



UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA (UnB)
IREL – Instituto de Relações Internacionais
Programa de Pós-Graduação em Relações Internacionais

SUMAIA ÁRABE PEREIRA

O engajamento dos atores civis no processo de construção de medidas de confiança da cooperação nuclear brasileiro-argentina (1979 a 1991)

Brasília
2017

SUMAIA ÁRABE PEREIRA

O engajamento dos atores civis no processo de construção de medidas de confiança da cooperação nuclear brasileiro-argentina (1979 a 1991)

Dissertação de Mestrado apresentada ao Instituto de Relações Internacionais no Programa de Pós-Graduação em Relações Internacionais da Universidade de Brasília (UnB)

Área de Concentração: História das Relações Internacionais

Orientador: Prof. Dr. Alcides Costa Vaz

Brasília
2017

Com gratidão aos dois homens que são os pilares da minha vida: meu pai, Arnaldo Souza Pereira, a fortaleza em quem eu sempre pude confiar; e a minha paixão, Helges Samuel Bandeira, pelo apoio, pela compreensão e pela paciência nessa árdua jornada.

Agradecimentos

Esse trabalho é fruto do esforço de muitas pessoas. Agradeço a minha família pelo incomensurável apoio, especialmente ao meu pai, fonte de sabedoria e esteio da minha força, quem me ensinou que o trabalho duro e a disciplina são compensadores. Agradeço ao meu companheiro, Helges Samuel Bandeira, pela paciência, pelo dedicação e pelo amor de todos os dias, respaldando-me nas horas de maior dificuldade. Agradeço, igualmente, à professora Dra. Maria Helena de Castro Santos pela ajuda em definir uma metodologia compatível com o trabalho. Aos professores Dr. Antônio Carlos Lessa e Dr. Antônio Jorge Ramalho da Rocha pelas sugestões apresentadas ao trabalho, que foram de grande valia. Ressalto também a fundamental contribuição do Conselheiro Pedro Frederico de Figueiredo Garcia, que possibilitou o meu acesso ao Arquivo Histórico do Itamaraty, sediado em Brasília. A Marlene Alves Bonfim, ao Sr. Elias e aos funcionários do Arquivo Histórico do Itamaraty e da Biblioteca do Senado pela valiosa contribuição na pesquisa documental. Agradeço, especialmente, ao meu orientador, professor Dr. Alcides Costa Vaz, pela dedicação e imensa sabedoria com que me guiou nesse esforço de acadêmico.

The road not taken

Two roads diverged in a yellow wood,
And sorry I could not travel both
And be one traveler, long I stood
And looked down one as far as I could
To where it bent in the undergrowth;

Then took the other, as just as fair,
And having perhaps the better claim,
Because it was grassy and wanted wear;
Though as for that the passing there
Had worn them really about the same,

And both that morning equally lay
In leaves no step had trodden black.
Oh, I kept the first for another day!
Yet knowing how way leads on to way,
I doubted if I should ever come back.

I shall be telling this with a sigh
Somewhere ages and ages hence:
Two roads diverged in a wood, and I—
I took the one less traveled by,
And that has made all the difference.

Robert Frost

RESUMO

A presente dissertação consiste em uma narrativa histórica sobre a construção de confiança na cooperação nuclear brasileiro-argentina entre 1979 e 1991. Devido ao processo de transição política, argumenta-se que a entrada de atores civis no processo de cooperação bilateral nuclear contribuiu para o aprofundamento das medidas de construção de confiança. Tendo em vista analisar o processo histórico, utilizou-se o método de *process tracing* para analisar a evolução dessa cooperação em três períodos: de 1979 a 1982; de 1983 a 1988; de 1988 a 1991. Entre 1979 e 1982, há um predomínio de atores castrenses, que buscam o diálogo, apesar das desconfianças bilaterais. No período de 1983 a 1988, a transição democrática corrobora o aumento da participação dos atores civis, desenvolvendo um vigoroso processo de aproximação, apesar da existência de um passivo na relação: o programa nuclear paralelo brasileiro. Já no último período, de 1988 a 1991, os atores civis predominam e, conseqüentemente, retiraram as desconfianças remanescentes por meio de um processo de institucionalização da cooperação.

PALAVRAS-CHAVE: Brasil. Argentina. Cooperação nuclear. Programa nuclear. Medidas de construção de confiança.

ABSTRACT

This dissertation consists of an historical narrative about confidence building measures in the Brazilian-Argentinian nuclear cooperation between 1979 and 1991. This work argues that the involvement of civilian actors in the nuclear bilateral cooperation contributed to the deepening of confidence building measures, because of the political transition. Considering the historical process, the process-tracing methodology was used in this dissertation to analyze the evolution of the cooperation in three periods: from 1979 to 1982; from 1983 to 1988; from 1988 to 1991. Between 1979 and 1982, there is a predominance of military actors who looked for dialogue, despite the bilateral mistrust. From 1983 to 1988, the democratic transition corroborated to the rising participation of civilian actors, developing a vigorous approximation process, despite the existence of a liability in the relationship: the parallel Brazilian nuclear program. The last period, from 1988 to 1991, civilian actors are predominant and, consequently, ended the residual mistrust by means of institutionalizing the cooperation.

KEY WORDS: Brazil. Argentina. Nuclear Cooperation. Nuclear Program. Confidence Building measures.

Lista de Siglas

ABACC.....	Agência Brasileiro-Argentina de Controle e Contabilidade
AECL.....	<i>Atomic Energy of Canada Limited</i>
AIEA.....	Agência Internacional de Energia Atômica
ALALC.....	Associação Latino-Americana de Livre Comércio
AGNU.....	Assembleia Geral das Nações Unidas
ANCEFN.....	<i>Academia Nacional de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales</i>
ARENA.....	Aliança Renovadora Nacional
CALIN.....	<i>Consejo Asesor para el Licenciamento de Instalaciones Nucleares</i>
CAPN.....	Comissão de Avaliação do Programa Nuclear Brasileiro
CBTN.....	Companhia Brasileira de Tecnologia Nuclear
CBPM.....	Companhia Baiana de Pesquisa Mineral
CIA.....	<i>Central Intelligence Agency</i>
CNE.....	Comissão Nacional de Energia
CNEA.....	<i>Comisión Nacional de Energia Atómica</i>
CNEN.....	Comissão Nacional de Energia Nuclear
CNI.....	Confederação Nacional da Indústria
CNPq.....	Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico
CONADEP.....	<i>Comisión Nacional de Desaparición de Personas</i>
CPI.....	Comissão Parlamentar de Inquérito
CMPI.....	Comissão Mista Parlamentar de Inquérito
CSE.....	Comissão Seplan de Energia
CSN.....	Conselho Nacional de Segurança
CSPN.....	Conselho Superior da Política Nuclear
DEM.....	Divisão de Recursos Energéticos e Minerais no Itamaraty

DIGAN.....*Dirección de Seguridad Internacional, Asuntos Nucleares y Espaciales*

DNEA.....*Dirección Nacional de Energía Atómica*

Eletrobrás.....Centrais Elétricas Brasileiras S.A.

EMFA.....Estado Maior das Forças Armadas

ENACE.....*Empresa Nuclear Argentina de Centrales Eléctricas*

ENREN.....*Consejo Nacional de Reglamenteo Nuclear*

ERP.....*Ejército Revolucionário del Pueblo*

ESG.....Escola Superior de Guerra

FAB.....Força Aérea Brasileira

FIP.....Força de Paz Interamericana

Furnas.....Furnas Centrais Elétricas S.A.

INB.....Indústrias Nucleares do Brasil

INPE.....Instituto de Pesquisas Espaciais

IPEN.....Instituto de Pesquisas Energéticas e Nucleares

KWU.....*Kraftwerk Union*

MDB.....Movimento Democrático Brasileiro

MRE.....Ministério das Relações Exteriores (Brasil)

MREC.....*Ministerio das Relaciones Exteriores y Culto (Argentina)*

MTP.....*Movimiento Todos por la Patria*

NUCLEI.....Nuclebrás Enriquecimento Isotópico S.A.

NUCLAM.....Nuclebrás Auxiliar de Mineração S.A.

NUCLEMON.....Nuclebrás

Monazita S.A.

NUCLEN.....Nuclebrás Engenharia S.A.

NUCLEP.....Nuclebrás Equipamentos Pesados S.A.
Nuclebrás.....Empresas Nucleares Brasileiras S.A.
NUCON.....Nuclebrás Construtora de Centrais Nucleares
S.A.
ONU.....Organização das Nações Unidas
PMDB.....Partido do Movimento Democrático Brasileiro
PND.....Plano Nacional de Desenvolvimento
PSD.....Partido Social Democrático
RFA.....República Federativa da Alemanha
SBF.....Sociedade Brasileira de Física
SBPC.....Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência
SCCC.....Sistema Comum de Controle e Contabilidade
SERE.....Secretária de Estado do Ministério das Relações Internacionais
TNP.....Tratado de Não Proliferação
UCR.....União Cívica Radical
UFMG.....Universidade Federal de Minas Gerais
UFRJ.....Universidade Federal do Rio de Janeiro
Unicamp.....Universidade Estadual de Campinas
USP.....Universidade de São Paulo
ZLAN.....Zona Livre de Armas Nucleares

Sumário

Resumo.....	6
Abstract.....	6
Lista de Siglas.....	7
Introdução.....	12
Capítulo I – Desconfianças com abertura ao diálogo – 1979 a 1982.....	24
1.1 Os programas nucleares.....	25
1.1.1 O avanço do projeto argentino.....	25
1.1.2 Descontinuidades e atraso do projeto nuclear brasileiro.....	28
1.2 O Acordo de Cooperação Nuclear de 1980 e os respectivos protocolos..	31
1.2.1 Antecedentes.....	32
1.2.2 Processo de negociação.....	37
1.2.3 Desdobramentos do acordo.....	43
1.2.4 O alvorecer da mudança.....	47
1.3 Conclusões parciais.....	51
Capítulo II – O estabelecimento da confiança.....	53
2.1 O impacto da conjuntura política nos programas nucleares.....	54
2.1.1 A transição política na Argentina.....	54
2.1.2 A transição política no Brasil.....	56
2.1.3 O <i>turning point</i>	59
2.2 A aproximação entre Raúl Alfonsín e José Sarney.....	66
2.2.1 A Declaração de Iguazu.....	67
2.2.2 Os desdobramentos da aproximação.....	72
2.3. A decisão de manter a cooperação apesar dos problemas internos.....	78
2.3.1 Sarney em Pilcaniyeu e a Declaração de Viedma.....	78
2.3.2 O domínio da tecnologia nuclear e a Missão Ricupero.....	82
2.3.3 Alfonsín em Aramar e as Declarações de Iperó e Ezeiza.....	85
2.4 Conclusões parciais.....	89
Capítulo III – A institucionalização da cooperação nuclear.....	92

3.1 O ambiente político da institucionalização.....	93
3.1.1 As mudanças e resistências no programa nuclear brasileiro.....	94
3.1.2 A posse de Carlos Menem e a busca pela cooperação.....	98
3.2 A criação da institucionalidade na cooperação bilateral.....	99
3.3 Conclusões parciais.....	104
Conclusões Finais.....	106
Referências Bibliográficas.....	109

Introdução

Desde as respectivas independências no século XIX até o final do século XX, Brasil e Argentina¹ eram rivais político-regionais. Se, logo após as independências, essa rivalidade foi consequência da herança geopolítica das ex-metrópoles, com a construção dos Estados nacionais do Rio da Prata, essa rivalidade transmutou-se em disputa por hegemonia² regional ao longo do século XIX. (DORATIOTO, 2014) Apesar dos períodos de rivalidade, principalmente com o retraimento vigilante do Brasil no Prata com o fim da Guerra do Paraguai (CERVO; BUENO, 2008), houve tentativas de estabelecimento de cordialidade.³ Em consequência, o relacionamento bilateral do Brasil e da Argentina é caracterizado por processos de avanços e recuos, nos quais oscilaram momentos de cooperação e de rivalidade. (CANDEAS, 2005)

Entre 1962 e 1979, Brasil e Argentina passaram por um momento de instabilidade conjuntural com predomínio de rivalidade, conforme Candeas asseverou (2005). A instituição da junta militar de 1966, que se auto-intitulou como “*Revolución Argentina*”⁴, promoveu mudanças significativas na política externa argentina, pois houve um deliberado movimento de aproximação dos Estados Unidos. Apesar de os discursos dos Presidentes Juan Carlos Onganía e Humberto Castelo Branco aproximarem-se na defesa das fronteiras ideológicas, houve nesse período um

¹ Argentina como Estado nacional somente passou a existir em 1864, com a unificação promovida pelo General Mitre, que derrotou militarmente o General Urquiza, defensor de projeto federalista, na Batalha de Pavón. De 1810 a 1852, vigorou as Províncias Unidas do Rio da Prata. Com a derrota do General Rosas para o Império brasileiro, na Batalha de Monte Caseros, as Províncias Unidas do Rio da Prata se dividem em duas entidades jurídicas diferentes até 1864: Confederação Argentina e Estado de Buenos Aires.

² Hegemonia foi utilizada sob a perspectiva conceitual de Raymond Aron (2002), na qual o autor considera que a hegemonia é um dos três tipos de paz de potência, na qual as outras unidades políticas estão sob a influência de uma outra unidade, a unidade hegemônica, sem necessariamente perderem a sua autonomia política.

³ Incluem-se, nessas tentativas, tanto as propostas de Pacto ABC, do Barão do Rio Branco e a do Chanceler Lauro Muller, como assinatura dos Acordos de Uruguaiana, em 1960. Apesar da discrepância temporal e guardados a singularidade do período em que se inserem, esses exemplos conformaram esforços em prol da cooperação.

⁴ A *Revolución Argentina* pretendia ser um governo provisório, justificando a necessidade de um “*cambio revolucionario*” em decorrência da falência da democracia liberal. A *Revolución Argentina* formado por uma corrente dissidente dentro do Exército argentino, encabeçada pelos Generais Juan Carlos Onganía, Marcelo Levingston, Alejandro Agustín Lanusse, que foram presidentes entre 1966 e 1970, 1970 e 1971, e 1971 e 1973, respectivamente. O malogro do movimento resultou na ascensão de Hector Cámpora, em 1973, abrindo espaço para o retorno de Juan Domingos Perón no mesmo ano.

distanciamento entre Brasil e Argentina que ficou evidente nas posições divergentes⁵. (BANDEIRA, 2010)

O baixo crescimento econômico argentino associado à opção de política externa de “modelo de integração para dentro” direcionou o Presidente Onganía e, posteriormente, os Presidentes Levingston e o Lanusse, a desconfiarem e a tentarem objetar a intenção brasileira de construir uma hidroelétrica no rio Paraná. (BANDEIRA, 2010) Desse modo, a rivalidade brasileiro-argentina ganhou forma no contencioso sobre o aproveitamento energéticos das hidrelétricas. Desde a Ata das Cataratas, em 1966, até o Tratado Tripartite, em 1979, passando pelo Tratado da Bacia do Prata, em 1969, pelo Tratado de Aproveitamento Hidrelétrico do Rio Paraná, de 1973, foram necessárias negociações entre Brasil, Argentina e Paraguai para que o crescente processo de antagonismo entre os vizinhos regionais não derrocasse em embate bélico, como quase ocorreu com o fechamento da fronteira argentino-brasileira, em 1977.

Entretanto, a rivalidade brasileiro-argentina transmutou-se em processo de construção de cooperação no decorrer das negociações do Acordo Tripartite, de 1979. A instituição do *Proceso de Reorganización Nacional*⁶ modificou novamente o relacionamento com o Brasil, o que propiciou possibilidades de resolução do litígio sobre o aproveitamento hidrelétrico da Bacia do Paraná.⁷ O Acordo de 1979 sinalizou a construção da estabilidade estrutural entre Brasil e Argentina, dos quais os acordos de cooperação comercial e nuclear seriam os pilares. (CANDEAS, 2017) Consequentemente, entre o Acordo de Cooperação para o Desenvolvimento e a Aplicação dos Usos Pacíficos de Energia Nuclear, em 1980, e a criação da Agência

⁵ Enquanto o Brasil posicionou-se a favor tanto da criação da Associação Latino Americana de Livre Comércio quanto da criação da Força Interamericana de Paz, na OEA, para solucionar a crise política na República Dominicana, tendo inclusive enviado tropas, a Fraibrás, a Argentina foi contrária a iniciativa, adotando posição nacionalista sobre as questões, isto é, de que a crise política é um problema interno, o qual não cabe a ingerência de outros países.

⁶ O golpe militar que derrubou María Estela Martínez de Perón (Isabel Perón) é conhecido na história argentina como *Proceso de Reorganización Nacional* e durou de 1976 a 1983, tendo tido os generais das três armas Jorge Rafael Videla, Almirante Emílio Eduardo Massera e o Brigadeiro Orlando Ramón Agosti na cúpula do movimento.

⁷ Em relação ao relacionamento Brasil – Argentina, Cisneros e Escudé (2000) sinalizam: *respecto del segundo problema -la cuestión Corpus-Itaipú-, el gobierno militar argentino percibió que el principio de consulta previa no había logrado frenar Itaipú, y que mientras esta represa era para marzo de 1976 una realidad incontestable, los emprendimientos hidroeléctricos argentinos de Corpus, Paraná Medio o el aprovechamiento múltiple del río Bermejo eran todavía proyectos. Atendiendo a los reclamos de los sectores “desarrollistas” de las Fuerzas Armadas, el gobierno de Videla intentó imitar el modelo de desarrollo brasileño iniciado en 1964, al menos en lo que respecta a los campos hidroeléctrico, nuclear y petrolero.*

Brasileiro-Argentina de Controle e Contabilidade, em 1991, desenvolveu-se um vigoroso processo de aproximação e cooperação bilateral em uma das mais sensíveis áreas geopolítico-militar.

Em verdade, o programa nuclear argentino estava em grau de desenvolvimento superior ao brasileiro, seja devido ao êxito do desenvolvimento da tecnologia autônoma, seja graças aos bem-sucedidos projetos de cooperação com o Canadá e com a França. (BANDARRA, 2016) Desse modo, a geração de energia por urânio natural e por urânio enriquecido pelo método de difusão gasosa na Usina de Pilcaniyeu poderia servir tanto aos interesses geoestratégicos de ampliação de poder regional quanto à necessidade de instalação energética eficiente. Do lado brasileiro, o acordo de cooperação com a Westinghouse, em 1971, e o acordo brasileiro-germânico, de 1975, haviam encontrado empecilhos para se consubstanciarem. Mesmo assim, a cooperação com os Estados Unidos e com a Alemanha resultaram na instalação do Complexo Nuclear Almirante Álvaro Alberto.⁸

A discrepância temporal da instalação das usinas nucleares no Brasil em relação aos acordos de cooperação explicam-se pelas rivalidades comerciais entre Bonn e Washington e pela campanha de não-proliferação do governo Jimmy Carter, que resultou no fechamento das opções de cooperação para transferência de tecnologia nuclear. (GRAY, 2012) Nesse sentido, Figueiredo, e posteriormente também Sarney, redireciona o projeto nuclear para vias autóctones, mas busca parcerias tanto com o mundo desenvolvido quanto com parceiros regionais, com destaque para a cooperação com a Argentina. (BANDARRA, 2016) Esse processo pode ser analisado em três períodos históricos: entre 1979 e 1982, período de desconfianças com abertura ao diálogo; entre 1983 a 1988, período de estabelecimento de confiança; e entre 1989 a 1991, período de institucionalização da cooperação. Em cada período há diferentes predominâncias de fatores e de atores, sendo analisados como fatores estruturais a existência de democracia e a estabilidade política interna e como atores os presidentes, diplomatas, militares e cientistas, especialmente a comunidade de técnicos e físicos nucleares.

⁸ O complexo nuclear Almirante Álvaro Alberto localiza-se em Angra dos Reis e é composto pelas usinas nucleares de Angra 1, 2 e 3, sendo que Angra 1 e 2 iniciaram suas atividades em 1985 e 2001 respectivamente e Angra 3 continua em estágio de instalação. Angra 1 foi desenvolvida principalmente por meio de cooperação tecnológica com a Westinghouse, já Angra 2 é resultado da cooperação com a Alemanha.

O primeiro período histórico decorre desde o Acordo Tripartite, de 1979, marco do fim da rivalidade regional, decorrente da solução do contencioso sobre o aproveitamento hidrelétrico da Bacia do Paraná (CANDEAS, 2017; DORATIOTO, 2014; BANDEIRA, 2010), até a Guerra das Malvinas, em 1982, momento de derrocada da cúpula militar argentina e de saída do governo desses militares, apesar das resistências. (DUHALDE, 1999) Entretanto, há que se ressaltar que antes desse período, houve argumentos a favor de uma cooperação nuclear brasileiro-argentina. Considerando o avançado estágio do programa nuclear argentino, autoridades do governo argentino, como o Embaixador Oscar Camilión, argumentaram em favor de uma cooperação nuclear com o Brasil em prol da estabilidade regional e como meio de dissipar dúvidas sobre a existência de uma corrida armamentista. (DORATIOTO, 2014; SPEKTOR, 2002) Segundo Camilión, a condução da temática nuclear juntamente com a temática de Itaipu poderia ser benéfica ao relacionamento bilateral brasileiro-argentina, pois *“Itaipú seria uma carta de Brasil, en tanto que la posibilidad de una colaboración en el ámbito nuclear sería una carta argentina.”*⁹ O problema seria, então, os Estados Unidos, que reagiram veementemente¹⁰ contrários à autonomia de produção nuclear com base na política nuclear de não proliferação. (OLIVEIRA, 1998)

Em 1980, o General Figueiredo faz visita oficial à Argentina. Da primeira visita de um presidente brasileiro à Argentina, desde 1935, resultaram convênios e protocolos de cooperação. Entre esses, é assinado o Acordo de Cooperação para o Desenvolvimento e a Aplicação dos Usos Pacíficos da Energia Nuclear. Seguindo aquelas ideias, deu-se início à cooperação na área nuclear com o Acordo de Cooperação para o Desenvolvimento e a Aplicação dos Usos Pacíficos de Energia Nuclear, de 1980, objetivando condições para que houvesse conhecimento recíproco dos programas nucleares. Entretanto, em 1981, a saída do General Videla da presidência argentina iniciaria a derrocada do regime militar argentino, que iria resultar em uma abertura democrática abrupta. Entre 1981 e 1983, a Argentina foi

⁹ I Letra de Oscar Camilión para o Ministério das Relações Exteriores e Culto, Brasília, nº 1158, 17/11/1976. AH/MREC, lata Bolívia, 1975; Brasil, 1976; pasta “Año 1976, correlativas, Brasil IV” apud VIDIGAL, Carlos Eduardo. Relações Brasil e Argentina: a construção do entendimento (1962-1986). 2007. 339 f. Tese (Doutorado em Relações Internacionais)-Universidade de Brasília, Brasília, 2007. p.223.

¹⁰ OLIVEIRA, Odete Maria de. *Os descaminhos do Brasil nuclear*. Florianópolis: FUNCITEC/Imprensa Oficial, 1998. p. 191 - 194

governada por cinco generais.¹¹ Em decorrência da *guerra suja*¹² e das hipóteses de guerra com o Brasil, com o Chile¹³ e com a Grã-Bretanha¹⁴, defendidas por alguns setores militares argentinos, o regime militar foi perdendo legitimidade interna. A guerra das Malvinas havia significado o tudo ou nada para salvar o projeto de programa econômico e de reconstituição institucional do *Proceso Reorganización Nacional*. (DI TELLA, 2017)

O segundo período histórico inicia-se em 1983, com a transição democrática argentina e termina em 1988, com as mudanças internas no programa nuclear brasileiro. Apesar do conturbado processo político argentino, esse período é marcado por crescente esforço de cooperação nuclear bilateral. A proatividade dos Presidentes Raúl Alfonsín e José Sarney na cooperação propiciou vigoroso processo de aproximação em curto espaço de tempo. Nesse sentido, chamam atenção o Anúncio Prévio da Argentina ao Brasil de obtenção de tecnologia de enriquecimento de urânio nas instalações nucleares de Pilcaniyeu e a decisão presidencial de Raúl Alfonsín de criar a Divisão de Desarmamento e Não Proliferação (DIGAN). (MALLEA; SPEKTOR; WHEELER, 2015). Esses elementos iniciais demonstram uma tendência que foi seguida ao longo do período: esforço de aproximação no setor nuclear, utilizando atos políticos no estabelecimento da confiança.

Raúl Alfonsín e José Sarney, já nos respectivos regimes democráticos, assumiram a cooperação no campo nuclear, atuando principalmente por meio da

¹¹ No curto espaço de tempo de 1981 a 1983, a Argentina foi presidida por gal. Roberto Eduardo Viola (29 de março de 1981 – 12 de dezembro de 1981), gal. Carlos Alberto Lacoste (12 de dezembro de 1981 – 22 de dezembro de 1981), gal. Leopoldo Fortunato Galtieri (22 de dezembro de 1981 – 17 de junho de 1982), gal. Alfredo Oscar Saint-Jean (18 de junho de 1982 – 1 de julho de 1982) e gal. Reynaldo Benito Antonio Bigone (1 de julho de 1982 – 10 de dezembro de 1983).

¹² Guerra suja foi como ficou conhecida o processo de perseguição, repressão, tortura e genocídio perpetrados pelos militares argentino durante o *Proceso de Reorganización Nacional* (1976 a 1983) contra os ativistas contrários ao golpe militar. A CONADEP (*Comisión Nacional sobre la Desaparición de Personas*), estabelecida em 1983 pelo Presidente Raúl Alfonsín e presidida pelo escritor Ernesto Sábato, estimou no informe *Nunca más* que foram cerca de 8 mil desaparecidos e 380 centros de detenção clandestinos. Em 2016, o governo norte-americano entregou ao Presidente Mauricio Macri uma série de documentos contendo mais de 1.078 páginas sobre a “guerra suja” na Argentina. As estimas pela documentação americana resulta em cerca de 30 mil desaparecidos no período. Os documentos podem ser acessados pelo site <https://icontherecord.tumblr.com/>

¹³ Em resposta ao laudo arbitral de 1977 que estipulava serem chilenas as ilhas de Picton, Nueva e Lenox, os militares argentinos decidiram enviar tropas para as ilhas em 1978. A solução da crise ocorreu por meio de mediação do Papa João Paulo II. Dentro do projeto geopolítico de poder dos militares argentinos, as ilhas, de Beagle, Magalhães e Drake representavam ponto estratégico de projeção atlântica da Argentina, logo a projeção do Chile nessa região significa risco a segurança nacional. (MELLO, 1996)

¹⁴ A Guerra das Malvinas contra a Grã-Bretanha, em 1982, insere-se na mesma lógica das hipóteses de guerra da Argentina com o intuito de resguardar o território ao sul-atlântico, nas quais incluem-se como inimigos potenciais na região sul-americana Chile e Brasil. (MELLO, 1996)

diplomacia presidencial e das chancelarias. Em 1985, decorrente de encontro presidencial em Foz do Iguaçu, Raúl Alfonsín e José Sarney assinaram a Declaração de Iguaçu juntamente com a Declaração Conjunta Sobre Política Nuclear. Assinadas, respectivamente, em 29 e 30 de novembro de 1985, a Declaração de Iguaçu defendia a convicção de que a ciência e a tecnologia nucleares desempenhavam um papel de fundamental importância no desenvolvimento econômico e social. Por meio dela, criou-se um grupo de trabalho conjunto para a promoção do desenvolvimento tecnológico-nuclear para fins exclusivamente pacíficos.

Em 1987, a convite do Presidente Raúl Alfonsín, ocorreu a visita do Presidente José Sarney às instalações nucleares argentinas, onde eram desenvolvidas as pesquisas sobre o enriquecimento de urânio em Pilcaniyeu. Naquela oportunidade, foi emitida a Declaração de Viedma, que assinalava a possibilidade de cooperação técnica por via da integração das indústrias nucleares dos dois países. O processo de cooperação nuclear bilateral aprofunda-se. Em 1987, o Presidente José Sarney incumbiu o Embaixador Rubens Ricupero de Missão Diplomática à Argentina. A intenção era reciprocidade o feito argentino de 1983, promovendo o Anúncio brasileiro de obtenção de enriquecimento de urânio no Centro Experimental de Aramar. Em 1988, a visita do Presidente Raúl Alfonsín a Aramar resulta na Declaração de Iperó, a qual aperfeiçoou os mecanismos de cooperação política e técnica existentes. A partir daí, o grupo de trabalho criado anteriormente, na Declaração de Iguaçu, transforma-se em Comitê Permanente sobre Política Nuclear.

Entretanto, internamente, o presidente argentino Raúl Alfonsín sofria com instabilidades. Mesmo desmoralizados, os militares argentinos representavam uma força política no governo de Raúl Alfonsín, causando levantes dos *carapintadas*¹⁵ e as insurreições em 1986, 1987 e 1989. A força dos militares argentinos pode ser averiguada na pressão política sob o presidente para a aprovação da Lei do Ponto Final¹⁶ e da Lei de Obediência Devida¹⁷. Do lado brasileiro, os militares foram perdendo legitimidade, mas não poder político, mantendo-se no governo mesmo após

¹⁵ Levantes militares e atentados a bomba realizados dentro dos quartéis contra os julgamentos na Corte Suprema que sentenciaram militares de alto escalão à prisão, como gal. Jorge Videla, Almirante Emilio Massera, gal. Roberto Eduardo Viola e gal. Leopoldo Galtieri. Em resposta, receberam o governo de Raúl Alfonsín aprovou a Lei do Ponto Final (1986) e da Lei da Obediência Devida (1987).

¹⁶ Lei do Ponto Final (Lei nº 23.492), de 1986, que paralisou os processos judiciais em curso contra os militares envolvidos na “guerra suja”.

¹⁷ Lei da Obediência Devida (Lei nº 23.521), de 1987, eximiu de responsabilidade todos os militares abaixo da patente de coronel em decorrência de suas ações terem sido perpetradas devido a exigência legal de obediência em conformidade com a hierarquia das forças armadas.

a transição democrática, pois, por terem conduzido o processo de transição política, os militares conseguiram não sofrerem punições ou reavaliações pelos atos cometidos na ditadura. Desse modo, os militares brasileiros continuaram à frente do programa nuclear e com influência governamental suficiente, para manter as atividades do programa oficial e do paralelo, independente da situação econômica do país e da viabilidade dos projetos.

O terceiro período inicia-se em 1988, quando o Presidente José Sarney reformulou a política nuclear brasileira, estabelecendo uma série de mudanças que iriam aumentar a transparência do programa e diminuir o grau de manobra dos militares nas decisões políticas. Com as eleições de Carlos Menem na Argentina e de Fernando Collor de Mello no Brasil prosseguiu a cooperação bilateral nuclear herdada dos Presidentes Alfonsín-Sarney, com vistas à institucionalização. Já em 1990, Fernando Collor de Mello e Carlos Menem aprofundam a cooperação com a Declaração sobre Política Nuclear Comum Brasileiro-Argentina. Posteriormente, em 1991, os países assinaram o Acordo de Guadalajara, que criou a ABACC e, logo depois, no mesmo ano, o Acordo Quadripartite, que envolveu o Brasil, a Argentina, a ABACC e a AIEA como partes do acordo. A criação de uma organização internacional para processo de verificação do desenvolvimento de energia nuclear no Brasil e na Argentina e as salvaguardas internacionais impostas aos programas pelas duas agências encerram as desconfianças mútuas.

Em decorrência dos períodos propostos, a presente dissertação propõe como pergunta de pesquisa: *como a cooperação nuclear argentino-brasileira aprofundou-se em um curto espaço de tempo e em momento de transição política de ambos os governos?* Pretende-se responder a esse questionamento de pesquisa analisando em cada período os fatores estruturais da cooperação, a existência de regime democrático e de estabilidade política, e os atores envolvidos no processo, principalmente, os presidentes, diplomatas, militares e físicos nucleares. Entretanto, há que se ressaltar que as personalidades são compreendidas não pelas suas idiossincrasias, mas como representantes das instituições as quais pertencem. Sendo assim, não é intuito dessa dissertação analisar a força das personalidades no processo de construção de confiança da cooperação nuclear argentino-brasileira, mas compreender como esses atores conduziram o processo de decisão em conformidade com as instituições.

Para responder a pergunta proposta, pretende-se atribuir racionalidade a esse processo por meio do instrumento conceitual de medidas de construção de confiança.

Com o decorrer da pesquisa, foi possível compreender que nesse processo houve a ampliação da participação de atores civis em decorrência da mudança do regime militar autoritário para a democracia e a consequente perda de espaço de atores militares. Esse processo de ascensão de atores civis interliga-se com o aprofundamento da cooperação por meio de institucionalização do regime bilateral de cooperação, bem como com a chancela dos programas nacionais no regime internacional de não-proliferação por meio da AIEA. Em virtude de escolha metodológica, decidiu-se centrar a pesquisa nos atores brasileiros e argentinos. No decorrer da dissertação, outros atores, como a AIEA e o governo estadunidense, são mencionados, mas não é intuito dessa pesquisa analisar a intenção e os objetivos desses atores, mas somente apresentar quando eles participaram desse processo de medidas de construção no campo nuclear entre Brasil e Argentina.

A partir desse questionamento, foi traçado o objetivo geral da pesquisa: analisar os condicionantes da cooperação argentino-brasileira em energia nuclear em cada período, estabelecendo uma hierarquia de preponderância de fatores em cada período para que o processo de medidas de construção de confiança pudesse prosseguir. Decorrem como objetivos específicos da pesquisa identificar o quadro de interesses e os atores envolvidos na celebração do Acordo de 1980 e a condução das negociações para a Declaração Conjunta sobre Energia Nuclear, em 1985; distinguir os condicionantes de diferenças e de similitudes entre o aviso prévio argentino de domínio de tecnologia nuclear ao Brasil, em 1983, e o aviso prévio brasileiro em 1987; analisar a atuação do Presidente Raúl Alfonsín e José Sarney; identificar o quadro de interesses e os atores envolvidos no processo de cooperação de energia nuclear entre Brasil e Argentina; analisar o aprofundamento na Declaração de Política Nuclear Conjunta, de 1990, e das negociações implementadas na área nuclear desde a Declaração de Política Nuclear Conjunta até a criação da ABACC e a assinatura do Acordo Quadripartite, em 1991.

Como argumento central da pesquisa propõe-se que *as medidas de construção de confiança argentino-brasileiras no campo nuclear prosperaram devido à abertura democrática, que permitiu a influência de atores civis no processo de cooperação*. Esse argumento perpassa a pesquisa ao analisar como cada ator interferiu dentro do processo de negociação dos acordos, declarações e protocolos e comparar a atuação com a conjuntura política em que estava envolvido. Decorre nesse sentido que, apesar de a cooperação nuclear ter se iniciado com os militares, há uma crescente

atuação dos presidentes civis e da comunidade de físicos nucleares no processo. Em particular, esses físicos nucleares não só fizeram parte de grupos de pesquisa e estiveram presente no processo de consecução dos respectivos programas nucleares, como fizeram-se presentes por meio de entrevistas em jornais e revistas e publicação de artigos.

Para consumir a dissertação foram utilizados como material de pesquisa fontes primárias e secundárias. As fontes primárias estão centradas em telegramas, memorandos e despachos do Ministério das Relações Exteriores do Brasil, em Brasília, principalmente, na documentação confidencial desclassificada em virtude do Decreto 5.301, de 09 de Dezembro de 2004, e da Lei 12.527, de 18 de Novembro de 2011; em arquivos disponíveis pela plataforma virtual do CPDOC-FGV e do Wilson Center; em artigos, reportagens de jornais da época recolhidos na Biblioteca do Senado Federal, em Brasília; em relatórios, como o da Comissão Parlamentar de Inquérito em 1982, em informativos, como O Programa Nuclear Brasileiro, de 1980, produzido por Hervásio Guimarães de Carvalho, Presidente da CNEN, em folhetins de organizações, como a ABACC; em discursos de altas autoridades e textos dos tratados internacionais celebrados. Como fonte secundária, foram usados artigos, teses e dissertações recentes sobre a temática, tanto de autores brasileiros e argentinos, quanto de autores de outras nacionalidades. Ademais, foram incluídas entrevistas de jornais da época, entrevistas produzidas para dissertações e teses, bem como àquelas concedidas aos pesquisadores do CPDOC-FGV e reunidas em livros de história oral, para que ao serem confrontadas com os fatos, esses depoimentos pudessem ajudar a entender a participação dos atores no processo de cooperação.

Considerando os períodos históricos demarcados na dissertação, decidiu-se pela utilização do conceito de medidas de construção de confiança¹⁸ como meio de compreensão do processo. Esse conceito pressupõe a paulatina instituição de medidas

¹⁸ Em conformidade com o Comprehensive Study on Confidence Building Measures (1982), produzido pelo Escritório para Assuntos de Desarmamento das Nações Unidas: *confidence-building measures as a means of lessening tensions and strengthening international security and stability are particularly relevant and necessary among States having a large military build-up and following conflicting policies. Since one of the main objectives of confidence-building measures is overcoming situations of crisis and conflict, States should examine every possibility, however modest, of developing and implement confidence-building measures. This is not only desirable in times of positive political trends, when the internal and external political conditions are especially conducive to the introduction and expansion of confidence-building measures, but appropriate confidence-building measures such as adequate communication channels, including "hot lines", should be provided especially in situations of crisis "here they can have an important stabilizing effect and improve existing instruments of international crisis management.*

com o intuito de dirimir a possibilidade de conflitos e contribuir com a estabilidade internacional. No caso do processo de cooperação nuclear argentino-brasileiro, as medidas de construção de confiança¹⁹ de cada período histórico são os acordos, protocolos e anúncios que propiciaram a condução do processo. A importância do conceito para a dissertação decorre da falta de salvaguardas de ambos os programas nucleares, da tardia entrada dos países no regime²⁰ de não proliferação nuclear, bem como, no caso brasileiro, da existência de um programa nuclear paralelo, comandado pelos militares. Esses fatores em conjunto suscitaram possibilidade de desentendimentos, que poderiam ter retardado a aproximação bilateral e a convergência das políticas nucleares. Entretanto, mesmo tendo sido tardia a entrada do Brasil e da Argentina no regime internacional de não proliferação de armas nucleares tardios²¹, esses fatores não foram suficiente para retardar o processo.

Utilizando a metodologia de *process tracing* na variante *explaining outcome*. (BEACH; PEDERSEN, 2013), procedeu-se à reconstrução do processo histórico da cooperação nuclear entre Brasil e Argentina, dando ênfase a contribuição dos presidentes, dos militares, da comunidade científica e dos diplomatas para esse processo. Ademais, analisou-se o processo dentro da dinâmica de reestabelecimento de instituições democráticas e da estabilidade ou instabilidade política nesse momento histórico. Portanto, fez-se necessário o uso de fontes primárias, documentais, telegramas, memorandos, entrevistas, discursos dos presidentes, bem como fontes secundárias. Em suma, para melhor compreender a\o condicionantes históricos do processo de cooperação bilateral, essa dissertação foi dividida em três capítulos, além da presente introdução e da posterior conclusão. Cada capítulo corresponde ao período histórico já delimitado, sendo eles: de 1979 a 1982; de 1983 a 1988; de 1989 a 1991.

¹⁹ Seguindo a conceituação de Simon J. A. Mason e Mathias Siegfried (2013), *CBMs can be understood as a series of actions that are negotiated, agreed and implemented by the conflict parties in order to build confidence, without specifically focusing on the root causes of the conflict. Although broader than a purely security oriented definition of CBMs, this definition is narrower than many other definitions of CBMs, as it is focused on negotiated actions. The reason for this is twofold: firstly, if CBMs are defined too broadly they can mean anything and nothing, thereby losing their conceptual clarity; secondly, a series of jointly agreed actions is better for building confidence than a single event, a unilateral action or a purely verbal CBM.*

²⁰ Considera-se regime como apresentada por Krasner (1982): *regimes can be defined as sets of implicit or explicit principles, norms, rules, and decision-making procedures around which actors' expectations converge in a given area of international relations.*

²¹ Desde a década de 1960, o Brasil foi bastante resistente ao Tratado de Não Proliferação de Armas Nucleares (TNP). Essa postura também é verificada no governo argentino. Em ambos os casos, a adesão ao TNP ocorreu somente na década de 1990, tendo o Brasil aderido em 1998 e a Argentina em 1994.

O primeiro capítulo analisa o período de 1979 a 1982. Nesse período, compara-se o programa nuclear brasileiro ao argentino, considerando o desenvolvimento e os estágios que ambos os programas se encontravam antes do início da cooperação. Em seguida, procede-se a uma análise do processo negociador do acordo de 1980, considerando os principais atores envolvidos e a influência dos militares no processo. Os desdobramentos do acordo de 1980 são compreendidos dentro da lógica interna de cada país, assim, busca-se explicar o ambiente interno e a entrada de novos atores civis no processo, dando especial atenção à contribuição da comunidade científica no Brasil. Do lado argentino, a abrupta transição democrática é desencadeada por um fator externo, a Guerra das Malvinas, que culminará na quebra da continuidade do programa nuclear argentino. Os militares iniciam um processo de saída do governo e o programa nuclear argentino entra em decadência, com fugas de cientistas antes ligados ao programa nuclear para países desenvolvidos e perda de recursos financeiros.

O segundo capítulo reporta-se ao período 1983 - 1989, momento de estabelecimento da confiança na cooperação bilateral nuclear de Brasil e Argentina. Inicia-se o capítulo com a reflexão sobre a conjuntura política das transições políticas no Brasil e na Argentina, para que seja possível compreender como ocorre o *turning point* da cooperação bilateral em 1983. É dada especial ênfase ao anúncio prévio argentino e à contribuição dos atores civis nesse processo. Em um segundo momento, analisa-se a aproximação dos Presidentes Raúl Alfonsín e José Sarney com intuito de compreender a influência deles no processo de negociação da Declaração de Iguazu e respectivos desdobramentos do ato político. Em um terceiro momento, a análise centra-se em como os fatores internos, atores e ambiente, repercutiram na construção da confiança, analisando principalmente o processo de negociação e desdobramentos das visitas à usina de Pilcaniyeu e de Aramar e das Declarações de Viedma, Iperó e Ezeiza.

No terceiro capítulo, marcado entre o curto período de 1989 a 1991, pretende-se compreender como foi promovida a institucionalização da cooperação nuclear. Novamente, inicia-se o capítulo analisando o ambiente político dos países, dando ênfase em como as mudanças políticas influenciaram os respectivos programas nacionais. Em um segundo momento, a análise foca-se no processo de negociação e nos atores envolvidos nas decisões de promover uma Declaração de Política Nuclear Conjunta, um sistema de controle e contabilidade de materiais nucleares, uma

Agencia Brasileiro-Argentina de Controle e Contabilidade e um Acordo Quadripartite, incluindo AIEA e a ABACC.

Por fim são traçadas conclusões, retomando a pergunta de pesquisa, o argumento principal desenvolvido e os principais pontos destacados ao longo da pesquisa. Segue-se com uma reflexão sobre como os atores comportaram-se dentro desse processo de construção de confiança bilateral, se tiveram maior ou menor grau de relevância, se foram grupos à favor da cooperação ou se agiram como grupos de resistência ao aprofundamento da cooperação nuclear. Será ressaltado, portanto, como a construção de confiança pode possibilitar a compreensão da cooperação nuclear bilateral quando entendida como um processo de entrada e atuação dos atores civis.

