizações da Argentina no campo do átomo.
- 24 “ATUCHA completa 10 anos de construção”. *Notícias nucleares*. Rio de Janeiro, n.12, p.8, 16 nov. 1984. TAVARES, Flávio. “Relatório apresenta problemas em usina nuclear argentina”. *Folha de S. Paulo*. São Paulo, 4 set. 1986, p.10.
- 25 LATGE, Luís Carlos. “Argentina avança no domínio nuclear: Usina de Embalse é outra prova de competência”. *Jornal do Brasil*. Rio de Janeiro, 8 mai. 1983, p.30.
- 26 LATGE, Luís Carlos. “Argentina inaugura sua segunda usina nuclear com 648 MW”. *Jornal do Brasil*. Rio de Janeiro, 4 mai. 1983, p.18.
- 27 TOTTI, Paulo. “Venda de usina atômica”. *Gazeta Mercantil*. São Paulo, 6 maio 1992, p.1-2.
- 28 ALVES, Rosental Calmon. “Argentina consegue tecnologia para tratamento de urânio”. *Jornal do Brasil*. Rio de Janeiro, 2 nov. 1981. ALVES, Rosental Calmon. “Argentina será auto-suficiente em combustível até 97”. *Jornal do Brasil*. Rio de Janeiro, 21 ago. 1981, p.27.
- 29 Em resumo: “O Centro Atômico Constituyentes dedica-se ao desenvolvimento de reatores nucleares, de um lado, e ao de elementos combustíveis, de outro; no Centro Atômico de Ezeiza funciona o RA-3, na produção de radioisótopos; o Centro Atômico de Bariloche dedica-se principalmente à pesquisa de base, bem como às pesquisas aplicadas e ao desenvolvimento tecnológico, sendo sede do Instituto de Física”. In: MACHADO, Aluízio. “Argentina acelera programa nuclear com 4 novas usinas”. *Jornal do Brasil*. Rio de Janeiro, 18 fev. 1979, p.30.
- 30 “A água pesada é fundamental para a linha adotada pela Comissão Nacional de Energia Atômica (CNEA) da Argentina. Além de sua utilidade nos reatores, o urânio natural constitui um bem de capital muito valioso, pois sua produção, no país, evitará a dependência a países estrangeiros, como o Canadá, que vende ou aluga o produto e, geralmente, condiciona o fornecimento a salvaguardas e controles que costumam ter muitas implicações políticas.” In: SCARONE, Hugo. “Dentro de cinco anos a produção de água pesada”. *O Globo*. Rio de Janeiro, 4 abr. 1976, p.8.
- 31 Projetos para sua construção foram elaborados ainda em 1955, retomados em 1972, e continuaram como uma das metas do PLAN de 1975-1985 e 1976-2000. In: “PESQUISA nuclear leva Argentina à produção de água pesada”. *Jornal do Brasil*. Rio de Janeiro, 30 abr. 1976, p.28. SCARONE, Hugo. “Em Atucha I, a água pesada é problema”. *O Globo*. Rio de Janeiro, 01 set. 1979, p.8.
- 32 “SUÍÇA aprova reator para a Argentina”. *O Globo*. Rio de Janeiro, 4 jun. 1980, p.7. “SUÍÇA responde aos EUA”. *Jornal do Brasil*. Rio de Janeiro, 13 mar. 1980, p.30. “SUÍÇA garante usina atômica”. *O Globo*. Rio de Janeiro, 13 mar. 1980, p.15.57.
- 33 “ARGENTINA constrói depósito para lixo de suas usinas nucleares”. *O Globo*. Rio de Janeiro, 01 out. 1986, p.10.
- 34 “O problema é que Gastre se situa a apenas 450 quilômetros do epicentro de um terremoto que devastou o Chile em 1960, o que não oferece nenhuma segurança.” In: “ARGENTINA instala lixeira atômica”. *Diário Catarinense*. Florianópolis, 15 abr. 1990, p.5. ARNT, Ricardo. “Geólogos argentinos condenam o depósito nuclear de Gastre”. *Jornal do Brasil*. Rio de Janeiro, 29 jan. 1989, p.12.
- 35 “O Governo argentino recebeu, há um ano, uma proposta francesa para construir um depósito de lixo atômico em Gastre (...). Renderia US\$ 13,51 bilhões líquidos à Argentina, em dez anos