Capítulo I – Desconfianças com abertura ao diálogo – 1979 a 1982

Em conformidade com a pesquisa realizada, o ano de 1979 representou um ponto de inflexão e o início de um processo de aproximação e cooperação entre Brasil e Argentina. O Acordo Tripartite é considerado pela literatura como momento de abertura ao diálogo entre os dois governos por ter solucionado o problema do aproveitamento hidrelétrico da Bacia do Paraná. (SPEKTOR, 2002; FARJADO, 2004; VIDIGAL, 2007) Entretanto, em termos de cooperação no campo nuclear, alguns pontos necessitam ser destacados. Mesmo durante o contencioso do aproveitamento hidrelétrico da Bacia do Paraná, entre 1972 e 1979, ambos os governos buscaram estabelecer um canal de diálogo com acesso às informações dos programas nucleares. No ano de 1980, alcança-se a assinatura do primeiro acordo de cooperação nuclear entre Brasil e Argentina e respectivos protocolos. Entretanto, a documentação analisada e os jornais da época apresentam um clima de desconfiança, apesar da busca por diálogo. Segue-se que 1981 e 1982 são anos de início de questionamento sobre os programas nucleares, sendo que a demissão de Hervásio de Carvalho e a Guerra das Malvinas, com a conseqüente derrocada política da ditadura militar, representaram o alvorecer da mudança na cooperação nuclear brasileiro-argentina.

Para abordar esse período, o presente capítulo estrutura-se em quatro partes. Na primeira parte, pretende-se fazer uma breve análise dos programas nucleares do Brasil e da Argentina, com foco no estágio em que se encontravam no momento do início da cooperação. Em um segundo momento, aludir-se-á ao contexto político interno dos países, considerando os regimes militares e a conseqüente transição política que se inicia para ambos no final da década de 1970 e início de 1980. Em um terceiro momento, por meio de documentação original e utilizando o método de *process tracing* (BEACH; PEDERSEN, 2013), pretende-se recriar os antecedentes, o processo de negociação, os desdobramentos e as modificações impostas à cooperação devido ao contexto político de então. Especificamente, nesse ponto, pretende-se analisar a participação dos militares, diplomatas e cientistas. Como no período de 1972 a 1979, ambos os países eram governados por regimes militares, a diplomacia presidencial e a atuação dos militares convergem no mesmo processo de decisão. Cabe ressaltar que, nessa secção, foi dada prioridade às fontes primárias, utilizando-se

memorandos, telegramas, cartas e notas, bem como jornais da época com artigos, entrevistas e depoimentos. Por fim, pretende-se pontuar conclusões parciais sobre o período, considerando-se a atuação dos agentes dentro dos respectivos contextos políticos em que se inserem.

1.1 Os programas nucleares

Em consonância com a pesquisa, faz-se necessário oferecer um breve panorama dos programas nucleares do Brasil e da Argentina. Nesse sentido, pretende-se explicar os aspectos do desenvolvimento interno e a relação de ambos com o regime de não proliferação nuclear. Inicialmente serão apresentados o momento de início, os avanços e o desenvolvimento do programas e, conseqüentemente, em qual estágio se encontravam na década de 1970. Posteriormente, proceder-se-á com observações sobre a relação de cada programa nacional com o regime de não proliferação, considerando os argumentos e as visões sobre o mesmo, bem como a relação com países desenvolvidos e a relação comercial com produtores de tecnologia nuclear.

1.1.1 O avanço do projeto argentino

Atualmente, a Argentina conta com duas centrais nucleares²², Atucha 1 e 2, três centros atômicos (Bariloche, Constituyentes e Ezeiza) mais o Complexo Tecnológico de Pilcaniyeu, o Complexo Mineiro Fabril de San Rafael e o Complexo Mineiro Fabril de Córdoba e quatro delegações regionais (Centro, Cuyo, Noroeste e Patagônia).²³ Apesar de apenas 5% da energia elétrica gerada advir da energia nuclear e a produção de 2.224 milhares de tep (toneladas equivalentes a petróleo), em 2016, ser proveniente de importação²⁴, a Argentina possui uma estrutura bem-elaborada de pesquisa e desenvolvimento tecnológico de energia nuclear em decorrência de um programa nuclear estruturado.

O programa nuclear argentino teve início no governo de Juan Domingo Perón (1946 a 1952), na década de 1950, com políticas ainda não claramente definidas, mas com pontos fulcrais voltados para o desenvolvimento do programa nuclear no período

²² A título de esclarecimento, central nuclear refere-se ao local efetivo de produção da energia nuclear, enquanto que complexo nuclear está relacionado aos centros de pesquisa, investigação e estudos sobre a produção da energia nuclear.

²³ Fonte: <https://www.cnea.gov.ar/es>

²⁴ Balance Energético Nacional de la República Argentina, 2016.

posterior ao golpe de 1955, como a criação da CNEA, diretamente vinculada à DNEA, em 1950. (MENDONZA, 2005) Com a criação da *Divisiones de Metalurgia y de Reactores de la CNEA*, sob orientação do professor de física Jorge Sábato, iniciou-se o estudo para o desenvolvimento de reatores nucleares. Com o golpe de 1955, a CNEA foi fundida com a DNEA, criando um órgão centralizado e diretamente vinculado ao Poder Executivo, cuja presidência ficou a cargo do Almirante Oscar Quihillalt, de 1956 até 1973. (ENRIQUEZ, 2012)

Segundo Mendonza (2005), devido à visão autonomista de Jorge Sábato na criação de reatores nucleares e da administração conjunta da CNEA, pelo Contra-Almirante Pedro Iraolagoitía e pelo Almirante Oscar Quihillalt, entre 1952 e 1958, a CNEA delineou um estilo de trabalho definido, pautado na formação de cientistas e físicos nucleares²⁵ e na intenção de integrar os setores industrial, científico e tecnológico. Nesse sentido, o programa nuclear argentino passou a ter um claro direcionamento estratégico, que era a busca pelo domínio de todas as etapas de produção da energia nuclear, pois este representava a autonomia tecnológica. Conseqüentemente, a meta inicial era a produção e o desenvolvimento de reatores nucleares.

Ao mesmo tempo, no plano internacional, a Argentina assinou acordo de cooperação nuclear com os Estados Unidos no âmbito do programa *Atoms for Peace*, do Presidente Eisenhower para o fornecimento de urânio enriquecido aos reatores nucleares argentinos que viessem a ser desenvolvidos. Esse acordo foi o início de uma cooperação argentino-estadunidense que, entre 1955 e 1961, resultou em 25 acordos entre a CNEA e *U.S. Atomic Energy Commission* e mais 14 acordos para cooperação em pesquisa e produção de potência. (MENDONZA, 2009) Ademais, a Argentina era um possível mercado proeminente para os Estados Unidos. Entretanto a viagem do Almirante Oscar Quihillalt a Chicago para completar a compra do reator experimental, em 1956, resultou na decisão de produzir o próprio reator com recursos nacionais. Para tanto, contribuiu o apoio de John Hall, encarregado das relações exteriores da Comissão de Energia Atômica dos Estados Unidos, por meio da obtenção dos planos do reator Argonaut e autorização para a capacitação de

²⁵ Nesse processo de formação de um corpo profissional e intelectual para o desenvolvimento do programa nuclear, houve um programa de envio de cientistas argentinos para universidades com tecnologia de ponta, como o *the Department of Physics and Metallurgy* da Universidade de Universidade Birmingham, para as *Ecoles des Mines* em Paris e para *Metallurgy Division* do *Argonne National Laboratory* em Chicago. (SÁBATO, 1962 apud MENDOZA, 2005)

profissionais argentinos no *Argonne National Laboratory*.²⁶ Resultaria desta cooperação o desenvolvimento do RA-1, em 1958, o primeiro de 10 reatores produzidos até o presente.

Em 1964, decidiu-se pela criação da Central Nuclear de Atucha, que entrou em funcionamento em 1974. A implementação da usina de 320 megawatts ocorreu por meio de acordo com a KWU, subsidiária da empresa alemã Siemens. Localizada a 100 quilômetros de Buenos Aires, até o início da década de 1980, a Central Nuclear de Atucha era a única em operação na América Latina.²⁷ Aliás, a escolha da KWU está intrinsecamente ligada ao acordo com o governo suíço para o fornecimento de água pesada. Era necessário avançar no processo de produção, já que a produção nuclear baseava-se em reatores de água pesada com uso de urânio enriquecido como combustível. Logo em 1967, um novo plano foi desenvolvido, agora para a implementação do projeto CANDU-6 e da consequente criação da Usina Nuclear de Embalse, na região de Córdoba, por meio de acordo com a AECL. A previsão era que a usina de Embalse ficasse pronta e em operação na década de 1980, como ocorreu em 1984. (QUILICI, 2008)

Em 1976, ocorre uma mudança na CNEA: o Vice-Almirante Castro Madero assume a presidência, na qual ficaria até 1983. A mudança na direção da CNEA respondia ao projeto nacional que os líderes do *Proceso de Reorganización Nacional* pretendiam implementar, na qual a produção de energia nuclear assumiu papel relevante. Por meio do decreto 302/79, foi criado o Plano Nuclear de 1979, que especificava as estratégias, objetivos e políticas no setor nuclear traçadas pelo Decreto do Poder Executivo Nacional nº 3.183/77. O projeto possuía três pontos fundamentais: a criação de mais quatro centrais nucleares com 600 Mwe. de potência cada, com previsão de entrada em funcionamento em 1987, 1991, 1995, 1997, respectivamente, sendo a produção por meio de enriquecimento de urânio natural e água pesada; a criação de ENACE, com 75% de capital da CNEA e 25% da Siemens; e o objetivo precípua de adquirir autonomia completa juntamente com a produção tecnológica de cada etapa da produção de combustível nuclear, no caso, urânio enriquecido. (RODRÍGUEZ, 2014)

Vale ressaltar que a saída do Almirante Oscar Quihillalt da presidência da CNEA, em 1973, não teve modificações profundas, pois o Contra-Almirante Pedro

²⁶ CNEA. jan.-jun. 2008.

²⁷ Fonte: <https://www.cnea.gov.ar/es>

Iraolagoitia assumiu a função no período de 1975 e 1976. Com a continuidade da política nuclear argentina, a entrada do Vice-Almirante Carlos Castro Madero representaria um aprofundamento pela opção autonomista. Com o Vice-Almirante Carlos Castro Madero à frente da CNEA, houve frutíferos ganhos no sector nuclear: crescimento do Instituto Balseiro, criação da carreira de engenharia nuclear, construção do reator experimental do Centro Atômico de Bariloche, expansão da medicina nuclear, término da Central Nuclear de Embalse, contrato para a construção de Atucha 2 e, principalmente, a obtenção do enriquecimento de urânio no Complexo Tecnológico de Pilcaniyeu. (FRASCH, 2012)

Essa capacidade adquirida implicou preocupações em países desenvolvidos, com especial atenção aos Estados Unidos, apesar da postura não oposicionista nacionalista (HYMANS, 2001) ou industrialista (MENDOZA, 2009) que permeava a cultura nuclear argentina, principalmente, defendida pelo Almirante Oscar A. Quihillalt, General Juan Enrique Guglielmelli e o próprio Vice-Almirante Carlos Castro Madero.²⁸ Essa preocupação, contudo, não era infundada, considerando a recusa argentina à assinatura do TNP, de 1968, e do Tratado de Proscrição de Armas Nucleares na América Latina e Caribe (Tratado de Tlatelolco), de 1967 e a dubiedade do uso da tecnologia nuclear. Portanto, em 1979, a Argentina encontrava-se em avançado processo de produção autóctone de energia nuclear, com o direcionamento a cargo dos militares e sem estar inclusa nos principais regimes de não proliferação, gerando desconfiças, principalmente, nos Estados Unidos.

1.1.2 Descontinuidades e atraso do projeto nuclear brasileiro

Da mesma forma que o programa nuclear argentino, a entrada do Brasil no desenvolvimento do setor nuclear iniciou-se em 1950. Antes, o Brasil assumia a posição de fornecedor de minerais estratégicos, fato que ocorreu, principalmente, na Segunda Guerra Mundial (CERVO; BUENO, 2008; PATTI, 2015) e em 1951, com

²⁸ O pensamento militar da época pode ser encontrado com mais minúcia na Revista Estratégia, publica entre 1969 e 1980. Tendo o General Juan Enrique Guglielmelli como coordenador da revista, militares expoentes na Argentina discutiram sobre segurança nacional e desenvolvimento, apresentando o pensamento estratégico e geopolítico que conduzia os projetos de interesse nacional durante aquele período. Nesse sentido, ressalta-se o trabalho de Santiago Hernández e Gustavo Reyscher com artigos compilados da revista: GUGLIALMELLI, Juan Enrique. **Pensar con estratégia: Juan Enrique Guglielmelli en la revista "Estrategia"**. 1 ed. Remedios de Escalada: Ediciones de la UNLa, 2007. 582 p.

acordo de venda de manganês, urânio e areias monazíticas aos Estados Unidos (VARGAS, 2005; CERVO; BUENO, 2008), no contexto do Projeto Manhattan.

Em virtude da influência do Almirante Álvaro Alberto, defensor dos acordos de fornecimento de minerais atômicos aos Estados Unidos pelo princípio das *compensações específicas* (HELMREICH, 1981 apud PATTI, 2013)²⁹, de exportação de minerais atômicos em troca de transferência de tecnologia nuclear, foi criado o primeiro projeto de domínio completo de produção nuclear. Após proposta apresentada ao CSN, a chefia do recém fundado CNPq, a cargo de Almirante Álvaro Alberto, implementou o projeto de desenvolvimento nacional de energia nuclear. Com esse esforço cientistas e físicos, como Giuseppe Occhialini, Gleb Wataghin, José Leite Lopes e Cesar Lattes, foram alçados ao projeto nuclear autonomista. (PATTI, 2015) Apesar do esforço de Getúlio Vargas, em 1953, para obter cooperação internacional e desenvolver tecnologia autóctone, a demissão de Almirante Álvaro Alberto, no governo de Café Filho, representou ruptura drástica no projeto nuclear brasileiro, adotando-se a diretriz de cooperação irrestrita com os Estados Unidos nesse governo. (PATTI, 2013)

Houve frutos da cooperação com os Estados Unidos. O acordo de cooperação assinado com os Estados Unidos, em 1955, dentro do programa *Atoms for Peace*, do governo Eisenhower, propiciou a venda do primeiro reator nuclear. Ao contrário da Argentina, que o produziu internamente, o Brasil utilizou esse reator para produzir uma réplica nacional, o que foi conseguido em 1962. Posteriormente, no governo de Juscelino Kubitschek, ocorreu uma tentativa de retomar o projeto nuclear autônomo, criando um projeto para o setor nuclear, inserido inclusive no Plano de Metas. Destaca-se daí a criação da CNEN e a aliança com grupos militares, os quais pretendiam controlar o setor de produção da energia nuclear. (ANDRADE; SANTOS, 2013)

Entretanto, a tentativa de Juscelino Kubitschek foi malograda. O fechamento da CNEN, em 1956, pelo Decreto nº 40.110 representou o cume do embate de interesses entre a CNPq, o MRE e os grupos militares, e que contribuiu, no contexto de polarização da sociedade durante o interregno democrático de 1946 a 1964, para a criação da CPI da energia nuclear, em 1958. (ANDRADE; SANTOS, 2013) Na década de 1960, o Brasil encontrava-se, portanto, atrasado no desenvolvimento do

²⁹ Helmreich, Jonathan E. **Gathering Rare Ores. The Diplomacy of Uranium Acquisition, 1943-1945.** Princeton: Princeton University Press, 1981.p. 49-57.

programa nuclear, tendo colhido apenas poucos resultados na produção de tecnologia nuclear, como o reator³⁰ desenvolvido em 1962, mas obteve mais resultados no campo da pesquisa nuclear. (PATTI, 2013)

A retomada de investimentos no programa nuclear ocorreria com a chegada dos militares no poder, em 1964. Os militares optaram pela consolidação da energia nuclear na matriz brasileira de modo consistente, o que, conseqüentemente, resultou em buscar a obtenção da tecnologia de fissão atômica. As alternativas eram duas: ou optava-se por desenvolver autonomamente a tecnologia, conforme a Argentina fizera, ou optava-se por estabelecer uma cooperação com países do Eixo Assimétrico, que já detinham tanto a tecnologia de enriquecimento de urânio quanto de fissão nuclear. A alternativa pela cooperação internacional prevaleceu tanto nos governos de Emílio Garrastazu Médici (1969 – 1974), de Ernesto Geisel (1974 – 1979) e de João Figueiredo (1979 – 1985), mas com variações. Se a opção de Médici havia sido por uma cooperação com um parceiro tradicional da política externa brasileira, os Estados Unidos, Geisel abriu-se à cooperação mais *globalista*³¹, enquanto que Figueiredo se voltou a cooperação com o parceiro regional, a Argentina, mantendo as outras cooperações (BANDARRA, 2016).

Apesar da retórica brasileira, que argumentava contra o adesão do TNP³², a diplomacia brasileira havia feito proposta a AGNU para a criação de uma ZLAN na América Latina, proposta, aliás, ofuscada pela crise dos mísseis e que somente consubstanciou-se em 1967. A retórica brasileira contra o TNP produziu maior ressonância na comunidade internacional em prol da não proliferação nuclear, uma vez que o país havia a pretensão declarada de obter o ciclo completo da produção de urânio em um regime militar. (WROBEL, 1993)

³⁰ Tratava-se do reator *Argonaut*, desenvolvido pelo *Argonne National Laboratory*, de Chicago, que a Argentina havia recusado a compra. Para mais, ver: Engenharia Nuclear. Comissão Nacional de Energia Nuclear. <http://www.ien.gov.br/index.php/historico2>

³¹ Termo apresentado em conformidade com os princípios do pragmatismo responsável e ecumênico, da política externa de Geisel. Para mais, ver: SOUTO MAIOR, Luiz Augusto P. O “Pragmatismo Responsável”. In.: ALBURQUERQUE, José Augusto Guilhon (org.). *Sessenta Anos de Política Externa Brasileira (1930 – 1990): crescimento, modernização e política externa*. 1 vol. 2 ed. Lumen Juris: Rio de Janeiro, 2006.

³² Para mais ver o documento escrito pelo Embaixador brasileiro em Washington, Araújo Castro, O Congelamento de Poder, no qual defende que acordos de não proliferação sem o concomitante desarmamento das potências nucleares implica em congelamento de poder mundial. Tal argumentação fundamentava a recusa brasileira de assinar o TNP, considerando-o “injusto e discriminatório”. Acesso ao documento: <https://www2.senado.leg.br/bdsf/bitstream/handle/id/180480/000341583.pdf?sequence=1>

De todo modo, o governo Médici inicia uma consistente política de investimentos no campo nuclear (BANDARRA, 2016), da qual o acordo de 1972 com a *Westinghouse* para construção da Usina Nuclear em Angra dos Reis, Angra 1, sem transferência de tecnologia (venda no sistema *turn-key*), seria uma consequência. Consoante com essa ideia de desenvolver uma política nuclear, o governo Médici havia autorizado pela Lei 5740/1971 que a CNEN³³ fundasse a estatal CBTN. Integrada ao sistema de Furnas e com a função precípua de gerenciar as usinas atômicas, a CBTN ficou responsável também por contratar empresas estrangeiras fornecedores de reatores nucleares, pesquisar jazidas de minérios nucleares, desenvolver a tecnologia nuclear de tratamento de minérios, pesquisa em produção de combustível nuclear e instalação de usinas de enriquecimento de urânio.

A ascensão de Ernesto Geisel à presidência deu novo fôlego ao projeto nuclear. Em meio à necessidade de diversificação da matriz energética brasileira, a energia nuclear ganhou destaque no II PND. Desse modo, por meio do Decreto nº 76.805, de 1975, aprofundou as competências da CBTN, doravante Empresas Nuclebrás, criando a NUCLEP, a NUCLAM, a NUCLEI, a NUCLEMON e a NUCLEN. (ANDRADE; SANTOS, 2013) Seguindo essa diretriz, a proposta da RFA de transferência de tecnologia de enriquecimento de urânio pelo processo de jato centrífugo (*jet nozzle*), associado ao projeto de construção de 8 reatores nucleares até 1990, coadunou-se com os planos de aprofundamento da programa nuclear brasileiro. Apesar dos prognósticos, a desigualdade na relação Estados Unidos – RFA, bem como as divergências sobre os argumentos de não proliferação nuclear, contribuíram negativamente para o progressivo desgaste do acordo brasileiro de 1975 com a RFA. (GRAY, 2012)

Esse desgaste já era evidente no final do governo Geisel, com o atraso da construção de Angra 1 e do repasse de tecnologia nuclear. Portanto, o governo de Figueiredo teve como meta perpetuar o projeto de autonomia no campo nuclear, apesar das dificuldades estruturais impostas pelo relacionamento assimétrico com a RFA e com os Estados Unidos. Consequentemente, a Argentina, naquele momento mais desenvolvida em relação ao programa nuclear brasileiro, sobressaiu como uma opção, conquanto houvesse desconfianças bilaterais a serem resolvidas.

³³ A CNEN, que havia sido fechada em 1956, foi reaberta no mesmo ano com diminuição de poderes, e reestruturada em 1962 pela Lei nº 4.118, com intuito de desenvolver um política nacional nuclear. Entretanto, como explanado na presente dissertação, a retomada dos investimentos e um direcionamento consistente ocorreria somente com os militares no poder.

1.2 O Acordo de Cooperação Nuclear de 1980 e os respectivos protocolos

Em 7 de maio de 1980, Brasil e Argentina deram um passo fundamental em direção à cooperação no campo da produção de energia nuclear com a assinatura do Acordo de Cooperação entre o Governo da República Federativa do Brasil e o Governo da República Federativa Argentina para o Desenvolvimento e a Aplicação dos Usos Pacíficos da Energia Nuclear.³⁴ Juntamente com esse acordo foram assinados, em 1980, o Convênio Básico de Cooperação entre a CNEA e a CNEN e o Acordo entre a CNEA e a Nuclebrás, os quais foram complementados com o Protocolo de Cooperação Industrial CNEA-Nuclebrás, de 1981.

Depreende-se da assinatura desses acordos que a cooperação entre os governos no campo nuclear tinha em consideração a troca de informações e o entendimento das agências nucleares dos respectivos países. No caso do Brasil, a CNEN e a Nuclebrás concentraram as atividades de cooperação desenvolvidas com a Argentina, a qual respondia, principalmente, por meio da CNEA. Dentro dessas agências, presidentes, diretores e cientistas conduziram a política de cooperação nuclear. Em consequência, nas seções subsequentes, centra-se a análise dos fatos nesses personagens e no direcionamento pretendido por cada um deles, como representantes institucionais.

1.2.1 Antecedentes

Anteriormente ao acordo de 1980, houve três tentativas de assinatura (nos anos de 1967, 1972, 1979) de um acordo nuclear entre Brasil e Argentina realizadas pelo Brasil, e uma, em 1974, de iniciativa da Argentina. (MALLEA; SPEKTOR; WHEELER, 2015). Esse apontamento, na visão de Mallea, Spektor e Wheeler (2015) implica argumentar que o êxito do acordo de 1980 dar-se-ia por consequência da convergência do relacionamento pessoal entre o Presidente da CNEA, Vice-Almirante Castro Madero, com o Presidente da CNEN, Hervásio de Carvalho, e posteriormente o Presidente da Nuclebrás, Paulo Nogueira de Batista. Entretanto, cabe questionar se o relacionamento pessoal é fator condicionante no fechamento do acordo de 1980.

Sendo assim, a tentativa brasileira, em 1967, de alcançar um acordo nuclear com a Argentina pode ser compreendida no contexto do regime internacional e

³⁴ BRASIL. 7 de nov. de 1983.

regional de não-proliferação de armas nucleares. Entretanto, apesar de ser possível pensar que a proposta brasileira de 1967 possa ter ligação tanto com as negociações sobre o TNP e com a assinatura do Tratado de Tlatelolco, não foi possível obter documentação que respalde essa análise. A pesquisa documental registrou telegramas, memorandos e exposição de motivos do governo brasileiro de 1972 a 1979, telegramas e memorandos do governo norte-americano de 1973 a 1979, e cartas ao governo brasileiro de Buenos Aires a partir de 1972.

Assim sendo, a segunda tentativa, em 1972, ocorre em meio ao conturbado cenário do relacionamento bilateral Brasil – Argentina. A Argentina havia introduzido a discussão sobre a necessidade de consulta prévia aos países ribeirinhos da Bacia do Paraná para a construção da usina de Itaipu na Conferência das Nações Unidas para o Meio Ambiente, em Estocolmo. (DORATIOTO, 2014) Apesar desse cenário de crescente rivalidade em torno do aproveitamento hidrelétrico da Bacia do Paraná, a CNEA por meio do então Presidente Oscar A. Quihillalt afirmou, em resposta ao MREC, o interesse em proceder à assinatura de um convênio de cooperação em energia nuclear com o Brasil. Ademais, lembrou que tais conversações já haviam sido feitas entre os respectivos diretores e funcionários do Brasil e da Argentina em 1970 e 1971. Entretanto, Oscar A. Quihillalt advertia que, dada a situação do relacionamento bilateral, seria prudente postergar a assinatura de tal convênio.³⁵

Em 1974, a Argentina teve a iniciativa de procurar o governo brasileiro para possíveis conversações sobre o fechamento de um acordo nuclear. O retorno das conversações sobre a possibilidade de assinatura de um convênio de energia nuclear Brasil – Argentina reapareceu em documentações de 1974. Entretanto, o estágio das relações bilaterais ainda era tenso em virtude do contencioso de Itaipu. Do lado brasileiro, o ano de 1974 foi momento singular da política externa do pragmatismo responsável e ecumênico do Presidente Ernesto Geisel e das modificações de estrutura de trabalho do MRE (Itamaraty) pelo então novo Ministro Azeredo da Silveira. O interesse do Presidente Ernesto Geisel de imprimir caráter pessoal à política externa propiciou margem de manobra ao Ministro Azeredo da Silveira, que promoveu reformas estruturais,³⁶ que permitiram centralizar as decisões de política externa. (SPEKTOR, 2002)

³⁵ CNEA.16 fev.1972.

³⁶ Incluem-se nesse processo de reformas do Itamaraty, desde o canal direto efetuado por meio das *Informações*, entre o Chanceler Azeredo da Silveira e o Presidente Ernesto Geisel, à centralização das

Desse modo, a chegada de Azeredo da Silveira à chancelaria brasileira significou modificações de rumos, com especial atenção à condução do contencioso hidrelétrico. (SPEKTOR, 2002; VIDIGAL, 2007) A ideia da cooperação nuclear entre Brasil e Argentina no campo nuclear passou a ser discutida nos órgãos brasileiros, principalmente, ao se considerar o estágio de evolução de Atucha 1, fato observado pelo Secretario Luís Augusto de Castro Neves, enviado à central nuclear³⁷. Em nota à reunião no MRE, promovida pelo CSN, o Presidente da Nuclebrás, Paulo Nogueira Batista, escreveu que possível articulação entre Brasil e Argentina no campo nuclear serviria para dissipar quaisquer dúvidas sobre a existência de uma competição entre os países. Nessa nota, o Presidente da Nuclebrás assinalou três posicionamentos: o do MRE, que respondeu reticente à questão; o do CSN, preocupado em dissipar as dúvidas que pairavam sobre o programa nuclear brasileiro e a possível competição nuclear regional com o vizinho argentino; e o do próprio Paulo Nogueira Batista, que não considerava a ideia, principalmente por causa da reserva de mercado à exportação.³⁸

Vale observar que a falta de interesse em prosseguir com as negociações de um acordo de política nuclear entre os países era de ambos os governos, como assinalou a Exposição de Motivos do CSN³⁹, mas não significou que as negociações estavam descartadas. A intenção era postergá-las, considerando que futuramente um acordo de energia nuclear para fins pacíficos poderia dirimir desconfianças e pressões dos Estados Unidos e da própria AIEA sobre os respectivos programas nucleares. Essas pressões eram fortemente dirigidas ao programa nuclear argentino e intensificaram-se a partir de 1977. (HYMANS, 2001) Em verdade, o contencioso da hidrelétrica de Itaipu, impeliu os militares brasileiros a recuarem nas negociações do acordo nuclear com a Argentina, como advertiu o Secretário-geral do CSN, Hugo de Andrade Abreu, em carta ao Chanceler Azeredo da Silveira.⁴⁰

Portanto, a partir de 1977, os Estados Unidos entraram como um fator de peso na definição das possibilidades do acordo nuclear. Em 6 de setembro de 1977, o

decisões de política externa no seu Gabinete, a modificação das chefias nos postos no exterior e na SERE, promovendo os diplomatas mais jovens, e, por fim, institui um mecanismo de informação piloto entre as embaixadas e o Gabinete, que funcionou com correspondências secretas. Nesse último caso, é de especial importância o fato de que Buenos Aires foi uma das embaixadas a serem contempladas com esse projeto piloto, dando ao chanceler maior volume de informação e controle. (SPEKTOR, 2002)

³⁷ MRE. 01 jul. 1974.

³⁸ BATISTA, P. N. 24 nov. 1974.

³⁹ CSN. 08 set. 1974.

⁴⁰ CSN. 11 set. 1974.

congressista Paul Findley enviou carta ao Vice-Presidente brasileiro, General Pereira dos Santos, na qual apresentou um plano de cooperação nuclear a ser desenvolvido por Brasil e pela Argentina.⁴¹ Desse plano, o destaque é a preocupação com a verificação mútua e abertura dos respectivos programas nucleares a inspeções. Essa preocupação interligava-se com o argumento de que havia o temor, por parte dos Estados Unidos, de que a Argentina pretendia produzir bombas nucleares, mas que esse temor não era fundado, pois o desenvolvimento do programa nuclear responderia à necessidade de orgulho e afirmação nacional, não necessariamente a uma corrida armamentista. (HYMANS, 2001)

Apesar de a afirmação de Hymans (2001) ser questionável, fato é que, em 22 de março de 1977, o General Hugo de Andrade Abreu, Secretário-geral do CSN, é informado de conversa entre o Embaixador Oscar Camillión e o Vice-chefe do EMFA, Almirante José Calvente de Aranda, na qual o Embaixador propôs que a declaração conjunta sobre a produção de energia nuclear ajudaria a dissipar temores sobre ambos os programas.⁴² Em relação à iniciativa dos congressistas americanos, representados pelo congressista Paul Findley, o Embaixador Camillión refutou ter tido informações sobre tal atitude⁴³, mas a Embaixada dos Estados Unidos no Brasil já registrara⁴⁴ que a Argentina iria propor um acordo nuclear com o Brasil, pontuando que as pressões dos Estados Unidos estariam se fazendo sentir, apesar de o Embaixador negar ter levado a temática à apreciação do Presidente Videla. Entretanto, houve pressão norte-americana para que a Argentina salvaguardasse o seu programa nuclear, como comprova o comunicado conjunto dos governos de Estados Unidos e Argentina, em 21 de novembro de 1977.⁴⁵ Mesmo assim, há que se salientar a posição de Paulo Nogueira Batista, apresentada em 29 de dezembro de 1977 ao Ministro de Estado das Minas e Energia, Shigeaki Ueki, de que a NUCLEN e a NUCLEP poderiam fornecer serviços e componentes para a construção de Atucha 2, por meio de uma *joint-venture* com a KWU.

A questão da segurança nuclear passaria a ser tratada pela mídia, como na matéria do Jornal O Estado de São Paulo, que questionou a participação de Paulo

⁴¹ FINDLEY, Paul. September 07, 1977.

⁴² CSN. March 22, 1977.

⁴³ SANTOS, Adalberto Pereira dos. September 07, 1977.

⁴⁴ ESTADOS UNIDOS. 11 fev. 1977.

⁴⁵ BUENOS AIRES. 01 jul. 1974.

Nogueira Batista na segurança da usina de Angra 1.⁴⁶ Agrega-se a esse quadro o fato de que o Senado Federal instaurou, em 1978, uma CPI para averiguar o Acordo Nuclear Brasil – RFA.⁴⁷ De 1978 a 1982, o acordo com a Alemanha para fornecimento de tecnologia nuclear e instalação de usinas foi discutido e debatido dentro do Congresso brasileiro, evidenciando a entrada de um novo ator, agora civil, na discussão sobre a produção de energia nuclear. No âmbito dessa CPI, que levou figuras como Rex Nazaré e Paulo Nogueira Batista a prestar depoimentos, a preocupação dos parlamentares concerniu à segurança do programa nuclear. (MOTTA, 2010) Paulatinamente, atores civis passam a entrar na discussão sobre o programa nuclear.

Em relação à atuação da diplomacia brasileira, havia apreensão em relação à associação internacional do programa nuclear brasileiro com o argentino devido às suspeitas de fins não pacíficos e desconfiança sobre o estágio de evolução do programa. Esses posicionamentos são levantados no telegrama⁴⁸ de 9 de fevereiro de 1979, em que o MRE ressaltou que o futuro Ministro de Minas e Energia, Cesar Cals, havia garantido que o contrato com a KWU para o fornecimento de oito reatores ao Brasil seria cumprido. Em telegrama⁴⁹ recebido, em mesma data, a Embaixada do Brasil em Londres ressalta a reportagem do *Financial Times* sobre as intenções argentinas de produzir água pesada e de obter o ciclo completo do combustível nuclear, baseado nas declarações do Vice-Almirante Castro Madero, Presidente da CNEA, de adquirir mais quatro usinas nucleares. Na reportagem, as declarações e intenções do governo argentino foram associadas ao programa nuclear brasileiro, lembrando que ambos os países poderiam tentar construir bombas atômicas eventualmente. Em consequência, o MRE pediu informações à Embaixada de Buenos Aires sobre o programa nuclear argentino, recebido pelos telegramas de 20 de março de 1979⁵⁰ e 5 de junho de 1979⁵¹. A Argentina pretendia realmente adquirir o reator de água pesada da empresa suíça Sulzer, por meio de subsidiária francesa, informação confirmada pelo Vice-Almirante Castro Madero, ao anunciar a construção de nova central nuclear no noroeste argentino a partir de 1987.

⁴⁶ NOGUEIRA, P. N. 01 set. 1977.

⁴⁷ SENADO FEDERAL, 17 ago. 1982.

⁴⁸ MRE. 09 fev. 1979.

⁴⁹ MRE. 09 fev. 1979.

⁵⁰ MRE. 20 mar. 1979.

⁵¹ MRE. 5 jun. 1979.

Por fim, a falta de resultados exitosos do Acordo de 1975 com a RFA redirecionou os militares brasileiros. As três armas decidiram instituir um programa nuclear paralelo para obter a tecnologia autóctone de enriquecimento de urânio, formulando quatro projetos independentes, com pouca coordenação e difusos, a serem instituídos já no governo do Presidente Figueiredo. (BARLETTA, 1997) Desse modo, havia a pretensão de criar energia nuclear com tecnologia exclusivamente brasileira e com baixos custos e pouco investimento. (CN, 1990) O problema subsequente era a falta de respaldo internacional ao programa, que, diferentemente dos programas conduzidos pela Nuclebrás e por Furnas, poderia assim ter tecnologia de uso dual. (PATTI, 2014) A condução do programa paralelo foi, portanto, opção que permitiu tanto esquivar-se das possíveis críticas da opinião pública interna⁵² quanto das pressões advindas do regime internacional, como os Estados Unidos. Seja por motivos de evitar a pressão internacional, como afirmado pelo Almirante Othon Luiz Pinheiro, seja para obter facilidade na obtenção de verba, como afirmado pelo professor José Goldemberg, Secretário da Ciência e Tecnologia no governo de Fernando Collor, (BANDARRA, 2016) a opção pelo sigilo geraria mais dúvidas sobre a possibilidade de uso dual da tecnologia.

Portanto, anteriormente ao acordo de 1980 é possível encontrar um cenário de supremacia dos militares na questão nuclear brasileira e argentina em detrimento de outros atores e da crescente desconfiança internacional sobre os programas, imagem que tenderá a piorar com os rumores sobre o desenvolvimento do programa nuclear paralelo. Mesmo assim, observa-se que se iniciou um processo de questionamento da opinião pública sobre a questão nuclear no Brasil, da qual os primeiros episódios concernem a instauração da CPI de 1978 e a publicação de editoriais e reportagens na mídia brasileira.

1.2.2 Processo de negociação

Em documentos de 1979, destacam-se as conversações entre o Conselheiro Raul Estrada Oyuela, da Embaixada Argentina em Brasília, com Luiz Augusto de Castro Neves, sub-chefe da DEM no Itamaraty⁵³, em esforço dos funcionários do Itamaraty, para abrir conversações com a Embaixada de Buenos Aires em Brasília

⁵² VENTURINI, Danilo. June 18, 1979.

⁵³ MRE. August 20, 1979.

sobre possível cooperação⁵⁴ e as possibilidades levantadas na cooperação Brasil Argentina.⁵⁵ O principal motivo dessas conversações seria a possibilidade de uma visita oficial do Presidente Figueiredo à Argentina⁵⁶, para discutir a questão nuclear, fato que ocorreu entre 14 e 17 de maio. Do encontro com o Presidente Jorge Rafael Videla, resultaram vários convênios e protocolos, incluindo o Acordo de Cooperação entre o Governo da República Federativa do Brasil e o Governo da República Federativa Argentina para o Desenvolvimento e a Aplicação dos Usos Pacíficos da Energia Nuclear, complementados pelo Convênio Básico de Cooperação entre a CNEA e a CNEN e pelo Acordo entre a CNEA e a Nuclebrás. (VARGAS, 1997)

O destaque desse acordo é justamente o processo de negociação que lhe deu origem. Nesse sentido, três figuras fundamentais fizeram parte desse processo: o Vice-Almirante Castro Madero, do lado argentino, e o Presidente da Nuclebrás, Paulo Nogueira Batista e o Hervásio de Carvalho, Presidente da CNEN, em conformidade com o argumento apresentado por Mallea, Spektor e Wheeler (2012). Entretanto, por meio de reportagens na imprensa brasileira, percebe-se que há um crescente debate em torno da questão nuclear, logo em torno do próprio acordo. Paulatinamente, os atores civis, que possuíam pouca voz na década de 1960 e 1970, ganham espaço e poder de fala, apesar de as críticas ao programa nuclear brasileiro já existirem naquela época, como destacou o General Juan Enrique Guglielmelli: *Entre los críticos al gobierno se destacan José Goldenberg, Director del Instituto de Física de la Universidad de San Pablo, Marcelo Damy de Souza Santos, ex Presidente de la CNEN y el Senador Franco Montoro (MDB).*⁵⁷

Desse modo, os rumores sobre a possibilidade de um acordo nuclear com a Argentina foram acompanhados de desconfianças pela imprensa. Ao ser questionado sobre a rivalidade brasileiro-argentina, o Vice-Almirante Castro Madero refutou a ideia, advertindo que havia sim uma competição, mas não uma rivalidade, entre os vizinhos regionais.⁵⁸ Em virtude desses questionamentos sobre a rivalidade brasileiro-argentina, o Vice-Almirante Castro Madero dispôs-se a conversar com autoridades sobre o acordo nuclear, tendo desembarcado no Brasil para tal fim em 29 de janeiro de 1980, e argumentando que a confrontação já havia passado a um momento de

⁵⁴ MREC. August 23, 1979.

⁵⁵ MRE. December 10, 1979.

⁵⁶ Vale ressaltar que a visita do Presidente General João Figueiredo teve como contrapartida também a visita do presidente argentino General Jorge Rafael Videla, ocorrida em 19 de agosto de 1980.

⁵⁷ GUGLIALMELLI, Juan Enrique. 2007: 193

⁵⁸ JORNAL DO BRASIL. 9 jan. 1980

colaboração.⁵⁹ Considerado que o Vice-Almirante Castro Madero e a CNEA eram uma só identidade⁶⁰, os encontros realizados com os Ministros das Minas e Energia, César Cals, e das Relações Exteriores, Saraiva Guerreiro, pareciam ser essenciais para a viabilidade do acordo e para projetar possíveis reações a ele.⁶¹

Para o Vice-Almirante Castro Madero, o acordo seria fundamental para que se dirimisse os argumentos dos países industrializados de que havia uma corrida armamentista entre Brasil e Argentina, dada a rivalidade dos vizinhos.⁶² Consequentemente, o acordo entre os vizinhos poriam fim aos argumentos de não transferência de tecnologia⁶³, problema enfrentado por ambos os países à época⁶⁴, e ajudará em processo de integração futuro que pudesse se irradiar pela América Latina por meio da cooperação nuclear⁶⁵. Nesse sentido, o Vice-Almirante Castro Madero decidiu convidar os Presidentes da Nuclebrás, Paulo Nogueira Batista, e da CNEN, Hervásio Carvalho, a uma visita a Argentina antes do fechamento do acordo.⁶⁶

A comitiva de Paulo Nogueira Batista e Hervásio Carvalho, chamada na imprensa de Missão Nuclear Brasileira, chegou a Buenos Aires em 17 de março de 1980, com pauta sobre o intercâmbio tecnológico, a cooperação na indústria aeronáutica e as questões sobre a cooperação nuclear bilateral, de caráter prioritário.⁶⁷ Ademais, os representantes brasileiros cumpriram a agenda de visitas às instalações da CNEA e à central nuclear de Atucha 1⁶⁸. Ressalta-se, portanto, que a ideia era que a cooperação nuclear envolvesse principalmente uma cooperação industrial da produção de energia nuclear⁶⁹. Do lado brasileiro, o atraso das obras de Angra 2, confirmado pelo Presidente de Furnas, Licínio Seabra, e o questionamento ao programa nuclear, fato que, inclusive gerou debates no Congresso Nacional sobre sua continuidade e proposta, aumentava a pressão em relação às negociações. Desse

⁵⁹ FOLHA DE SÃO PAULO. 27 jan. 1980

⁶⁰ FOLHA DE SÃO PAULO. 27 jan. 1980

⁶¹ JORNAL DO BRASIL. 29 jan. 1980

⁶² JORNAL DE BRASÍLIA. 29 jan. 1980

⁶³ FOLHA DE SÃO PAULO. 30 jan. de 1980

⁶⁴ Destaca-se tanto as pressões do governo de Jimmy Carter (1977 – 1981), para que a empresa suíça Sulzer não vendesse uma usina nuclear de produção de água pesada, quanto as dificuldades que o Brasil passou a enfrentar na consecução do acordo com a RFA. (JORNAL DO BRASIL. 12 mar. 1980) Por causa desse problema enfrentado pela Argentina, a RFA foi procurada como opção, o que resultou em missão à Argentina chefiada pelo secretário de Relações Exteriores, Gunther Van Well, em 16 de março de 1980, com intuito de vender um reator nuclear (GAZETA MERCANTIL. 18 mar. 1980), cuja venda foi concluída pela KWU. (JORNAL DO BRASIL. 13 de mai. 1980)

⁶⁵ JORNAL DO BRASIL. 30 jan. 1980

⁶⁶ O GLOBO. 29 jan. 1980

⁶⁷ CORREIO BRAZILIENSE. 07 fev. 1980

⁶⁸ JORNAL DO BRASIL. 17 mar. 1980

⁶⁹ GAZETA MERCANTIL. 25 de mar. 1980

modo, o Vice-Almirante Castro Madero apressou-se em dar declarações de que o acordo nuclear excluiria a possibilidade de desenvolvimentos de armas nucleares.⁷⁰

Tanto o aumento da pressão em relação ao programa nuclear brasileiro com a efervescência do debate nuclear na sociedade brasileira, como a possibilidade de maior visibilidade nas atividades gestadas sobre o programa, geraram repreensão midiática às mudanças centralizadoras promovidas por Paulo Nogueira Batista na Nuclebrás⁷¹. Na visão dos gestores do programa nuclear brasileiro, a abertura política brasileira estaria, portanto, sendo um empecilho por levar questões de segurança ao debate público,⁷² ao qual tanto o folheto⁷³ lançado pela CNEN quanto o livreto⁷⁴ lançado pela Secretaria de Comunicação da Presidência, em 1981, foram tentativas de resposta do governo brasileiro a tais questionamentos sobre o programa nuclear brasileiro.