- (...). A proposta, (...) feita por Henry Troude, em nome da firma Techiney Uguine Kuhlmann S.A., inclui três pontos básicos: financiamento da construção do depósito; financiamento e administração de uma estrada de ferro de 600 quilômetros (porto de Madryn até Gastre); fornecimento dos vagões especiais para transportar os resíduos.” In: NEGREIROS, José. “Greenpeace confirma projeto de depósito de lixo nuclear na Argentina”. *O Globo*. Rio de Janeiro, 25 out. 1990, p.9. NEGREIROS, José. “Depósito nuclear mobiliza argentinos”. *O Globo*. Rio de Janeiro, 29 out. 1990, p.11.
- 36 “ARGENTINA instala lixeira atômica”. *Diário Catarinense*. Florianópolis, 15 abr. 1990, p. 5.
- 37 TAVARES, Flávio. “Argentina pode fabricar bomba atômica, diz militar”. *Folha de S. Paulo*. São Paulo, 28 set. 1986, p.16.
- 38 “ARGENTINA abandona construção de míssil”. *Zero Hora*. Porto Alegre, 15 maio 1990, p.18.
- 39 Karl Winnacker, Walter Schurr, Wolfgang Seelmann-Eggbert, Otto Hans, Karl Witz, entre outros.
- 40 OLIVEIRA, Odete Maria de. *Integração Nuclear Brasil-Argentina: uma estratégia compartilhada*. Florianópolis: UFSC, 1996, p.106-108.
- 41 FÜLLGRAF, Frederico. *A bomba pacífica: O Brasil e outros cenários da corrida nuclear*. São Paulo: Brasiliense, 1988, p.127-128.
- 42 *Idem*, p.130.
- 43 “O plano nuclear argentino enveredou abertamente pelo caminho militar, em busca da bomba atômica. A corrida é apressada, quase com desespero (...)” In: TAVARES, Flávio. “O segredo da bomba argentina”. *O Estado de S. Paulo*. São Paulo, 4 dez. 1983, p.4.
- 44 “O auxílio da União Soviética, nos últimos 18 meses, fez com que a Argentina agilizasse a obtenção da tecnologia complementar de enriquecimento do urânio (...), os militares empobreceram o país e enriqueceram o urânio”. *Idem, ibidem*.
- 45 “O projeto começou a ser desenvolvido secretamente a partir de 1978, quando os EUA decidiram suspender o fornecimento de urânio enriquecido à Argentina.” *Idem, ibidem*.
- 46 “A bomba atômica é uma realidade na Argentina, necessitando apenas de uma decisão política para sua fabricação.” In: PORTANOVA, Rogério. “O Programa Nuclear brasileiro: alguns aspectos internacionais”. In: CAUBET, Christian Guy. *O Brasil e a dependência externa*. São Paulo: Acadêmica, 1989, p.97.
- 47 “A CAPACIDADE nuclear dos argentinos”. *Zero Hora*. Porto Alegre, 24 mar. 1988, p.20.
- 48 CAMARGO, Sonia de. “Caminhos que se juntam e se separam: Brasil e Argentina, uma visão comparativa”. *Política e Estratégia*. São Paulo, v.4, n.3, jul./set. 1986, p.374-404. BANDEIRA, Muniz. *O eixo Argentina-Brasil: o processo de integração da América Latina*. Brasília: UNB, 1987, 120p. SCENNA, Miguel Angel. *Argentina-Brasil (cuatro siglos de rivalidad)*. Buenos Aires: Ediciones la Bastilla, 1975. CAMILLIÓN, Oscar H. “As relações entre o Brasil e a Argentina no mundo”. *Revista Brasileira de Política Internacional*. Rio de Janeiro, v.46, n.45, mar./jun. 1969.
- 49 “FÍSICOS argentinos e brasileiros repudiam projetos nucleares”. *Folha de S. Paulo*. São Paulo, 10 out. 1986, p.5.
- 50 GUGLIAMELLI, Juan Enrique. *Geopolítica del Cono Sur*. Buenos Aires: El Cid Editor, 1979. GUGLIAMELLI, Juan Enrique. “Tres batallas perdidas por Argentina y ahora peligrosas perspectivas con el papel de sócio menor del Brasil”. *Estratégia*. Buenos Aires, v.18, n.9, nov.1980.
- 51 “TESTES nucleares provocam incredulidade na Argentina”. *Folha de S. Paulo*. São Paulo, 9 ago. 1986, p.9.
- 52 HIRST, Monica e BOCCO, Héctor Eduardo. “Cooperação nuclear e integração Brasil-Argentina”. *Contexto Nuclear*. Rio de Janeiro, v.4, n.9, p.63, Jan./ Jun. 1986.