Dos atores civis que mais tiveram proeminência nesse debate, a comunidade de físicos e técnicos em energia nuclear foi uma das mais notáveis, atuando principalmente por meio de artigos, declarações e entrevistas no jornais brasileiros. Enquanto o Chanceler Saraiva Guerreiro e Hervásio de Carvalho, Presidente da CNEN, apressavam-se em refutar a ideia de uma possível paralisação no programa nuclear devido à dificuldades na cooperação com a RFA, Luiz Pinguelli Rosa⁷⁵, Secretário-geral da Sociedade Brasileira de Física, reafirmava o problema do acordo teuto-brasileiro e destacava a imprevisibilidade da tecnologia de *jet-nozzle*.⁷⁶ Da mesma forma, o superintendente geral de planejamento da Nuclebrás, Sebastião Carlos Valadão declarou que, em trinta anos, o Brasil teria de trinta a quarenta usinas nucleares e em condição de produzir equipamentos pesados para doze ou quatorze usinas⁷⁷. Essas declarações ocorreram mesmo após os cientistas Adilson de Oliveira e João Lizardo de Araújo, ligados à Coordenação dos Programas de Pós-graduação de Engenharia (Coppe) da UFRJ, defenderem a paralisação do programa nuclear, findas

⁷⁰ O GLOBO. 15 fev. 1980

⁷¹ JORNAL DO BRASIL. 10 mar. 1980

⁷² JORNAL DO BRASIL. 23 mai. 1980

⁷³ CARVALHO, Hervásio Guimarães de. 1980

⁷⁴ BRASIL. 1981.

⁷⁵ É relevante a atuação do físico Luiz Pinguelli Rosa no questionamento do acordo brasileiro com a KWU, tendo sido dele a crítica pelos prejuízos causados para refazer as estacas de Angra II. (JORNAL DO BRASIL. 7 mar. 1980)

⁷⁶ O ESTADO DE SÃO PAULO. 21 fev. 1980

⁷⁷ GAZETA MERCANTIL. 13 ago. 1980

as três usinas de Angra dos Reis, em estudo intitulado “Energia no Brasil nos próximos vinte anos: três cenários alternativos.”⁷⁸

Essa comunidade de cientistas estruturou o questionamento ao programa nuclear brasileiro também em debates públicos, como o debate “Política Nuclear e a Energia Hidrelétrica”, promovido pelo Instituto de Engenharia de São Paulo⁷⁹ ou mesmo em declarações públicas, como a feita pelo professor da UNICAMP Rogério César de Cerqueira Leite a mais de duzentas pessoas em Peruíbe.⁸⁰ Entretanto, o debate concentrava-se mais na mídia refutando argumentos do governo e argumentando contra revisão do programa nuclear, proposta encabeçada pelo professor José Goldemberg⁸¹. Nesse debate interno, o acordo com a Argentina era, conseqüentemente, questionado, apesar de o Itamaraty na figura do Chanceler Saraiva Guerreiro apressar-se em desmentir a existência de qualquer pressão interna contrária ao acordo.⁸² Assim o acordo nuclear brasileiro-argentino passou a ser associado a possibilidade de produção de bombas atômicas, gerando maior polêmica.⁸³

Há que se salientar que, do lado argentino, houve reação às pressões internas sofridas no Brasil sobre o acordo nuclear brasileiro-argentino. O precursor da ideia do acordo, o Vice-Almirante Castro Madero, também se apressou em defender o uso pacífico da cooperação nuclear⁸⁴, mas a recente obtenção da usina de água pesada e a missão técnica à União Soviética⁸⁵ fomentaram mais desconfianças. Em comunhão com o Vice-Almirante Castro Madero, o físico Jorge Alberto Sábato declarou⁸⁶ à Folha de São Paulo razões para que a opção nuclear fosse empregada pelos países médios, destacando principalmente o impacto na política internacional de deter o domínio nuclear. A esse coro, juntou-se também o Embaixador Oscar Camilión com a defesa da independência latino-americana na produção de tecnologia nuclear.⁸⁷

⁷⁸ FOLHA DE SÃO PAULO. 27 fev.1980

⁷⁹ GAZETA MERCANTIL. 27 mar.1980

⁸⁰ FOLHA DE SÃO PAULO. 27 abr.1980

⁸¹ O físico nuclear e Presidente da Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência (SBPC), José Goldemberg, atuou ativamente na mídia com crítica dirigida ao governo brasileiro sobre segurança da população (TRIBUNA DA IMPRENSA. 12 set. 1980) e defendendo a revisão do programa para orientá-la ao domínio da tecnologia, não sendo necessárias o grande numero de usinas a serem instaladas. Em especial, essa última crítica responde as declarações de Delfim Netto sobre a necessidade de um robusto programa nuclear brasileiro. (O ESTADO DE SÃO PAULO. 31 ago. 1980)

⁸² O GLOBO. 22 mar. 1980

⁸³ O GLOBO. 30 abr. 1980

⁸⁴ O ESTADO DE SÃO PAULO. 13 ago. 1980

⁸⁵ JORNAL DO BRASIL. 5 abr.1980

⁸⁶ FOLHA DE SÃO PAULO. 16 ago.1980

⁸⁷ JORNAL DO BRASIL. 31 jan. 1980

Apesar de a comunidade de cientistas tender a criticar o programa nuclear brasileiro, o Diretor-Executivo da CNEN e também físico nuclear, Rex Nazaré Alves, tendeu a defender o programa, argumentando sobre o que chamou de uma campanha internacional contra os programas nucleares de países em desenvolvimento para dificultar a obtenção da tecnologia nuclear.⁸⁸ Entretanto, devido à posição ocupada pelo físico no governo, é possível ler tal atitude mais como de um representante de um governo que pretendia continuar com o programa nuclear a qualquer custo e a despeito das pressões da sociedade civil. Aliás, é essa a atitude que foi reforçada com a criação da nova subsidiária da Nuclebrás, a NUCON, ainda em 1980,⁸⁹ fato que reafirmava as acusações midiáticas de “governo invisível”⁹⁰ e daquela feita por cientistas de continuação da “ditadura nuclear”.⁹¹

Em meio a esse clima ainda transcorria a CPI do Acordo Nuclear, iniciada em 1978. O objeto principal da CPI era o programa nuclear brasileiro e a relação dele com a RFA. O resultado favorável à política nuclear dar-se-ia por conta das negociações política, para atrair a oposição, como a articulação do Senador Passos Porto, do PDS do Espírito Santo, com o Senador Itamar Franco, do PMDB, que chegou a presidir a CPI, e a do Senador Jarbas Passarinho, líder do governo no Senado, com o senador Paulo Brossard.⁹² A CPI, portanto, demonstra a existência de um outro ator que não pode ser desprezado: os políticos. Apesar disso, a influência do governo sobre as questões legislativas ainda era sobrepujante.

Nesse contexto, o Itamaraty atuou de forma reativa às questões envolvendo o programa nuclear brasileiro e com monitoramento de informações sobre a recepção do acordo nuclear por meio da Embaixada em Buenos Aires⁹³. Apesar das poucas informações, o que dificulta análise conclusiva sobre o monitoramento de informações, a postura reativa do Itamaraty pareceu estar pautada na rejeição às salvaguardas sobre o programa nuclear brasileiro⁹⁴, a qual estava diretamente

⁸⁸ TRIBUNA DA IMPRENSA. 2 – 3 ago. 1980

⁸⁹ O ESTADO DE SÃO PAULO. 25 out. 1980

⁹⁰ FOLHA DE SÃO PAULO. 25 out. 1980

⁹¹ FOLHA DE SÃO PAULO. 27 abr. 1980

⁹² O ESTADO DE SÃO PAULO. 16 ago. 1980

⁹³ Exemplo desse monitoramento de informações são as informações repassada à SERE sobre a desconfiança geopolítica, apresentada na mídia portenha, sobre a viagem à Argentina de Figueiredo envolver visita prévia ao Paraguai. (MRE. 3 jan. 1980) e sobre as declarações de José Goldemberg, que afirmou que desconfiava que as forças armadas brasileiras estava desenvolvendo a bomba atômica. (MRE. 19 fev. 1980)

⁹⁴ JORNAL DE BRASÍLIA. 30 jul. 1980

relacionada à posição do Chanceler Saraiva Guerreiro de que o Brasil obtivesse armas nucleares, defendendo o direito de explosões pacíficas.⁹⁵

1.2.3 Desdobramentos do acordo

O ano subsequente, de 1981, aprofundou a celeuma na opinião pública brasileira sobre a condução do programa nuclear, sendo as discussões pautadas por três argumentos essenciais: primeiro, os custos do programa nuclear em relação à real aquisição de tecnologia; segundo, o problema da segurança nuclear das usinas instaladas e das projetadas para as populações locais; terceiro, o questionamento sobre o impacto ambiental⁹⁶. Associada à essa efervescente discussão, a Argentina, mesmo passando por grave momento de transição política no ano de 1981, decidiu manter a política nuclear, recaindo sobre o programa argentino a suspeita de terem atingido a tecnologia completa do enriquecimento de urânio. No Brasil, o governo também manteve a postura de continuar o programa nuclear, mesmo sob polêmica e com o surgimento de suspeitas sobre o desenvolvimento de um programa nuclear paralelo, conduzido pelos militares. Ademais, era evidente a desaceleração nuclear, dado os problemas de implementação do Acordo de 1975.⁹⁷

Nesse emaranhado político, no qual os questionamentos dos cientistas ao programa nuclear brasileiro se tornava cada vez mais relevante ao debate, o governo brasileiro foi obrigado não só a admitir o atraso do programa nuclear, como foi induzido a ouvir a comunidade de cientistas. Mesmo assim, as resistências às duas atitudes continuaram dentro do governo, o que dificultava sobremaneira o processo de incorporação dos atores civis na discussão sobre o programa nuclear brasileiro. Assim sendo, o Ministro das Minas e Energia, César Cals, chegou a negar o Plano 95, o qual pretendia protelar a finalização das obras das usinas de Angra 2 e 3 para o ano de 1995, e pediu novo estudo de viabilidade econômica sobre o projeto.⁹⁸ Entretanto, essa postura não era sustentável e, apesar de o próprio Ministro anunciar a existência

⁹⁵ GAZETA MERCANTIL. 9 mai. 1980

⁹⁶ Destaque para a atuação da Sociedade Brasileira do Direito do Meio Ambiente com a promoção de estudo de impacto ecológico no projeto de instalação da usina nuclear no Espírito Santo e do envolvimento do Presidente Paulo Affonso Leme Machado no projeto de Lei Nacional de Política do Meio Ambiente. (O GLOBO. 5 ago. 1981)

⁹⁷ Em relação à desaceleração no programa nuclear, desde 1978, quando foi anunciada uma protelação na construção das usinas para 1995, já havia suspeitas sobre o fornecimento de tecnologia e consecução das obras das usinas de Angra 2 e Angra 3. Mesmo assim, o Brasil optou por assumir os custos adicionais. Em 1981, nova proposta de protelação é apresentada com prazo para o ano 2000. (FOLHA DE SÃO PAULO. 9 mar. 1981)

⁹⁸ FOLHA DE SÃO PAULO. 14 abr. 1981

de um suposto acordo nuclear com outro país, que não a Alemanha, de absorção de tecnologia e produção de reatores *fast breeders*⁹⁹, a Nuclebrás informou que provavelmente as obras somente seriam concluídas no ano 2000.¹⁰⁰ Consequentemente, o Ministro César Cals admitiu, em palestra na ESG, que as oito usinas previstas pelo acordo teuto-brasileiro não mais tinham prazo para serem construídas.¹⁰¹ A partir daí, a própria continuidade do programa nuclear foi questionada, mas tanto o Ministro César Cals¹⁰² quanto o Presidente da Eletrobrás, Costa Cavalcanti¹⁰³ refutaram abortar o programa, mesmo que o sistema elétrico estivesse com excesso de energia.

A discussão sobre os custos dessa opção passaram a ressoar mais fortemente na comunidade científica. Havia um problema fundamental de descompasso entre a contribuição da energia nuclear e os dispêndios com o programa, como ressaltou o professor Celestino Rodrigues, Secretário Geral da CNE e Presidente da CSE, representado pelo fato de que somente o dispêndio com a energia nuclear custava certa de Cr\$108 bilhões aos cofres públicos, enquanto as demais fontes reunidas custavam Cr\$85 bilhões.¹⁰⁴ O governo ainda tentou rebater o problema do custo com uma Nota Oficial da Nuclebrás sobre Custos do Programa Brasileiro, publicada em jornal,¹⁰⁵ mas o problema agravava-se por causa da manutenção da opção nuclear. Assim, ao invés de efetivamente desacelerar os projetos, em agosto de 1981, a Nuclebrás estava contratando a CBPM, para realizar um mapeamento geológico na região de Lagoa Real, em Caitité.¹⁰⁶ O objetivo: a produção do *yellow cake* ainda no ano de 1981, conseguindo obter 500 quilos em testes de produção em dezembro.¹⁰⁷

A situação piorou bastante com a divulgação de que nem mesmo a usina nuclear de Angra 1 teria data para entrar em operação, decorrente de problemas com de vibração na descarga, oferecida pela *Westinghouse*.¹⁰⁸ A possibilidade de corte no fornecimento de urânio pelos Estados Unidos foi respondida pelo governo brasileiro com acordo com a URENCO, para garantir o material.¹⁰⁹ Entretanto, as dificuldades

⁹⁹ GAZETA MERCANTIL. 5 mai. 1981

¹⁰⁰ O ESTADO DE SÃO PAULO. 26 jul.1981

¹⁰¹ CORREIO BRAZILIENSE. 23 jul. 1981

¹⁰² JORNAL DO BRASIL. 9 out. 1981

¹⁰³ JORNAL DO BRASIL. 20 ago. 1981

¹⁰⁴ GAZETA MERCANTIL. 18 mai.1981

¹⁰⁵ JORNAL DO BRASIL. 25 nov. 1981

¹⁰⁶ GAZETA MERCANTIL. 12 ago. 1981

¹⁰⁷ GAZETA MERCANTIL.14 dez. 1981

¹⁰⁸ O GLOBO.16 dez. 1981

¹⁰⁹ FOLHA DE SÃO PAULO. 28 ago. 1981

impostas pelos governos inglês e holandês mostraram-se insuperáveis, causando desilusão no governo brasileiro quanto à possibilidade de obtenção do material nuclear por meio de acordo com a URENCO. (BANDARRA, 2016)

A comunidade científica passou a pressionar ainda mais a opção nuclear do governo questionando pontos do programa nuclear. A falta de mecanismos de diálogo com a sociedade induziu o professor José Goldemberg a propor ao Presidente João Figueiredo que elevasse o status do Conselho Nacional de Pesquisas e que criasse uma assessoria científica no Gabinete da Presidência.¹¹⁰ Com o desdém do governo em relação à proposta, os físicos e os técnicos nucleares continuaram a discussão na arena midiática. A falta de resposta satisfatória no sentido de abertura de canais de diálogo do governo com essa comunidade acabou por recrudescer as críticas apresentadas pelos cientistas. Desse modo, outros pontos sobre o programa passaram a ser levantados: o professor titular de Físico-Química do Instituto de Química da Universidade de São Paulo, declarou publicamente a quase inexistência de especialistas na área nuclear, criticando a falta de clareza na política nuclear brasileira¹¹¹; o professor José Goldemberg adicionou às suas críticas a falta de preocupação do governo brasileiro com o tratamento do lixo atômico, que seria gerado nas usinas¹¹². Outras posturas mais radicais refutavam o programa nuclear como um todo, apregoando o seu completo abandono, como no caso do professor Eduardo Celestino Rodriguez, secretário e representante da iniciativa privada na CNEN.¹¹³

Essa postura radical do professor Eduardo Celestino Rodriguez pareceu ser menos popular, pois a demanda concentrava-se em dar visibilidade ao programa e às discussões sobre as escolhas feitas pelo governo brasileiro. Nesse sentido, ficou evidente que havia desconfiança sobre o retorno real da opção tecnológica de *jet nozzle* no enriquecimento de urânio e a falta de clareza sobre a quantidade de recursos investidos, já que havia discrepância do investimento em relação ao possível retorno das usinas nucleares.¹¹⁴ Como observou o ex-Coordenador do Setor Industrial do Ministério do Planejamento e ex-diretor da NUCLEN, Joaquim Francisco de Carvalho, somente a NUCLEP já havia absorvido 300 milhões de dólares, mas a

¹¹⁰ TRIBUNA DA IMPRENSA. 22 jan. 1981

¹¹¹ FOLHA DE SÃO PAULO. 24 jan. 1981

¹¹² O GLOBO. 2 dez. 1981

¹¹³ FOLHA DE SÃO PAULO. 29 abr. 1981

¹¹⁴ JORNAL DO BRASIL. 28 jun. 1981

fabricação de componentes pesados ainda encontrava-se ociosa.¹¹⁵ Mesmo com todas as críticas e com os especialistas, como o professor Albano Franco, da CNI, argumentando que era evidente a desaceleração do programa nuclear, o governo continuou a insistir na opção atômica, como defendia Paulo Nogueira Batista, em debate na Comissão de Assuntos de Energia da CNI¹¹⁶ e ao defender a instalação de seis usinas no litoral do estado de São Paulo¹¹⁷, fato que recebeu duras críticas dos opositores.¹¹⁸

Fator complicador foram as suspeitas sobre a existência da condução de um programa nuclear paralelo. O professor do Departamento de Física Teórica da UFRJ, Ennio Candotti, sugeriu que o programa deveria passar por uma auditoria, na qual fossem incluídos representantes civis e do governo nas discussões.¹¹⁹ Havia, na verdade, a suspeita de que os “nucleocratas”¹²⁰ estavam escondendo informações da opinião pública¹²¹. Mesmo assim, cientistas de renome, como José Goldemberg¹²² e Mário Schemberg¹²³, ainda, não consideravam que houvesse realmente um programa paralelo. Ao contrário deles, o diretor do Grupo de Energia e Segurança Nacional do Centro de Estudos Estratégicos da Universidade Georgetown, Charles Ebinger, fez uma declaração explosiva, afirmando a certeza sobre a capacidade brasileira de produzir armas nucleares.¹²⁴

Enquanto o debate nuclear dominava a sociedade brasileira, do lado argentino, começaram a aparecer afirmações sobre a capacidade nuclear da Argentina. Era evidente para alguns cientistas, como James Donnelly, da AECL, que a Argentina já havia chegado ao grau tecnológico para construir a bomba atômica.¹²⁵ Somam-se a

¹¹⁵ JORNAL DO BRASIL. 27 jun. 1981

¹¹⁶ TRIBUNA DA IMPRENSA. 30 jul. 1981

¹¹⁷ FOLHA DE SÃO PAULO. 15 nov. 1981

¹¹⁸ As declarações de Paulo Nogueira Batista geraram críticas de Joaquim Francisco de Carvalho porque a prerrogativa de estudos de viabilidade para a instalação de usinas nucleares no Estado de São Paulo seria da Eletrobrás, não podendo a Nuclebrás fazer solicitação, como ocorreu. Ademais, o físico Mário Schemberg considerou a atitude de projetar adicionar mais quatro usinas ao projeto no litoral de São Paulo como imprudente, dada a falta de conhecimento sobre a indústria nuclear e seus impactos. (O ESTADO DE SÃO PAULO. 14 nov. 1981)

¹¹⁹ O ESTADO DE SÃO PAULO. 18 dez. 1981

¹²⁰ JORNAL DO BRASIL. 02 dez. 1981

¹²¹ Aliás, o próprio José Goldemberg culpou o Itamaraty pela falta de clareza no programa nuclear, argumentando que se utilizava o acordo de 1975 como forma de autoafirmação do país em relação aos Estados Unidos, causando prejuízos a toda a sociedade brasileira. (O ESTADO DE SÃO PAULO. 25 jan. 1981)

¹²² O ESTADO DE SÃO PAULO. 12 jul. 1981

¹²³ O GLOBO. 19 jun. 1981

¹²⁴ O ESTADO DE SÃO PAULO. 18 nov. 1981

¹²⁵ O ESTADO DE SÃO PAULO. 15 jul. 1981

isso as declarações do Presidente Roberto Eduardo Viola, de que a Argentina não podia perder a liderança na América Latina na tecnologia nuclear e de que Atucha 2 estaria pronta até 1987¹²⁶, esses fatos geraram dúvidas sobre o uso da tecnologia nuclear. Apesar da instabilidade política argentina no período, o governo era uníssono em relação ao programa nuclear. Fato comprovador dessa unicidade foi a confirmação imediata do Vice-Almirante Castro Madero novamente a Presidência da CNEA pelo recém empossado Presidente Leopoldo Galtieri.¹²⁷

Havia, portanto, determinada estabilidade na condução do programa nuclear argentino, enquanto o governo brasileiro parecia acelerar o seu programa, seja ampliando projetos no litoral paulista, no estado do Espírito Santo ou projetando construir um complexo nuclear integrado no estado do Ceará¹²⁸. A postura inflexível do governo brasileiro em relação à claridade do programa nuclear somada ao aumento dos projetos nucleares geraram suspeitas por parte do governo argentino em relação ao programa nuclear brasileiro. O General Juan Enrique Guglielmelli, aliás, passou a questionar a possibilidade de existir um programa nuclear paralelo no Brasil, advertindo para que se houvesse uma bomba nuclear em país vizinho, seria evidente o impacto na segurança regional.¹²⁹ Nem mesmo o desmentido do Presidente João Figueiredo sobre o suposto programa nuclear paralelo foi capaz de dissipar a dúvida do General Juan Enrique Guglielmelli.¹³⁰ Enquanto, ao mesmo tempo parecia haver no governo brasileiro um desconhecimento sobre o programa nuclear argentino, como revelado pelo pedido do Itamaraty de informação à AIEA.¹³¹

1.2.4 O alvorecer da mudança

O ano de 1982 marcou o início do processo de mudança da relação de cooperação nuclear entre Brasil e Argentina porque condicionantes internos dos dois lados da fronteira determinaram mudanças iniciais na condução de ambos os programas nucleares nacionais, causando impactos futuros significativos. Do lado brasileiro, três fatos demonstravam a mudança inicial: a elaboração do documento “A Revisão do Programa Nuclear”¹³² pelo físico José Goldemberg, a pedido do governo

¹²⁶ GAZETA MERCANTIL. 16 jul. 1981

¹²⁷ O ESTADO DE SÃO PAULO. 29 dez. 1981

¹²⁸ JORNAL DO BRASIL. 12 nov. 1981

¹²⁹ O ESTADO DE SÃO PAULO. 2 ago. 1981

¹³⁰ O ESTADO DE SÃO PAULO. 13 set. 1981

¹³¹ MRE. 10 jun. 1981

¹³² O ESTADO DE SÃO PAULO. 10 jan. 1982

brasileiro; a mudança de discurso do Ministro César Cals, admitindo atrasos no programa nuclear; e a demissão de Hervásio de Carvalho da presidência do CNEN e condução do físico Rex Nazaré ao cargo. Do lado argentino, a condução do programa nuclear seguiu os cronogramas e planejamentos, demonstrando mais uma vez continuidade de política, chegando, inclusive a aprofundar os investimentos. Entretanto, o abalo conjuntural na política nuclear Argentina ocorreu com a derrota da guerra das Malvinas e a inevitável derrocada da ditadura militar. Apesar do aprofundamento da política nuclear argentina,¹³³ representada pelo domínio do ciclo completo da tecnologia nuclear, a transição democrática contribuíra para a renúncia do Vice-Almirante Castro Madero do cargo em 1 de dezembro de 1983 e, conseqüentemente, para a criação da comissão formada por Dante Caputo para a contestação dos atores civis ao programa, conformando uma ruptura na política nuclear argentina.

A proposta do físico brasileiro José Goldemberg de revisão do programa nuclear brasileiro foi elaborada após um pedido do General Danilo Venturini, chefe do Gabinete Militar da Presidência da República.¹³⁴ Entretanto, o porta-voz do Palácio do Planalto, Carlos Átila, foi veemente em afirmar que não necessariamente as sugestões do documento seriam acatadas pelo governo.¹³⁵ Do documento apresentado destacam-se alguns pontos: os custos reais do programa estavam acima dos previstos; a não garantia de transferência de tecnologia no acordo teuto-brasileiro, sendo que esta não era considerada fundamental, podendo ser produzida internamente; as dificuldades operacionais de Angra 1 e de consecução das obras de Angra 2 e 3; e o reconhecimento de ceticismo na opinião pública sobre o programa nuclear brasileiro.¹³⁶

A repercussão da proposta acabou sendo mal recebida pela Nuclebrás e pelo Ministério das Minas e Energia, tendo sido as propostas relegadas.¹³⁷ O físico José Goldemberg ainda tentou explicar o documento¹³⁸ na tentativa de que as alterações no

¹³³ MENDOZA (2009: 29) ressalta: “*Por el contrario, poco después de que el país atravesara la crisis económica más profunda de su historia y que sus Fuerzas Armadas fueran derrotadas en la guerra de Malvinas (abril-junio de 1982), el programa nuclear argentino alcanzó su punto de mayor aceleración en noviembre de 1983, cuando el entonces Presidente de CNEA, el Vicealmirante Carlos Castro Madero, anunció que la Argentina había logrado dominar la tecnología de enriquecimiento de uranio.*”

¹³⁴ GAZETA MERCANTIL. 12 jan. 1982

¹³⁵ JORNAL DA TARDE. 13 jan. 1982

¹³⁶ JORNAL DA TARDE. 13 jan. 1982

¹³⁷ JORNAL DA TARDE. 13 jan. 1982

¹³⁸ GAZETA MERCANTIL. 13 jan. 1982

programa nuclear fossem consideradas.¹³⁹ Apesar da malograda tentativa, a comunidade científica fez coro ao apelo de Goldemberg sobre a necessidade de modificações. Os técnicos do Centro de Desenvolvimento de Tecnologia Nuclear classificaram a tecnologia importada da RFA como mera “*maquineta de apenas dez estágios, que não enriquece urânio nenhum, pois os jatos recirculam continuamente apenas para provar ‘o princípio da ideia do professor Erwin Becker’.*” (JORNAL DA TARDE, 31 de março de 1982)¹⁴⁰

A exasperação do debate sobre a transferência de tecnologia teve réplica dos físicos alemães, defendendo o método.¹⁴¹ Entretanto, a questão fundamental dessa transferência tecnológica centrava-se no custo do *fast-breeder*¹⁴² e no fato de a comunidade científica acreditar que havia sim a possibilidade de chegar ao mesmo grau de desenvolvimento tecnológico com tecnologia brasileira.¹⁴³ O professor de engenharia da UFRJ, Ziele Dutra Thome Filho, no documento elaborado a pedido do CNPq, recomendou desenvolver processos alternativos de enriquecimento de urânio, principalmente o da ultracentrifugação, e investir em um reator cem por cento nacional.¹⁴⁴

Em relação às críticas dos cientistas, o governo não só as refutou como pretendeu iniciar um processo de centralização da pesquisa em energia nuclear. Nesse sentido o Ministro César Cals propôs ao Presidente João Figueiredo a criação do Centro Nacional de Física de Plasmas e Fusão Termonuclear Controladas, com intuito de futuramente construir reatores nacionais e fusão nuclear controlada¹⁴⁵. Nessa lógica, também ocorreu a federalização do IPEN¹⁴⁶, antes autarquia do estado de São Paulo, apesar das críticas de José Goldemberg e dos professores do Instituto de Física da USP, como Luiz Carlos Menezes.¹⁴⁷ O IPEN ficou a cargo do tenente-coronel da Engenharia do Exército, engenheiro Durvaldo Gonçalves¹⁴⁸.

Nesse contexto de debate nacional, a mudança de retórica do Ministro César Cals ocorreu mais por contingência dos fatos do que por vontade governamental.

¹³⁹ FOLHA DE SÃO PAULO. 13 jan. 1982

¹⁴⁰ JORNAL DA TARDE. 31 mar. 1982

¹⁴¹ JORNAL DA TARDE. 28 abr. 1982

¹⁴² GAZETA MERCANTIL. 10 set. 1982

¹⁴³ O ESTADO DE SÃO PAULO. 08 jun. 1982

¹⁴⁴ JORNAL DE BRASÍLIA. 27 ago. 1982

¹⁴⁵ O ESTADO DE SÃO PAULO. 10 jan. 1982

¹⁴⁶ O ESTADO DE SÃO PAULO. 21 nov. 1982

¹⁴⁷ FOLHA DE SÃO PAULO. 20 nov. 1982

¹⁴⁸ GAZETA MERCANTIL. 26 nov. 1982

Ainda no início de 1982, o próprio Ministro era porta-voz e defensor de ampliação do número de centrais nucleares nos projetos nucleares.¹⁴⁹ Nem mesmo as críticas estampadas na imprensa brasileira, nem mesmo as dissidências internas, vide as ressalvas do Presidente da Eletrobrás, General Costa Cavalcanti¹⁵⁰, pareciam deter o programa nuclear brasileiro: fábrica de elementos de combustíveis para reatores nucleares, em Resende, concluída¹⁵¹; e resultado favorável ao governo na CPI nuclear, com o relatório final produzido pelo senador Milton Cabral (PDS-PB)¹⁵². A falta de recursos financeiros em momento de crise econômica no país¹⁵³ foi a principal razão para que o ministro anunciasse que as obras de Angra 2 não ficariam prontas até 1987 e que o início das obras de Angra 3 e usinas Peruíbe 4 e 5 seriam retardadas¹⁵⁴. O Presidente da CNEN, Hervásio de Carvalho, ainda declarou que a postura representava uma prudência do governo, esperando conhecer primeiro os resultados das usinas modificadas¹⁵⁵, mas a questão dos custos foi proeminente.

Associada a essas mudanças, Hervásio de Carvalho, que estivera na direção da CNEN por treze anos foi demitido sob suspeitas de divergência com a Nuclebrás, sendo substituído pelo físico Rex Nazaré.¹⁵⁶ A chegada do ex-Diretor do Pronuclear, que havia apoiado pesquisas nucleares alternativas ao acordo teuto-brasileiro, os investimentos em pesquisas em ultracentrifugação, a federalização do IPEN e a criação do Instituto Nacional de Plasma e Fusão Termonuclear Controladas apontavam uma mudança no pensamento dos dirigentes do programa nuclear.¹⁵⁷ Diante do atraso na cooperação teuto-brasileira e das desconfianças em relação ao programa da Argentina, o governo brasileiro pareceu iniciar um processo de reavaliação do programa nuclear brasileiro, tentando mantê-lo ainda centralizado e não diminuindo o poder de decisão dos militares.

Do lado argentino, a guerra das Malvinas, ocorrida de 02 de abril a 14 de junho de 1982, precipitou a derrubada dos militares do poder. O recrudescimento do discurso do Vice-Almirante Castro Madero, declarando que tanto o Brasil quanto a

¹⁴⁹ FOLHA DE SÃO PAULO. 19 fev. 1982

¹⁵⁰ JORNAL DA TARDE. 05 mar. 1982

¹⁵¹ O ESTADO DE SÃO PAULO. 15 jun. 1982

¹⁵² FOLHA DE SÃO PAULO. 29 abr. 1982

¹⁵³ Carneiro e Modiano (2014: 267) especificam que o problema em 1982 é o pagamento dos juros que gerava um déficit em conta corrente, independente da absorção doméstica, de US\$ 2,2 bilhões, o que consequentemente absorvia as receitas do governo federal.

¹⁵⁴ O ESTADO DE SÃO PAULO. 10 ago. 1982

¹⁵⁵ FOLHA DE SÃO PAULO. 10 ago. 1982

¹⁵⁶ JORNAL DA TARDE. 10 set. 1982

¹⁵⁷ O ESTADO DE SÃO PAULO. 23 set. 1982

Argentina possuíam capacidade de fabricar a bomba nuclear em três anos¹⁵⁸ e de que a Argentina alcançaria a autossuficiência em combustível nuclear em breve, com o início das atividades na fábrica do Centro Atômico de Ezeiza¹⁵⁹, causou mais desconfianças internacionais. Dificuldades advindas da captação de recursos para o programa nuclear argentino por conta da guerra não foram suficientes para paralisar o programa e os planejamentos, como por exemplo a importação do computador norte-americano para a usina de água pesada argentina¹⁶⁰. Essa postura revela opção do governo argentino de manter o programa nuclear, independente do problemas políticos internos.

Ambas as posturas de pouca flexibilidade dos governos militares de Brasil e da Argentina foram interpretadas pela comunidade internacional como direcionamentos a produção de armamentos atômicos. Essa foi a retórica do jornal *Der Spiegel*, ao explicar a falta de evidências sobre a pacificidade do programa nuclear brasileiro, sobre a existência de um programa nuclear paralelo e a visão dos militares brasileiros diante do vizinho com a guerra das Malvinas.¹⁶¹ Mesmo existindo a cooperação nuclear brasileira-argentina como resultado do acordo de 1980 e dos dois convênios entre as agências nucleares de 1980 e de um protocolo de cooperação técnica de 1981, as desconfianças eram levantadas principalmente pelos Estados Unidos e a AIEA, mas também pelos militares de ambos os países. Entretanto, ao se considerar o Relatório do *The National Foreign Intelligence Board Concurr*¹⁶², que afirmava que não havia intenções militares no programa nuclear argentino, é possível concluir que, possivelmente, as preocupações dos Estados Unidos estavam mais relacionados a critérios políticos do que militares.

1.3 Conclusões parciais

Comparando o programa nuclear brasileiro com o argentino fica evidente que enquanto o Brasil sofria atrasos e descontinuidades, a Argentina manteve um política consistente no campo nuclear. Essa política permitiu que a Argentina chegasse no final da década de 1970 em vantagem em relação à produção e ao desenvolvimento da

¹⁵⁸ GAZETA MERCANTIL. 12 jan.1982

¹⁵⁹ O GLOBO. 28 fev. 1982

¹⁶⁰ JORNAL DO BRASIL. 20 jul.1982

¹⁶¹ O ESTADO DE SÃO PAULO. 17 ago. 1982

¹⁶² ESTADOS UNIDOS. September 08, 1982.

energia nuclear, fato que gerou desconfianças sobre o programa argentino. Com o argumento de diminuir as desconfianças e as pressões dos países desenvolvidos sobre os programas nucleares nacionais, o Vice-Almirante Castro Madero encabeçou proposta de cooperação nuclear com o Brasil, a qual fizeram coro Paulo Nogueira Batista e Hervásio de Carvalho. Desse modo, esses atores buscaram abertura no diálogo sobre cooperação entre seus respectivos governos, dos quais são exemplos os acordos de 1980 e seus respectivos protocolos, mas não conseguiram espaço fértil para que a cooperação se aprofundasse.

Entretanto, o programa nuclear brasileiro enfrentava sérias dificuldades, principalmente concernentes aos custos da implementação do acordo teuto-brasileiro. Nesse sentido, o processo de abertura política no Brasil possibilitou o questionamento do programa nuclear por atores civis, dos quais a comunidade científica, principalmente na figura de José Goldemberg, foi o mais ativo dos atores. Mesmo havendo críticas à centralização do poder de decisão do programa brasileiro e às desconfianças sobre a existência de um programa nuclear paralelo, o governo brasileiro optou por manter a condução do programa.

A mudança, na qual os militares deixariam de ser os atores centrais na política nuclear e os atores civis passariam a ocupar esse lugar tanto no Brasil quanto na Argentina, ocorreria em 1983. Se no Brasil, os condicionantes internos induziram o governo a uma mudança de postura na tentativa de manter a centralização, mas dando um pequeno grau de abertura, como visto com a chegada de Rex Nazaré na CNEN, na Argentina, o clima de guerra contra o Reino Unido recrudescer o discurso dos militares e gerou mais desconfianças sobre o programa nuclear e um possível direcionamento militar do uso da energia nuclear naquele curto espaço de tempo, o que explicaria o aprofundamento dos investimentos no programa nuclear argentino. Nesse contexto, os esforços de cooperação brasileiro-argentinos não conseguiam terreno fértil para se aprofundarem, dada as desconfianças que pairavam sobre os programas, mas ambos iriam florescer após o *turning-point* de 1983.

Capítulo II – O estabelecimento da confiança – 1983 a 1988

Como demonstrado no capítulo anterior, em 1982, inicia-se um processo de modificações que desencadeará o *turning-point* em 1983. Dois fatos são reveladores da mudança: no Brasil, Paulo Nogueira Batista, promotor do acordo teuto-brasileiro e à frente da Nuclebrás desde 1975, pede demissão; na Argentina, o Vice-Almirante Castro Madero renunciou ao cargo pouco tempo depois da eleição do Presidente Raul Alfonsín e de anunciar mundialmente a obtenção do domínio do ciclo completo de produção do combustível nuclear. Apesar de a saída de Castro Madero e Paulo Nogueira Batista representaram uma modificação significativa no curso da cooperação brasileira, diminuindo o poder de decisão dos atores militares em prol do engajamento dos atores civis, ainda restava um passivo na cooperação bilateral: o programa nuclear paralelo no Brasil. Mesmo não admitido pelas autoridades governamentais no período, o rumores de que o Brasil desenvolvia um programa paralelo associados às pressões de países desenvolvidos, como os Estados Unidos e a AIEA impuseram cautela ao processo de cooperação. Esses fatores não foram, contudo, suficientes para estancar a cooperação, pois prevaleceu o engajamento dos atores, que, no período de 1983 a 1988, consubstanciava-se na atuação da comunidade científica e dos presidentes civis.

Desse modo, o presente capítulo pretende analisar como o engajamento dos atores civis propulsionou a cooperação bilateral entre 1983 e 1988. Em primeiro lugar, inicia-se o capítulo refletindo sobre o estágio de ambos os programas nucleares em 1983 e sobre os motivos considerados para que o ano de 1983 fosse o *turning-point* da cooperação bilateral, com especial foco nos desdobramentos do anúncio argentino da obtenção do domínio do ciclo completo da produção do combustível nuclear. Em um segundo momento, pretende-se analisar a relação entre os Presidentes Raúl Alfonsín e José Sarney com o intuito de compreender como a diplomacia presidencial influenciou a assinatura da Declaração de Iguazu sobre cooperação pacífica no campo da energia nuclear, em 1985. Considera-se na literatura que essa declaração é o início de vigoroso processo de aproximação entre Brasil e Argentina no setor nuclear. (VARGAS, 1997; OLIVEIRA, 1998; KUPCHAN, 2010; MALLEA, 2012) Em terceiro lugar, analisam-se os processos de negociação, o ambiente e os atores dessa aproximação na visita de Sarney a Pilcaniyeu e de Alfonsín a Aramar, assinatura das Declarações de Viedma, Iperó e Ezeiza e a Missão Ricupero na Argentina.

2.1 O impacto da conjuntura política nos programas nucleares

Em 1983, ao contrário dos problemas políticos internos da Argentina, que a conduziu a uma abrupta transição democrática, a política nuclear matinha a continuidade. Houve um esforço de aprofundamento do programa nuclear argentino desde a derrota da guerra das Malvinas, que representou aumento dos investimentos financeiros no programa¹⁶³. A consequência direta é que quando os militares saem do poder o programa nuclear argentino chegara ao seu auge¹⁶⁴, representado principalmente pelo domínio da tecnologia do ciclo completo do combustível nuclear junto ao centro atômico de Pilcaniyeu e adquirido secretamente por método de difusão gasosa, sem ajuda de tecnologia estrangeira. (OLIVEIRA, 1998)

Em contrapartida, o programa nuclear brasileiro encontrava-se em atraso em relação ao argentino. Por conta desse atraso, o governo brasileiro decidiu promover algumas mudanças pontuais em 1982, como apresentadas no capítulo anterior, mas que pretendiam a centralização do processo de decisão. Apesar das evidências dos problemas ocasionados pelo acordo teuto-brasileiro, do excesso de custos e a despeito da opinião pública, o governo brasileiro decidiu manter as diretrizes do programa nuclear. Complementando o turbulento cenário de 1983, os rumores sobre um desenvolvimento de um programa nuclear paralelo, encabeçado pelas Forças Armadas, gerava indagações sobre o uso realmente pacífico da tecnologia nuclear, principalmente em face de uma Argentina detentora desta tecnologia.

2.1.1 A transição política na Argentina

Seria possível argumentar que a transição democrática propiciou essa aproximação entre os vizinhos sul-americanos historicamente rivais. Entretanto, ao observar a transição política de ambos, encontram-se diferenças latentes. Enquanto o Brasil promoveu uma transição negociada, sem punição aos militares e incluindo-os no governo, na Argentina, havia a intenção de julgar os crimes políticos dos militares,

¹⁶³ “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.” (FÜLLGRAF, 1988 apud OLIVEIRA, 1998)

¹⁶⁴ MENDOZA (2009: 29) ressalta: “Por el contrario, poco después de que el país atravesara la crisis económica más profunda de su historia y que sus Fuerzas Armadas fueran derrotadas en la guerra de Malvinas (abril-junio de 1982), el programa nuclear argentino alcanzó su punto de mayor aceleración en noviembre de 1983, cuando el entonces Presidente de CNEA, el Vicealmirante Carlos Castro Madero, anunció que la Argentina había logrado dominar la tecnología de enriquecimiento de uranio.”

o que gerou desagrado nos grupos castrenses, que passaram a atuar como uma força política de desestabilização do governo de Raúl Alfonsín. Mesmo durante as campanhas da UCR à presidência, Raúl Alfonsín já afirmava que não tinha a intenção de anistiar os culpados dos crimes durante o regime militar, apesar de considerar diferentes níveis de responsabilidade criminal. (SAIN, 1999)

A “revisão do passado” de Raúl Alfonsín pretendeu dois grandes objetivos: primeiro, proceder o julgamento dos crimes militares ocorridos durante 1976 e 1983; segundo, promover a reforma militar como meio de incorporação das Forças Armadas no regime democrático. O Presidente Raúl Alfonsín inicia esse processo de “revisão do passado” baixando um conjunto de leis: Lei nº23.040, de anulação da auto-anistia aos militares; Decreto nº158/83, declara a prisão dos membros que compuseram as três primeiras juntas militares; Decreto nº157/83, ordena persecução penal nos casos de associação ilícita, atentados contra a ordem pública e a paz; nomeação do civil, Raúl Borrás, ao cargo de Ministro da Defesa; criação da CONADEP. (CATELA, 1998)

Como resultado, ocorreram as prisões dos militares de alto-escalão Leopoldo Galtieri, Jorge Anaya, Basilio Lami Dozo, Jorge Rafael Videla e Mario Benjamín Menéndez, em 1984. Em 4 de outubro daquele ano, o Presidente Raúl Alfonsín decidiu, em caráter definitivo, que os processos seriam julgados pela justiça civil. (CATELA, 1998) Raúl Alfonsín tentara conciliar a pressão da sociedade civil e a necessidade de incorporar os militares na nova ordem política, mas o desgaste político tornou-se cada vez mais evidente. As prisões dos integrantes das Juntas Militares causaram exasperação entre os círculos militares, que passaram a pressionar e ameaçar integrantes da justiça e do executivo. (DI TELLA, 2017)

Nesse contexto, o Presidente Raúl Alfonsín decidiu mudar a estratégia em relação aos militares: fazer concessões aos militares. A manutenção da unidade nacional e a necessidade de construir a nação foram os argumentos de Alfonsín para promover as concessões. (CATELA, 1998) Desse modo, aprovou-se em 24 de dezembro de 1986, a Lei do Ponto Final¹⁶⁵, seguida pela aprovação da Lei da Obediência Devida¹⁶⁶, em 4 de julho de 1987. Mesmo assim, as leis não foram suficientes para acalmar os ânimos dos militares, principalmente nos menores escalões, pois as denúncias de abusos e de crimes continuaram a chegar na justiça

¹⁶⁵ Ver nota de rodapé nº 16

¹⁶⁶ Ver nota de rodapé nº 17

civil, principalmente pela ação de grupos civis pró-direitos humanos, como *La Madres de la Plaza de Mayo*.

Como resposta, os militares promoveram quatro grandes crises castrensenses – Semana Santa, em 1987, Monte Caseros e Villa Martelli, ambos em 1988, – além dos ataques dos *carapintadas*, dos quais se destacam as pilhagem realizadas em maio de 1989. (MAZZEI, 2011) O objetivo era desestabilizar o governo de Raúl Alfonsín e, em meio ao caos político das insurreições promover as demandas dos *carapintadas* de reforma na carreira militar e anistia. Entretanto, o Estado-Maior conseguiu sufocá-las. Em 1989, o governo foi obrigado a enfrentar nova rebelião, desta vez de ex-membros do ERP, ex-combatentes de esquerda, que se autodenominavam MTP invadiram o 3º regimento de Infantaria de *La Tablada*. Argumentavam que uma nova insurreição dos *carapintadas* estava prestes a acontecer, com intenção de instituir novo regime militar. (CATELA, 1998)

Em meio ao caos político e às reclamações dos militares de que a guerra contra os subversivos estava de volta, associado aos graves problemas econômicos, como uma inflação galopante, Raúl Alfonsín decidiu adiantar as eleições de 1989. O mandato estava previsto para ser terminado em 10 de dezembro, mas finalizou em 14 de maio de 1989. Desse modo, Raúl Alfonsín passou ao seu sucessor, Carlos Menem o problema da integração dos militares na nova ordem política democrática, tendo falhado em promover a estabilidade política. (DI TELLA, 2017) Em relação à questão nuclear, desde a modificação do regime, em 1983, observa-se que os militares foram afastados do programa nuclear e as suas preocupações restringiram-se à sobrevivência no novo regime, abrindo um espaço a ser ocupado por atores civis durante o governo de Raúl Alfonsín.

2.1.2 A transição política no Brasil

Em 1985, é a vez do Brasil promover a sua transição política em prol da democracia e do Estado de direito. A abertura lenta, gradual e segura iniciada pelo General Ernesto Geisel completou-se com a eleição no Colégio Eleitoral de Tancredo Neves em 15 de janeiro de 1985. Por um infortúnio do destino, quem assumiu a presidência foi um dos ex-apoiadores da ditadura militar, José Sarney, após a morte de Tancredo Neves em 21 de abril de 1985. (REIS, 2014) Apesar de Tancredo Neves afirmar, antes de sua eleição no colégio eleitoral, que pretendia manter o acordo

nuclear teuto-brasileiro¹⁶⁷, a postura de José Sarney, ao assumir o cargo foi de abertura à opinião pública, a qual demandava revisão do acordo. Mesmo não tendo aceito as propostas da comunidade científica José Sarney iniciou, no plano interno, um processo de revisão na política nuclear brasileira que incluiu cortes no orçamento do programa nuclear brasileiro e, no plano externo, uma aproximação da Argentina.

O processo político de abertura do regime militar brasileiro havia sido conduzido pelo alto. A cúpula militar brasileira promoveu essa abertura política baseada em sístoles e diástoles, abrindo o regime de um lado e fechado de outro, para evitar que a esquerda chegasse ao poder e para evitar que as alas mais extremadas das Forças Armadas não permitissem a abertura política. Enquanto a cúpula militar tentava reprimir a linha dura do Exército, para controlar a abertura política, como é possível perceber na demissão de Marechal Edinaldo D'Ávila¹⁶⁸ e na exoneração do General Silvio Frota¹⁶⁹, a sociedade ansiava pela abertura imediata. Entretanto, a Lei Falcão, que permitiu a propaganda eleitoral sem que o candidato pudesse expressar suas ideias, e o Pacote de Abril, que criou senadores biônicos e fechou o Congresso Nacional, impediam que se derrocasse em uma abertura abrupta. (SKIDMORE, 1988)

O desgaste da ditadura militar era evidente desde o fim do milagre econômico, que perdurou durante 1968 e 1973, como constatado na vitória do MDB, ganhando maioria das cadeiras dos Congresso Nacional nas eleições legislativas de 1974. Quantitativamente, conforme analisado por Hagopian (1996), em 1966, a ARENA possuía 63 cadeiras no Congresso Nacional e o MDB possuía 19; em 1974, houve a inversão e a ARENA perdeu cadeiras, ficando com 31 cadeiras enquanto o MDB manteve-se com 19, o que, segundo a autora, significou o retorno das elites tradicionais ao poder político. Entretanto, os militares continuaram conduzindo o processo de abertura política.

Esse processo de abertura fundado em sístoles e diástoles continuaria com o General João Baptista Figueiredo (1979 - 1985). Desse modo, em 1979, a Reforma Partidária promoveu o retorno ao pluripartidarismo. A saída dos militares do poder era inevitável e as instituições democráticas governadas por civis retornariam ao

¹⁶⁷ FOLHA DE SÃO PAULO. 09 jan. 1985

¹⁶⁸ Marechal Edinaldo D'Ávila era o responsável pela prisão e pelo assassinato do jornalista Vladimir Herzog da TV Cultura, que se tornou um símbolo das sistemáticas violações de direitos humanos promovidas pelo aparelho repressivo militar à época da ditadura.

¹⁶⁹ O General Silvio Frota era um representante da linha dura do Exército brasileiro e opositor da abertura lenta, gradual e segura promovida pelo General Ernesto Geisel. A exoneração do General Silvio Frota ocorreu por causa da sua candidatura à presidência ter sido lançada sem a autorização do Presidente Geisel, que decidiu exonerá-lo do cargo.

Brasil. Tratava-se de garantir que a mudança do regime político não implicasse em punições contra os militares que perpetraram violações de direitos humanos. A Lei de Anistia Ampla, Geral e Irrestrita de 1979 serviria para cumprir esse propósito. (SKIDMORE, 1988)

Entretanto, apesar de o processo ter sido conduzido pelos próprios militares, isso não significou que não houve resistências internas. Os inúmeros atentados ocorridos, como o Rio Centro, são exemplos dessas resistências internas e serviram de ensejo para que o processo de abertura continuasse a ser conduzido de forma fechada, sem a participação popular. A derrota da Emenda Dante de Oliveira e a escolha do presidente por eleições indiretas dentro do Colégio Eleitoral demonstram a continuidade do processo de redemocratização iniciado pelo General Geisel.

Conclui-se, portanto, que a cúpula militar brasileira que conduziu o processo de redemocratização estava preocupada em construir um regime democrático que fosse favorável à manutenção das leis já implantadas. A saída dos militares da presidência significou a não interferência na condução política do regime democrático, desde que houvesse a garantia de não represália pelas violações de direitos humanos perpetradas. Mas, mesmo após 1985, os militares não deixaram de ser uma força política no país. Houve uma aliança entre os militares e os políticos para a continuidade do processo de redemocratização, a despeito de alguns militares que não queriam a redemocratização. (SCHWARCZ; STARLING, 2015)

Por meio de uma aliança entre José Sarney e setores militares, principalmente a ala comandada pelo General Leônidas, a transição política foi garantida. O momento crise da morte de Tancredo Neves não significou retrocesso na abertura política por causa desta aliança. Os militares brasileiros conseguiram passar o processo democrático incólumes. A agitação da Ala do Exército contra a abertura continuou durante o governo de José Sarney, mas houve esforço pessoal do General Leônidas para que não houvesse instabilidades no governo Sarney. O General Leônidas comprometeu-se diretamente com o governo de Sarney e visitou as principais unidades de tropa e de serviço do Exército em todo território nacional, levando a sua posição a cerca de 200 mil homens¹⁷⁰.

Em relação à questão nuclear, a estabilidade do regime democrático brasileiro permitiu que os militares ainda estivessem à frente do programa nuclear brasileiro.

¹⁷⁰ JORNAL DO BRASIL, 04 fev. 1987

Mais do que isso, essa associação dos militares brasileiros com o governo civil de transição democrática permitiu que a condução do programa nuclear paralelo continuasse. Ao contrário dos argentinos, que saíram sumariamente da condução das questões nucleares, no Brasil, os militares resistiram a transferir o programa aos atores civis. Argumenta-se, nessa dissertação, que foi a pressão da opinião pública que contribuiu para que o programa nuclear fosse transferido para às mãos de atores civis e que o programa nuclear paralelo fosse descontinuado no governo Collor (1989 – 1992).

2.1.3 O *turning point*

A demissão de Hervásio de Carvalho da presidência do CNEN e a entrada de Rex Nazaré no cargo é o alvorecer da mudança que ocorreu em 1983. O *turning-point* da cooperação nuclear seria consumado com o pedido de demissão de Paulo Nogueira Batista da Nuclebrás, substituído pelo engenheiro Dário José Gonçalves Gomes, e pela renúncia da presidência da CNEA do Vice-Almirante Castro Madero. A saída desses dois personagens representa uma abertura dos programas nacionais para a atuação dos atores civis e uma perda de poder de decisão dos militares. Entretanto, no Brasil, os setores militares ainda resistiriam a essa inflexão, mantendo um programa nuclear paralelo, que será um dos maiores passivos na cooperação bilateral ao longo do período de 1983 a 1989. Portanto, nessa secção, cabe analisar os fatos e seus desdobramentos nesse momento de *turning-point* em 1983.

O ano de 1983 inicia-se conturbado. O anúncio da Nuclebrás de que implantaria dois reatores de fissão nuclear no litoral paulista, sob o custo de US\$ 3 bilhões cada um provocou contestações em meio à comunidade científica brasileira. Em resposta, a SBPC respondeu a esse gesto, alegando que os tecnocratas, que insistiam em não fazer investimentos no Programa Nacional de Fusão Nuclear ou em reatores semelhantes ao *Tokamak*, estavam negando um processo muito mais eficiente, barato e limpo, o de fusão nuclear¹⁷¹. Agrega-se ao debate a discussão sobre a pacificidade do programa nuclear brasileiro. Após o jornal alemão *Der Spiegel* questionar os objetivos pacíficos, foi a vez do jornal norte-americano *Washington Post*, em reportagem do dia 3 de fevereiro de 1983, alegar que o Brasil conseguiu

¹⁷¹ O ESTADO DE SÃO PAULO, 5 jan. 1983

passo significativo no desenvolvimento de armas nucleares, apesar de o Departamento de Estado norte-americano não confirmar a informação¹⁷².

Por meio de nota oficial emitida pelo Itamaraty¹⁷³, o governo brasileiro apressou-se em desmentir qualquer possibilidade de uso não pacífico, reforçando que o IPEN não estava produzindo qualquer material nuclear, como o plutônio, em resposta as alegações do jornal *Washington Post*. Juntamente ao Itamaraty, o Ministro César Cals e o Presidente da CNEN, Rex Nazaré, também desmentiram a notícia. Apesar de o Ministro César Cals alegar que o uso de plutônio estava considerado no planos do programa nuclear brasileiro, Rex Nazaré afirmou que jamais houve reprocessamento de elementos combustíveis com a finalidade de obter plutônio e que também não havia uma diretriz governamental com esse intuito¹⁷⁴. Consequentemente, essas duas alegações demonstram a existência de interesses conflituosos dentro do governo brasileiro sobre os rumos do programa nuclear, apesar de ambos afirmarem o objetivo pacífico. A comunidade científica respondeu que não estava surpresa face às alegações de que o Brasil estava produzindo material para armamentos atômicos, pois no estágio de desenvolvimento do programa brasileiro já era possível produzir material físsil¹⁷⁵.

Os problemas econômicos¹⁷⁶ de 1983 refletiram no programa nuclear ocasionando o anúncio do governo de diminuição de verba. O professor Rogério César de Cerqueira Leite, Diretor do Instituto de Física da UNICAMP, declarou que a diminuição de verba, de Cr\$179,6 bilhões para Cr\$170 bilhões, não era um corte relevante. Adicionou, ainda, que o corte era promovido por escassez de recursos financeiros e não uma revisão racional dos termos dos acordo teuto-brasileiro, como demandava a comunidade científica¹⁷⁷. Além do corte, o Ministro de Minas e Energia, César Cals, anunciou que o cronograma do ano de 1983 iria atrasar, pois as obras de Angra 2 e 3 dependiam de financiamento externo, efetuados por empréstimos junto à

¹⁷² CORREIO BRAZILIENSE. 5 fev.1983

¹⁷³ CORREIO BRAZILIENSE. 3 fev.1983

¹⁷⁴ O GLOBO. 5 fev.1983

¹⁷⁵ CORREIO BRAZILIENSE. 24 fev. 1983

¹⁷⁶ A forte recessão de 1981 a 1983 gerou uma diminuição de 2,2% em média do PIB brasileiro. (HERMANN, 2005) No ano de 1981, o PIB brasileiro teve queda de 3% e com a moratória mexicana, em 1982, os mercados financeiros fecharam as portas para o Brasil, gerando um problema de financiamento externo do déficit em conta corrente do Brasil e conseqüente pressão no balanço de pagamentos de nas reservas internacionais do país. A perda de divisas obrigou o Brasil a recorrer ao FMI, sendo assinada em janeiro de 1983, a primeira carta de intenções com o fundo. Essa seria a primeira de 7 cartas assinadas nos próximos 24 meses. (CARNEIRO; MODIANO, 2014)

¹⁷⁷ FOLHA DE SÃO PAULO. 17 jan. 1983

RFA¹⁷⁸. Tal declaração foi recebida com receios pelo governo alemão. O Secretário de Política Exterior no Campo Nuclear e Espacial do Ministério de Relações Exteriores da RFA, Werner Rouget, reafirmou a manutenção dos compromissos do acordo e que sem a compra de usinas, as oito que o governo brasileiro se comprometeu em comprar, não haveria transferência de tecnologia¹⁷⁹.

Com o pedido de exoneração do cargo de Presidente da Nuclebrás ao Ministro das Minas e Energia¹⁸⁰, Paulo Nogueira Batista foi substituído pelo engenheiro Dário José Gonçalves Gomes. Em nova tentativa de abrir espaços para o diálogo, em abril de 1983, o Vice-Almirante Castro Madero enviou convite a Dário José Gonçalves Gomes e a Rex Nazaré para o ato inaugural da Central Nuclear de Embalse e para participar do Colóquio Latino-americano sobre Energia Nuclear, em Córdoba. Nesse colóquio, pretendia-se discutir sobre: a planificação nuclear, o ciclo dos combustíveis (urânio), elementos combustíveis, reatores de investigação, produção e aplicação de materiais radioativos e papel da indústria local no desenvolvimento nuclear¹⁸¹. Esses eram, portanto, temas de relevância para o programa nuclear brasileiro e que estavam em discussão na opinião pública. A oferta do Vice-Almirante Castro Madero pode ser interpretada como uma demonstração de possibilidade de suprir os problemas enfrentados pelo Brasil na cooperação teuto-brasileira. Era uma nova tentativa de aprofundar a cooperação.

Entretanto, a Argentina passava por momento de transição política, que havia começado com a derrota na guerra das Malvinas e a conseqüente renúncia do General Leopoldo Galtieri. (MAZZEI, 2011) Em meio à convocação das eleições, a proposta da UCR, do candidato à presidência Raúl Alfonsín, de recriar o estado de direito após sete anos de ditadura, não incluía a negociação sobre o tratamento que seria dado aos militares no período da ditadura. (RIZ, 1990) Conseqüentemente, não havia parâmetros para concluir se os militares ainda seriam influentes no programa nuclear argentino. Em decorrência dos problemas políticos internos com os militares, a vitória de Raúl Alfonsín nas urnas em 30 de outubro de 1983 significaria mudança no sentido de predominância de atores no programa nuclear argentino. Segundo o Embaixador Adolfo Saracho, Raúl Alfonsín tinha claro que os temas nucleares deveriam estar nas mãos dos civis e que deveriam ser tratados dentro da chancelaria, quando criou a

¹⁷⁸ CORREIO BRAZILIENSE. 12 abr. 1983

¹⁷⁹ O GLOBO. 11 abr. 1983

¹⁸⁰ BATISTA, P. N. 28 jan. 1983

¹⁸¹ ARGENTINA. 03 abr. 1983

DIGAN (MALLEA; SPEKTOR; WHEELER, 2015), e é essa tendência que se observa com durante a presidência de Raúl Alfonsín.

Entre a vitória nas urnas em 30 de outubro de 1983 e a posse no dia 10 de dezembro de 1983, ocorreram fatos relevantes para a análise. Logo após as eleições, o Embaixador Adolfo Saracho e o Secretário de Estado Jorge Sábato passaram a discutir sobre a cooperação nuclear com o Brasil e modos de aprofundá-la. Realizado e obtido sucesso com o experimento laboratorial de domínio tecnológico no Complexo Tecnológico de Pilcaniyeu, Roberto Ornstein, chefe de Assuntos Internacionais da CNEA, assinalou que houve a decisão de consultar o recém eleito Presidente Raúl Alfonsín e que foi decisão de Alfonsín de que a junta militar anunciasse ao Brasil antes das demais nações em demonstração de prioridade ao relacionamento bilateral. (MALLEA; SPEKTOR; WHEELER, 2015) Conseqüentemente, em 18 de novembro de 1983, o General Bignone escreve carta ao Brasil anunciando previamente que a Argentina havia alcançado o domínio do ciclo do combustível nuclear¹⁸², o que foi respondido com satisfação pelo General Figueiredo¹⁸³.

A informação repercutiu diretamente na opinião pública brasileira. Na imprensa brasileira, dava-se atenção ao anúncio feito pelo Vice-Almirante Castro Madero em que ressaltava ter alcançado a tecnologia do combustível nuclear, sem ajuda externa, e que a finalidade era exclusivamente pacífica, apesar de não aceitarem nem o TNP nem Tlatelolco¹⁸⁴. Ressaltava-se também os cumprimentos apresentados pelo General Figueiredo ao êxito do país vizinho com a nova tecnologia¹⁸⁵. Entretanto, o que mais chamou a atenção da opinião pública foi a possibilidade real de que a Argentina desenvolvesse a bomba atômica. A revista *The Economist* que apontou que a CIA e o governo inglês acreditavam que a Argentina tinha material suficiente para produzir um artefato nuclear¹⁸⁶. Ademais, o Diretor da AIEA, Hans Blix, sugeriu que era fundamental que a Argentina se submetesse a acordos de salvaguarda da Agência para que houvesse confiança sobre o programa nuclear argentino¹⁸⁷.

¹⁸² ARGENTINA. 18 nov. 1983

¹⁸³ BRASIL. 19 nov. 1983

¹⁸⁴ O GLOBO. 19 de novembro de 1983

¹⁸⁵ GAZETA MERCANTIL. 23 nov. 1983

¹⁸⁶ O GLOBO. 1 nov. 1983

¹⁸⁷ FOLHA DE SÃO PAULO. 22 nov. 1983

O Vice-Almirante Castro Madero respondeu que, a partir daquele momento, o anúncio argentino teria um efeito colateral: começariam as pressões internacionais para que a Argentina se submetesse às salvaguardas¹⁸⁸. Tal afirmação é condizente com a do Diretor da AIEA, Hans Blix, que fazia questão de realizar visitas técnicas as instalações argentinas em Pilcaniyeu. Já havia vistas marcadas para o Diretor da AIEA antes do anúncio¹⁸⁹, mas não nas instalações em Pilcaniyeu. Segundo o Vice-Almirante Castro Madero seriam permitidas inspeções nas instalações nucleares compradas no exterior - Atucha 1 e Embalse - , mas não na usina de Pilcaniyeu por ser a tecnologia desenvolvida ali, considerada segredo de Estado¹⁹⁰. A favor do argumento do Vice-Almirante sobre não se submeter às salvaguardas foram o presidente recém-empossado, Raúl Alfonsín, que era contra a assinatura do Tratado de Tlatelolco¹⁹¹, e o governo brasileiro, que rejeitava a adesão ao TNP, como salientou o Chanceler Saraiva Guerreiro ao Diretor Hans Blix¹⁹².

Portanto, havia, naquele momento inicial, uma convergência argumentativa entre ambos os governos e com os militares de refutarem as salvaguardas aos programas nacionais. Resta compreender como as comunidades científicas posicionaram-se. Em relação à Argentina, após anos de repressão sobre a comunidade científica¹⁹³, o ambiente de transição democrática permitiu que os cientistas e técnicos começassem a expressar suas opiniões. Enquanto o físico Jorge Westerkamp conclamou a opinião pública argentina para um debate nacional sobre o programa nuclear argentino, reclamando que era obrigação da CNEA divulgar um relatório detalhado sobre suas atividades e custos, o físico Roberto Perazo, que se tornou assessor sobre energia nuclear do governo de Raúl Alfonsín, reclamava que a Argentina estava sendo submetida à chantagem internacional¹⁹⁴.

Em relação ao anúncio do domínio da tecnologia de enriquecimento de urânio, muitos deles afirmaram desconhecer o projeto, como relatou o físico brasileiro Moisés Nussenzeig, ex-Presidente e Conselheiro da SBF, ressaltando a opinião explanada por mais de 300 físicos argentinos no seminário promovido pela

¹⁸⁸ JORNAL DO BRASIL. 22 nov.1983

¹⁸⁹ JORNAL DO BRASIL. 23 nov. 1983

¹⁹⁰ O GLOBO. 23 nov.1983

¹⁹¹ FOLHA DE SÃO PAULO. 25 nov. 1983

¹⁹² FOLHA DE SÃO PAULO. 30 nov. 1983

¹⁹³ Durante os anos de ditadura, de 1976 a 1983, cerca de 9 físicos foram sequestrados e 25 físicos ligados à CNEA e ao programa nuclear argentino desapareceram. (CORREIO BRAZILIENSE. 27 nov. 1983)

¹⁹⁴ O GLOBO. 21 nov.1983

*Asociación Física Argentina*¹⁹⁵. Em virtude da preocupação que o anúncio gerou em ambas as comunidades, a SBF e a *Asociación Física Argentina* divulgaram declaração conjunta, em 22 de novembro de 1983, na qual reivindicavam que o controle daquela tecnologia fosse passado às mãos dos civis e a total desvinculação do programa nuclear argentino da área militar, repudiando qualquer ato que pudesse ensejar uma corrida armamentista nuclear¹⁹⁶.

Nesse sentido, o físico ligado ao centro atômico de Bariloche, Alberto Ridner, apressou-se em declarar que a Argentina teria sim condições de produzir artefatos nucleares, mas que essa decisão era meramente política¹⁹⁷. Apesar dessa declaração, havia um ambiente de esperança em relação ao uso da tecnologia. A ANCEFN saudou o anúncio e considerou que o domínio tecnológico nuclear era uma revolução política, econômica e científica. Consequentemente, o clima de debate na opinião pública argentina parece ter pesado na decisão do Vice-Almirante Castro Madero de renunciar ao cargo que ocupava na CNEA, principalmente após acusações públicas de que estava pressionando para manter-se no cargo após a posse do Presidente Raúl Alfonsín¹⁹⁸.

Iniciava-se, então, na Argentina um processo de transição do programa nuclear para os atores civis com a renúncia do Vice-Almirante Castro Madero, em 01 de dezembro de 1983, e a consequente entrada do cientista Dr. Renato Radicella na presidência da CNEA com a instalação da comissão civil, criada por Raúl Alfonsín e encabeçada por Dante Caputo e Jorge Sábato, para averiguar as intenções militares do programa argentino¹⁹⁹. Ademais, a chegada de um governo civil significou corte de verbas da CNEA²⁰⁰, sinalizando diminuição de prioridade em relação às outras áreas a serem atendidas.

Essa transição, na Argentina, abria uma verdadeira oportunidade na relação de cooperação nuclear brasileiro-argentina. Entretanto, ainda havia um passivo que se constituiu como um fantasma ao longo desse período: o programa nuclear paralelo brasileiro. Em meio às alegações não confirmadas de que a Argentina já possuía capacidade de produzir quatro bombas nucleares, o Ministro-Chefe do EMFA, Waldir de Vasconcellos, afirmou que o Brasil estava se preparando para dominar

¹⁹⁵ JORNAL DO BRASIL. 23 nov. 1983

¹⁹⁶ FOLHA DE SÃO PAULO. 23 nov. 1983

¹⁹⁷ Idem.

¹⁹⁸ JORNAL DO BRASIL. 01 dez. 1983

¹⁹⁹ MALLEA; SPEKTOR; WHEELER, 2015: 118

²⁰⁰ O ESTADO DE SÃO PAULO. 13 nov. 1984

completamente a tecnologia de enriquecimento de urânio e que poderia sim produzir artefatos nucleares. A declaração não foi confirmada nem pelo Ministro da Marinha, Maximiliano da Fonseca, nem pelo Ministro da Aeronáutica, Délio Jardim, mas causou alvoroço na opinião pública sobre uma possível corrida armamentista com a Argentina²⁰¹. Waldir de Vasconcellos complementou que essa era uma decisão política e que ela não havia sido tomada²⁰², mas o alvoroço já havia sido causado.

O General Danilo Venturini, secretário do CSN, também afirmou que não se havia tomado a decisão de produzir artefatos nucleares e que a preocupação era o domínio da tecnologia, afirmando que os avanços tecnológicos argentinos não constituíam ameaças militares²⁰³. O Ministro da Marinha, Maximiliano da Fonseca, reconfirmou a fala de Venturini, afirmando que o Presidente Figueiredo apenas tinha autorizado pesquisas específicas com energia atômica e com propulsão nuclear para emprego em submarinos²⁰⁴. Já o Ministro César Cals alegou que a conquista do átomo era a prioridade, o que foi interpretado pela imprensa como prioridade à fabricação da bomba atômica²⁰⁵. Em face dessa notícia, o Ministro César Cals veiculou nota oficial no jornal Correio Braziliense, reafirmando os objetivos pacíficos do programa nuclear brasileiro.

O alvoroço em torno dos possíveis objetivos não pacíficos piorou com as declarações do físico Rogério César Cerqueira Leite, que considerava que nem o Brasil e nem a Argentina tinham programa nucleares com finalidade militar e que a corrida armamentista já havia começado²⁰⁶. O Itamaraty apressou em contra-argumentar, por meio do porta-voz Bernardo Pericás, que estava havendo uma grandíssima confusão entre o domínio completo do ciclo do combustível e a fabricação da bomba, pois embora um seja pré-condição do outro, não implica forçosamente fabricação de artefatos nucleares²⁰⁷.

Adiciona-se a esse conturbado contexto na opinião pública brasileira, a pressão exercida pela AIEA sobre o programa nuclear brasileiro e a aprovação final do relatório da CPI nuclear. Enquanto, no primeiro caso, os inspetores da AIEA, Maurizio Zifferero e C. O'Neal, mantiveram reuniões com Rex Nazaré e visitaram o

²⁰¹ O ESTADO DE SÃO PAULO. 10 dez. 1983

²⁰² O GLOBO. 10 dez. 1983

²⁰³ GAZETA MERCANTIL. 12 dez. 1983

²⁰⁴ Idem

²⁰⁵ CORREIO BRAZILIENSE. 14 dez. 1983

²⁰⁶ FOLHA DE SÃO PAULO. 15 dez. 1983

²⁰⁷ CORREIO BRAZILIENSE. 15 dez. 1983

IPEN com o intuito de pressionar o Brasil para aceitar as salvaguardas da agência²⁰⁸, o relatório da CPI nuclear havia sido aprovado sob protesto da oposição parlamentar. Itamar Franco (PMDB-MG) chegou a apresentar emenda ao relatório, que não foi acatado pelo governo, no qual pedia a completa revisão do acordo nuclear teuto-brasileiro, mas nem o protesto nem a estratégia de adiar a votação foram suficientes para derrubar o documento que chancelava as decisões de política nuclear do governo²⁰⁹.

2.2 A aproximação entre Raúl Alfonsín e José Sarney

A conjuntura política de transição democrática na Argentina e no Brasil influenciou as decisões tomadas pelos presidentes ao longo desse período. Entre 1983 e 1989, houve vigorosa aproximação bilateral, inclusive no âmbito econômico²¹⁰. A aproximação regional desenvolveu-se, portanto, em duas frentes: na área econômica e na nuclear. (VARGAS, 1997) Em particular, a cooperação bilateral nuclear foi bastante vigorosa. Depois do aviso prévio argentino ao Brasil de obtenção de tecnologia de enriquecimento de urânio, em 1983, os Presidentes José Sarney e Raúl Alfonsín promoveram a Declaração de Iguazu, em 1985, a visita de José Sarney a Pilcaniyeu, em 1987, que resultou na Declaração de Viedma, a Missão Rubens Ricupero - aviso prévio brasileiro à Argentina de obtenção de tecnologia de enriquecimento de urânio -, em 1987, a visita de Raúl Alfonsín a Aramar e as consequentes Declarações de Iperó e de Ezeiza, em 1988.

Nesse contexto, a diplomacia presidencial exercida por Raúl Alfonsín e por José Sarney contribuiu sobremaneira para o desenvolvimento da cooperação nuclear. Compreendendo que, no Brasil, a democracia brasileira estava abrindo possibilidades maiores de cooperação, Raúl Alfonsín aproximou-se do vizinho sul-americano como forma de obter benefícios externos e internos. Mallea, Spektor e Wheeler (2015) argumentam que, externamente, Raúl Alfonsín buscou restaurar a degrada posição internacional em que a Argentina se encontrava e, internamente, obter prestígios para lidar com as crises de autoridade que o seu governo estava enfrentando, principalmente em relação aos militares.

²⁰⁸ MRE. Tel. nº 120. 28 mar. 1983

²⁰⁹ FOLHA DE SÃO PAULO. 04 mai. 1984

²¹⁰ Em 1986, Brasil e Argentina assinaram a Ata de Integração Brasileiro-Argentina, que estabeleceu o Programa de Integração e Cooperação Econômica (PICE); em 1988, o Tratado de Integração, Cooperação e Desenvolvimento entre o Brasil e a Argentina; em 1989, a Ata de Buenos Aires; e em 1991, o Tratado de Assunção.

Nessa dissertação, argumenta-se que não foi necessariamente a transição democrática por si só que permitiu o desenvolvimento da cooperação nuclear do período. Este argumento está baseado no fato de que, enquanto o Brasil teve uma transição política coordenada pelos militares, instituída por meio de uma abertura política “lenta, gradual e segura”, na Argentina, não houve negociação prévia, e a tentativa de julgar os crimes políticos dos militares redundou em instabilidade política no governo de Raúl Alfonsín. Apesar dessas diferenças no processo político interno de transição democrática, a cooperação nuclear manteve-se, sem sofrer rupturas, devido ao aumento de atores civis nesse processo, incluindo os próprios Presidentes José Sarney e Raúl Alfonsín. Desse modo, nessa secção, pretende-se analisar o processo de negociação da Declaração de Iguazu e seus respectivos desdobramentos.

2.2.1 A Declaração de Iguazu

No ano de 1985, na Argentina, o processo de democratização imprimiu três mudanças significativas na CNEA: êxodo dos cientistas que trabalhavam no programa nuclear argentino; desmilitarização da organização; e corte orçamentário. (RODRÍGUEZ, 2015) Do lado brasileiro, o regime democrático aumentou ainda mais as críticas ao programa nuclear, principalmente às suspeitas da existência de um programa nuclear paralelo. Em meio a esse contexto, a aproximação bilateral entre a Argentina e o Brasil no campo nuclear mostrou-se interessante aos dois lados, principalmente, para desfazer as suspeitas que pairavam sobre os programas nucleares nacionais. Agrega-se a isso o ímpeto de ambos os presidentes para a ampliação do espaço de atuação dos atores civis com a transição democrática. Se, na Argentina, houve o êxodo dos cientistas, abrindo espaço a outros atores civis, no Brasil, a comunidade científica começa a ser ouvida e incorporada pelo governo. Desse modo, a aproximação de José Sarney e de Raúl Alfonsín juntamente com a entrada de atores civis no processo desencadearam o momento mais vigoroso da cooperação bilateral nuclear.

No Brasil, o impasse em relação ao acordo nuclear com a RFA permaneceu. Mesmo antes da eleição no Colégio Eleitoral, o candidato Tancredo Neves (PSD) defendeu a manutenção do acordo teuto-brasileiro, apesar de acreditar que o acordo deveria ser adaptado às condições brasileiras de crise econômica e financeira.²¹¹ De

²¹¹ FOLHA DE SÃO PAULO. 09 jan. 1985

todo modo, o programa nuclear brasileiro seguiu, apesar dos problemas financeiros, e, em 17 de janeiro de 1985, depois de sete anos de atraso, foi inaugurada a usina de Angra 1.²¹² Essa política de continuidade já estava gerando críticas na opinião pública. O professor José Goldemberg reafirmou a necessidade de proceder uma revisão no programa energético brasileiro, incluindo total revisão do programa nuclear.²¹³

Em 21 de abril de 1985, Tancredo Neves morre, e José Sarney consolida-se na presidência. Com o novo governo, agora democrático, a discussão sobre o programa nuclear também chegava à arena política. Enquanto o Deputado Valdemar Chubacci (PMDB), o Governador de São Paulo Franco Montoro e o Deputado Evandro Mesquita (PMDB) argumentavam em favor do estabelecimento de um debate sobre o projeto nuclear, principalmente sobre as atividades desenvolvidas pelo IPEN, o Ministro das Minas e Energia Aurelino Chaves continuava a refutar a ideia de que o enriquecimento de urânio seria destinado à produção de bomba nuclear²¹⁴ e a defender a construção de Angra 3.²¹⁵

Em virtude dos custos apresentados pelo programa nuclear brasileiro, principalmente, das subsidiárias da Nuclebrás, o governo de José Sarney decide proceder cortes orçamentários, reduzindo os programas ao mínimo, como afirmou o então Presidente da Nuclebrás, Licínio Seabra.²¹⁶ Essa postura foi novamente criticada pela comunidade científica porque não representava uma mudança, mas apenas adaptação aos constrangimentos financeiros pelos quais passava o governo. Entretanto, mesmo dentro da comunidade científica, havia disparidades de opinião. Se o professor José Goldemberg argumentava por uma revisão do acordo, o professor Luiz Pinguelli Rosa defendia posturas mais radicais: suspensão do acordo com a RFA; cancelamento do programa paralelo; entendimento sério com a Argentina; definição de um programa nuclear conduzido apenas por civis²¹⁷.

Como resposta a esses clamores da opinião pública e após reunião particular com o professor José Goldemberg²¹⁸, José Sarney criou a CAPN, comissão

²¹² GAZETA MERCANTIL. 16 jan. 1985

²¹³ CORREIO BRAZILIENZE. 22 jan. 1985

²¹⁴ FOLHA DE SÃO PAULO. 30 abr. 1985

²¹⁵ O ESTADO DE SÃO PAULO. 21 jul. 1985

²¹⁶ CORREIO BRAZILIENZE. 25 mai. 1985

²¹⁷ FOLHA DE SÃO PAULO. 10 jun. 1985

²¹⁸ JORNAL DO BRASIL. 11 jul. 1985

encabeçada pelo professor José Israel Vargas²¹⁹ e composta por outros membros da comunidade científica.²²⁰ Ao final, o relatório da “Comissão Vargas”, apresentado no ano de 1987, destacou a sugestão de instalar um sistema de inspeção mútua com a Argentina. (PATTI, 2014) Esse mesmo processo de reavaliação do programa nuclear havia sido realizado pelo Presidente Raúl Alfonsín, quando criou uma comissão liderada pelo Chanceler Dante Caputo, composta também por cientistas argentinos, como Jorge Sábato. Ao final, a comissão argentina concluiu que o programa tinha finalidade de uso pacífico da energia nuclear. (MALLEA; SPEKTOR; WHEELER, 2015).

Esses dois processos de avaliação dos programas nucleares conformam a orientação dos governos de imprimir transparência às atividades desenvolvidas. Isso foi particularmente importante para o desenvolvimento da cooperação bilateral. Havendo, desde à época da campanha eleitoral, o interesse do Presidente Raúl Alfonsín de evitar que o Brasil fosse considerado uma hipótese de conflito pela Argentina. (MALLEA; SPEKTOR; WHEELER, 2015) Do lado brasileiro, continuou a defesa de estabelecer uma cooperação nuclear bilateral enquanto novo espaço para que a cooperação desabrochasse. O Ministro Saraiva Guerreiro já havia comentado, em telegrama²²¹, a necessidade de estabelecer uma cooperação bilateral que dirimisse as suspeitas de rivalidade e de corrida armamentista entre os vizinhos por meio de uma declaração conjunta que demonstrasse a não intenção de produção de explosivos nucleares.

Segundo o Embaixador Adolfo Saracho, essa primeira orientação da diplomacia brasileira acabou sendo modificada (MALLEA; SPEKTOR; WHEELER, 2015), apesar de, no mesmo relatório, se destacar que a ideia havia sido bem recebida pelo Chanceler Dante Caputo. Logo, em fevereiro de 1985, foi o Presidente Raúl Alfonsín que tomou a iniciativa de demonstrar a intenção de promover um encontro de presidentes, com o então Presidente Tancredo Neves. A ideia era promover um mecanismo próprio de salvaguardas na América Latina de modo que não fosse necessário aceitar as pressões internacionais. A questão é que o Itamaraty, principalmente por meio do Ministro Saraiva Guerreiro e depois por meio Ministro Olavo Setúbal, pretendia promover uma declaração conjunta que pudesse arrefecer as

²¹⁹ FOLHA DE SÃO PAULO. 12 jul. 1985

²²⁰ GAZETA MERCANTIL. 20 set. 1985

²²¹ MRE. 10 jan. 1985

pressões internacionais sobre os programas nucleares, sem abrir mão da autonomia e do desenvolvimento da tecnologia nuclear.²²²

Desse modo, por meio da iniciativa de Raúl Alfonsín, as gestões sobre a futura declaração conjunta iniciaram-se, apesar de não haver resposta concreta de ambos os governos sobre a assinatura da declaração. O cerne da declaração seria a possibilidade de implementar um sistema de garantias mútuas, mas que não seguisse o modelo da AIEA.²²³ Em 20 e 21 de maio de 1985, os Chanceleres Dante Caputo e Olavo Setúbal encontram-se em Buenos Aires, momento em que o Chanceler Dante Caputo pretendia convencer a contraparte a instituir um regime de controle mútuos, com o qual se evitava em definitivo uma corrida armamentista na região.²²⁴

Essa demonstração de preocupação da chancelaria argentina em relação a uma possível corrida armamentista estava mais ligada às suspeitas de condução, pelos militares brasileiros, de um programa nuclear paralelo. Nesse sentido, as declarações do Ministro do Exército General Leônidas Pires Gonçalves – um dos principais defensores da autonomia brasileira no programa nuclear e que pressionou o Presidente Sarney para a manutenção do programa nuclear com Rex Nazaré à frente, apesar da Comissão Vargas (MOTTA, 2010) – de que o Brasil fabricaria a bomba provocou mais alvoroço. Seguindo o trâmite diplomático, o Embaixador argentino no Brasil, Rafael Vazquez, procurou o Embaixador Rubens Barbosa para que o Chanceler Olavo Setúbal esclarecesse as declarações. Apesar de não obter um esclarecimento imediato, o Embaixador Vazquez considerou que haveria um nota de explicação pública negando as declarações, mas que essas declarações poderiam ser utilizadas como forma de pressionar o Brasil a aceitar a declaração conjunta.²²⁵

A respeito do programa nuclear paralelo e das declarações do General Leônidas Pires Gonçalves, os cientistas brasileiros também se pronunciaram. Em discussão sobre a energia nuclear e o envolvimento civil e militar na Comissão de Ciência e Tecnologia da Câmara dos Deputados, os professores Clovis Brigagão, da Associação de Pesquisa e Informação sobre Defesa Nacional, Desenvolvimento Social, Desarmamento e Paz (Apisdesp), e José Leite Lopes, ligado ao CNPq, pronunciaram-se que era evidente a existência de um programa nuclear paralelo.²²⁶ As

²²² MRE. April 30, 1985.

²²³ MREC. May 13, 1985.

²²⁴ SARACHO, Adolfo. May 14, 1985

²²⁵ VAZQUEZ, Rafael. September 02, 1985.

²²⁶ FOLHA DE SÃO PAULO. 13 set. 1985

declarações do General Leônidas, a pressão da opinião pública e o incidente diplomático do sobrevoo de aeronave das FAB no complexo de Pilcaniyeu²²⁷ conformaram o pano de fundo da declaração conjunta. Apesar de não ficar claro se a ideia do Embaixador Rafael Vazquez de utilizar os fatos em favor da aceitação do sistema de verificação foi utilizada para pressionar o governo brasileiro, infere-se que tais fatores poderiam ter acelerado o processo de negociação.

Desse modo, em 29 de outubro de 1985, em relação ao encontro marcado para novembro do Presidente José Sarney com o Presidente Raúl Alfonsín, o Chanceler Olavo Setúbal sugeriu pontos na área nuclear a serem tratados. Tendo o Presidente José Sarney refutando a proposta do professor José Goldemberg de inserir o programa nuclear brasileiro no sistema de salvaguardas internacional, o Chanceler Olavo Setúbal sugeriu que o presidente buscasse uma declaração conjunta na área nuclear, dissipando os temores internos e externos e reafirmando a linha independentista dos programas.²²⁸ Segue-se que, em subsídio para a reunião, o Presidente José Sarney é orientado pelo chanceler da possibilidade de que os argentinos sugeririam a negociação do sistema de inspeções recíprocas, ao qual era possível contrargumentar que tal anúncio teria o inconveniente de aumentar as pressões externas nos programas nacionais. A proposta brasileira deveria ser a criação de um grupo de trabalho político-diplomático e técnico, que não implicasse comprometimentos externos.²²⁹

Como resultado do encontro dos presidentes, em 30 de novembro de 1985, foi firmada a Declaração Conjunta sobre Cooperação Pacífica no Campo da Energia Nuclear ou Declaração de Iguazu. A declaração nasceu, portanto, como uma demonstração de *“seu compromisso de desenvolver a energia nuclear para fins exclusivamente pacíficos”*²³⁰ e os governos brasileiro e argentino declararam *“sua decisão de criar um Grupo de Trabalho conjunto sob a responsabilidade das Chancelarias brasileira e argentina, integrado por representantes das respectivas Comissões e empresas nucleares.”*²³¹ Portanto, apesar das intenções do lado argentino de estabelecer uma cooperação mais profunda, a proposta brasileira de criação de um

²²⁷ SARACHO, Adolfo. October 10, 1985.