- 
- 53 HIRST, Monica. *El programa de integración Brasil-Argentina: de la formulación a la implantación*. Buenos Aires: FLACSO, 1988.
- 54 CAMARGO, Sonia de. “Brasil-Argentina: a integração em questão”. *Contexto Internacional*. Rio de Janeiro, v.4, n.9, p.52, 1989.
- 55 *Idem, ibidem*.
- 56 Também conhecido como PICAB. “A partir desse marco formal, foram assinados 22 protocolos ao longo dos anos 1986-1988, abrangendo um conjunto variado de providências, entre outras: aprofundamento das preferências tarifárias, estímulo à formação de empresas binacionais, criação de comitês em áreas de fronteiras, acordos de cooperação científico-tecnológica, nuclear e aeroespacial, projetos setoriais integrados de abastecimento alimentar, de bens de capital, etc.” In: OLIVEIRA, Odete Maria de. *Integração Nuclear Brasil-Argentina: uma estratégia compartilhada*. Florianópolis: UFSC, 1996, p.131.
- 57 ALMEIDA, Paulo Roberto de. *O Mercosul no contexto regional e internacional*. São Paulo: Aduaneiras, 1993, p.77.
- 58 CAMARGO, Sonia de. “Brasil-Argentina: a integração em questão”. *Contexto Internacional*. Rio de Janeiro, v.4, n.9, p.57-8, 1989.
- 59 WAACK, William. “Brasil e Argentina ampliam acordo nuclear”. *Jornal da Tarde*. São Paulo, 13 dez. 1991, p.7.
- 60 “LA ARGENTINA se sumó a Tlatelolco”. *Clarín*. Buenos Aires, 20 jan. 1994, p.10.
- 61 DIÁRIO Oficial da Imprensa Nacional, n.º 179, de 19 de setembro de 1994, p.14093-98.
- 62 FELÍCIO, Cesar. “Fidel Castro aderiu ao Tratado de Tlatelolco”. *Gazeta Mercantil*. São Paulo, 6 set. 1994, p.18. FELÍCIO, Cesar. “Itamar promulga adesão ao Tratado de Tlatelolco”. *Gazeta Mercantil*. São Paulo, 19 set. 1994, p.39.

## Resumo

O presente trabalho focaliza o complexo processo de integração bilateral Brasil-Argentina, iniciado formalmente na década de 80, desdobrado em sua dupla abrangência: a) cooperação pacífica da tecnologia nuclear; b) constituição de um mercado comum.

A evolução desse processo conduziu-se através de ciclos fundamentais: *primeira etapa*, antecedentes de aproximação; *segunda etapa*, os decisivos instrumentos da ampla integração; *terceira etapa*, solidificação de duas bases, uma de nível tecnológico nuclear, pactuando um sistema *sui generis* de salvaguardas e a vigência do Tratado de Tlatelolco (emendado), e, outra, de nível econômico pelo Tratado de Assunção, instituindo o Mercosul.

## Abstract

The present work focuses on the complex bilateral integration process involving Brazil and Argentina that began formally during the 80's, and displayed in its double scope: a) pacific cooperation on nuclear technology; b) constitution of a common market.

---

This process evolution took place in three fundamental circles: *the first one*, approximation antecedents; *the second one*, decisive instruments for a large integration; and *the third one*, the solidification of two basis, one at the nuclear technological level, joining the two countries in the *sui generis* back up system and the operation of the Tlatelolco Treaty, the other, at the economic level instituting the Mercosur by the Asunción Treaty.

Palavras chave: Brasil. Argentina. Tecnologia nuclear. Conflito. Integração. Key-words: Brazil. Argentina. Nuclear technology. Conflict. Integration.