²²⁸ MRE. 29 de outubro de 1985.

²²⁹ MRE. nov. 1985

²³⁰ ABACC. 30 nov. 1985

²³¹ Idem.

grupo de trabalho prevaleceu ao final, mas não é possível concluir se as intenções dos argentinos chegaram a ser apresentadas aos brasileiros.

Ademais, nesse processo de negociação da Declaração de Iguazu, havia ainda o constrangimento interno da opinião pública brasileira e do passivo provocado pelo programa nuclear paralelo. Esses fatos podem ter catalisado o processo de aproximação bilateral. Do lado argentino, o Presidente Raúl Alfonsín e a chancelaria foram os negociadores que demonstraram real interesse em aprofundar a cooperação bilateral. Entretanto, essa proposta foi recebida com cautela pelo governo brasileiro, principalmente pelo Itamaraty, que demonstrou interesse em manter a independência do programa nuclear brasileiro de qualquer salvaguarda internacional e evitar pressões internacionais. Ademais, apesar de a comunidade científica ter ganhado espaço no Brasil, ela não conseguiu se constituir, naquele momento da negociação da Declaração de Iguazu, como definidora de políticas.

2.2.2 Os desdobramentos da aproximação

A Declaração de Iguazu é considerada um marco no vigoroso processo de aproximação da cooperação bilateral brasileiro-argentina no âmbito nuclear e comercial. (VARGAS, 1997; OLIVEIRA, 1998; KUPCHAN, 2010; SPEKTOR, 2016) Cabe analisar nos desdobramentos da Declaração o paralelo entre os programas nucleares nacionais e a atuação dos atores internos. Argumenta-se que a tendência de demanda por transparência por parte dos atores civis no Brasil permanece e, devido à pressão da opinião pública, o governo é obrigado a responder com medidas de transparências e de inclusão desses agentes. Em relação ao programa argentino, argumenta-se que, apesar de o programa ser capitalizado por agentes civis, dos quais destacam-se a figura do Presidente Raúl Alfonsín e a chancelaria, o programa nuclear entrou em ampla decadência.

Em relação à cooperação bilateral, há um esforço de retirada do tema energia nuclear da agenda de segurança, o que será propulsionado em três níveis: nacional, de tratamento da questão na agenda de produção energética do país; bilateral, de continuidade da cooperação por meio de Declarações, visitas técnicas e protocolos nos anos seguintes; internacional, buscando agir em uníssono em foros internacionais contra a proliferação nuclear, mas sem aceitar salvaguardas da AIEA, nem o TNP. Mesmo assim, o aprofundamento da cooperação bilateral permanece como um limite claro, o passivo da relação brasileiro-argentina: o programa nuclear paralelo.

Aliás, é nesse momento de desdobramento da aproximação bilateral que o governo brasileiro admitiu a existência de um programa nuclear paralelo. Em janeiro de 1986, o Presidente da CNEN, Rex Nazaré, admitiu que havia um programa nuclear autônomo, como preferiu denominar, e que até aquele momento era considerado de natureza supersecreta. Segundo Rex Nazaré, o programa implantado em 1981²³² tinha como objetivo dominar o ciclo completo do combustível nuclear, incluindo enriquecimento de urânio e reprocessamento.²³³ A notícia não foi bem recebida pela comunidade científica. O físico Luiz Pinguelli Rosa, ex-Presidente da SBPC, apressou-se em condenar o projeto e, principalmente, a condução do programa por militares, clamando que o governo brasileiro ouvisse a comunidade científica sobre as pesquisas nucleares.²³⁴ Esse clamor de que a comunidade científica fosse inserida no programa nuclear brasileiro é, inclusive, uma demanda constante. A diferença era que a comunidade científica passou a pedir a paralisação das atividades dos programas nucleares, o que chamaram de “Moratória Já!” na 38ª reunião anual da SBPC, ocorrida em julho de 1986²³⁵. Ao físico juntou-se a voz do professor José Goldemberg, que novamente argumentava a imperiosa necessidade de revisar o programa nuclear brasileiro, mas agora, dos dois programas: o oficial e o paralelo.²³⁶

Em meio a esse cenário, a Comissão Vargas²³⁷ lançou o relatório sobre os programas nucleares em maio de 1986, dos quais destacam-se as seguintes recomendações: manter o programa nuclear face à importância estratégica e os múltiplos benefícios em áreas como a medicina, agricultura e indústrias nacionais; o ritmo do desenvolvimento do programa deverá ser baseado na necessidade de suprimento energético do país; manter as relações de cooperação com a RFA; e revisar o “Plano de Suprimento aos Requisitos de Energia Elétrica até 2000” da

²³² Apesar da declaração de Rex Nazaré de que o programa havia sido instituído em 1981, a CMPI averiguou que as atividades iniciaram em 1979 e que o próprio Rex Nazaré já tinha conhecimento desse programa desde 1979. (CN, 1990:41)

²³³ O ESTADO DE SÃO PAULO. 12 jan. 1986

²³⁴ O ESTADO DE SÃO PAULO. 14 jan. 1986

²³⁵ O ESTADO DE SÃO PAULO. 20 jun. 1986

²³⁶ O ESTADO DE SÃO PAULO. 31 jan. 1986

²³⁷ Além de coordenada pelo professor José Israel Vargas (Ministério das Minas e Energia), a comissão era composta por Alberto Pereira de Castro (Engesa), professor Caspar Erich Stemmer (Universidade Federal de Santa Catarina), Eduardo Penna França (UFRJ), Fernando Cláudio Zawislak (UFRS), José Ephim Mindlin (Metal Leve), José Lameira Bittencourt (IBQN), José Leite Lopes (Centro Brasileiro de Pesquisas Físicas), José Pelúcio Ferreira (PUC), José Wanderley Coelho Dias, Luiz de Augusto Castro Neves (Conselho de Segurança Nacional), Luiz Renato Caldas (UFRJ), Marcelo Damy de Souza Santos (PUC-SP), Oscar Sala (USP), Paulo Francini (Coldex), Ramayana Gazzinelli (UFMG), Roberto Rodrigues Krause (Ministério das Relações Exteriores). (ESTADO DE SÃO PAULO. 16 jan. 1986)

Eletrobrás.²³⁸ Esse plano foi a base do nova política nuclear, aprovada pelo Presidente José Sarney em 6 de agosto de 1986.²³⁹ Esses pontos apresentados pelo Relatório da Comissão Vargas foram condizentes com as declarações do Ministro das Minas e Energia, Aurelino Chaves, de que era necessário manter o programa nuclear por riscos de racionamento de energia, argumento o qual José Goldemberg refutou,²⁴⁰ afirmando que o Brasil tinha energia elétrica abundante para os próximos 30 anos.²⁴¹

O relatório da Comissão Vargas foi amplamente questionado pela comunidade científica²⁴², por ser considerado inconsistente e ligado a José Israel Vargas, um dos patronos do acordo nuclear com a RFA²⁴³. Em resposta ao relatório Vargas, os associados da SBPC produziram propostas para a condução do programa nuclear. Destacam-se cinco: primeiro, romper o acordo nuclear com a RFA no quesito referente à criação de empresas em associação à Nuclebrás, mas mantendo o acordo diplomático; segundo, desfazer as empresas associadas à Nuclebrás e remanejar o pessoal capacitado para uma nova empresa; terceiro, suspender a construção de Angra 3; quarto, pesquisar a real viabilidade técnica e econômica do método de enriquecimento de urânio por jato centrífugo; quinto, revisar as condições de Angra 1 para segurança da população.²⁴⁴

Aliás, dois pontos do relatório foram considerados de relevância na comunidade científica: a extrema importância de que o Brasil e a Argentina buscassem mecanismos mais eficazes na cooperação nuclear e a extinção das empresas subsidiárias da Nuclebrás, abrindo no lugar dessas uma subsidiária da Eletrobrás, com função de construção e operação das centrais nucleares²⁴⁵. Ademais, a comunidade científica foi chamada pelo Presidente José Sarney para fazer parte de outra comissão, uma comissão especial para avaliar às normas de segurança brasileiras na construção de reatores nucleares, na proteção da população e do meio ambiente.²⁴⁶ Esses aspectos demonstram a ampliação da influência da comunidade científica na condução do programa nuclear, mas as mudanças foram poucas e ocorreram paulatinamente. Dessas mudanças, a mais relevante foi o decreto

²³⁸ GAZETA MERCANTIL. 08 ago. 1986

²³⁹ GAZETA MERCANTIL. 08 ago. 1986

²⁴⁰ JORNAL DE BRASÍLIA. 12 jul. 1986

²⁴¹ CORREIO BRAZILIENSE. 03 ago. 1986

²⁴² CORREIO BRAZILIENSE. 16 jun. 1986

²⁴³ FOLHA DE SÃO PAULO. 14 jul. 1986

²⁴⁴ JORNAL DO BRASIL. 12 jul. 1986

²⁴⁵ O ESTADO DE SÃO PAULO. 18 abr. 1986

²⁴⁶ CORREIO BRAZILIENSE. 6 mai. 1986

presidencial que transferiu a CNEN para a presidência, diminuindo o poder do Ministério das Minas e Energia sobre o programa nuclear e aumentando o do Presidente Sarney.²⁴⁷

Do outro lado da fronteira, na Argentina, o programa nuclear começou a receber paulatinamente mais críticas da opinião pública. Nesse sentido, o anteprojeto de “Lei Nuclear” do Senador da UCR Antônio Berhongaray pretendia responsabilizar quem desenvolvesse ou fabricasse armas nucleares, contribuísse com a produção em países estrangeiros ou violasse os acordos de salvaguardas existentes. O anteprojeto não foi aprovado, mas a dissidência do governo ficou evidente, pois nem a CNEA nem a chancelaria argentina sabiam que a proposta seria apresentada.²⁴⁸

Da mesma forma que no Brasil, o setor de produção de energia nuclear estava bastante associado à ideia de produção de armas atômicas na opinião pública. A entrevista do engenheiro nuclear Jorge Consentino ao *Clarín*, afirmando que havia contradições no programa nuclear argentino, provocou alvoroço. O engenheiro afirmava que não era compatível que se continuasse a produzir urânio enriquecido na usina de Pilcanieyu se as usinas argentinas usavam urânio natural.²⁴⁹ O porta-voz do governo argentino refutou as especulações e afirmou que o urânio produzido servia para medicina e exportação.²⁵⁰

Havia, aliás, uma tentativa do governo argentino de retirar o programa nuclear da agenda de segurança e transferi-lo para a agenda de produção energética. Por meio do Decreto 423, de 24 de março de 1986, o poder executivo outorgou à CNEA a construção de centrais núcleo-elétricas, na linha de urânio natural – água pesada, com o objetivo de suprir o fornecimento de energia.²⁵¹ Segundo o secretário de Energia, Jorge Lapena, a ideia era construir novas centrais nucleares, depois de Atucha 2, mas mudando o módulo das centrais, uma maior quantidade com usinas menores. Segundo o secretário, isso faria com que se resolvesse o problema energético argentino e preservaria o interesse nacional de prosseguir com o desenvolvimento nuclear.²⁵²

Entretanto, a divulgação do relatório elaborado pelo CALIN do físico Adolfo Touzet demonstrou que a usina de Atucha 1 se encontrava em estado de precariedade e de obsolescência, correndo riscos de incidentes operacionais e com falhas no

²⁴⁷ GAZETA MERCANTIL. 02 out. 1986

²⁴⁸ MRE. Tel. nº694. 15 abr. 1986

²⁴⁹ FOLHA DE SÃO PAULO. 29 ago. 1986

²⁵⁰ Idem.

²⁵¹ MRE. Tel. nº315. 23 abr. 1986

²⁵² MRE. Tel. nº1456. 24 abr. 1986

sistema de segurança.²⁵³ Depois do relatório, a CNEA confirmou a autenticidade, mas afirmou que o documento somente servia para estudos de base internos.²⁵⁴ Igualmente, a usina de Atucha 2 teve a verba cortada e os programas reduzidos, tanto que modificaram a data de inauguração de 1987 para 1992, como afirmou o Vice-Almirante Castro Madero. Ainda conforme o Vice-Almirante, apenas o complexo de Pilcaniyeu não sofreu corte de verbas, onde ocorria o enriquecimento de urânio.²⁵⁵ Afirmou também em artigo ao diário *Excelsior*, de 14 de novembro de 1986, que havia um projeto de construção de um submarino nuclear em andamento desde a Guerra das Malvinas.²⁵⁶

Apesar dessas divulgações e das suspeitas que recaíam tanto sobre o programa nuclear paralelo brasileiro quanto sobre a usina de Pilcaniyeu, a cooperação entre os governos foi mantida. Houve, em 1986, pelo menos, duas reuniões de trabalho em torno da Declaração de Iguazu: a primeira entre 24 e 25 de março de 1986, em Buenos Aires, com delegação brasileira comandada por Rex Nazaré²⁵⁷; a segunda em 28 de novembro, em Itaguaí, na sede da NUCLEP, incluindo empresários de ambos os lados. Nessa segunda reunião, os representantes argentinos apresentaram uma lista com diversas propostas de temas, entre as quais: entrega de um dossiê sobre a capacidade empresarial argentina na área nuclear; integração das indústrias nucleares; e unificação do desenho de instalações, equipamentos e sistemas nucleares. A essas propostas, o lado brasileiro, respondeu sugerindo a criação de um grupo de trabalho empresarial para estudar a viabilidade das propostas.²⁵⁸

Se o Itamaraty estava conduzindo a cooperação com cautela, a presidência já estava mais à vontade para aprofundar a cooperação. Desse modo, o Presidente José Sarney procurou o Presidente Raúl Alfonsín, buscando apoio para a iniciativa brasileira de propor a criação de uma zona de paz e cooperação no Atlântico Sul na XLI Sessão da AGNU.²⁵⁹ Em reunião na cidade de Buenos Aires, em julho de 1986, Raúl Alfonsín recebeu bem a proposta brasileira.²⁶⁰ Aliás, a postura de Alfonsín em relação às suspeitas das atividades desenvolvidas pelo programa nuclear paralelo é bastante intrigante. Desde agosto de 1986, a imprensa brasileira já noticiava que a

²⁵³ MRE. Tel. nº 0559. 29 ago. 1986

²⁵⁴ FOLHA DE SÃO PAULO. 04 set. 1986.

²⁵⁵ FOLHA DE SÃO PAULO. 04 nov. 1986

²⁵⁶ MRE. Tel. nº 784. 12 nov. 1986

²⁵⁷ MRE. Tel. nº 335. 20 mar. 1986

²⁵⁸ MRE. Tel. nº 1762. 05 dez. 1986

²⁵⁹ MRE. Tel. nº 1907. 24 jun. 1986

²⁶⁰ GAZETA MERCANTIL. 03 jul. 1986

Serra do Cachimbo poderia ser o local de possíveis testes nucleares do programa paralelo²⁶¹, mas o presidente argentino preferiu ignorar o fato e não dar crédito às notícias.²⁶²

Nem mesmo as repercussões da notícia no *Clarín*, no *La Nación* e no *La Razón* abalaram as convicções da Casa Rosada em relação à cooperação.²⁶³ A nota pública do EMFA, por meio do Almirante José Maria do Amaral Oliveira, negando que a área da Serra do Cachimbo estava sendo usada para testes nucleares²⁶⁴, parece ter sido suficiente para o presidente argentino. Em dezembro de 1986, ocorreu novo atrito, desta vez, foram as declarações do Presidente da CNEN, Rex Nazaré, à imprensa sobre o Programa Paralelo brasileiro, que geraram a necessidade de o Itamaraty buscar o Palácio San Martín para dar esclarecimentos: primeiro, as declarações de Rex Nazaré à imprensa teriam o intuito de divulgar uma campanha de utilização de energia nuclear no Brasil, inclusive do Programa Paralelo; segundo, o programa nuclear brasileiro visava objetivos econômicos e sociais; terceiro, em conformidade com as recomendações da CAPN, o reprocessamento de urânio, em escala industrial, deixou de ser prioritário; quarto, o programa prosseguiria com pesquisas sobre o enriquecimento de urânio, sem ter logrado sucesso ainda em fechar o ciclo do combustível; quinto, o plutônio disponível era apenas oriundo de queima de elementos; sexto, não havia projeto de construção de submarino nuclear, apenas pesquisas.²⁶⁵

Desse modo, apesar do passivo brasileiro na relação bilateral de cooperação e das suspeitas em relação às pesquisas desenvolvidas na usina de Pilcaniyeu, os dirigentes escolheram prosseguir na cooperação. Seja por causa de laços pessoais entre Sarney e Alfonsín (MALLEA; SPEKTOR; WHEELER, 2015), seja por questão estratégica, para afastar as pressões externas dos respectivos programas nucleares, a cooperação resultou em declarações, protocolos e visitas técnicas nos anos seguintes. Em 1987, a visita de Sarney a Pilcaniyeu resultou na Declaração de Viedma e, em 1988, a visita de Alfonsín a Aramar, nas Declarações de Iperó e Ezeiza. Ficou evidente que ambas as visitas, bem como a Missão Ricupero, que avisou a Argentina previamente sobre o domínio brasileiro da tecnologia do ciclo de urânio, pretendiam

²⁶¹ FOLHA DE SÃO PAULO. 08 ago. 1986

²⁶² JORNAL DO BRASIL. 17 ago. 1986

²⁶³ MRE. Tel. nº 1493. 12 ago. 1986

²⁶⁴ MRE. Tel. nº 256. 19 ago. 1986

²⁶⁵ MRE. Tel. nº 1834. 22 dez. 1986

dissipar as especulações sobre os respectivos programas nucleares e aprofundar a confiança mútua. Nesse sentido, as próximas secções servirão para a análise do processo que desencadeou esses eventos.

2.3. A decisão de manter a cooperação apesar dos problemas internos

Nessa secção, pretende-se analisar o desenvolvimento da cooperação após a Declaração de Iguazu. Argumenta-se que a dedicação pessoal dos presidentes civis foi fundamental para que a cooperação prosperasse. Esse entendimento decorre do fato de que, enquanto do lado argentino o programa nuclear estava em processo de decadência, do lado brasileiro havia grupos de resistência à cooperação, principalmente dentro do Itamaraty e das Forças Armadas. Apesar dessas dificuldades, a decisão de aprofundar a cooperação foi política, encabeçada por Raúl Alfonsín e José Sarney. Portanto, pretende-se analisar nas subsecções subseqüentes o estágio dos programas nucleares nacionais, relacionando-os com a visita de José Sarney à usina de Pilcaniyeu e com a visita de Raúl Alfonsín a Aramar, os processos negociadores das Declarações de Viedma, de Iperó e de Ezeiza e a Missão Ricupero.

2.3.1 Sarney em Pilcaniyeu e a Declaração de Viedma

Em 1987, o programa nuclear argentino parecia estar retornando a produção e o desenvolvimento anteriores. A CNEA anunciou que, depois de seis anos paradas, iria retomar as obras de Atucha 2.²⁶⁶ O engenheiro Alberto Constantini, mais alinhado ao pensamento dos militares sobre o programa nuclear, pediu exoneração do cargo de Presidente da CNEA e foi substituído pela Dra. Emma Victoria Perez (1987 – 1989), em clara demonstração de tentativa de dar mais voz a comunidade científica argentina.²⁶⁷ A CNEA anunciou a construção da IV Central Nuclear, com objetivo de construir um reator do tipo tubos de pressão, dentro da linha da usina de Embalse.²⁶⁸ Ademais, a CNEA estava fazendo contatos com o Irã²⁶⁹, para exportação de material radioativo, e com o Canadá, por meio do Jorge Sábato e do Embaixador Adolfo Saracho, para articular uma rede de verificação pelo grupo dos seis.²⁷⁰

²⁶⁶ MRE. Tel. nº 0453. 28 mar. 1987

²⁶⁷ MRE. Tel. nº 0526. 16 mai. 1987

²⁶⁸ MRE. Tel. nº 0153. 04 abr. 1986

²⁶⁹ MRE. Tel. nº 316.18 mar. 1987

²⁷⁰ MRE. Tel. nº 2122.14 de jan. 1987

Essas ações demonstram clara tentativa de recuperação do programa nuclear, mas a crise financeira e institucional pela qual estava passando o programa nuclear argentino era bem mais grave. Em 11 de agosto de 1987, a Dra. Emma Victoria Perez declarou que a CNEA passava por uma profunda crise de ordem financeira e orçamentária, que poderia afetar a construção de Atucha 2 e da usina de água pesada, ambas com problemas de pagamento dos consórcios responsáveis. A Dra. Emma Victoria Perez defendeu ainda que era necessário uma profunda reestruturação da CNEA para que o programa nuclear argentino voltasse aos áureos tempos.²⁷¹ Assim, a Dra. Emma Victoria Perez decidiu implementar novo sistema de negociações com os contratantes locais, para continuar a obra de Atucha 2 e da usina industrial de água pesada, e estimular a participação de capitais privados no setor.²⁷²

Entretanto, os problemas continuaram. Em setembro de 1987, as usinas de Atucha 1 e de Embalse foram paralisadas devido a falhas no sistema.²⁷³ A Associação de Profissionais e Técnicos e do Sindicato de Energia Atômica entregou documento dirigido ao Presidente Raúl Alfonsín, questionando a falta de resposta do governo às reivindicações salariais e a indefinição sobre uma política para o setor nuclear.²⁷⁴ Esse problema da CNEA abriu discussões para um projeto de reestruturação do setor nuclear argentino. Essa discussão foi capitaneada, no Congresso “Objetivos e Política Institucional”, no qual figurou um embate entre dois grupos bem distintos: um, composto pelo Vice-Almirante Castro Madero e Alberto Constantini, que desejava a formação de uma sociedade estatal; outro, composto por cientistas e técnicos, que argumentava pela privatização do setor para manter a real competitividade e a capacidade de decisão em matéria de tecnologia nuclear.²⁷⁵

Havia, fundamentalmente, um problema de recursos financeiros, como declarou a Dra. Emma Victoria Perez, na assinatura de convênio da CNEA com o governo da província de Mendoza sobre exploração das jazidas de urânio de Sierra Pintada.²⁷⁶ Mesmo agonizando sob o peso das indefinições da política do governo, como se referiu o documento²⁷⁷ da Associação Argentina de Tecnologia Nuclear, o

²⁷¹ MRE. Tel. nº 2228. 18 ago. 1987

²⁷² MRE. Tel. nº 1936. 13 ago. 1987

²⁷³ MRE. Tel. nº 1714. 02 set. 1987

²⁷⁴ MRE. Tel. nº 1943. 08 out. 1987

²⁷⁵ MRE. Tel. nº 2005. 20 out. 1987

²⁷⁶ MRE. Tel. nº 2230. 21 out. 1987

²⁷⁷ MRE. Tel. nº 0438. 21 dez. 1987

Presidente Raúl Alfonsín tomou a decisão política de aprofundar a cooperação bilateral com o Brasil, o que foi bastante bem recebido pelo Presidente José Sarney.

Por decisão deliberada dos presidentes em aprofundar as medidas de construção de confiança, as negociações sobre a cooperação nuclear continuou. Nesse sentido, aprofundar a cooperação significou também aproximar as indústrias nucleares de ambos os países de modo que, em 09 de janeiro de 1987, foi assinado em Buenos Aires o contrato entre a ENACE e a NUCLEN, com o objetivo de promover intercâmbio de serviços técnicos para usinas nucleares.²⁷⁸ As reuniões de trabalho mantidas entre a NUCLEN e o grupo de trabalho empresarial brasileiro objetivavam estudar a possibilidade de capacitação industrial, as normas e os mecanismos financeiros para promover a cooperação nuclear industrial.²⁷⁹

Em fevereiro, o grupo empresarial argentino enviou ao coordenador do grupo brasileiro, Dr. Fernando Henning da NUCLEN, documento em que especificava os objetivos econômicos, tecnológicos e políticos da cooperação industrial e enumerava as seguintes ações para a efetiva integração das indústrias: planificação, compatibilização tecnológica, otimização e inversões de recursos, busca de terceiros mercados, extensão de intercâmbio de informações.²⁸⁰ Entretanto, tanto a CNEN quanto o NUCLEN passaram a assumir uma posição de distância, ao invés de aproximação. Essa postura confirma-se com a negativa do Presidente da Nuclebrás, Licínio Marcelo Seabra, de proceder com a primeira compra de uma pequena quantidade de urânio enriquecido em 20%, apesar de a CNEA aceitar fechar o negócio.²⁸¹ O Dr. Fernando Henning, coordenador do grupo brasileiro, por sua vez, recomendou que, do ponto de vista brasileiro, seria melhor que os trabalhos do grupo empresarial fossem desenvolvidos separadamente,²⁸² o que foi aceito pela Chancelaria argentina.²⁸³

Essa resistência do lado brasileiro de aprofundar a cooperação é uma constante, como demonstra o pedido de colaboração do Embaixador Miguel Estrada Oyuela, à época na gerência de assuntos internacionais da CNEA, sobre o problema de implementação de um dos pontos da cooperação bilateral: o programa de

²⁷⁸ MRE. Tel. nº 3916. 26 jan. 1987

²⁷⁹ MRE. Tel. nº 208. 24 fev. 1987

²⁸⁰ MRE. Tel. nº 0544. 20 mar. 1987

²⁸¹ MRE. Tel. nº 0543. 27 de abr. 1987

²⁸² MRE. Tel. nº 0805. 10 jun. 1987

²⁸³ MRE. Tel. nº 1858. 12 jun. 1987

treinamento de pessoal da CNEA no simulador da Nuclebrás, em Angra dos Reis.²⁸⁴ Mesmo assim, havia grupos a favor da cooperação, que incluíam tanto os Presidentes Raúl Alfonsín e José Sarney, como os empresários de ambos os lados. Desse modo, o Comitê Coordenador dos Empresários argentinos e brasileiros da Área Nuclear sugeriu que, na vista presidencial de José Sarney à Argentina, fosse incluída a menção dos trabalhos realizados pelo grupo e sugestão de uma declaração conjunta dos presidentes.²⁸⁵

Em 15 de julho de 1987, o Presidente José Sarney chegou à Buenos Aires, onde foi organizada, por iniciativa do governo argentino, uma visita no complexo de Pilcaniyeu.²⁸⁶ Nessa visita, Raúl Alfonsín declarou que *“deixamos de lado essa competição absurda e estamos avançando, em todos os campos, no processo de integração dos dois países.”*²⁸⁷ A visita oficial de Sarney incluía passagem pelas cidades de Buenos Aires, Bariloche, Viedma e Carmen de Patagones. Nessa passagem pelo complexo de Pilcaniyeu, sediado na cidade de Viedma, resultou na declaração homônima, na qual o presidente afirmou em discurso que *“que a declaração é uma reafirmação da confiança mútua entre os dois países.”*²⁸⁸ Essencialmente, a Declaração de Viedma referia-se aos esforços para a ampliação da cooperação técnica por via da integração das indústrias nucleares dos dois países.

Apesar de a Declaração de Viedma, de 17 de julho de 1987, *“assinalar a importância das reuniões empresariais realizadas, que evidenciam a ativa participação de empresas públicas e privadas no processo de vinculação nuclear”*²⁸⁹, essa declaração não continha nem as ações sugeridas pelo grupo de trabalho argentino, nem as demandas do comitê brasileiro, apresentadas pelos empresários. Mesmo sendo uma declaração de pouco impacto efetivo, o governo argentino apressou-se em enviar a declaração à AIEA.²⁹⁰ O Ministro Adolfo Saracho também propôs a chancelaria brasileira que fizesse circular o documento como nota oficial dos dois países junto a ONU e que a mesma iniciativa fosse realizada na Conferência de Desarmamento, em Genebra.²⁹¹ Essas atitudes do governo argentino demonstram uma

²⁸⁴ MRE. Tel. nº 0031. 01 jul. 1987

²⁸⁵ MRE. Tel. nº 0933. 02 jul. 1987

²⁸⁶ O ESTADO DE SÃO PAULO. 16 jul. 1987

²⁸⁷ O GLOBO. 15 jul. 1987

²⁸⁸ CORREIO BRAZILIENSE. 18 jul. 1987

²⁸⁹ ABACC. Declaração de Viedma.

²⁹⁰ MRE. Tel. nº 0856. 27 jul. 1987

²⁹¹ MRE. Tel. nº 2303. 27 jul. 1987

preocupação em demonstrar internacionalmente os fins pacíficos do programa nuclear argentino.

2.3.2 O domínio da tecnologia nuclear e a Missão Ricupero

Apesar dos pedidos dos técnicos da CNEN de maior transparência nas atividades da instituição²⁹² e dos físicos ligados à Comissão da SBF e à SBPC por uma revisão do programa nuclear brasileiro²⁹³, o programa nuclear continuava sem sofrer constrangimentos de ação. Em conformidade com as pretensões do grupo de empresários interessados tanto na cooperação com a Argentina quanto no programa nuclear nacional, Antônio Ermírio de Moraes propôs que o programa fosse privatizado.²⁹⁴ Os constantes atrasos no cronograma das usinas Angra 2 e Angra 3 estavam encarecendo mais o programa, que até 1987 já tinha previsão de custo de cerca de US\$ 8 bilhões.²⁹⁵

Esses problemas demonstram que ambos os programas argentino e o brasileiro passavam por sérias dificuldades de financiamento. Entretanto, e mesmo com fortes críticas da comunidade científica, como a dos cientistas ligados à SBPC²⁹⁶, os militares brasileiros tinham autonomia para continuar os projetos do programa nuclear. O General Leônidas Pires Gonçalves, que já havia declarado que o Brasil deveria possuir artefatos nucleares, pois a Argentina tinha plenas condições de adquirir, defendia que a paralisação do programa era (sic) “*equivocada e nociva dos alarmistas, desavisados e visionários que são a crista da onda nacional desta maré pacifista soprada por confusos ventos internacionais*”²⁹⁷. Esse era um sinal claro de que os militares pretendiam continuar as pesquisas de tecnologia nuclear, independente das pressões internas ou externas.

Em 04 de setembro de 1987, no Palácio do Planalto, o Presidente José Sarney recebeu oficialmente o anúncio do Presidente da CNEN, Rex Nazaré, de que o Brasil obtivera o domínio do ciclo completo de processamento de urânio enriquecido. Rex Nazaré acrescentou que o próximo plano era inaugurar o primeiro módulo para prosseguimento das pesquisas desenvolvidas no IPEN. Na solenidade que contou com dezenas de cientistas, nove ministros e os comandantes das Forças Armadas

²⁹² JORNAL DO BRASIL. 26 jan. 1987

²⁹³ O GLOBO. 03 jan. 1987

²⁹⁴ O ESTADO DE SÃO PAULO. 03 jul. 1987

²⁹⁵ CORREIO BRAZILIENSE. 06 jul. 1987

²⁹⁶ JORNAL DE BRASÍLIA. 16 jul. 1987

²⁹⁷ JORNAL DA TARDE. 01 ago. 1987

Brasileiras e com a ausência do Ministro Aurelino Chaves²⁹⁸, Rex Nazaré declarou que a tecnologia havia sido conquistada por esforço exclusivamente nacional e que pretendia usá-la para fins pacíficos.²⁹⁹

Antes do anúncio oficial no Planalto, o Presidente Sarney enviou em missão especial, de caráter urgente, o Embaixador Rubens Ricupero, Assessor para Assuntos Internacionais da Presidência, em conformidade com o que havia informado no telefone no dia anterior ao presidente argentino. O presidente argentino recebeu com grande cordialidade e felicitações a notícia de que o Brasil acabara de obter o domínio completo da tecnologia de enriquecimento de urânio por meio do método de ultracentrifugação e sem qualquer auxílio estrangeiro. Apenas posteriormente a chancelaria argentina foi comunicada por meio da visita do Embaixador Jorge Sábato ao Embaixador Ricupero em Buenos Aires, que também recebeu de maneira positiva a notícia.³⁰⁰

A notícia foi comemorada e o presidente fez questão de lembrar os esforços de integração desenvolvidos, bem como a visita marcada de Raúl Alfonsín ao Brasil, a se realizar em 1988. Em resposta, o Presidente Raúl Alfonsín escreveu carta ao Presidente José Sarney, na qual se diz “*animado com a comprovação de que a cooperação entre os dois países, no campo nuclear, acelerou-se e aprofundou-se.*”³⁰¹ O presidente argentino foi o único a receber a notícia com antecedência³⁰², uma deferência especial que acontecia a menos de quarenta dias da visita de José Sarney a usina de Pilcaniyeu.³⁰³ Segundo o próprio Embaixador Rubens Ricupero, o gesto do Presidente José Sarney conformava mais um passo na construção de confiança, representando uma resposta ao mesmo gesto realizado pela Argentina de convidar o Presidente Sarney para visitar a usina de Pilcaniyeu.³⁰⁴

Do lado argentino, cientistas ligados à CNEA, como declarou ao correspondente Hugo Martínez, do jornal O Estado de São Paulo, que estavam satisfeitos com o progresso brasileiro tecnológico, informaram que as autoridades já haviam antecipado a informação devido ao estreito contato existente.³⁰⁵ Aliás, no discurso *Energia Nuclear, uma porta para a cooperação internacional*, o Presidente

²⁹⁸ CORREIO BRAZILIENSE. 05 set. 1987

²⁹⁹ JORNAL DE BRASÍLIA. 05 set. 1987

³⁰⁰ MRE. September 04, 1987.

³⁰¹ Idem

³⁰² O ESTADO DE SÃO PAULO. 05 set. 1987

³⁰³ JORNAL DO BRASIL. 05 set. 1987

³⁰⁴ MALLEA; SPEKTOR; WHEELER, 2015: 173

³⁰⁵ O ESTADO DE SÃO PAULO. 05 set. 1987

José Sarney fez questão de destacar que “os resultados alcançados não teriam sido possíveis, por outra parte, sem a participação ativa da comunidade acadêmica brasileira e da indústria privada nacional.”³⁰⁶ O presidente certamente estava fazendo referência a comunidade científica absorvida pelos programas nucleares³⁰⁷, o oficial e o autônomo, pois houve resistência de alguns cientistas como o Luís Pinguelli Rosa, que afirmou tudo não passou de uma grande encenação política para comunicar o óbvio.³⁰⁸ Já o professor José Goldemberg mostrou-se apreensivo dada a possibilidade que a nova tecnologia teria para a produção de armamento nuclear, ressaltando a possível disputa entre os militares para o controle do programa nuclear.³⁰⁹

O Ministro da Marinha, Almirante Henrique Sabóia, chegou a declarar, logo após o anúncio de Rex Nazaré, de que a paternidade do feito tecnológico pertencia à Marinha, ressalvado que a CNEN havia conduzido o projeto, mas foram os pesquisadores do IPEN que o criaram.³¹⁰ Aliás, a reação dos militares é a única que destoa dos outros atores no processo, principalmente em relação à Argentina. O próprio Almirante Henrique Sabóia chegou a declarar que a tecnologia era brasileira e que a respeito da cooperação brasileiro-argentina “nunca nenhum país deu a outro informação sobre tecnologia nuclear. Por que haveríamos de fazer isso?”³¹¹ Essa postura de grupos castrenses brasileiros demonstrada após o anúncio de obtenção da tecnologia de enriquecimento de urânio, ao contrário da declaração do Ministro Jorge Sábato de que a Argentina teria intenção em cooperar em projeto de construção de submarino de propulsão nuclear,³¹² demonstra a resistência enfrentada pelo Presidente José Sarney no aprofundamento da cooperação.

Apesar das resistências dos círculos castrenses e das declarações de Superintendente do IPEN, Cláudio Rodrigues, de que o Brasil já possuía a tecnologia

³⁰⁶ O GLOBO. 05 set. 1987

³⁰⁷ Referência a físicos e técnicos como os que trabalhavam dentro do IPEN: Cláudio Rodrigues (superintendente), Fernando da Costa Magalhães (assistente da superintendência), Othon Luís Pinheiro da Silva (diretor de pesquisas de reatores), Roberto Fulfaro (diretor de aplicação de técnicas nucleares), Alcídio Abrão (diretor de materiais nucleares), Laércio Antônio Vinhas (direito de segurança nuclear), Ivo Jordan (orientador científico), Carlos Octávio de Freitas (gerente de projetos de concentrados de urânio) e Wagner dos Santos Oliveira (gerente de projeto hexafluoreto de urânio e flúor). (O ESTADO DE SÃO PAULO. 11 set. 1987)

³⁰⁸ FOLHA DE SÃO PAULO. 09 set. 1987

³⁰⁹ FOLHA DE SÃO PAULO. 09 set. 1987

³¹⁰ FOLHA DE SÃO PAULO. 05 set. 1987

³¹¹ O ESTADO DE SÃO PAULO. 21 set. 1987

³¹² O ESTADO DE SÃO PAULO. 17 set. 1987

de enriquecimento de urânio a mais de um ano³¹³, a cooperação não retrocedeu. Essa perpetuação foi fundamentalmente encabeçada pelos Presidentes José Sarney e Raúl Alfonsín. Apesar das resistências internas, principalmente do lado militar brasileiro, o Presidente José Sarney convidou Alfonsín para visitar as instalações de Aramar, em Iperó, indicando uma escolha política de reafirmar a construção de confiança.

2.3.3 Alfonsín em Aramar e as Declarações de Iperó e de Ezeiza

Como gesto de retribuição ao convite promovido pelo presidente argentino de visitar a usina de Pilcaniyeu, o Presidente Sarney convidou-o para a inauguração da usina de Aramar. O Centro Experimental de Aramar desenvolvido pelo programa nuclear autônomo estava sendo construído em Iperó para abrigar o reator de potência zero e a primeira unidade de demonstração de enriquecimento de urânio, sob o comando da Marinha.³¹⁴ No dia 08 de abril de 1988, estava marcada a inauguração da usina-piloto de enriquecimento isotópico de urânio no Centro Experimental de Aramar.³¹⁵ Juntamente com o Presidente Raul Alfonsín também foi convidado o Presidente do Uruguai, Júlio María Sanguinetti.³¹⁶

Na cerimônia de inauguração, estiveram presentes além dos três presidentes, o Ministro da Marinha, Almirante Henrique Sabóia e o Contra-Almirante Othon Pinheiro, Presidente da Coordenadoria para Projetos Especiais (Copesp). A comitiva chegou às 9h20, procedeu-se com a visita na Unidade Almirante Álvaro Alberto e às 10h53 foi encerrada com assinatura da Declaração de Iperó.³¹⁷ Havia uma preocupação dos militares na visita, em não mostrar os segredos da tecnologia de urânio, por serem esses eram segredos industriais, como afirmou Roberto Ornstein, Chefe de Assuntos Internacionais da CNEA (1979 – 1995).³¹⁸ Essa preocupação é concernente com o grau de prioridade que os militares davam ao projeto nuclear, como afirmou o Ministro da Marinha ao ser questionado sobre possibilidade de cortes no orçamento.³¹⁹ De tal modo, os militares brasileiros constituíam um grupo de inflexão na cooperação brasileiro-argentina.

³¹³ JORNAL DE BRASÍLIA. 09 set. 1987

³¹⁴ O ESTADO DE SÃO PAULO. 04 fev. 1987

³¹⁵ O ESTADO DE SÃO PAULO. 31 mar. 1988

³¹⁶ FOLHA DE SÃO PAULO. 05 abr. 1988

³¹⁷ O ESTADO DE SÃO PAULO. 09 abr. 1987

³¹⁸ MALLEA; SPEKTOR; WHEELER, 2015: 180

³¹⁹ FOLHA DE SÃO PAULO. 02 set. 1987

Nesse contexto, a Declaração de Iperó reforçou o direito inalienável de desenvolver a tecnologia nuclear, mas restringiu-se a decidir que ambos os países estariam comprometidos em *“aperfeiçoar os mecanismos de cooperação política e técnica existentes, através do incremento de visitas e do intercâmbio de informações.”*³²⁰ A Declaração de Iperó constitui-se em mais um ato político de construção de confiança que tinha a intenção precípua de demonstrar aos atores externos e internos a real existência de confiança mútua entre o Brasil e a Argentina no campo nuclear. Em resposta ao ato político, a chancelaria argentina reafirmou ao Presidente da CNEN, Rex Nazaré, por meio de memorando enviado ao diplomata Samuel Pinheiro Guimarães, *“a satisfação do lado argentino com o andamento da cooperação entre os dois países no campo nuclear.”* Em relação à visita a Iperó, salientou que *“superou as expectativas”*, pois *“naquele momento, houve a percepção de que se estava tendo acesso a um ponto muito sensível do projeto nuclear brasileiro e a consciência do desenvolvimento tecnológico logrado pela indústria de equipamentos autóctones.”*³²¹

Em consonância com os esforços de continuar a cooperação nuclear, a chancelaria argentina propôs a primeira reunião do Grupo de Trabalho sobre Política Nuclear, o mesmo criado na Declaração de Iguazu, e que doravante se reuniria como Comitê Permanente.³²² Da primeira reunião do Comitê Permanente Brasil-Argentina sobre Política Nuclear, entre 01 e 03 de agosto de 1988, convém destacar a coordenação iniciada por Brasil e Argentina em relação ao posicionamento externo sobre a produção de energia nuclear.³²³ As discussões estavam relacionadas, principalmente, à reeleição do Diretor Geral da AIEA, Hans Blix, e a preocupação registrada do lado argentino com o projeto de acordo de salvaguardas dos Estados Unidos com a AIEA no marco do Protocolo Adicional I do Tratado de Tlatelolco, reafirmando ao lado brasileiro a necessidade de atuação em conjunto sobre o assunto.³²⁴

A partir desse momento, a delegação brasileira passou a manter contatos mais constantes com a chancelaria argentina no sentido de coordenar posições nas reuniões

³²⁰ ABACC. Declaração de Iperó.

³²¹ MRE. DEM/40. 07 jun. 1988

³²² Idem.

³²³ MRE. Tel. nº 214. 12 ago. 1988

³²⁴ Idem.

da AIEA.³²⁵ Essa coordenação é consoante com o aumento das pressões externas em relação aos programas nacionais. No Brasil, por exemplo, o Embaixador Kennedy encontrou-se com os Senadores Odacir Soares, Jarbas Passarinho e Fernando Henrique Cardoso, buscando informações sobre programa nuclear autônomo e também com o acidente radiológico³²⁶ de Goiânia.³²⁷ Apesar de as visitas do Embaixador Kennedy não serem novidade, já tendo ocorrido na década 1970,³²⁸ o fato de ter sido seguida da visita da Dra. Kathleen O. Bailey, da *US. Arms Control and Disarmament Agency*,³²⁹ e da visita de Hans Blix³³⁰ demonstram a preocupação externa de submeter ambos os programas às salvaguardas.

Nesse contexto, Brasil e Argentina assinam mais uma Declaração durante a visita de Sarney à usina de reprocessamento de Ezeiza, na Argentina. O ato político de demonstração de confiança mútua mais uma vez reiterou “*continuar incentivando, através do Comitê Permanente sobre Política Nuclear, o estreito contato político, os diversos projetos conjuntos e o intercâmbio fluente de informações, experiências e visitas técnicas.*”³³¹ De todo modo, o Embaixador Kennedy já havia pronunciado que a cooperação dos Estados Unidos com o Brasil estaria condicionada à aceitação de salvaguardas internacionais³³², gerando mais uma vez dúvidas sobre o programa brasileiro.

O que não estava sendo percebido pelos atores externos era a profunda decadência que continuava a passar o programa nuclear argentino e as mudanças que estavam em curso no Brasil. Na Argentina, enquanto o Presidente Raúl Alfonsín continuou tentando utilizar o programa nuclear como veículo de inserção internacional, inclusive, buscando recursos na Itália e na Alemanha para revitalizá-lo³³³, no Brasil, profundas mudanças estavam acontecendo. Além dos programas de orçamento, como estava ocorrendo com o programa argentino, no Brasil, essas mudanças envolveram modificações institucionais e a codificação legal do uso da energia nuclear.

³²⁵ MRE. Tel. nº 1398. 20 set. 1988

³²⁶ Em 13 de setembro de 1987, catadores de lixo encontraram um aparelho de radioterapias e desmontaram-no, repassando-o a outras pessoas, que também foram contaminadas com Césio-137.

³²⁷ MRE. Tel. nº 482. 08 abr. 1988

³²⁸ MALLEA; SPEKTOR; WHEELER, 2015: 102

³²⁹ MRE. Tel. nº 1759. 02 mai. 1988.

³³⁰ GAZETA MERCANTIL. 21 jul. 1988

³³¹ ABACC. Declaração de Ezeiza.

³³² JORNAL DE BRASÍLIA. 16 mar. 1988

³³³ MRE. Tel. nº 0350. 11 nov. 1988

Desse modo, a crise orçamentária pela qual passava a Nuclebrás já estava assinalada, tendo a Nuclebrás, em abril de 1988, mais uma vez o seu orçamento cortado.³³⁴ Os rumores de que a Nuclebrás poderia fechar e o protesto de empregados interno como, Davi Simon,³³⁵ revelam a problemática em que estava inserido o programa nuclear brasileiro. Ademais, Angra 1 encontrava-se fechada há mais de 10 meses por motivos de defeito no gerador elétrico.³³⁶ Esses fatos ocorriam no ano de aprovação da nova Constituição, o que por si só gerava um grande debate sobre o tratamento do uso da energia nuclear no Brasil.

Vozes como o professor José Goldemberg continuaram a pressionar o governo por mais transparência no programa nuclear, principalmente no programa autônomo, pedindo um reexame da posição brasileira, inclusive em relação ao TNP.³³⁷ A preocupação do professor José Goldemberg era a mesma do físico Luiz Pinguelli Rosa: assegurar que a tecnologia nuclear desenvolvida não fosse utilizada para fins bélicos.³³⁸ Essa pressão da comunidade científica, bem como o problema financeiro tornaram a questão imperiosa. Os secretários do Ministério da Fazenda, Paulo César Ximenes, e do Ministério do Planejamento, Ricardo Santiago, chegaram a se reunir no Planalto com o Conselho de Segurança Nacional para informar que investimentos na Nuclebrás não poderiam mais ser feitos³³⁹, dada a condição econômica do país.

Por meio da Operação Desmonte da Nuclebrás³⁴⁰, o Presidente José Sarney assinou oito decreto e um decreto-lei que modificou sensivelmente a estrutura institucional do programa nuclear: o programa oficial e o autônomo foram fundidos; a Nuclebrás passou a se chamar Indústrias Nucleares Brasileiras S.A., com apenas uma subsidiária, chamada Urânio do Brasil S.A; o programa saiu da chancela do CSN; foi criado o Conselho Superior da Política Nuclear (CSPN) como órgão máximo de política nuclear, para assessorar o presidente na formulação da política nuclear; a NUCLEP e NUCLEMON passaram a fazer parte do programa de desestatização; NUCLEI e NUCLAM foram extintas; e Angra 1 e 2 passam para a responsabilidade

³³⁴ O ESTADO DE SÃO PAULO. 27 abr. 1988

³³⁵ FOLHA DE SÃO PAULO. 27 abr. 1988

³³⁶ FOLHA DE SÃO PAULO. 29 abr. 1988

³³⁷ JORNAL DO BRASIL. 24 jul. 1988

³³⁸ JORNAL DO BRASIL. 10 jul. 1988

³³⁹ O ESTADO DE SÃO PAULO. 21 jul. 1988

³⁴⁰ JORNAL DO BRASIL. 01 set. 1988

da Eletrobrás.³⁴¹ Ademais, três cientistas foram convidados a participar do CSPN: José Goldemberg (USP); Luiz Caldas (UFRJ); Jair Mello (UFMG).³⁴²

Assim, Lício Marcelo Seabra, Presidente da Nuclebrás acabou exonerado do cargo, mas Rex Nazaré ainda manteve-se à frente da CNEN³⁴³, que ficou encarregada apenas da parte técnica com a nova política nuclear. Em mais um ato de incorporação da comunidade científica ao programa, o Presidente José Sarney nomeou para a presidência da Indústrias Nucleares Brasileiras S.A o geógrafo John Albuquerque Forman.³⁴⁴ A antiga defesa da comunidade científica de rever os contratos com a RFA também foram agora atendidos, como anunciou Rex Nazaré.³⁴⁵ Mesmo com todas essas mudanças, ainda recaíam dúvidas sobre os projetos conduzidos pelos militares, como as pesquisas realizadas em Iperó³⁴⁶, pois o sigilo ainda era mantido em parte do programa que era conduzida pelos militares.³⁴⁷ A completa transparência do programa nuclear brasileiro não foi alcançada e ainda teria de ser conquistada. Caberiam aos herdeiros da cooperação brasileiro-argentina dirimirem os últimos resquícios que impediam o aprofundamento da cooperação nuclear.

2.4 Conclusões parciais

O período de 1983 a 1989 foi de vigorosa aproximação entre Brasil e Argentina na cooperação nuclear. Essa aproximação foi estimulada pela forte atuação dos atores civis. Nesse período de estabelecimento de confiança, bem como no período anterior, de desconfianças com abertura ao diálogo (1979 – 1982), houve um processo de entrada de atores civis nas discussões sobre os programas nucleares nacionais. Se no período anterior, a participação da comunidade científica causou constrangimentos, principalmente do lado brasileiro, no período seguinte a criação da confiança mútua foi encabeçada pelos Presidentes Raúl Alfonsín e José Sarney e a chancelaria Argentina, por meio de figuras como o próprio Chanceler Dante Caputo e o Ministro Adolfo Saracho. As críticas dos cientistas, técnicos e físicos continuaram relevante como fonte de repreensão dos atores militares, mas é a coordenação dos presidentes civis que permitiu a abertura dos espaços de cooperação.

³⁴¹ FOLHA DE SÃO PAULO. 01 set. 1988

³⁴² Idem.

³⁴³ O ESTADO DE SÃO PAULO. 01 set. 1988

³⁴⁴ GAZETA MERCANTIL. 01 set. 1988

³⁴⁵ FOLHA DE SÃO PAULO. 01 set. 1988

³⁴⁶ GAZETA MERCANTIL. 01 nov. 1988

³⁴⁷ FOLHA DE SÃO PAULO. 08 set. 1988

Essa vigorosa aproximação foi possível por causa das modificações substanciais ocorridas dentro dos programas nucleares, o argentino e o brasileiro. O ano de 1983 constitui-se como um *turning point* da cooperação nuclear, pois a saída do Vice-Almirante Castro Madero, da CNEA, e de Paulo Nogueira Batista, da Nuclebrás, conformam o fim de um projeto de cooperação liderado por atores militares. Apesar de os militares ainda estarem envolvidos no processo de cooperação e, fundamentalmente, com o programa nuclear autônomo brasileiro, há uma progressiva contestação dos atores civis e, a partir de 1983, uma perda de legitimidade nas ações dos programas nucleares nacionais. Não é possível afirmar que essa perda de legitimidade, referente principalmente à visão da opinião pública em relação às ações dos militares, repercutiu em perda de poder. Ao contrário, mesmo perda de legitimidade na opinião, esforço de construção de confiança entre os presidentes brasileiro e argentino, problemas financeiros, modificações institucionais, os militares continuaram conduzindo programa nuclear brasileiro, principalmente o paralelo.

O estabelecimento da confiança na cooperação nuclear foi encabeçado por atores civis, que tiveram o espaço de atuação majorado por causa da transição democrática. Nesse sentido, não é a instituição da democracia que propiciou a cooperação bilateral nuclear, mas a decisão política dos presidentes civis associada à progressiva demanda por transparência e inclusão da comunidade científica brasileira. A transição política teve, portanto, esse impacto de abrir espaço de atuação em ambos os lados da fronteira. Entretanto, se consideradas as diferenças nas redemocratizações, tendo a Argentina passado por um processo conturbado e o Brasil por um controlado, conclui-se que os problemas políticos internos com os atores castrenses não foram suficientes para estancar a cooperação.

A decisão consciente de estabelecer a cooperação, encabeçada pelos Presidentes Raúl Alfonsín e José Sarney, iniciou-se com o anúncio prévio argentino de obtenção do ciclo completo de tecnologia nuclear. A partir daí, os presidentes utilizaram as visitas oficiais para demonstrar publicamente esse estabelecimento de confiança mútua, formalizado nas declarações. Desse modo, a visita de Sarney à usina de Pilcaniyeu foi retribuída com a visita de Alfonsín à usina de Aramar, exatamente no locais onde pairavam as suspeitas de pesquisas com finalidade de produção de armamentos nucleares. Em ambas as visitas, fez-se questão de formalizar a confiança com as Declarações de Viedma e de Iperó, sendo a última complementada com a Declaração de Ezeiza. Ademais, a Missão Ricupero uma forma de corresponder ao

gesto argentino, realizado em 1983. Entretanto, é preciso ressaltar que o gesto argentino de anúncio prévio teve uma fundamentação: dirimir as pressões sobre o programa nuclear argentino.

As pressões externas e internas sobre os programas nucleares estão diretamente ligadas à presença dos militares como condutores dessa política. Entretanto, o que observou é que os militares brasileiros constituíram-se mais como um bloco de resistência à cooperação do que os argentinos. Provavelmente, isso tenha ocorrido não por uma disposição em cooperar, mas por causa de preocupações de ordem interna mais relevantes para os militares argentinos. Os militares argentinos não tiveram muita relevância nesse período porque o foco passou a ser a manutenção dos privilégios e a não responsabilização pelos crimes cometidos. Desse modo, apesar da decisão política de estabelecer a confiança mútua, a cooperação bilateral teve que lidar com um grande passivo nesse período: o programa nuclear paralelo brasileiro. Apesar de os programas nucleares estarem passando por um amplo processo de decadência, consubstanciada nos constantes cortes de verbas, do lado brasileiro, a resistência das alas castrenses para manter o programa foi perene.

Aliás, em 1988, o Presidente Sarney inicia um processo com três frentes para dirimir esse passivo: unificação dos programas nucleares, modificações institucionais e absorção da comunidade científica. Entretanto, os militares mantiveram-se como um foco de resistência da cooperação bilateral, o que somente será dirimido no período seguinte com a institucionalização da cooperação. Cabe ressaltar também que, se a chancelaria argentina pareceu colaborar com a construção da confiança mútua, observou-se uma determinada resistência da chancelaria brasileira em aprofundar essa cooperação. Portanto, a cooperação nuclear brasileiro-argentina do período de 1983 a 1989, teve como fator de aprofundamento a atuação dos presidentes civis.

Capítulo III – A institucionalização da cooperação nuclear – 1989 a 1991

Nesse capítulo, pretende-se analisar o processo de institucionalização da cooperação nuclear entre os governos brasileiro e argentino que ocorre entre os anos 1989 e 1991. Para tanto, inicialmente considera-se que, em 1989, foram formuladas as condições para que essa institucionalização ocorresse. No Brasil, a aprovação da nova política nuclear, bem como a entrada em vigor da nova Constituição, contribuíram para que se formulasse um marco legal, que incorporou atores da sociedade civil e delineou as diretrizes de ação do programa nuclear. Já, na Argentina, a chegada de Carlos Menem ao poder iniciou processo de reconciliação com os atores militares e representou escolha política de manter a cooperação com o Brasil. Argumenta-se que as mudanças legais promovidas pelo Presidente José Sarney e a eleição de Carlos Menem serviram como base para o aprofundamento da cooperação bilateral. Nesse período, igualmente como no anterior, a relação entre os presidentes, o argentino Carlos Menem e o brasileiro Fernando Collor, desencadeará a institucionalização da cooperação nuclear. Entretanto, nesse período de 1989 a 1991, ainda havia elementos de resistência à consolidação da cooperação nuclear.

Vale ressaltar que, principalmente do lado brasileiro, as Forças Armadas resistiam em aprofundar a cooperação devido a um entendimento de que a tecnologia autonomamente produzida deveria ser protegida. Justamente por causa dessa resistência, institucionalizar a cooperação era o meio mais seguro de assegurar que os programas nacionais corresse dentro dos marcos legais. Do lado argentino, Carlos Menem escolheu manter a política nuclear desenvolvida pelo ex-Presidente Raúl Alfonsín, tentando utilizar o decadente programa nuclear argentino, imerso em crises orçamentárias, com perda de pessoal capacitado e máquinas obsoletas, para recuperar a imagem internacional do seu país. A pressão dos atores civis sobre os programas nucleares manteve-se, mas houve diminuição da intensidade de atuação, se comparado com os períodos anteriores. De todo modo, ainda haveria manifestações por maior transparência que reforçariam na decisão política dos presidentes de institucionalizar a cooperação.

Esse capítulo, portanto, inicia-se discutindo as modificações ocorridas no anos 1989, em ambos os lados da fronteira, com o intuito de analisar como essas mudanças impactaram a cooperação. Pretende-se analisar separadamente a conformação dos ambientes internos e dos estágios dos programas nucleares em ambos os países. Posteriormente, pretende-se analisar, em primeiro lugar, o processo de negociação do

Comunicado de Buenos Aires e da Declaração de Política Nuclear Comum. Por meio desse ato político consubstanciou-se a cooperação nuclear entre Brasil e Argentina por meio da criação, em 1991, do Sistema de Comum de Controle e Contabilidade (SCCC), previsto no Comunicado de Buenos Aires, e da Agência Brasileiro-Argentina de Controle e Contabilidade (ABACC). Entretanto, faltava a chancela da AIEA que serviria como argumento às retóricas de finalidade pacífica dos programas nacionais. Apesar de tendo sido essa a negociação mais complexa, em dezembro de 1991, Brasil e Argentina alcançaram ao Acordo Quadripartite, envolvendo ambos os países a AIEA e a ABACC.

3.1 O ambiente político da institucionalização

O marco inicial do período de institucionalização da cooperação concentra-se no ano de 1989 por dois motivos: primeiro, é o ano em que a nova política nuclear adotada pelo Presidente José Sarney começa a vigorar; segundo, é quando o Presidente Raúl Alfonsín decide antecipar as eleições presidenciais, deixando o cargo antes do previsto e pondo fim à parceria que propiciou com o congêneres brasileiro um dos momentos de maior aproximação bilateral. Entretanto, apesar das mudanças institucionais, há um processo de continuidade na cooperação nuclear dos dois países, que novamente será encabeçada pelos presidentes como principais atores. O que se observa de diferente é a postura do Ministério das Relações Exteriores do Brasil, havendo figuras que passam a atuar nesses processos de negociação.

Apesar da expectativa de que o fim da relação Sarney – Alfonsín estancasse a cooperação, ou talvez gerasse um retrocesso, dado o passivo do programa autônomo, Fernando Collor e Carlos Menem não só eram receptivos à cooperação como também tinham disposição em conduzi-la. (CARASALES, 1995) Nesse momento, principalmente por causa dos problemas econômicos, os militares continuavam perdendo legitimidade pública devido às posturas inflexíveis em relação ao programa nuclear; contudo o Presidente Fernando Collor não conseguiu retirá-los do comando de muitos projetos, apesar do fim do programa paralelo e da instalação da CMPI no Congresso Nacional. A estratégia adotada foi, externamente, aprofundar a cooperação com a Argentina por meio de instituições, internamente, unificar o programa nuclear dentro de um mesmo marco legal, trazendo membros da comunidade científica para formular as diretrizes da política nuclear e colocando o programa dentro das atribuições do setor elétrico.

3.1.1 As mudanças e as resistências no programa nuclear brasileiro

Logo no começo de janeiro de 1989, o Presidente José Sarney deu posse ao novo CSPN, que contava com a participação de dezessete Ministros de Estado e três membros da comunidade científica: José Goldemberg (USP), Jair Carlos Melo (UFMG) e Luiz Renato Caldas (UFRJ). O Conselho tinha por atribuição assessorar o presidente na formulação da política nacional de energia nuclear. Em sua primeira reunião, foi discutida a cooperação com a Argentina.³⁴⁸ Reafirmando os fins pacíficos da utilização da energia nuclear, o Presidente Sarney fez questão de destacar que a cooperação com a Argentina seria mantida e que o CSPN representava um esforço de unificação de doutrina e pensamento sobre política nuclear no Brasil.³⁴⁹

Ao mesmo tempo, o programa brasileiro passava por sérias dificuldades em virtude, principalmente, dos problemas financeiros. Em termos técnicos, o governo brasileiro tentava driblar a necessidade de aportes em treinamento, equipamentos e de recursos humanos por meio da diplomacia junto à AIEA.³⁵⁰ Mesmo tendo encaminhado o pedido de cooperação técnica àquela organização, a diplomacia brasileira não aceitou a cláusula em que o governo se comprometeria a não fabricar artefatos nucleares, pois tal aceitação era entendida como agressão à própria soberania, já que, nessa visão, um país tem o direito de proceder com explosões nucleares com fins pacíficos.³⁵¹ Por outro lado, o governo brasileiro negociou com a URENCO a compra de urânio enriquecido. Essa foi a terceira vez que o Brasil comprou o combustível nuclear para Angra 1.³⁵²

Tais esforços eram condizentes com a resistência dos setores militares em manter o programa nuclear como uma prioridade. É notória essa postura em quatro fatos fundamentais. Primeiro, o esforço dos integrantes do INPE e do IPEN, buscando reproduzir os experimentos de fusão nuclear com temperatura ambiente,³⁵³ recém descoberta pelos pesquisadores Stanley Pons, da Universidade de Utah, e Martin Fleischman, da Universidade de Southampton.³⁵⁴ Essa atitude demonstra a ânsia em alcançar a vanguarda tecnológica no campo. Segundo, o anúncio público do Contra-Almirante Othon Pinheiro de projetos de construção de um compartimento de testes

³⁴⁸ JORNAL DO BRASIL. 24 jan. 1989

³⁴⁹ O GLOBO. 25 jan. 1989

³⁵⁰ GAZETA MERCANTIL. 09 fev. 1989

³⁵¹ GAZETA MERCANTIL. 09 fev. 1989b

³⁵² FOLHA DE SÃO PAULO. 10 mar. 1989

³⁵³ GAZETA MERCANTIL. 19 abr. 1989

³⁵⁴ JORNAL DO BRASIL. 13 abr. 1989

do propulsor e do reator do submarino nuclear³⁵⁵, revelando a firme decisão de manter os planos nucleares. Terceiro e quarto, tanto o anúncio de Rex Nazaré de que o Brasil já produzia água pesada³⁵⁶ quanto o de que o já enriquece urânio a 20%, revelando a tenacidade dos atores castrenses, em manter o programa nuclear em pleno desenvolvimento.

Essa constatação é corroborada quando se compraram esses fatos com os problemas financeiros que geraram atrasos constantes na obras das usinas de Angra 2 e 3. A falta de recursos paralisou as obras e, em 1989, estavam causando um prejuízo de cerca de US\$ 220 milhões.³⁵⁷ A situação foi agravada com a determinação judicial de fechamento da usina de Angra 1, em resposta ao pedido de intervenção impetrado pelo candidato do Partido Verde à Presidência da República, Fernando Gabeira, e pelo Deputado Estadual Carlos Minc, também do Partido Verde.³⁵⁸ O problema de recursos financeiros e de consequentes atrasos eram admitidos pelo Coordenador de Projetos Especiais da Marinha, o Contra-Almirante Othon Pinheiro, e pelo Superintendente do IPEN, Cláudio Rodrigues.³⁵⁹

Entretanto, a resistência advinha dos altos escalões das Forças Armadas. O Ministro do Exército, General Leônidas Pires Gonçalves, e o Ministro da Aeronáutica, Brigadeiro Moreira Lima, consideravam que a prioridade era a pesquisa e o desenvolvimento científico da energia nuclear³⁶⁰, independente dos problemas econômicos pelos quais o país passava. Ao lado das Forças Armadas, estavam também alguns setores no Itamaraty. O Embaixador Paulo Tarso Flecha de Lima afirmou, então Secretário-Geral do Itamaraty, no contexto da reunião da Comissão Mista Brasil-Alemanha para discutir o futuro do acordo nuclear³⁶¹, que o Brasil manteria a posição de não assinar o TNP.³⁶² Havia então uma preocupação do governo alemão, pressionado pelo Partido Social Democrata³⁶³, em relação à transferência de tecnologia para as atividades do programa nuclear paralelo, exigindo inclusive declaração da AIEA de que tal fato não estava acontecendo para manter as

³⁵⁵ O GLOBO. 09 abr. 1989

³⁵⁶ O GLOBO. 18 abr. 1989

³⁵⁷ O GLOBO. 15 mai. 1989

³⁵⁸ JORNAL DO BRASIL. 14 out. 1989

³⁵⁹ O GLOBO. 11 jul. 1989

³⁶⁰ JORNAL DA TARDE. 03 ago. 1989

³⁶¹ O GLOBO. 26 ago. 1989

³⁶² FOLHA DE SÃO PAULO. 30 ago. 1989

³⁶³ JORNAL DE BRASÍLIA. 27 ago. 1989

negociações.³⁶⁴ Ao final, o acordo teuto-brasileiro foi renovado por mais cinco anos³⁶⁵, mas a posição brasileira de não alteração do programa nuclear brasileiro e de não assinatura do TNP foi mantida.³⁶⁶

A regulamentação do CSPN pelo Congresso Nacional ocorreu apenas em junho de 1989³⁶⁷ e as mudanças no programa nuclear brasileiro passaram a ter efeito por meio de medida provisória em novembro de 1989.³⁶⁸ Nesse sentido, vale ressaltar que as mudanças no programa nuclear promovidas em 1988 – fusão do programa oficial e o autônomo, fechamento da Nuclebrás e criação da Indústrias Nucleares Brasileiras S.A. com apenas uma subsidiária, a Urânio do Brasil S.A, fechamento das subsidiárias NUCLEI e NUCLAM, desestatização da NUCLEP e NUCLEMON, criação do Conselho Superior da Política Nuclear (CSPN), órgão máximo da política nuclear, incluindo no conselho os cientistas José Goldemberg (USP); Luiz Caldas (UFRJ); Jair Mello (UFMG) e a gestão de Angra 1 e 2 pela Eletrobrás – tinham a intenção de retirar as suspeitas que pairavam sobre o programa nuclear brasileiro.

Em 15 de março de 1990, Fernando Collor assumiu o cargo de Presidente do Brasil e iria dar continuidade à cooperação com o governo argentino, mas decidiu promover outras mudanças na política nuclear brasileira. Como medida inicial, o Presidente Fernando Collor decidiu instituir um grupo de trabalho com intuito de analisar o estágio do Programa Nacional de Energia Nuclear e dos acordos internacionais, em especial o acordo com a Alemanha, para a formulação de uma política nuclear para o país.³⁶⁹ Vale ressaltar que na fase de estudos do grupo, houve a preocupação de não só envolver instituições ligadas ao governo, como Furnas, Eletrobrás e INB, como também as entidades da sociedade civil com status de observadores, SBPC, Associação Brasileira de Infraestrutura e Indústrias de Base (ABDIB) e Clube de Engenharia.³⁷⁰

Em conformidade com decisão presidencial, esse grupo de trabalho ficou atrelado à Secretaria de Assuntos Estratégicos, responsável pela coordenação do grupo de trabalho.³⁷¹ Dos temas prioritários na agenda desse grupo de trabalho, é possível destacar os seguintes: acordo Brasil/RFA; efeitos sobre regime de *joint-*

³⁶⁴ GAZETA MERCANTIL. 29 ago. 1989

³⁶⁵ JORNAL DE BRASÍLIA. 30 ago. 1989

³⁶⁶ O ESTADO DE SÃO PAULO. 29 ago. 1989

³⁶⁷ CORREIO BRAZILIENSE. 15 jun. 1989

³⁶⁸ GAZETA MERCANTIL. 20 nov. 1989

³⁶⁹ O ESTADO DE SÃO PAULO. 22 mai. 1990

³⁷⁰ MRE. DEC/38. 11 mai. 1990

³⁷¹ Idem.

ventures para as empresas NUCLEI, NUCLIN e NUCLAM; conclusão da primeira cascata de enriquecimento pelo processo de jato centrífugo/*jet-nozzle*; construção de Angra 2 e 3; possíveis efeitos da integração do Programa de Cooperação com o Programa Autônomo sobre os compromissos de salvaguardas; projeto do Exército de construção de reator refrigerado a gás, com domínio da produção de grafita; incremento da cooperações internacional em áreas específicas; e rejeitos.³⁷²

Dentro desse do grupo de trabalho, o Itamaraty ficou especialmente encarregado de apresentar os possíveis efeitos, caso o Brasil decidisse restringir a implementação do Programa Nuclear baseado no acordo teuto-brasileiro, e de apresentar esclarecimentos sobre as opções definidas pelo grupo de trabalho sobre as relações externas em geral.³⁷³ Havia, portanto, uma preocupação fundamental com o acordo teuto-brasileiro. Em despacho ao memorando DEC/42, o Chefe da DEC, o diplomata Celso Amorim, observou que o incremento da cooperação internacional teria, sobretudo, oportunidades na relação com a Argentina, cabendo ao Itamaraty e a CNEN empenho em elaborar formas de efetivá-la.³⁷⁴ Em relatório final, na fase final da elaboração do relatório do grupo de trabalho, a cooperação com a Argentina no setor nuclear recebeu destaque de alguns participantes, incluindo o professor Israel Vargas. Foi proposto que dentro das reuniões do Comitê Permanente Bilateral houvesse incentivo ao conhecimento recíproco dos técnicos e dirigentes, civis e militares, do setor nuclear.³⁷⁵

Em relação às mudanças internas no programa nuclear, o Presidente Fernando Collor atribuiu à recém criada Secretaria de Assuntos Estratégicos da Presidência da República (SAE) a coordenação do processo de formulação da política nuclear e de supervisão das atividades.³⁷⁶ Em mais um movimento de continuidade em relação ao período anterior, o Presidente Fernando Collor convidou o professor José Goldemberg para exercer o cargo de Secretário da Ciência e Tecnologia. Desse modo, a comunidade científica ganhava espaço de atuação dentro do governo, o que se revestiria em influências nas diretrizes e condução do programa nuclear brasileiro.

Em relação ao programa nuclear paralelo, a instalação da CMPI por meio de resolução do Congresso Nacional, em 19 de abril de 1990, colocou as atividade do

³⁷² MRE. DEC/42. 21 de mai. 1990

³⁷³ MRE. DEC/38. 11 mai. 1990

³⁷⁴ MRE. DEC/42, de 21/05/1990. 28 mai. 1990

³⁷⁵ MRE. DEC/56. 02 jul. 1990

³⁷⁶ BRASIL. Decreto-lei nº 99.373. 4 jul. 1990

programa em discussão. Durante 180 dias os deputados debateram sobre o programa paralelo, trazendo para depor figuras como General Danilo Venturi, Rex Nazaré, Almirante Maximiano da Fonseca. O que era conhecido como programa nuclear paralelo possuía pelo menos seis projetos, divididos entre as três armas, a CNEN e o IPEN. Como resultado dos trabalhos dessa Comissão, concluiu-se que a tecnologia nuclear desenvolvida era essencial ao país³⁷⁷ e necessitava ser protegida, mas que o sigilo fora prejudicial.³⁷⁸ O ato público do presidente na Serra do Cachimbo de jogar a pá de cal no poço preparado para testes subterrâneos³⁷⁹ teria, nesse contexto, o significado fundamental por representar as intenções do governo de desativar definitivamente o programa nuclear autônomo, como ocorreu. (PATTI, 2014) Em relação à cooperação com a Argentina, as conclusões do relatório final apontaram para a continuidade dos esforços de aproximação. Entretanto, não foram apresentados elementos efetivos para cooperação, mas sugestões de visitas de representantes a ser discutido no Comitê Permanente Brasil-Argentina.³⁸⁰

3.1.2 A posse de Carlos Menem e a busca pela cooperação

No final do governo de Raúl Alfonsín, a Argentina estava mergulhada em sérios problemas econômicos e políticos. Além das rebeliões dos *carapintadas*, a hiperinflação e as medidas contrárias ao Plano Austral culminaram em ambiente favorável ao retorno do peronismo nas eleições dos governadores em 1987. As revoltas dos militares em Monte Caseros e Vila Martelli, ambas em 1988, e a dos militantes de esquerda do MTP, em 1989, associadas ao crescente processo inflacionário induziram o Presidente Raúl Alfonsín a adiantar as eleições. O presidente argentino, que deveria sair do cargo em 10 de dezembro de 1989, convocou eleições para 14 de maio de 1989. Nessa situação política, a vitória do governador de Rioja, Carlos Menem, com 47% dos votos em relação ao candidato da UCR, Eduardo Angeloz, era evidente. (DI TELLA, 2017)

Desse modo, em 8 de julho de 1989, iniciou-se o governo de Carlos Menem. Em relação à política nuclear, Menem havia declarado em campanha presidencial a pretensão de chamar o Vice-Almirante Castro Madero de volta ao cargo de Presidente

³⁷⁷ CN, 1990:140

³⁷⁸ CN, 1990:106

³⁷⁹ FOLHA DE SÃO PAULO. 18 set. 1990

³⁸⁰ MRE. DEC/42, de 21/05/1990. 28 mai. 1990

da CNEA.³⁸¹ Entretanto, Castro Madero apressou-se a responder que, caso houvesse esse convite, esse seria declinado enquanto os chefes militares continuassem detidos, em uma forte demonstração de desprezo com a política de responsabilização dos militares pelos crimes cometidos à época da ditadura³⁸², conduzida no governo de Raúl Alfonsín.

A situação argentina no campo nuclear era decadente com problema de falta de recursos, paralização das obras de Atucha 2 e grave crise energética³⁸³. Nessa situação, ao cargo de Presidente da CNEA, Carlos Menem nomeou o Dr. Manuel Mondino.³⁸⁴ Era o início de um processo de modificação na política nuclear. O Dr. Manuel Mondino chegou a sugerir ao Presidente Carlos Menem que, como forma de resolver a crise pela qual passava o setor nuclear, a CNEA fosse dividida em duas empresas, criando-se uma outra central reguladora autárquica com funções de pesquisa e gestão. Entretanto, a proposta não foi considerada e o programa nuclear entrou na lógica liberalizante do Ministro Domingo Cavallo, que, juntamente com a empresa *Mediterránea*, criou um plano de privatização das centrais nucleares, divisão da CNEA e repasse aos capitais privados a finalização das obras de Atucha 2. (RODRÍGUEZ, 2015). Assim, a CNEA dividiu-se em dois organismos, sendo que o ENREN ficou a cargo das antigas funções de promoção da política nuclear.³⁸⁵

Entretanto, em relação à cooperação brasileiro-argentina não houve mudanças significativas, como afirmou o Roberto Ornstein, ex-chefe do Departamento de Relações Internacionais da CNEA.³⁸⁶ O Presidente Carlos Menem, demonstrando a intenção de continuar o processo de cooperação no setor, por meio do novo Presidente da CNEA e da chancelaria, iniciou o processo de negociação de visita ao Brasil e de fechamento de acordo, o que ocorreria em 1990. Portanto, desde 1989, as gestões da Declaração sobre Política Nuclear Conjunta foram iniciadas no governo de José Sarney, mantidas por Fernando Collor de Mello após assumir o cargo.

3.2 A criação da institucionalidade na cooperação bilateral

Nesse contexto de renovação presidencial, Fernando Collor de Mello e Carlos Menem não só continuaram a política de aproximação no setor nuclear, como

³⁸¹ MRE. Tel. nº 1848. 09 fev. 1989

³⁸² Idem.

³⁸³ MRE. Tel. nº 57. 30 jan. 1989

³⁸⁴ MRE. Tel. nº 0757. 29 jun. 1989

³⁸⁵ BANDARRA, 2016: 191

³⁸⁶ MALLEA; SPEKTOR; WHEELER, 2015: 185

aceleraram o processo, como observaram o Roberto Ornstein e o Embaixador Adolfo Saracho.³⁸⁷ Em cerca de dois anos, esse processo desencadeou a institucionalização da cooperação bilateral no setor nuclear, criando uma organização internacional para implementação de um sistema de controle e contabilidade dos materiais nucleares e salvaguardando ambos os programas nacionais sobre a chancela da AIEA. Para esse aprofundamento da cooperação concorreram a existência de fortes tendências liberais na cooperação bilateral, representadas pela chancelaria brasileira de Celso Lafer e do argentino Guido de Tella, mas fundamentalmente foram as iniciativas dos presidentes que retiraram qualquer poeira de suspeita que ainda pairava sobre os respectivos programas nacionais e suas intencionalidades.

Desse modo, logo após a sua eleição, no ano de 1989, o Presidente Menem visitou o Brasil buscando ampliar a cooperação técnica bilateral³⁸⁸ e, apesar de não haver referência a cooperação nuclear, a prioridade dada pelo presidente à cooperação com o Brasil determina a diretriz da política a ser conduzida. Em agosto de 1989, reuniram-se o recém empossado Manuel Mondino, da CNEA, e Rex Nazaré, da CNEN. Contando com a participação de membros das chancelarias na reunião, Manuel Modino expressou a intenção do Presidente Carlos Menem de dar novo impulso ao programa nuclear argentino por meio de medidas concretas, as quais seriam a alocação de recursos para a usina de Atucha 2 e para o reprocessamento em Ezeiza.³⁸⁹ Em verdade, os problemas financeiros acabaram impactando esses projetos, como foi com o fechamento da planta de Ezeiza por decisão do Presidente Carlos Menem.³⁹⁰

Na mesma reunião³⁹¹, Manuel Mondino mencionou a visita do Embaixador Richard Kennedy, então Assessor Especial do Secretário de Estado dos Estados Unidos, ao país. Posteriormente, Richard Kennedy visitou o Brasil em maio de 1990 juntamente com comitiva, quando fez questão de afirmar que havia uma contradição no argumento brasileiro de não aderir ao TNP, já que a Argentina acabava de aceitar inspeções norte-americanas em seu programa nuclear.³⁹² Nesse sentido, o argumento brasileiro era considerado caduco porque se a Argentina aceitara inspeções, o Brasil não poderia refutá-las alegando questões de segurança estratégica da tecnologia

³⁸⁷ MALLEA; SPEKTOR; WHEELER, 2015: 184

³⁸⁸ MRE. Tel nº 992. 08 ago. 1989

³⁸⁹ MRE. Tel nº 1091. 25 ago. 1989

³⁹⁰ MALLEA; SPEKTOR; WHEELER, 2015: 193

³⁹¹ MRE. Tel nº 1091. 25 ago. 1989

³⁹² MRE. Tel nº573. 25 mai. 1990

nuclear. Entretanto, naquele momento, a aceitação argentina de inspeções dos Estados Unidos estava consoante com a política de *relações carnis* que o governo argentino pretendia adotar em relação aquela potência. (ESCUDE, 2015)

Ademais, o assessor especial, ainda em Brasília, reuniu-se com o Secretário Geral da Presidência, o Ministro da Infraestrutura, o Secretário de Assuntos Estratégicos, o Presidente da CNEN e o Secretário de Ciência e Tecnologia.³⁹³ Nessa reunião, Richard Kennedy fez questão de frisar a importância da cooperação bilateral de Brasil-Argentina e ofereceu, em entrevista ao Secretário de Ciência e Tecnologia, a possibilidade de que peritos viessem informar as autoridades brasileiras sobre o acordo de salvaguardas EUA/AIEA/Japão.³⁹⁴ Era, portanto, evidente que havia uma pressão sobre a falta de salvaguardas no programa nuclear brasileiro e uma tentativa de induzir a cooperação para um formato bilateral mais a AIEA.

Não é possível concluir que, por causa dessa pressão dos Estados Unidos, decidiu-se iniciar negociações com a AIEA, mas fato é que Brasil e Argentina já haviam iniciado discussões dentro da agência em busca de proposta de declaração que fosse chancelada pela AIEA.³⁹⁵ Essas negociações estavam em curso desde, pelo menos, fevereiro de 1990, mas as suspeitas sobre os projetos do programa nuclear, ainda pairavam sobre a cooperação bilateral. Fato é que, em mais uma atitude de construção de confiança, o Itamaraty encaminha esclarecimentos à Embaixada Argentina, recebidos pelo Ministro Herrera, sobre o projeto de água pesada desenvolvido pela CNEN.³⁹⁶ Nesse sentido, é possível compreender que o ato público do Presidente Fernando Collor no poço da Serra do Cachimbo, em 18 de setembro de 1990, teve mais um valor simbólico de demonstração de que não havia mais projetos sigilosos de intencionalidade dúbia, no programa nuclear brasileiro.

A busca pela AIEA para a declaração que o Brasil e a Argentina pretendiam anunciar foi respondida pela decisão da Junta de Governadores de que havia a necessidade de os países que ainda não firmaram acordos de salvaguardas abrangentes com a Agência o fizessem. Ademais, a AIEA não aceitaria o argumento das explosões nucleares pacíficas, por não serem condizentes. Apresentada essa postura, as delegações de Brasil-Argentina decidiram discutir o assunto na reunião seguinte do

³⁹³ MRE. Tel nº958. 07 jun. 1990

³⁹⁴ Idem.

³⁹⁵ MRE. Tel nº 227. 01 fev. 1990

³⁹⁶ MRE. Tel nº 500. 10 mai. 1990

Comitê Permanente Brasil-Argentina de Política Nuclear.³⁹⁷ Como resultado dessa reunião, realizada no Palácio San Martín entre 28 e 29 de junho, Brasil e Argentina não chegaram à decisão de aceitar a condicionalidade da AIEA, mas acordaram coordenar contraproposta que seria apresentada à Agência em setembro.³⁹⁸ O que fica evidente, portanto, é o entrave nas negociações por não aceitarem as salvaguardas abrangentes da AIEA.

Segue-se, então, que Brasil e Argentina decidem pela coordenação de posições na IV Conferência de Revisão do TNP, apresentando um anteprojeto de Declaração Conjunta, como mais uma forma de demonstração internacional de cooperação no setor nuclear³⁹⁹ e também pela coordenação sobre a implementação e o aprimoramento do Tratado de Tlatelolco.⁴⁰⁰ Essas coordenações de posições em foros internacionais formularam uma estratégia que daria credibilidade à Declaração que pretendiam anunciar, pois demonstrava que a política nuclear conjunta já estava em curso. Na conclusão do processo de negociação, a Declaração sobre Política Nuclear Comum, assinada em 28 de novembro de 1990⁴⁰¹, Brasil e Argentina acordavam pontos fundamentais: criação de um sistema compartilhado de contabilidade e controle de materiais nucleares (SCCC); comprometimento em empreender negociações para um futuro acordo com a AIEA; promoção de esforços para a plena vigência do Tratado de Tlatelolco; e troca de listas completas de materiais nucleares, que permitiram as inspeções mútuas.

Mesmo com esse processo de aprofundamento da cooperação, não foi suficiente para dar credibilidade necessária aos programas nucleares nacionais, como informa o ex-inspetor da ABACC, Silvio Almeida.⁴⁰² Faltava justamente o aval da AIEA. Silvio de Almeida informa que *“antes da conclusão da elaboração de todos os procedimentos para a implementação do SCCC, deu-se início à criação de uma Agência Brasileiro-Argentina que seria responsável por administrar a implementação desse sistema de salvaguardas.”*⁴⁰³. Desse modo, a Agência Brasileiro-Argentina de Contabilidade e Controle de Materiais Nucleares (ABACC) seria criada em 18 de julho de 1991, em Guadalajara, com a assinatura do Acordo

³⁹⁷ MRE. Tel nº 5249. 20 jun. 1990

³⁹⁸ MRE. Tel nº 1337. 01 jul. 1990

³⁹⁹ MRE. Tel nº 997. 31 ago. 1990

⁴⁰⁰ MRE. Tel nº 1760. 26 out. 1990

⁴⁰¹ BRASIL. Declaração sobre Política Nuclear Comum Brasil-Argentina. 28 nov. 1990

⁴⁰² BANDARRA, 2016: 191

⁴⁰³ Idem.

entre a Argentina e o Brasil para o Uso Exclusivamente Pacífico da Energia Nuclear, o qual entraria em vigor em dezembro de 1991. As negociações do Acordo Quadripartite, entre o Brasil, a Argentina, a ABACC e a AIEA, foram então conduzidas durante o processo de criação da ABACC, como observou o inspetor.⁴⁰⁴

Nesse processo de negociação, as Chancelarias de ambos os países exerceriam fator importante. Desse modo, promoveram-se reuniões tripartite, entre Brasil, Argentina e a AIEA, como a que ocorreu entre 09 e 10 de setembro de 1991, contando na delegação brasileira com figuras como o Secretário Roberto Jaguaribe, o Embaixador Clodoaldo Hugueneu Filho, o professor Bernadino Coelho Pontes, da CNEN, e do lado argentino, o Embaixador Candiotti e o Embaixador Espeche Gil.⁴⁰⁵ A Embaixada do Brasil em Buenos Aires, em reuniões anteriores com os Embaixadores Candiotti e Espeche Gil já havia notado as dificuldades práticas para a conclusão do acordo, que até aquele momento era referido como tripartite e propondo que, caso não se chegasse a solução, a alternativa seria um acordo bilateral entre Collor e Menem por ocasião da conferência da AIEA, efetuando troca de instrumentos de ratificação.⁴⁰⁶

Antes da reunião tripartite ocorrida entre 28 de outubro e 01 de novembro de 1991,⁴⁰⁷ a Embaixada do Brasil em Buenos Aires informou novamente sobre os problemas para a conclusão do acordo. Em entrevista com diplomata da Embaixada de Buenos encarregado do setor de AIEA, no dia 3 de outubro, Hernandez Mata, da Divisão de Relações Exteriores da AIEA, a Embaixada informou que havia um ponto de estrangulamento no acordo referente às questões de exportações.⁴⁰⁸ Também informou que era do interesse do Secretário Hans Blix apresentar a o texto a Junta de Governadores sem o referido problema, mas que acreditava que de todo modo se chegaria a um acordo.⁴⁰⁹ Em 13 de dezembro de 1991, é assinado o Acordo Quatripartite entre Brasil, Argentina, ABACC e AIEA.

Portanto, é possível concluir que nesse curto espaço de tempo houve uma mudança que incluiu também a ABACC no acordo com a AIEA, referido nos documentos como tripartite. É possível concluir que houve participação ativa das diplomacias nesse período, bem como intencionalidade dos Presidentes Collor e

⁴⁰⁴ Idem.

⁴⁰⁵ MRE. Tel nº 359. 26 ago. 1991

⁴⁰⁶ MRE. Tel nº 318389. 04 jul. 1991

⁴⁰⁷ MRE. Tel nº 982. 21 out. 1991

⁴⁰⁸ MRE. Tel nº 904. 09 out. 1991

⁴⁰⁹ Idem.

Menem, na institucionalização da cooperação, ambos com motivos de cancelarem seus programas nacionais, retirando-os de qualquer suspeita. Entretanto, não fica claro como a ABACC, ainda em fase de instalação foi incluída no processo, e se somente a questão das exportações era o empecilho para a conclusão, ou também haveria problemas na negociação quanto aos arranjos subsidiários, do detalhamento da vigilância a ser conduzida pela AIEA.⁴¹⁰

3.3 Conclusões parciais

Durante os anos de 1989 a 1991, houve uma aceleração da cooperação bilateral que resultou em criação de institucionalidade no campo nuclear. Nesse período, destacam-se as mudanças internas promovidas pelos recém-empossados governo liberais de Carlos Menem e Fernando Collor de Mello e também a atuação das chancelarias de ambos os países nos processos de negociação da Declaração Conjunta sobre Política Nuclear, de 1990, na criação da Agência Brasileiro-Argentina de Controle e Contabilidade de Materiais Nucleares e no Acordo Quadripartite, de 1991, entre Brasil, Argentina, AIEA e a ABACC.

Apesar da falta de informações sobre a condução precisa dos processo de negociação, é possível chegar a algumas conclusões. Primeiramente, as mudanças promovidas pelo Presidente Fernando Collor de Mello vieram aprofundar o processo de reestruturação iniciado pelo Presidente José Sarney, ao qual foi fundamental para o aumento da transparência e para a inclusão da comunidade científica no cúpula que determinava as diretrizes do programa nuclear. Entretanto, não é possível afirmar que a inclusão dessa comunidade científica influenciou efetivamente no processo de institucionalização da cooperação com a Argentina. Segundo, era evidente a perda de legitimidade dos grupos castrenses nesse período em relação ao programa nuclear brasileiro e como conclusão de um processo iniciado desde 1979.

Entretanto, não se pode concluir que a perda de legitimidade significou, nesse mesmo período, em perda de poder interno sobre o programa nuclear, mas de todo o modo, os círculos castrenses passariam a ter que atuar junto aos atores civis. Terceiro, do lado argentino, o programa nuclear continuava em plena decadência e as reformas promovidas por Menem visaram a combater a falta de recursos; entretanto, o presidente argentino decidiu manter a estratégia de Raúl Alfonsín como forma de

⁴¹⁰ JORNAL DO BRASIL. 21 nov. 1991

obtenção de prestígio internacional. Quarto, a institucionalização da cooperação foi promovida essencialmente pelos Presidentes Menem e Collor e suas respectivas chancelarias, mas não é possível afirmar quais eram exatamente os componentes desse grupo de resistência às salvaguardas internacionais, como o que houvera dentro do Itamaraty à época do Presidente José Sarney.

Conclusões Finais

Durante o período de 1979 a 1991, Brasil e Argentina passaram de desconfianças bilaterais à cooperação institucionalizada. Nesse curto período, as relações bilaterais de cooperação nuclear passaram por três momentos distintos: de 1979 a 1982; de 1983 a 1988; de 1989 a 1991. Durante esse processo, ocorreu um contínuo na cooperação bilateral, que pode ser compreendido como um engajamento de construção de confiança no setor. Portanto, se, entre 1979 e 1982, havia fortes desconfianças, mas com espaços de abertura para o diálogo, em um segundo momento, de 1983 a 1988, houve um deliberado desejo político de estabelecimento da cooperação bilateral, a qual, em um terceiro momento, de 1988 a 1991, foi corroborada com a criação de institucionalidades.

Nesse processo, apesar de não haver retrocessos, houve grupos de resistências que poderiam ter dificultado a continuidade da construção de confiança entre o Brasil e a Argentina no setor nuclear. Esses grupos estiveram dentro dos espaços castrenses e civis, o que conduz a concluir que esses atores não eram uníssonos. Apesar de, em vários momentos da pesquisa, haver a referência a um determinado grupo, não é possível compreender o processo se entendidos como um todo. Portanto, ao referir-nos à comunidade científica, foi possível observar pelo menos duas, aquela incluída no programa nuclear e defensora do acordo com a RFA e aquela fora do programa e crítica às diretrizes seguidas. Da mesma forma, as Forças Armadas podem ser compreendidas com pelo menos três grupos de atuação, representados por cada arma: Exército, Aeronáutica e Marinha.

Contudo, não é objeto desse trabalho determinar cada um desses grupos em cada ator, mas compreender *como a cooperação nuclear argentino-brasileira aprofundou-se em um curto espaço de tempo e em momento de transição política de ambos os governos?* Essa questão foi o determinante da pesquisa em cada período, sistematizados nos três capítulos dessa dissertação. Posta essa questão, argumentou-se que *as medidas de construção de confiança argentino-brasileiras no campo nuclear prosperaram devido à abertura democrática, que permitiu a influência de atores civis no processo de cooperação.* Portanto, em cada momento deu-se ênfase a análise de quatro fatores fundamentais: ditadura, democracia, atores civis e atores castrenses. Sendo que como atores civis foram destacados dois essências: a comunidade científica e os presidentes civis.

Nesse sentido, no momento de 1979 a 1982, a existência de ditaduras em ambos os lados da fronteira diminuiu as possibilidades de cooperação. Entretanto, havia aberturas. A primeira é a abertura para o diálogo promovida essencialmente pelo Vice-Almirante Castro Madero, Presidente da CNEA, ao quem se juntou o Paulo Nogueira Batista, da Nuclebrás, e Hervásio de Carvalho, da CNEN. A segunda abertura está fundamentalmente do lado brasileiro e conformou-se nas críticas da comunidade científica sobre o programa nuclear brasileiro. Devido à diferenciação na transição democrática, no Brasil, o processo de abertura possibilitou que cientistas, como o professor José Goldemberg, atuassem fortemente na mídia contra às diretrizes do programa nuclear brasileiro. O que, entretanto, não é constatado do lado argentino.

O segundo período de 1983 a 1988 é o de maior vigor na cooperação bilateral nuclear. Constata-se que tanto quanto a transição democrática, a saída de Castro Madero, Paulo Nogueira Batista e Hervásio de Carvalho representou um *turning point* na cooperação. Desse modo, os herdeiros da cooperação foram os Presidentes civis Raúl Alfonsín e José Sarney, juntamente com grupos diplomáticos, que decidiram, conscientemente, utilizar os atos políticos no processo de estabelecimento da confiança no setor nuclear. Nesse momento, a comunidade científica do lado brasileiro inicia um processo de incorporação ao que seria completado no período seguinte. Já, do lado argentino, o programa nuclear passa por um crescente processo de decadência, incluindo a perda de recursos financeiros e de pessoal capacitado. Entretanto, ao logo desse período, há um passivo que impede o aprofundamento da cooperação: o programa nuclear paralelo no Brasil. Esse programa é a representação dos grupos de resistência castrenses, aos quais juntou-se grupos dentro da chancelaria brasileira, principalmente contrários às salvaguardas internacionais.

Apenas no terceiro período de 1989 a 1991 que se consegue aprofundar a cooperação, criando institucionalidades garantidoras de medidas de salvaguardas nos programas nucleares nacionais. Do mesmo modo que no período anterior, constata-se uma vigorosa atuação dos presidentes civis, Carlos Menem e Fernando Collor de Mello. Em relação à Argentina, Carlos Menem herdou a cooperação do antigo governo e, tal qual no período anterior, a chancelaria e a presidência conduziram a cooperação. No Brasil, a perda de legitimidade dos grupos castrenses e a pressão da opinião pública, principalmente da comunidade científica, resultou na descontinuidade do programa paralelo propiciada pelas mudanças no programa nuclear tanto no final do governo de José Sarney quanto no de Fernando Collor de

Mello. Essas mudanças contribuíram para a incorporação de representantes da comunidade científica no programa nuclear e para a ascensão de grupos à favor da institucionalização da cooperação dentro da chancelaria brasileira. Nesse sentido, a ABACC e o Acordo Quadripartite representam o ponto máximo do processo de construção de confiança.

O presente trabalho teve, portanto, o esforço de construção de uma narrativa sistemática sobre o processo de construção de confiança na cooperação bilateral nuclear brasileiro-argentina. Tendo em vista a compreensão dos fatos históricos, buscou-se utilizar fatos, datas e personagens na análise de modo que pudesse propiciar uma racionalidade do processo histórico. Nesse sentido, o presente trabalho, bem como suas conclusões apresentadas, representam um esforço de entendimento da cooperação bilateral nuclear não somente pela transição democrática, mas como sendo essa transição fundamental para a atuação de atores civis que influenciaram nessa cooperação. De fato, como argumentado, a atuação desses atores civis com destaque para a comunidade científica e os presidentes civis propiciaram a cooperação. Se os presidentes civis encabeçaram esse processo, a comunidade científica, principalmente no Brasil, teve o destaque de pressionar a opinião pública contra os grupos de resistência castrenses e o programa paralelo. Já, o Itamaraty é um caso *sui generis*, pois é possível encontrar grupos mais a favor das ideias castrenses e outros grupos mais a favor da cooperação e das salvaguardas internacionais.

Referências Bibliográficas

1. Bibliografia Secundária

ARON, Raymond. **Paz e guerra entre as nações**. 1. ed. - Brasília: FUNAG, 2002

ANDRADE, Ana Maria Ribeiro de; SANTOS, Tatiane Lopes dos. **A dinâmica política da criação da Comissão Nacional de Energia Nuclear, 1956-1960**. Bol. Mus. Para. Emílio Goeldi. Cienc. Hum., Belém, v. 8, n. 1, p. 113-128, jan.-abr. 2013

BANDARRA, L. C. L. A. **A Luta contra o Tordesilhas Nuclear: três momentos da política brasileira**. 198 f. Dissertação (Mestrado em História das Relações Internacionais) - Instituto Relações Internacionais da Universidade de Brasília, Universidade de Brasília, Brasília. 2016.

BANDEIRA, Luiz Alberto Moniz. **Brasil, Argentina e Estados Unidos: conflito e integração na América do Sul (Da Tríplice Aliança ao Mercosul)**. Rio de Janeiro: Civilização brasileira, 2010.

BARLETTA, M. **The Military Nuclear Program in Brazil**. Centre for International Security and Arms Control, August, 1997.

BEACH, Derek; PEDERSEN, Rasmus Brun. **Process-Tracing Methods: foundations and guidelines**. Michigan: University Of Michigan Press, 2013.

CANDEAS, Alesandro Warley. **Relações Brasil – Argentina: uma análise dos avanços e recuos**. RBPI, n. 48 (I), 2005.

CANDEAS, Alesandro Warley. **A integração Brasil-Argentina: a visão do outro**. 2. ed. – Brasília : FUNAG, 2017.

CARNEIRO, D. D.; MODIANO, E. Ajuste Externo e Desequilíbrio Interno: 1980-1984. In: ABREU, M. P. (Org). **A Ordem do Progresso: cem anos de política econômica republicana 1889 – 1989**. Rio de Janeiro: Editora Campus, 1995. p. 445.

CATELA, Ludmila da Silva. **Argentina do autoritarismo à democracia, da repressão ao mal-estar castrense 1976-1989**. Texto CPDOC, nº28. 1998

CARASALES, J. C. **The So-Called Proliferator That Wasn't: The Story of Argentina's Nuclear Policy**. The Nonproliferation Review, n. Spring-Summer, p.39-48. 1995.

CERVO, Amado; BUENO, Clodoaldo. **História da Política Exterior do Brasil**. Brasília: Editora UNB, 2008.

DORATIOTO, Francisco. **O Brasil no Rio Prata (1822-1994)**. 2. ed. - Brasília: FUNAG, 2014.

DI TELLA, Torcuato. **História social da Argentina contemporânea**. Torcuato Di Tella. – 2. ed. rev. - Brasília: FUNAG, 2017

DUHALDE, Eduardo Luis. **El Estado Terrorista Argentino**. Quince años después, una mirada crítica. Buenos Aires: Eudeba, 1999.

ENRIQUEZ, Santiago N. **Significación de la transferencia de Tecnología en la Comisión Nacional de Energía Atómica (CNEA): un análisis histórico-comparativo**. Fundamentos en Humanidades Universidad Nacional de San Luis. A Argentina. Año XIII – Número II (26/2012) 215/229 pp.

FARJADO, José Marcos Castellani. **Acordo Tripartite Itaipu-Corpus: ponto de inflexão entre a disputa geopolítica e a política de cooperação**. Rio Grande do Sul: UFRGS, 2004.

FRASCH, Carlos A. **Carlos Castro Madero: hombre y circunstancia (20 años después)**. Boletín del Centro Naval, n.833, p.137-154. may/ago 2012.

GARCIA, Eugênio Vargas. **Cronologia das Relações Internacionais do Brasil**. 2ed. Rio de Janeiro: Contraponto; 2005. 336p.

GRAY, G. William. **Commercial Liberties and Nuclear Anxieties The US German Feud over Brazil 1975-7**. *The International History Review*, 34:3, 449-474. 2012

GUGLIALMELLI, Juan Enrique. **Pensar con estratégia: Juan Enrique Guglialmelli en la revista "Estrategia"**. 1 ed. Remedios de Escalada: Ediciones de la UNLa, 2007. 582 p.

HAGOPIAN, Frances. **Traditional Politics and Regime Change in Brazil**. Cambridge: Cambridge Un. Press, 1996.

HERMANN, Jennifer. Auge e Declínio do Modelo de Crescimento com Endividamento: O II PND e a Crise da Dívida Externa (1974 – 1984). In.: GIAMBIAGI, Fábio; VILLELA, André. **Economia Brasileira Contemporânea (1945 – 2004)**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2005.

HYMANS, J. E. C. **Of Gauchos and Gringos: Why Argentina Never Wanted the Bomb, and Why The United States Thought it Did**. *Security Studies*, Vol. 10, n. 3: 153–185. 2001.

KRASNER, Stephen D. **Structural causes and regime consequences: regimes as intervening variables**. *International Organization*, vol. 36, n.2, p.185-205. 1982

KUPCHAN, C. A. **How Enemies Become Friends: The Sources of Stable Peace**. Princeton, New Jersey: Princeton University Press. 2010

MALLEA, R. **La cuestión nuclear en la relación argentino-brasileña (1968-1984)** Dissertação de Mestrado—Rio de Janeiro: Universidade do Estado do Rio de Janeiro, 2012.

MALLEA, Rodrigo; SPEKTOR, Matias; WHEELER, Nicholas J. **Origens da cooperação nuclear: uma história oral crítica entre Argentina e Brasil** - Uma conferência conjunta entre FGV, ICCS e o Woodrow Wilson International Center for

Scholars, Rio de Janeiro, 21-23 de março de 2012. Centro de Pesquisa e Documentação de História Contemporânea do Brasil, 2015.

MASON, Simon J. A.; SIEGFRIED, Mathias. **Confidence Building Measures (CBMs) in Peace Processes**. In: Managing Peace Processes: Process related questions. A handbook for AU practitioners. African Union and the Centre for Humanitarian Dialogue, 2013.

MAZZEI, Daniel. **Reflexiones sobre la transición democrática argentina**. PolHis, ano 4, n. 7, p.8-15. 2011

MELLO, Leonel Itaussu Almeida. **Argentina e Brasil: a balança de poder no Cone Sul**. São Paulo: Annablume, 1996.

MENDOZA, Diego Hurtado de. **De “átomos para la paz” a los reactores de potencia: Tecnología y política nuclear en la Argentina (1955-1976)**. Revista CTS, nº 4, vol. 2, p.41-66. enero-2005

MENDOZA, Diego Hurtado de. **Periferia y fronteras tecnológicas. Energía nuclear y dictadura militar en la Argentina (1976-1983)**. Revista CTS, v. 5, n. 13, pp. 27–64, 2009.

MOTTA, Marly. **As peças do quebra-cabeça: Rex Nazaré e a política nuclear brasileira**. História Oral, v. 13, n. 2, p. 115-135, jul.-dez. 2010.

QUILICI, Domingo. **Desarrollo de proveedores para la industria nuclear argentina: visión desde las Centrales Nucleares**. Revista de historia de la industria argentina y latinoamericana, año 2, n.2, p.1-24. 1º/2008.

OLIVEIRA, Odete Maria de. **Os descaminhos do Brasil nuclear**. Florianópolis: FUNCITEC/ Imprensa Oficial, 1998

PATTI, C. **The origins of the Brazilian nuclear programme 1951 - 1955**. Cold War History, vol.15, n.3, p.353-373. 2015

PATTI, C. Org. **O Programa Nuclear Brasileiro: uma História Oral**. 1.ed. FGV/CPDOC, 2014.

PATTI, C. **O programa nuclear brasileiro entre passado e futuro**. Boletim Meridiano 47, v. 14, n. 140, p. 49–55, 19 dez. 2013.

REIS, Daniel Aarão. A vida política. In.: REIS, Daniel Aarão. (Org.) **Modernização, Ditadura e Democracia 1964 – 2010**. Coleção: História do Brasil Nação 1808 – 2010. Vol. 5. 2014

RIZ, Liliana. **El comportamiento electoral durante la transición democrática (1983-1989)**. n.50, apr. - jun. 1990. pp. 7 - 25

RODRÍGUEZ, Milagros. **Avatares de la energía nuclear en Argentina: Análisis y contextualización del Plan Nuclear de 1979**. H-industri@, Año 8, n. 15, segundo semestre 2014.

RODRÍGUEZ, Milagros. La política nuclear del radicalismo alfonsonista y sus consecuencias en la Comisión Nacional de Energía Atómica. (1984-1989). In.: MARTÍNEZ, Silvia Lago. **Desafíos y dilemas de la universidad y la ciência en América Latina y el Caribe en el siglo XXI**. 1ed. Ciudad Autónoma de Buenos Aires: Teseo, 2015. Libro digital.

SAIN, Marcelo Fabían. **Alfonsín, Menem e as relações cívico-militares. A construção do controle sobre as Forças Armadas na Argentina democrática (1983-1995)**. Tese de Doutorado - São Paulo: Instituto de Filosofia e Ciências Humanas da Universidade Estadual de Campinas, 1999.

SCHWARCZ, Lilia Moritz; STARLING, Heloisa Murgel. **Brasil: uma biografia**. 1ª ed. São Paulo: Companhia das Letras, 2015

SPEKTOR, M. **Brazil's Nuclear Policy: The Case for Incrementalism**. In.: Perspectives on the evolving nuclear order. Carnegie Endowment for Peace. 2016.

SPEKTOR, M. **Ruptura e Legados: o colapso da cordialidade oficial e a construção da parceria entre o Brasil e a Argentina (1967-1979)**. 2002. 154 f. Dissertação (Mestrado em Relações Internacionais)-Universidade de Brasília, Brasília, 2002.

SKIDMORE, Thomas. **Brasil: de Castelo a Tancredo**. São Paulo: Paz e Terra, 1988.

VARGAS, Viera Everton. **Átomos na integração: a aproximação Brasil-Argentina no campo nuclear e a construção do MERCOSUL**. Revista Brasileira de Política Internacional. Nº 40 (1), 1997

VIDIGAL, Carlos Eduardo. **Relações Brasil-Argentina: a construção do entendimento**. 2007. 331 f. Tese (Doutorado em História das Relações Internacionais) - Instituto Relações Internacionais da Universidade de Brasília, Universidade de Brasília, Brasília. 2007.

WROBEL, Paulo S. **A diplomacia nuclear brasileira: A não-proliferação nuclear e o Tratado de Tlatelolco**. Contexto Internacional, Rio de Janeiro. Vol.15, n.1. jan.-jun.1993.p.27-56.

1.1 Artigos de Jornais e Revistas

CORREIO BRAZILIENSE. **Buenos Aires cria expectativa sobre acordo com Brasil**. 07 de fevereiro de 1980. Disponível em: Biblioteca do Senado.

CORREIO BRAZILIENSE. **Acordo nuclear será cumprido, afirma Cals**. 23 de julho de 1981. Disponível em: Biblioteca do Senado.

CORREIO BRAZILIENSE. **Casa Branca não crê em bomba brasileira**. 5 de fevereiro de 1983. Disponível em: Biblioteca do Senado.

CORREIO BRAZILIENSE. **Itamaraty reafirma objetivo pacífico**. 3 de fevereiro de 1983. Disponível em: Biblioteca do Senado.

CORREIO BRAZILIENSE. **Físicos brasileiros não se surpreendem.** 24 de fevereiro de 1983. Disponível em: Biblioteca do Senado.

CORREIO BRAZILIENSE. **Cals admite novo atraso para o programa nuclear.** 12 de abril de 1983. Disponível em: Biblioteca do Senado.

CORREIO BRAZILIENSE. **Argentina é hoje potência nuclear.** 27 de novembro de 1983. Disponível em: Biblioteca do Senado.

CORREIO BRAZILIENSE. **Brasil fabricará bomba atômica em nome da paz.** 14 de dezembro de 1983. Disponível em: Biblioteca do Senado.

CORREIO BRAZILIENSE. **Cals: Átomo só beneficia.** 15 de dezembro de 1983. Disponível em: Biblioteca do Senado

CORREIO BRAZILIENSE. **Goldemberg pede uma revisão no projeto nuclear.** 22 de janeiro de 1985. Disponível em: Biblioteca do Senado

CORREIO BRAZILIENSE. **Programa nuclear sofre corte, mas o governo não muda opção.** 25 de maio de 1985. Disponível em: Biblioteca do Senado

CORREIO BRAZILIENSE. **O átomo, indivisível, divide os brasileiros.** 03 de agosto de 1986. Disponível em: Biblioteca do Senado

CORREIO BRAZILIENSE. **Política nuclear é condenada.** 16 de junho de 1986. Disponível em: Biblioteca do Senado

CORREIO BRAZILIENSE. **Físicos vão rever o programa nuclear.** 6 de maio de 1986. Disponível em: Biblioteca do Senado

CORREIO BRAZILIENSE. **Aumenta agora a “confiança mutual”.** 18 de julho de 1987. Disponível em: Biblioteca do Senado

CORREIO BRAZILIENSE. **Atraso encarece ainda mais o programa nuclear.** 06 de julho de 1987. Disponível em: Biblioteca do Senado

CORREIO BRAZILIENSE. **Sarney anuncia: Brasil já enriquece o urânio.** 05 de setembro de 1987. Disponível em: Biblioteca do Senado

CORREIO BRAZILIENSE. **Conselho regulamenta política nuclear.** 15 de junho de 1989. Disponível em: Biblioteca do Senado

FOLHA DE SÃO PAULO. **Começa a caminhar acordo nuclear com a Argentina.** 27 janeiro 1980, p. 9. Disponível em: Biblioteca do Senado.

FOLHA DE SÃO PAULO. **Brasil e Argentina, a nova frente nuclear.** 27 janeiro 1980, p. 6. Disponível em: Biblioteca do Senado.

FOLHA DE SÃO PAULO. **Acordo responde à pressão, diz Madero.** 30 de janeiro de 1980. Disponível em: Biblioteca do Senado.

FOLHA DE SÃO PAULO. **Cientistas aprovam só três usinas.** 27 de fevereiro de 1980. Caderno Nacional, p. 6. Disponível em: Biblioteca do Senado.

FOLHA DE SÃO PAULO. **Físicos denunciam continuação da “ditadura nuclear” no país.** 27 de abril de 1980. Disponível em: Biblioteca do Senado.

FOLHA DE SÃO PAULO. **O programa nuclear argentino.** 16 de agosto de 1980. Disponível em: Biblioteca do Senado.

FOLHA DE SÃO PAULO. **Átomo -82.** 25 de outubro de 1980. Disponível em: Biblioteca do Senado.

FOLHA DE SÃO PAULO. **Físicos denunciam continuação da “ditadura nuclear” no país.** 27 de abril de 1980. Disponível em: Biblioteca do Senado.

FOLHA DE SÃO PAULO. **Desaceleração nuclear.** 9 de março de 1981. Disponível em: Biblioteca do Senado.

FOLHA DE SÃO PAULO. **Debate sobre o programa nuclear hoje.** 14 de abril de 1981. Disponível em: Biblioteca do Senado.

FOLHA DE SÃO PAULO. **Itamarati (sic) garante opções para combustível de Angra.** 28 de agosto de 1981. Disponível em: Biblioteca do Senado.

FOLHA DE SÃO PAULO. **Docente analisa o setor nuclear.** 24 de janeiro de 1981. Disponível em: Biblioteca do Senado.

FOLHA DE SÃO PAULO. **Celestino reitera que é contrário ao plano nuclear.** 29 de abril de 1981. Disponível em: Biblioteca do Senado.

FOLHA DE SÃO PAULO. **O todo e a parte: o sonho nuclear.** 15 de novembro de 1981. 4º Caderno. p. 48. Disponível em: Biblioteca do Senado.

FOLHA DE SÃO PAULO. **Físico insiste na alteração do programa nuclear.** 13 de janeiro de 1982. Disponível em: Biblioteca do Senado.

FOLHA DE SÃO PAULO. **A federalização do IPEN é criticada por 2 professores da USP.** 20 de novembro de 1982. Disponível em: Biblioteca do Senado.

FOLHA DE SÃO PAULO. **Cals anuncia construção de novas usinas nucleares.** 19 de fevereiro de 1982. Disponível em: Biblioteca do Senado.

FOLHA DE SÃO PAULO. **CPI nuclear aprova parte do relatório de Cabral.** 29 de abril de 1982. Disponível em: Biblioteca do Senado.

FOLHA DE SÃO PAULO. **Programa nuclear sofrerá atraso por falta de recurso.** 10 de agosto de 1982. Disponível em: Biblioteca do Senado.

FOLHA DE SÃO PAULO. **Cientistas apóiam acordo, mas rejeitam programa.** 09 de janeiro de 1985. Disponível em: Biblioteca do Senado.

FOLHA DE SÃO PAULO. **Físico propõe revisão do programa nuclear.** 17 de janeiro de 1983. Disponível em: Biblioteca do Senado.

FOLHA DE SÃO PAULO. **AIEA quer acordo para impedir a bomba H argentina.** 22 de novembro de 1983. Disponível em: Biblioteca do Senado.

FOLHA DE SÃO PAULO. **Alfonsín não dará verbas para a bomba A.** 25 de novembro de 1983. Disponível em: Biblioteca do Senado.

FOLHA DE SÃO PAULO. **Brasil rejeita adesão a Tratado.** 30 de novembro de 1983. Disponível em: Biblioteca do Senado.

FOLHA DE SÃO PAULO. **Físicos brasileiros e argentino pedem controle civil do átomo.** 23 de novembro de 1983. Disponível em: Biblioteca do Senado.

FOLHA DE SÃO PAULO. **Cerqueira Leite diz que setor nuclear tem finalidade militar.** 15 de dezembro de 1983. Disponível em: Biblioteca do Senado.

FOLHA DE SÃO PAULO. **Relatório da CPI nuclear aprovado sob protesto.** 04 de maio de 1984. Disponível em: Biblioteca do Senado.

FOLHA DE SÃO PAULO. **Cientistas apoiam acordo, mas rejeitam programa.** 09 de janeiro de 1985. Disponível em: Biblioteca do Senado.

FOLHA DE SÃO PAULO. **Políticos querem debater questão nuclear.** 30 de abril de 1985. Disponível em: Biblioteca do Senado.

FOLHA DE SÃO PAULO. **Perspectivas de mudanças da política nuclear na Nova República.** 10 de junho 1985. Disponível em: Biblioteca do Senado.

FOLHA DE SÃO PAULO. **Comissão reavaliará o Programa Nuclear.** 12 de julho de 1985. Disponível em: Biblioteca do Senado.

FOLHA DE SÃO PAULO. **Para cientista político, programa nuclear paralelo “é evidente”.** 13 de setembro de 1985. Disponível em: Biblioteca do Senado.

FOLHA DE SÃO PAULO. **O programa nuclear – a comissão e o presidente.** 14 de julho de 1986. Disponível em: Biblioteca do Senado

FOLHA DE SÃO PAULO. **Argentina afirma que o urânio é para medicina e exportação.** 29 de agosto. Disponível em: Biblioteca do Senado

FOLHA DE SÃO PAULO. **Relatório aponta problemas em usina nuclear argentina.** 4 de setembro de 1986. Disponível em: Biblioteca do Senado

FOLHA DE SÃO PAULO. **Em Pilcaniyeu não houve corte de verbas.** 04 de novembro de 1986. Disponível em: Biblioteca do Senado

FOLHA DE SÃO PAULO. **Serra do Cachimbo pode ser local de provas nucleares.** 08 de agosto de 1986. Disponível em: Biblioteca do Senado

FOLHA DE SÃO PAULO. **Físico diz que anúncio sobre urânio foi “encenação política”.** 09 de setembro de 1987. Disponível em: Biblioteca do Senado

FOLHA DE SÃO PAULO. **Goldemberg vê disputa militar na fala do ministro.** 09 de setembro de 1987. Disponível em: Biblioteca do Senado

FOLHA DE SÃO PAULO. **Sabóia diz que a Marinha é o “pai da criança”.** 05 de setembro de 1987. Disponível em: Biblioteca do Senado

FOLHA DE SÃO PAULO. **Alfonsín vai participar da inauguração do Centro.** 05 de abril de 1988. Disponível em: Biblioteca do Senado

FOLHA DE SÃO PAULO. **Ministro da Marinha diz que reator nuclear é “prioritário para o país”.** 02 de setembro de 1987. Disponível em: Biblioteca do Senado

FOLHA DE SÃO PAULO. **Diretor afirma que Nuclebrás poderá fechar.** 27 de abril de 1988. Disponível em: Biblioteca do Senado

FOLHA DE SÃO PAULO. **Camilo Pena diz que Angra 1, fechada há 10 meses, volta a opera em outubro.** 29 de abril de 1988. Disponível em: Biblioteca do Senado

FOLHA DE SÃO PAULO. **Sarney funde programa nuclear paralelo com oficial. 01 de setembro de 1988.** Disponível em: Biblioteca do Senado

FOLHA DE SÃO PAULO. **Brasil irá rever contratos nucleares com a Alemanha, afirma Nazareth.** 01 de setembro de 1988. Disponível em: Biblioteca do Senado

FOLHA DE SÃO PAULO. **Eles querem o Brasil atômico.** 08 de setembro de 1988. Disponível em: Biblioteca do Senado

FOLHA DE SÃO PAULO. **Governo negocia urânio enriquecido para Angra 1.** 10 de março de 1989. Disponível em: Biblioteca do Senado

FOLHA DE SÃO PAULO. **Brasil não vai assinar tratado antinuclear.** 30 de agosto de 1989. Disponível em: Biblioteca do Senado

FOLHA DE SÃO PAULO. **Collor vai lacrar o poço da Serra do Cachimbo.** 18 de setembro de 1990. Disponível em: Biblioteca do Senado

GAZETA MERCANTIL. **Entendimentos com a Argentina envolvem uma cooperação industrial.** 25 de março de 1980. Disponível em: Biblioteca do Senado.

GAZETA MERCANTIL. **Madero vem amanhã ao Brasil preparar os textos do acordo.** 13 de agosto de 1980. Disponível em: Biblioteca do Senado.

GAZETA MERCANTIL. **Oposição aos programas nuclear e hidrelétrico.** 27 de março de 1980. Disponível em: Biblioteca do Senado.

GAZETA MERCANTIL. **Guerreiro reafirma o direito de explosões para fim pacífico.** 9 de maio de 1980. Disponível em: Biblioteca do Senado.

GAZETA MERCANTIL. **Cals anuncia um novo acordo.** 5 de maio de 1981. Disponível em: Biblioteca do Senado.

GAZETA MERCANTIL. **O Acordo Nuclear e a visita do presidente.** 18 de maio de 1981. Disponível em: Biblioteca do Senado.

GAZETA MERCANTIL. **Nuclebrás contrata mapeamento em torno de jazida de urânio.** 12 de agosto de 1981. Disponível em: Biblioteca do Senado.

GAZETA MERCANTIL. **Nuclebrás obtém 500 quilos de “yellow cake” em testes de produção.** 14 de dezembro de 1981. Disponível em: Biblioteca do Senado.

GAZETA MERCANTIL. **Argentina dá partida para a usina de Atucha 2.** 16 de julho de 1981. Disponível em: Biblioteca do Senado.

GAZETA MERCANTIL. **Para Átila, documento de Goldemberg são só críticas e sugestões.** 12 de janeiro de 1982. Disponível em: Biblioteca do Senado.

GAZETA MERCANTIL. **As salvaguardas para a energia nuclear.** 13 de janeiro de 1982. Disponível em: Biblioteca do Senado.

GAZETA MERCANTIL. **Os custos do “fast breeder”.** 10 setembro de 1982. Disponível em: Biblioteca do Senado.

GAZETA MERCANTIL. **Novo superintendente do IPEN tomará posse segunda-feira próxima.** 26 de novembro de 1982. Disponível em: Biblioteca do Senado.

GAZETA MERCANTIL. **Cals não comenta as declarações de Madero.** 12 de janeiro de 1982. Disponível em: Biblioteca do Senado.

GAZETA MERCANTIL. **Argentina não aceita inspeção em sua principal usina nuclear.** 23 de novembro de 1983. Disponível em: Biblioteca do Senado.

GAZETA MERCANTIL. **Venturini não vê ameaça nos avanços argentinos.** 12 de dezembro de 1983. Disponível em: Biblioteca do Senado.

GAZETA MERCANTIL. **Amanhã, a inauguração de Angra-1, sete anos após o prazo original.** 16 de janeiro de 1985. Disponível em: Biblioteca do Senado.

GAZETA MERCANTIL. **Sarney insiste em fins pacíficos.** 20 de setembro de 1985. Disponível em: Biblioteca do Senado.

GAZETA MERCANTIL. **A íntegra da nova política.** 08 de agosto de 1986. Disponível em: Biblioteca do Senado.

GAZETA MERCANTIL. **Muda o programa nuclear.** 08 de agosto de 1986. Disponível em: Biblioteca do Senado.

GAZETA MERCANTIL. **Decreto transfere CNEN para a Presidência.** 02 de outubro de 1986. Disponível em: Biblioteca do Senado.

GAZETA MERCANTIL. **Questão nuclear no Atlântico Sul.** 03 de julho de 1986. Disponível em: Biblioteca do Senado.

GAZETA MERCANTIL. **“Programa tem fins pacíficos”.** 21 de julho de 1988. Disponível em: Biblioteca do Senado.

GAZETA MERCANTIL. **As razões da mudança no programa brasileiro.** 01 de setembro de 1988. Disponível em: Biblioteca do Senado.

GAZETA MERCANTIL. **Dúvidas sobre o projeto de Iperó.** 01 de novembro de 1988. Disponível em: Biblioteca do Senado.

GAZETA MERCANTIL. **Cooperação na energia.** 09 de fevereiro de 1989. Disponível em: Biblioteca do Senado.

GAZETA MERCANTIL. **Diplomacia brasileira usa “jeitinho” para conseguir os recursos da AIEA.** 09 de fevereiro de 1989. Disponível em: Biblioteca do Senado.

GAZETA MERCANTIL. **Cientistas brasileiros realizam, com sucesso, fusão nuclear a frio.** 19 de abril de 1989. Disponível em: Biblioteca do Senado.

GAZETA MERCANTIL. **Alemães temem transferência de tecnologia para programa nuclear.** 29 de agosto de 1989. Disponível em: Biblioteca do Senado.

GAZETA MERCANTIL. **Mudanças no programa nuclear brasileiro.** 20 de novembro de 1989. Disponível em: Biblioteca do Senado.

JORNAL DO BRASIL. **Para Madero, o acordo poderá ser um desafio.** 9 de janeiro de 1980, p. 13. Disponível em: Biblioteca do Senado.

JORNAL DO BRASIL. **Argentina admite comprar à Nuclep componentes para central nuclear.** 29 janeiro 1980. Disponível em: Biblioteca do Senado.

JORNAL DO BRASIL. **Acordo com a Argentina promoverá integração.** 30 de janeiro de 1980. Disponível em: Biblioteca do Senado.

JORNAL DO BRASIL. **Missão do Brasil vai à Argentina discutir cooperação no átomo.** 17 de mar. 1980. Caderno Economia, p. 15. Disponível em: Biblioteca do Senado.

JORNAL DO BRASIL. **Nogueira Baptista viola estatutos com mudanças na Nuclebrás.** 10 de março de 1980. Disponível em: Biblioteca do Senado.

JORNAL DO BRASIL. **Nuclebrás atribui atraso do programa à abertura política.** 23 de maio de 1980, Caderno Economia, p. 17. Disponível em: Biblioteca do Senado.

JORNAL DO BRASIL. **Físico culpa KWU por erro.** 7 de março de 1980. Disponível em: Biblioteca do Senado.

JORNAL DO BRASIL. **Argentinos buscam técnica na URSS.** 5 de abril de 1980. Disponível em: Biblioteca do Senado.

JORNAL DO BRASIL. **Camilión quer independência.** 31 de janeiro de 1980. Disponível em: Biblioteca do Senado.

JORNAL DO BRASIL. **Cals assegura que Governo manterá Programa Nuclear.** 9 de outubro de 1981. Disponível em: Biblioteca do Senado.

JORNAL DO BRASIL. **Usina nuclear será construída mesmo com energia em excesso.** 20 de agosto de 1981. Disponível em: Biblioteca do Senado.

JORNAL DO BRASIL. **Nota oficial da Nuclebrás sobre custos do programa nuclear brasileiro.** 25 de novembro de 1981. 1º Caderno. Disponível em: Biblioteca do Senado.

JORNAL DO BRASIL. **Brasil muda discurso, mas não esclarece a sua política nuclear.** 28 de junho de 1981. Disponível em: Biblioteca do Senado.

JORNAL DO BRASIL. **A Nuclep.** 27 de junho de 1981. Disponível em: Biblioteca do Senado.

JORNAL DO BRASIL. **Empresário quer Nuclen sob controle.** 02 de dezembro de 1981. Disponível em: Biblioteca do Senado.

JORNAL DO BRASIL. **Argentina consegue técnica para tratamento de urânio.** 12 de novembro de 1981. Disponível em: Biblioteca do Senado.

JORNAL DO BRASIL. **Usina argentina de água pesada terá computador dos EUA.** 20 de julho de 1982. Disponível em: Biblioteca do Senado.

JORNAL DO BRASIL. **Agência de energia atômica tenta acordo com Argentina.** 22 de novembro de 1983. Disponível em: Biblioteca do Senado.

JORNAL DO BRASIL. **Diretor da OIEA (sic) insiste em visitar fábrica onde Argentina produz urânio.** 23 de novembro de 1983. Disponível em: Biblioteca do Senado.

JORNAL DO BRASIL. **Físico desconhecia projeto do governo.** 23 de novembro de 1983. Disponível em: Biblioteca do Senado.

JORNAL DO BRASIL. **Madero renuncia.** 01 de dezembro de 1983. Disponível em: Biblioteca do Senado.

JORNAL DO BRASIL. **Sarney quer rever acordo com Alemanha.** 11 de julho de 1985. Disponível em: Biblioteca do Senado.

JORNAL DO BRASIL. **Goldemberg levanta suspeitas sobre racionamento de energia.** 12 de julho de 1986. Disponível em: Biblioteca do Senado.

JORNAL DO BRASIL. **Argentina confia em compromisso nuclear.** 17 de agosto de 1986. Disponível em: Biblioteca do Senado.

JORNAL DO BRASIL. **Técnico da CNEN reclama do sigilo nos projetos.** 26 de janeiro de 1987. Disponível em: Biblioteca do Senado.

JORNAL DO BRASIL. **Brasil domina a tecnologia do combustível nuclear.** 05 de setembro de 1987. Disponível em: Biblioteca do Senado.

JORNAL DO BRASIL. **Um caso a considerar.** 24 de julho de 1988. Disponível em: Biblioteca do Senado.

JORNAL DO BRASIL. **Fórmula antibomba.** 10 de julho de 1988. Disponível em: Biblioteca do Senado.

JORNAL DO BRASIL. **Operação Desmonte atinge Nuclebrás com 8 decretos.** 01 de setembro de 1988. Disponível em: Biblioteca do Senado.

JORNAL DO BRASIL. **Sarney dá posse hoje a novo Conselho Nuclear.** 24 de janeiro de 1989. Disponível em: Biblioteca do Senado.

JORNAL DO BRASIL. **Cientistas se reconciliam, mas disputam paternidade da fusão.** 13 de abril de 1989. Disponível em: Biblioteca do Senado.

JORNAL DO BRASIL. **Justiça determina o fechamento da Usina Angra 1.** 14 de outubro de 1989. Disponível em: Biblioteca do Senado.

JORNAL DO BRASIL. **O Brasil e o dilema atômico.** 21 de novembro de 1991. Disponível em: Biblioteca do Senado.

JORNAL DE BRASÍLIA. **Madero explora rumos da cooperação nuclear.** 29 de janeiro de 1980. Disponível em: Biblioteca do Senado.

JORNAL DE BRASÍLIA. **Itamaraty não quer Euratom latina.** 30 de julho de 1980. Disponível em: Biblioteca do Senado.

JORNAL DE BRASÍLIA. **Professor quer reator nuclear 100% nacional.** 27 de agosto de 1982. Disponível em: Biblioteca do Senado.

JORNAL DE BRASÍLIA. **Goldemberg afirma que racionamento é manobra.** 12 de julho de 1986. Disponível em: Biblioteca do Senado.

JORNAL DE BRASÍLIA. **Projeto nuclear é caro e só aumenta a dívida.** 16 de julho de 1987. Disponível em: Biblioteca do Senado.

JORNAL DE BRASÍLIA. **Brasil domina ciclo de processamento de urânio.** 05 de setembro de 1987. Disponível em: Biblioteca do Senado.

JORNAL DE BRASÍLIA. **Brasil já dominava há um ano técnica de enriquecer urânio.** 09 de setembro de 1987. Disponível em: Biblioteca do Senado.

JORNAL DE BRASÍLIA. **EUA apóiam Brasil se adotar salvaguarda nuclear.** 16 de março de 1988. Disponível em: Biblioteca do Senado.

JORNAL DE BRASÍLIA. **Faltam US\$ 4,7 bilhões ao programa nuclear.** 27 de agosto de 1989. Disponível em: Biblioteca do Senado.

JORNAL DE BRASÍLIA. **Para CNEN multa de Angra custa mais que construção.** 30 de agosto de 1989. Disponível em: Biblioteca do Senado.

JORNAL DA TARDE. **Mudanças no programa nuclear?** 13 de janeiro de 1982. Disponível em: Biblioteca do Senado.

JORNAL DA TARDE. **O programa nuclear e as sugestões de Goldemberg.** 13 de janeiro de 1982. Disponível em: Biblioteca do Senado.

JORNAL DA TARDE. **Documento de Goldemberg irrita setores oficiais.** 13 de janeiro de 1982. Disponível em: Biblioteca do Senado.

JORNAL DA TARDE. **Caímos mesmo no conto da tecnologia nuclear?** 31 de março de 1982. Disponível em: Biblioteca do Senado.

JORNAL DA TARDE. **Técnicos alemães do programa nuclear reclamam dos cientistas brasileiros.** 28 de abril de 1982. Disponível em: Biblioteca do Senado.

JORNAL DA TARDE. **O espantoso fôlego do Programa Nuclear.** 05 de março de 1982. Disponível em: Biblioteca do Senado.

JORNAL DA TARDE. **Angra-1 atrasa mais. E o prejuízo será maior.** 10 de setembro de 1982. Disponível em: Biblioteca do Senado.

JORNAL DA TARDE. **Tecnologia Nuclear. O ministro do Exército defende a opção nuclear como uma obrigação.** 01 de agosto de 1987. Disponível em: Biblioteca do Senado.

JORNAL DA TARDE. **Aeronáutica defende estudo do ciclo nuclear.** 03 de agosto de 1989. Disponível em: Biblioteca do Senado.

O ESTADO DE SÃO PAULO. **Para físico, acordo vai “muito mal”.** 21 de fevereiro de 1980. Disponível em: Biblioteca do Senado.

O ESTADO DE SÃO PAULO. **Maior desafio ao acordo nuclear é o interno.** 31 de agosto de 1980. Disponível em: Biblioteca do Senado.

O ESTADO DE SÃO PAULO. **Já definidos 3 acordos nucleares.** 13 de agosto de 1980. Disponível em: Biblioteca do Senado.

O ESTADO DE SÃO PAULO. **A nova subsidiária da Nuclebrás.** 25 de outubro de 1980. Disponível em: Biblioteca do Senado.

O ESTADO DE SÃO PAULO. **Nuclebrás nega denúncia de influência estrangeira.** 16 de agosto de 1980. Disponível em: Biblioteca do Senado.

O ESTADO DE SÃO PAULO. **A Desaceleração do programa nuclear.** 26 de julho de 1981. Disponível em: Biblioteca do Senado.

O ESTADO DE SÃO PAULO. **Os protestos.** 14 de novembro de 1981. Disponível em: Biblioteca do Senado.

O ESTADO DE SÃO PAULO. **Para físico, programa nuclear requer auditoria.** 18 de dezembro de 1981. Disponível em: Biblioteca do Senado.

O ESTADO DE SÃO PAULO. **Programa nuclear é cercado de suspeitas.** 25 de janeiro de 1981. Disponível em: Biblioteca do Senado.

O ESTADO DE SÃO PAULO. **O programa nuclear paralelo.** 12 de julho de 1981. Disponível em: Biblioteca do Senado.

O ESTADO DE SÃO PAULO. **O Brasil pode construir a bomba.** 18 de novembro de 1981. Disponível em: Biblioteca do Senado.

O ESTADO DE SÃO PAULO. **Argentina já pode fazer bomba.** 15 de julho de 1981. Disponível em: Biblioteca do Senado.

O ESTADO DE SÃO PAULO. **Argentina lidera setor nuclear, diz almirante.** 29 de dezembro de 1981. Disponível em: Biblioteca do Senado.

O ESTADO DE SÃO PAULO. **Argentina acelera programa nuclear.** 2 de agosto de 1981. Disponível em: Biblioteca do Senado.

O ESTADO DE SÃO PAULO. **Argentina debate plano nuclear brasileiro.** 13 de setembro de 1981. Disponível em: Biblioteca do Senado.

O ESTADO DE SÃO PAULO. **Depois de 6 anos, são outras as premissas.** 10 de janeiro de 1982. Disponível em: Biblioteca do Senado.

O ESTADO DE SÃO PAULO. **Reatores nucleares “reprodutores”.** 08 de junho de 1982. Disponível em: Biblioteca do Senado.

O ESTADO DE SÃO PAULO. **Cals quer um centro de pesquisas nucleares.** 10 de janeiro de 1982. Disponível em: Biblioteca do Senado.

O ESTADO DE SÃO PAULO. **O IPEN e uma capitulação do governo estadual.** 21 de novembro de 1982. Disponível em: Biblioteca do Senado.

O ESTADO DE SÃO PAULO. **Concluída a fábrica de combustível para reator.** 15 de junho de 1982. Disponível em: Biblioteca do Senado.

O ESTADO DE SÃO PAULO. **O programa nuclear.** 10 de agosto de 1982. Disponível em: Biblioteca do Senado.

O ESTADO DE SÃO PAULO, 23 de setembro de 1982. Disponível em: Biblioteca do Senado.

O ESTADO DE SÃO PAULO. **Denúncia: o Brasil planeja a sua bomba.** 17 de agosto de 1982. Disponível em: Biblioteca do Senado.

O ESTADO DE SÃO PAULO. **Programa nuclear está praticamente suspenso.** 13 de novembro de 1984. Disponível em: Biblioteca do Senado.

O ESTADO DE SÃO PAULO. **EMFA confirma: Brasil pode ter a bomba.** 10 de dezembro de 1983. Disponível em: Biblioteca do Senado.

O ESTADO DE SÃO PAULO. **Aurelino defende Angra III.** 21 de julho de 1985. Disponível em: Biblioteca do Senado.

O ESTADO DE SÃO PAULO. **Brasil tem programa nuclear paralelo.** 12 de janeiro de 1986. Disponível em: Biblioteca do Senado.

O ESTADO DE SÃO PAULO. **Físico acha programa nuclear cheio de riscos.** 14 de janeiro de 1986. Disponível em: Biblioteca do Senado.

O ESTADO DE SÃO PAULO. **Programa nuclear é “absurdo”.** 20 de junho de 1986. Disponível em: Biblioteca do Senado.

O ESTADO DE SÃO PAULO. **Professor pede o congelamento do plano nuclear.** 31 de janeiro de 1986. Disponível em: Biblioteca do Senado.

O ESTADO DE SÃO PAULO. **Programa Nuclear vai a Sarney.** 16 de janeiro de 1986. Disponível em: Biblioteca do Senado.

O ESTADO DE SÃO PAULO. **Comissão nuclear quer outra usina.** 18 de abril de 1986. Disponível em: Biblioteca do Senado.

O ESTADO DE SÃO PAULO. **Busca de autonomia na energia nuclear.** 16 de julho de 1987. Disponível em: Biblioteca do Senado.

O ESTADO DE SÃO PAULO. **Ermírio pede nucleares privadas.** 03 de julho de 1987. Disponível em: Biblioteca do Senado.

O ESTADO DE SÃO PAULO. **E Alfonsín soube do anúncio na véspera.** 05 de setembro de 1987. Disponível em: Biblioteca do Senado.

O ESTADO DE SÃO PAULO. **O que dizem do Brasil nuclear.** 05 de setembro de 1987. Disponível em: Biblioteca do Senado.

O ESTADO DE SÃO PAULO. **Os pais da nossa bomba.** 11 de setembro de 1987. Disponível em: Biblioteca do Senado.

O ESTADO DE SÃO PAULO. **Não à Argentina.** 21 de setembro de 1987. Disponível em: Biblioteca do Senado.

O ESTADO DE SÃO PAULO. **Argentina quer construir com o Brasil um submarino nuclear.** 17 de setembro de 1987. Disponível em: Biblioteca do Senado.

O ESTADO DE SÃO PAULO. **Visita a tecnologia nuclear.** 04 de fevereiro de 1987. Disponível em: Biblioteca do Senado.

O ESTADO DE SÃO PAULO. **Sarney inaugural usina de Iperó dia 8 de abril.** 31 de março de 1988. Disponível em: Biblioteca do Senado.

O ESTADO DE SÃO PAULO. **Sabóia: objetivo nuclear ainda é pacífico.** 09 de abril de 1987. Disponível em: Biblioteca do Senado.

O ESTADO DE SÃO PAULO. **Nuclebrás fica sem recursos.** 27 de abril de 1988. Disponível em: Biblioteca do Senado.

O ESTADO DE SÃO PAULO. **Programa nuclear pode acabar.** 21 de julho de 1988. Disponível em: Biblioteca do Senado.

O ESTADO DE SÃO PAULO. **Sarney muda política nuclear do país.** 01 de setembro de 1988. Disponível em: Biblioteca do Senado.

O ESTADO DE SÃO PAULO. **Política nuclear: Brasil reage às pressões.** 29 de agosto de 1989. Disponível em: Biblioteca do Senado.

O ESTADO DE SÃO PAULO. **Eletróbrás pede mais 4 usinas nucleares.** 22 de maio de 1990. Disponível em: Biblioteca do Senado.

O GLOBO. **Madero: acordo nuclear exclui armas.** 29 de janeiro de 1980. Disponível em: Biblioteca do Senado.

O GLOBO. **Madero: acordo nuclear exclui armas.** 15 de fevereiro de 1980. Disponível em: Biblioteca do Senado.

O GLOBO. **Guerreiro desmente pressões.** 22 de março 1980. Disponível em: Biblioteca do Senado.

O GLOBO. **Acordo nuclear com a Argentina gera polêmica.** 30 de abril 1980. Disponível em: Biblioteca do Senado.

O GLOBO. **Cientista quer avaliar danos que usina nuclear causará à ecologia.** 5 de agosto de 1981. Disponível em: Biblioteca do Senado.

O GLOBO. **Usina nuclear Angra I não tem data para entrar em operação.** 16 de dezembro de 1981. Disponível em: Biblioteca do Senado.

O GLOBO. **Nuclebrás explica viagem à Alemanha.** 2 de dezembro de 1981. Disponível em: Biblioteca do Senado.

O GLOBO. **Cientistas não acreditam em um programa nuclear clandestino.** 19 de junho de 1981. Disponível em: Biblioteca do Senado.

O GLOBO. **Argentina na fase da auto-suficiência nuclear.** 28 de fevereiro de 1982. Disponível em: Biblioteca do Senado.

O GLOBO. **Presidente da CNEN afirma que Brasil não reprocessa elementos combustíveis.** 5 de fevereiro de 1983. Disponível em: Biblioteca do Senado.

O GLOBO. **Alemanha aguarda apreensiva que Brasil defina cronograma.** 11 de abril de 1983. Disponível em: Biblioteca do Senado.

O GLOBO. **Argentina enriquece urânio e já domina o ciclo da energia atômica.** 19 de novembro de 1983. Disponível em: Biblioteca do Senado.

O GLOBO. **EUA e Inglaterra temem bomba atômica argentina.** 21 de novembro de 1983. Disponível em: Biblioteca do Senado.

O GLOBO. **Argentina não aceita inspeção em sua principal usina nuclear.** 23 de novembro de 1983. Disponível em: Biblioteca do Senado.

O GLOBO. **EUA e Inglaterra temem bomba atômica argentina.** 21 de novembro de 1983. Disponível em: Biblioteca do Senado.

O GLOBO. **Brasil não abre mão de todo o ciclo nuclear.** 10 de dezembro de 1983. Disponível em: Biblioteca do Senado.

O GLOBO. **Argentina mostrará a Sarney instalação nuclear.** 15 de julho de 1987. Disponível em: Biblioteca do Senado.

O GLOBO. **Físico pede exame do programa nuclear pelo Congresso Nacional.** 03 de janeiro de 1987. Disponível em: Biblioteca do Senado.

O GLOBO. **Sarney anuncia domínio do átomo.** 05 de setembro de 1987. Disponível em: Biblioteca do Senado.

O GLOBO. **Sarney reafirma uso pacífico da energia nuclear.** 25 de janeiro de 1989. Disponível em: Biblioteca do Senado.

O GLOBO. **Submarino: Aramar prepara teste do reator.** 09 de abril de 1989. Disponível em: Biblioteca do Senado.

O GLOBO. **Brasil faz água pesada e fecha ciclo nuclear.** 18 de abril de 1989. Disponível em: Biblioteca do Senado.

O GLOBO. **Sem funcionar, Angra II e III custam US\$ 220 milhões por ano.** 15 de maio de 1989. Disponível em: Biblioteca do Senado.

O GLOBO. **Falta de verba ameaça programa nuclear.** 11 de julho de 1989. Disponível em: Biblioteca do Senado.

O GLOBO. **País resiste a mudar programa nuclear.** 26 de agosto de 1989. Disponível em: Biblioteca do Senado.

TRIBUNA DA IMPRENSA. **Goldemberg: usinas ameaçam a população.** 12 de setembro de 1980. Disponível em: Biblioteca do Senado.

TRIBUNA DA IMPRENSA. **CNEN: potências contra o acordo.** 2 – 3 de agosto de 1980. Disponível em: Biblioteca do Senado.

TRIBUNA DA IMPRENSA. **Figueiredo confirma atraso nuclear.** 22 de janeiro de 1981. Disponível em: Biblioteca do Senado.

TRIBUNA DA IMPRENSA. **Indústria contra acordo nuclear.** 30 de julho de 1981. Disponível em: Biblioteca do Senado.

2. Bibliografia Primária

2.1 Acordos Internacionais, Declarações, Leis e Estudos Técnicos

ABACC. **Declaração Conjunta sobre Política Nuclear.** 30 de novembro de 1985. Disponível em: <https://www.abacc.org.br/wp-content/uploads/2016/10/1985-Declaração-conjunta-sobre-Pol%C3%ADtica-Nuclear-português.pdf>

ABACC. **Declaração de Ezeiza.** Disponível em: <https://www.abacc.org.br/wp-content/uploads/2016/09/Declaração-de-Ezeiza-português.pdf>

ABACC. **Declaração de Iperó.** Disponível em: <https://www.abacc.org.br/wp-content/uploads/2016/09/Declaração-de-Iperó-português.pdf>

ABACC. **Declaração de Viedma.** Disponível em: <https://www.abacc.org.br/wp-content/uploads/2016/09/Declaração-de-Viedma-Declaração-conjunta-sobre-Pol%C3%ADtica-Nuclear-português-assinada.pdf>

BRASIL. **Declaração sobre Política Nuclear Comum Brasil-Argentina.** 28 de novembro de 1990. Disponível em: <https://www.abacc.org.br/wp-content/uploads/2016/09/Declaração-de-Pol%C3%ADtica-Nuclear-Comum-português.pdf>

BRASIL. **Decreto-lei nº 88.946, de 7 de novembro de 1983.** Disponível em <https://www.abacc.org.br/wp-content/uploads/2016/09/Acordo-de-Cooperação-entre-Brasil-e-Argentina-para-Usos-Pac%C3%ADficos-da-Energia-Nuclear.pdf>

BRASIL. Decreto-lei nº 99.373, de 4 de julho de 1990. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/1990-1994/D99373.htm

CONGRESSO NACIONAL (CN). Relatório nº13, DF 1990. Comissão Mista de Inquérito destinada a apurar o programa autônomo de energia nuclear, também conhecido como “programa paralelo”. Relatório Final. Relator: Senador Severo Gomes, 1990.

UNITED NATIONS. **Comprehensive Study on Confidence Building Measures**. New York: Centre for Disarmament, 1982. Disponível em: <http://www.un.org/disarmament/HomePage/ODAPublications/DisarmamentStudySeries/PDF/SS-7.pdf>

MINISTERIO DE ENERGÍA Y MINERÍA. **Balance Energético Nacional de la República Argentina**, año 2016. Disponível em: <http://www.energia.gob.ar/contenidos/verpagina.php?idpagina=3366>

SENADO FEDERAL. **A questão nuclear. Relatório da Comissão Parlamentar de Inquérito. Resolução nº 69/ 78**. Relator: Senador Milton Cabral. Senado Federal, 17 de agosto de 1982.

2.2 Documentação Brasileira

BATISTA, P. N. **Notas à reunião no MRE em 24 de nov. de 1974**. Arquivo: Paulo Nogueira Batista. Classificação: PNB pn a 1974.07.01. Data: 01/07/1974 a 23/12/1982. Qtd. de documentos: 74 (653 fl.) Disponível em: http://docvirt.com/docreader.net/docreader.aspx?bib=ACER_PNB_PN&pasta=PNB%20pn%20a%201974.07.01

BATISTA, P. N. **Pedido de Demissão do Presidente Paulo Nogueira Batista da Nuclebrás**, 28 jan. 1983. Arquivo: Paulo Nogueira Batista. Classificação: PNB pn n 1983.01.28. Data: 28/01/1983 a 1983. Qtd.de documentos: 23 (45 fl.)

BRASIL. Letter Brazilian President Figueiredo to Argentinian President Bignone, 19 de novembro de 1983. Disponível em: <http://digitalarchive.wilsoncenter.org/document/116910>

CSN. Explanatory Memorandum from the National Security Council to the President of Brazil. 08 de Setembro de 1974. Disponível em: <http://digitalarchive.wilsoncenter.org/document/116853>

CSN. Letter, Secretary-General of the National Security Council to the President of Brazil, on Nuclear Cooperation with Argentina. 11 de Setembro de 1974. Disponível em: <http://digitalarchive.wilsoncenter.org/document/116858>

CSN. "Letter to Hugo Abreu on a Conversation between Vice-Chief of Staff of the Armed Forces Admiral José Calvente Aranda and the Argentine Ambassador Oscar Camilión," March 22, 1977, History and Public Policy Program Digital Archive, Ernesto Geisel Archive/CPDOC. Critical Oral History Conference on the Argentine-Brazilian Nuclear Cooperation, Rio de Janeiro, March 2012. Disponível em: <http://digitalarchive.wilsoncenter.org/document/123284>

MRE. Cable on Ambassador Rubens Ricupero's Meetings with President Alfonsín and Ambassador Jorge Sabato about Nuclear Cooperation. September 04, 1987, History and Public Policy Program Digital Archive, AHMRE. Obtained and translated by Fundação Getúlio Vargas. Disponível em: <http://digitalarchive.wilsoncenter.org/document/117523>

MRE. Carta do Chefe do Departamento Econômico do Itamaraty ao Presidente da Comissão Nacional de Energia Nuclear. Confidencial. DEM/40. Assunto: Política. Energia Nuclear. Integração Brasil/Argentina. 07 de junho de 1988.

MRE. Despachos ao Memorando DEC/42, de 21/05/1990. Secreto. 28 de maio de 1990.

MRE. **Informação para o senhor presidente da República.** Confidencial Assunto: Brasil-Argentina. Cooperação no campo da energia nuclear. 29 de outubro de 1985. Disponível em: Arquivo Histórico do Itamaraty.

MRE. **Information to the Chief of DEC, 'Nuclear Energy. Brazil-Argentina Relations.** April 30, 1985, History and Public Policy Program Digital Archive, AHMRE. Critical Oral History Conference on the Argentine-Brazilian Nuclear Cooperation, Rio de Janeiro, March 2012. Disponível em: <http://digitalarchive.wilsoncenter.org/document/123348>

MRE. "**Memorandum DEM/89, Luiz Augusto de Castro Neves, Deputy Chief of the Energy and Mineral Resources Division, 'Brazil-Argentina. Possibilities for Nuclear Cooperation',**" August 20, 1979, History and Public Policy Program Digital Archive, AHMRE. Obtained and translated by Fundação Getúlio Vargas. Disponível em: <http://digitalarchive.wilsoncenter.org/document/116860>

MRE. "**Memorandum DEM/132 by Luiz Augusto de Castro Neves, Deputy Chief of Energy and Mineral Resources, for the Head of the Department of Economy, 'Possible Brazil-Argentina Nuclear Cooperation',**" December 10, 1979, History and Public Policy Program Digital Archive, AHMRE. Critical Oral History Conference on the Argentine-Brazilian Nuclear Cooperation, Rio de Janeiro, March 2012. Disponível em: <http://digitalarchive.wilsoncenter.org/document/123293>

MRE. **Memorandum para o Sr. Ministro de Estado em 10 de janeiro de 1985.** Secreto. G/8 Assunto: Brasil – Argentina. Energia Nuclear. De embaixador Roberto Abdenur. Arquivo: CPDOC-FGV. Classificação: Rba mpc c 1985.01.10. Data: De 10/01/1985 a 20/12/1985. Qtd. de documentos: 56 (295 fl.) Disponível em: http://docvirt.com/docreader.net/docreader.aspx?bib=FGV_RBA_MPC_C&pasta=Rba%20mpc%20c%201985.01.10

MRE. **Memorando para o Sr. Chefe do DEC.** DEC/38. Confidencial. Assunto: Energia Nuclear. Participação do Itamaraty no Grupo de Trabalho sobre o Programa Nacional de Energia Nuclear. 11 de maio de 1990.

MRE. **Memorando para o Sr. Chefe do DEC.** DEC/42. Secreto. Assunto: Energia Nuclear. Grupo de Trabalho sobre o Programa Nacional de Energia Nuclear. Aprovação de documento de trabalho. 21 de maio de 1990.

MRE. **Memorando para o Sr. Chefe do DEC.** DEC/38. Confidencial. Assunto: Energia Nuclear. Participação do Itamaraty no Grupo de Trabalho sobre o Programa Nacional de Energia Nuclear. 11 de maio de 1990

MRE. **Memorando para o Sr. Chefe do DEC.** DEC/56. Confidencial. 02 de julho de 1990.

MRE. **Subsídios para a reunião sobre temas nucleares com autoridades argentinas, preparatória do encontro presidencial em Foz do Iguaçu, de nov./1985.** Confidencial. Arquivo Histórico do Itamaraty.

MRE. **Telegram, Brazilian Embassy in Buenos Aires, 'Visit of an Embassy Employee to the Nuclear Center [at] Atucha'.** 01 de Julho de 1974. Disponível em: <http://digitalarchive.wilsoncenter.org/document/116856>

MRE. **Telegrama da Delegação do Brasil em Viena para a SERE.** Ostensivo. Tel. nº 120. Assunto: Cooperação regional na América Latina. AIEA. Visita do Diretor-Geral Adjunto ao Brasil. 28 de março de 1983.

MRE. **Telegrama da Representação Especial do Brasil em Viena para SERE.** Confidencial. Tel. nº 784. Assunto: AIEA. OPANAL/Tlatelolco. Argentina. 12 de novembro de 1986.

MRE. **Telegrama da Delegação do Brasil em Viena para a SERE.** Tel. nº 0856. Confidencial. Assunto: Energia Nuclear. Brasil-Argentina. Visita do Presidente Sarney à Argentina. 27 de julho de 1987.

MRE. **Telegrama da Delegação Especial do Brasil em Viena para a SERE.** Tel nº 5249. Confidencial. Assunto: AIEA. Junta de Governadores. Acordo Suplementar Revisto. Coordenação com a Argentina. 20 de junho de 1990.

MRE. **Telegrama da Embaixada em Bonn para SERE.** Urgentíssimo. Tel. n° 21350. Assunto: Energia Nuclear. Cooperação Teuto-Brasileira, 09 de fevereiro de 1979.

MRE. **Telegrama da Embaixada em Londres para SERE.** Urgentíssimo. Tel. n° 091830. Assunto: Energia Nuclear. Dificuldades da KWU e Programa Nuclear Argentino. de 09 de fevereiro de 1979.

MRE. **Telegrama da Embaixada de Buenos Aires para a SERE.** Ostensivo. Tel. n° 201700. Assunto: Energia. Argentina/ Suíça/ França. Oferta de Reator Nuclear. 20 de março de 1979.

MRE. **Telegrama da Embaixada de Buenos Aires para a SERE.** Reservado. Tel. n° 052115. Assunto: Argentina. Central Nuclear no Noroeste Argentino. de 5 de junho de 1979.

MRE. **Telegrama da Embaixada de Buenos Aires para a SERE.** Tel. n°35. Confidencial. Assunto: Imprensa. Brasil/Argentina. Energia Nuclear na Imprensa Bonaerense. B. 19 de fevereiro de 1980.

MRE. **Telegrama da Embaixada de Buenos Aires para SERE.** Ostensivo Tel. n° 032215. Assunto: Política Externa. Imprensa. Brasil/Argentina/Paraguai/ Visita do Presidente Figueiredo. Artigo de Martín Oliveira em “Convicción”. 3 de janeiro de 1980

MRE. **Telegrama da Embaixada de Buenos Aires para SERE.** Confidencial. Tel. n° 315. Assunto: Energia Nuclear. Argentina. Construção de Novas Centrais. 23 de abril de 1986.

MRE. **Telegrama da Embaixada de Buenos Aires para SERE.** Confidencial. Tel. n°1456. Assunto: Energia Nuclear. Argentina. Construção de Novas Centrais. 24 de abril de 1986.

MRE. **Telegrama da Embaixada de Buenos Aires para SERE.** Confidencial. Tel. nº0559. Assunto: Energia Nuclear. Argentina. Relatório sobre Atucha I. 29 de agosto de 1986.

MRE. **Telegrama da Embaixada em Buenos Aires para SERE.** Confidencial. Tel. nº694. Assunto: Energia Nuclear. Argentina. “Lei Nuclear”. 15 de abril de 1986.

MRE. **Telegrama da Embaixada em Buenos Aires para a SERE.** Tel. nº 0453. Confidencial. Assunto: Energia Nuclear. Argentina Atucha II. Reativação das obras. 28 de março de 1987.

MRE. **Telegrama da Embaixada em Buenos Aires para a SERE.** Tel. nº 0526. Confidencial Urgentíssimo. Assunto: Energia Nuclear. Argentina. Crise Financeira CNEA. Presidência. 16 de maio de 1987.

MRE. **Telegrama da Embaixada em Buenos Aires para SERE.** Tel. nº 1493. Confidencial. Assunto: Notícias da “Folha de São Paulo”. Instalações Nucleares Brasileiras. 12 de agosto de 1986.

MRE. **Telegrama da Embaixada em Buenos Aires para a SERE.** Tel. nº 0153. Confidencial. Assunto: Energia Nuclear. Argentina. Construção da IV Central Nuclear. Apresentação de Projeto Alternativo. 04 de abril de 1986.

MRE. **Telegrama da Embaixada em Buenos Aires para a SERE.** Tel. nº 316. Confidencial. Assunto: Relações Irã-Argentina. Cooperação na área de Energia Atômica. 18 de março de 1987.

MRE. **Telegrama da Embaixada em Buenos Aires para a SERE.** Tel. nº 2122. Secreto Assunto: Política Externa. Energia Nuclear. Canadá/Argentina. Ida do subsecretário de Estado das Relações Exteriores a Ottawa. 14 de janeiro de 1987.

MRE. **Telegrama da Embaixada em Buenos Aires para a SERE.** Tel. nº 2228. Confidencial. Assunto: Energia Nuclear. Argentina. Declaração da Presidência da CNEA. Crise Financeira. Paralisação das obras de Atucha II. 18 de agosto de 1987.

MRE. **Telegrama da Embaixada em Buenos Aires para a SERE.** Tel. nº 1936. Confidencial. Assunto: Energia Nuclear. Argentina. Declaração da Presidência da CNEA. Crise Financeira. Paralisação das obras de Atucha II. 13 de agosto de 1987.

MRE. **Telegrama da Embaixada em Buenos Aires para a SERE.** Tel. nº 1714. Confidencial. Assunto: Energia Nuclear. Argentina. Paralisação das usinas de Atucha I e Embalse. Declarações da Presidenta da CNEA. 02 de setembro de 1987

MRE. **Telegrama da Embaixada em Buenos Aires para a SERE.** Tel. nº 1943. Confidencial. Assunto: Energia Nuclear. Argentina. Crise Financeira da CNEA. 08 de outubro de 1987.

MRE. **Telegrama da Embaixada em Buenos Aires para a SERE.** Tel. nº 2005. Confidencial. Assunto: Energia Nuclear. Argentina. Crise Financeira da CNEA. 20 de outubro de 1987.

MRE. **Telegrama da Embaixada em Buenos Aires para a SERE.** Tel. nº 2230. Confidencial. Assunto: Energia Nuclear. Argentina. Crise da CNEA. Declarações da Presidenta Emma Perez Ferreira. 21 de outubro de 1987.

MRE. **Telegrama da Embaixada em Buenos Aires para a SERE.** Tel. nº 0438. Confidencial. Assunto: Energia Nuclear. Argentina. Divulgação de Documento da Associação Argentina de Tecnologia Nuclear. 21 de dezembro de 1987.

MRE. **Telegrama da Embaixada em Buenos Aires para a SERE.** Tel. nº 3916. Confidencial. Urgente. Assunto: Brasil/Argentina. Cooperação Nuclear. Contrato entre a NUCLEN e ENACE. 26 de janeiro de 1987.

MRE. **Telegrama da Embaixada em Buenos Aires para a SERE.** Tel. nº 208. Confidencial. Assunto: Cooperação Nuclear Brasil-Argentina. Comitê empresarial. 24 de fevereiro de 1987.

MRE. **Telegrama da Embaixada em Buenos Aires para a SERE.** Tel. nº 0544. Confidencial. Assunto: Cooperação Nuclear. Brasil-Argentina. Comitê Empresarial. 20 de março de 1987.

MRE. **Telegrama da Embaixada em Buenos Aires para a SERE.** Tel. nº 0543. Confidencial. Assunto: Energia Nuclear. Brasil-Argentina. Fornecimento de material nuclear. 27 de abril de 1987.

MRE. **Telegrama da Embaixada em Buenos Aires para a SERE.** Tel. nº 0805. Confidencial. Assunto: Cooperação Nuclear. Brasil-Argentina. Reunião Empresarial. 10 de junho de 1987.

MRE. **Telegrama da Embaixada em Buenos Aires para a SERE.** Tel. nº 1858. Confidencial. Assunto: Cooperação Nuclear. Brasil-Argentina. Reunião Empresarial. 12 de junho de 1987.

MRE. **Telegrama da Embaixada em Buenos Aires para a SERE.** Tel. nº 0031. Confidencial. Urgente. Assunto: Cooperação Nuclear. Programa de Treinamento de Pessoal da CNEA. Consulta à Nuclebrás. 01 de julho de 1987.

MRE. **Telegrama da Embaixada em Buenos Aires para a SERE.** Tel. nº 0933. Confidencial. Assunto: Nuclear. Brasil-Argentina. Grupo empresarial. Visita Presidencial. 02 de julho de 1987

MRE. **Telegrama da Embaixada em Buenos Aires para a SERE.** Tel. nº 2303. Confidencial. Assunto: AGNU. Declaração Conjunta sobre Política Nuclear. Circulação de documento. Proposta argentina adicional. 27 de julho de 1987.

MRE. **Telegrama da Embaixada em Buenos Aires para a SERE.** Confidencial. Tel. nº 0350. Assunto: Energia. Argentina. Créditos Externos para Atucha II. 11 de novembro de 1988.

MRE. **Telegrama da Embaixada em Buenos Aires para a SERE.** Tel. nº 1848. Confidencial. Assunto: Política. Energia. Declarações de Castro Madero. 09 de fevereiro de 1989.

MRE. **Telegrama da Embaixada em Buenos Aires para a SERE.** Tel. nº 0757. Confidencial. Assunto: Energia Nuclear. Argentina. Presidente da CNEA. 29 de junho de 1989.

MRE. **Telegrama da Embaixada em Buenos Aires para SERE.** Tel nº 992. Confidencial. Assunto: CT. Brasil/Argentina. Proposta de Plano de Ação Bilateral. Visita do Presidente Menem ao Brasil. 08 de agosto de 1989.

MRE. **Telegrama da Embaixada em Buenos Aires para SERE.** Tel nº 1091. Confidencial. Assunto: Energia Nuclear. Brasil-Argentina. Reunião do Presidente da CNEN com Presidente da CNEA. 25 de agosto de 1989.

MRE. **Telegrama da Embaixada em Buenos Aires para SERE.** Tel nº 1091. Confidencial. Assunto: Energia Nuclear. Brasil-Argentina. Reunião do Presidente da CNEN com Presidente da CNEA. 25 de agosto de 1989.

MRE. **Telegrama da Embaixada em Buenos Aires para SERE.** Tel nº573. Confidencial. Assunto: Relações Brasil/ Argentina/ EUA. Não-proliferação nuclear. Visita do Embaixador Kennedy. 25 de maio de 1990.

MRE. **Telegrama da Embaixada em Buenos Aires para SERE.** Tel nº958. Confidencial. Assunto: Energia Nuclear. Relações Brasil/EUA. Visista do Embaixador Richard Kennedy à Brasília (maio/90). 07 de junho de 1990.

MRE. **Telegrama da Embaixada em Buenos Aires para SERE.** Tel nº 227. Confidencial. Assunto: AIEA. Cooperação Técnica. RSA. 01 de fevereiro de 1990.

MRE. **Telegrama da Embaixada em Buenos Aires para a SERE.** Tel nº 1337. Confidencial. Assunto: III Reunião do Comitê Permanente Brasil-Argentina sobre Política Nuclear. Avaliação. 01 de julho de 1990.

MRE. **Telegrama Embaixada em Buenos Aires para SERE.** Tel nº 982. Confidencial. Assunto: Brasil/Argentina. AIEA. Acordo de Salvaguardas. Reunião. 21 de outubro de 1991.

MRE. **Telegrama Embaixada em Buenos Aires para SERE.** Tel nº 904. Confidencial. Assunto: AIEA. Brasil-Argentina. Negociações. Tripartites. 09 de outubro de 1991.

MRE. **Telegrama da Embaixada em Viena para a SERE.** Ostensivo. Tel. nº 290. Assunto: Energia Nuclear. América Latina. Pedido de publicação. 10 de junho de 1981.

MRE. **Telegrama da SERE para Delegação do Brasileira em Genebra.** Tel nº 997. Confidencial. Assunto: Desarmamento. IV Conferência de Exame do TNP. Documento Conjunto Brasil-Argentina. 31 de agosto de 1990.

MRE. **Telegrama da SERE para a Delegação Brasileira em Viena.** Tel. nº 256. Confidencial. Assunto: Notícia da “Folha de São Paulo”. Instalações nucleares brasileiras. 19 de agosto de 1986.

MRE. **Telegrama da SERE para a Delegação Brasileira em Viena.** Confidencial. Tel. nº 214 Assunto: I Reunião do Comitê Permanente Brasil-Argentina sobre Política Nuclear. 12 de agosto de 1988.

MRE. **Telegrama da SERE para a Delegação Brasileira em Viena.** Tel nº 359. Confidencial. Assunto: AIEA. Brasil-Argentina. Salvaguardas. 26 de agosto de 1991.

MRE. **Telegrama da SERE para a Delegação Brasileira em Viena, Embaixada do Brasil em Washington, Delegação do Brasil na ONU e Delegação do Brasil em Genebra.** Tel nº 318389. Confidencial. Assunto: Brasil-Argentina. Cooperação nuclear. Acordo com a AIEA. MTCR. 04 de julho de 1991.

MRE. **Telegrama da SERE para Embaixada em Assunção.** Tel. nº 57. Confidencial. Assunto: Brasil-Argentina. Crise Energética. Missão da Eletrobrás. 30 de janeiro de 1989.

MRE. **Telegrama da SERE para Embaixada em Buenos Aires.** Tel. nº335. Confidencial. Assunto: Energia Nuclear. Brasil-Argentina. Reunião no Quadro do Encontro Sarney/Alfonsín. 20 de março de 1986.

MRE. **Telegrama da SERE para Embaixada em Buenos Aires.** Tel. nº 1762. Confidencial. Assunto: Conferência nuclear Brasil-Argentina. Reunião Empresarial. 05 de dezembro de 1986.

MRE. **Telegrama da SERE para Embaixada em Buenos Aires.** Tel. ° 1907. Confidencial. Assunto: AGNU. “Zona de Paz e Cooperação do Atlântico Sul”. Mensagem do Presidente Sarney. 24 de junho de 1986.

MRE. **Telegrama da SERE para a Embaixada em Buenos Aires.** Tel. nº 1834. Confidencial. Assunto: Brasil-Argentina. Energia Nuclear. 22 de dezembro de 1986.

MRE. **Telegrama da SERE para a Embaixada em Buenos Aires.** Confidencial. Tel. nº 1398. Assunto: Energia Nuclear. AIEA. Reunião bilateral com a Argentina. 20 de setembro de 1988.

MRE. **Telegrama da SERE para a Embaixada em Buenos Aires.** Confidencial. Tel. nº 482. Assunto: Brasil-EUA. Energia Nuclear. Vinda ao Brasil do embaixador Richard Kennedy. 08 de abril de 1988.

MRE. **Telegrama da SERE para da Embaixada em Buenos Aires.** Tel nº 500. Confidencial. Assunto: Programa Nacional de Energia Nuclear. Relações Brasil/Argentina. 10 de maio de 1990.

MRE. **Telegrama da SERE para Embaixada do Brasil em Washignton.** Tel nº 1760. Confidencial. Assunto: Cooperação Científica e Tecnológica. Não-proliferação nuclear. Resposta a carta do Presidente dos EUA. 26 de outubro de 1990.

MRE. **Telegrama da SERE para a Exteriores.** Confidencial. Tel. nº 1759. Assunto: Energia Nuclear. Tratado de Tlatelolco. TNP. Encontro com Doutora Kathleen O. Bailey. 02 de maio de 1988.

NOGUEIRA, P. N. **Carta a Júlio de Mesquita Neto, diretor do jornal O Estado de São Paulo, 01 de setembro de 1977.** In.: Arquivo Paulo Nogueira Batista. Classificação: PNB pn d 1977.09.01 Data: 24/10/1978 a 02/11/1990. Qtd.de documentos: 93 (1.166 fl.)

SANTOS, Adalberto Pereira dos. "Report, Brazil, 'Official Mission to Washington, DC, While Representing Brazil at the Treaty Signing Ceremonies on the New Agreements Over the Panama Canal'," September 07, 1977, History and Public Policy Program Digital Archive, CPDOC Archives, Antonio Azeredo da Silveira, AAS 1974.04/23. Obtained and translated by Fundação Getúlio Vargas. Disponível em: <http://digitalarchive.wilsoncenter.org/document/116859>

VENTURINI, Danilo. "Notice No. 135/79 from the General Secretariat of the Brazilian National Security Council," June 18, 1979, History and Public Policy Program Digital Archive, Archive of the Brazilian Ministry of Foreign Affairs (Brasilia). Obtained and translated by Fundação Getúlio Vargas. Disponível em: <http://digitalarchive.wilsoncenter.org/document/116916>

2.3 Documentação Argentina

ARGENTINA. **Invitación al acto inaugural de la Central Nuclear Embalse e al Coloquio Latinoamericano sobre Energía Nuclear.** Urgente. Tel. nº 142. 03 de abril de 1983.

ARGENTINA. **Letter Argentinian President Bignone to Brazilian President Figueiredo,** 18 de novembro de 1983. Disponível em: <http://digitalarchive.wilsoncenter.org/document/116864>

BUENOS AIRES. **Joint Communiqué of the Argentina Republic and the United States, de 21 de novembro de 1977.** In.: Arquivo Paulo Nogueira Batista. Classificação: PNB pn a 1974.07.01. Data: 01/07/1974 a 23/12/1982. Qtd.de documentos: 74 (653 fl.). Disponível em: http://docvirt.com/docreader.net/DocReader.aspx?bib=ACER_PNB_PN&PagFis=3471&Pesq=

CNEA. **Note from the Director of Argentinian National Atomic Energy Commission (CNEA) on a Possible Agreement with Brazil. Secreto.** 16 de Fevereiro de 1972. Disponível em: <http://digitalarchive.wilsoncenter.org/document/116851>

MREC. **Memorandum from the Argentine General Directorate for Nuclear Affairs and Disarmament, 'Cooperation with Brazil in the Field of Peaceful Uses of Nuclear Energy',**" May 13, 1985, History and Public Policy Program Digital Archive, CPDOC Archives, Rubens Barbosa collection. Obtained and translated by Fundação Getúlio Vargas. <http://digitalarchive.wilsoncenter.org/document/117518>

MREC. **"Memorandum, Héctor A. Subiza, Head of the Latin American Department of the Argentinian Foreign Ministry, 'Cooperation with Brazil in the Nuclear Field.',**" August 23, 1979, History and Public Policy Program Digital Archive, AMRECIC. Obtained and translated by Fundação Getúlio Vargas. Disponível em: <http://digitalarchive.wilsoncenter.org/document/116861>

SARACHO, Adolfo. "Memorandum from the Argentine General Directorate for Nuclear Affairs and Disarmament, 'Overflight by Brazilian Military Plane at Pilcaniyeu Uranium Enrichment Plant'," October 10, 1985, History and Public Policy Program Digital Archive, CPDOC Archives, Rubens Barbosa collection. Obtained and translated by Fundação Getúlio Vargas. Disponível em: <http://digitalarchive.wilsoncenter.org/document/117520>

SARACHO, Adolfo. **Memorandum No 294/85 from Ambassador Saracho to the Secretary of State Jorge Sábato, 'Cooperation with Brazil on Peaceful Uses of Nuclear Energy.** May 14, 1985, History and Public Policy Program Digital Archive,

AMRECIC. Critical Oral History Conference on the Argentine-Brazilian Nuclear Cooperation, Rio de Janeiro, March 2012. Disponível em: <http://digitalarchive.wilsoncenter.org/document/123354>

VAZQUEZ, Rafael. **Cable from Rafael Vazquez, Argentinian Ambassador to Brazil, Requesting Meeting with the Brazilian Foreign Minister.** September 02, 1985, History and Public Policy Program Digital Archive, Archives of the Argentinian Ministry of Foreign Relations and Culture (AMRECIC), Caja Brasil, h0005B. Obtained and translated by Fundação Getúlio Vargas. <http://digitalarchive.wilsoncenter.org/document/117519>

2.4 Documentação Diversa

BRASIL. **Livreto Programa Nuclear Brasileiro: Governo Presta Contas, secretaria de comunicação da presidência da república, 1981.** Arquivo pessoal de Paulo Nogueira Batista, CPDOC, Rio de Janeiro

CARVALHO, Hervásio Guimarães de. **O Programa Nuclear Brasileiro.** Brasília, 1980. Biblioteca do Senado Federal.

CNEA. **A 50 años de la inauguración del RA-I, un hito en el desarrollo nuclear argentino.** Revista CNEA. Ano 8, n. 29-30, jan.-jun. 2008. Disponível em: http://www.cnea.gov.ar/pdfs/revista_cnea/29/ra1.pdf

ESTADOS UNIDOS. **Telegrama da Embaixada dos Estados Unidos em Brasília à Secretaria de Estado em Washington, tel. nº 01137.** 11 de Fevereiro de 1977. Disponível em: <https://aad.archives.gov/aad/createpdf?rid=32923&dt=2532&dl=1629>

ESTADOS UNIDOS. **"Special National Intelligence Estimate, SNIE 91-2-82, 'Argentina's Nuclear Policies in Light of the Falklands Defeat',"** September 08, 1982, History and Public Policy Program Digital Archive, Digital National Security Archive. Critical Oral History Conference on the Argentine-Brazilian Nuclear Cooperation, Rio de Janeiro, March 2012. Disponível em: <http://digitalarchive.wilsoncenter.org/document/123331>

FINDLEY, Paul. **“Letter from US Congressman Paul Findley to Brazilian Vice-President Adalberto Pereira dos Santos,”** September 07, 1977, History and Public Policy Program Digital Archive, CPDOC Archives, Antonio Azeredo da Silveira, AAS 1974.04/23. Obtained and translated by Fundação Getúlio Vargas. Disponível em: <http://digitalarchive.wilsoncenter.org/document/123455>