



UNIVERSIDADE
ESTADUAL DE LONDRINA

**CENTRO DE LETRAS E CIÊNCIAS HUMANAS
DEPARTAMENTO DE HISTÓRIA**

JAILSON URIEL ZANINI

**O ACORDO DE COOPERAÇÃO CIENTÍFICA BRASIL-
ALEMANHA (1975):
RELAÇÕES INTERNACIONAIS E INTERESSES ESTRATÉGICOS EM
TEMPOS DE GUERRA FRIA**

LONDRINA
2012

JAILSON URIEL ZANINI

**O ACORDO DE COOPERAÇÃO CIENTÍFICA BRASIL-
ALEMANHA (1975):
RELAÇÕES INTERNACIONAIS E INTERESSES ESTRATÉGICOS EM
TEMPOS DE GUERRA FRIA**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Curso de Graduação em História pela Universidade Estadual de Londrina como requisito obrigatório à obtenção da Habilitação de Licenciatura em História.

Orientador: Prof. Dr. Márcio Santos de Santana.

LONDRINA
2012

JAILSON URIEL ZANINI

**O ACORDO DE COOPERAÇÃO CIENTÍFICA BRASIL-
ALEMANHA (1975):
RELAÇÕES INTERNACIONAIS E INTERESSES ESTRATÉGICOS EM
TEMPOS DE GUERRA FRIA**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao
Curso de Graduação em História pela Universidade
Estadual de Londrina como requisito obrigatório à
obtenção da Habilitação de Licenciatura em História.

COMISSÃO EXAMINADORA

Prof. Dr. Márcio Santos de Santana
Universidade Estadual de Londrina

Profa. Dra. Sylvia Ewel Lenz
Universidade Estadual de Londrina

Profa. Dra. Maria de Fátima da Cunha
Universidade Estadual de Londrina

Londrina, 05 de dezembro de 2012

In memoriam

Aos mortos de Hiroshima e Nagasaki...

Em gratidão

A Deus...
À minha mãe
Helena de Lourdes Aparecida Zanini...

AGRADECIMENTOS

O que é um Trabalho de Conclusão de Curso senão o desfecho de uma fase, diga-se de passagem, uma das melhores e mais saudosistas de nossas vidas!? Logo, os agradecimentos aqui prestados estendem-se a todos aqueles que contribuíram para a realização deste trabalho, assim como, àqueles com quem compartilhei rápidos, porém, inesquecíveis quatro anos de minha vida.

Primeiramente, meus agradecimentos a Deus, na pessoa de Jesus Cristo, sua mãe Maria e ao chefe de seus exércitos, São Miguel, o arcanjo. Ao Prof. Dr. Márcio Santos de Santana, a quem, com todo o respeito e admiração, acostumei a chamar simplesmente por Márcio. A você, Márcio, o meu profundo agradecimento, e meus sinceros desejos de continuar com esta parceria e amizade.

Entre a quantidade de professores com os quais me deparei ao longo do curso, há aqueles que merecem destaque, pois muito do que me tornei deve-se a estes profissionais, Profa. Angelita Visali, Prof. Gilmar Arruda, Prof. Julio, Profa. Lucia Glicério, Prof. Rogério Ivano, também agradeço imensamente às Professoras Maria de Fátima e Sylvia Lenz que compuseram a banca examinadora deste trabalho; à Profa. Dra. Silvia Martins, uma das principais pessoas envolvidas na minha formação e com quem pude, graças a Deus, desenvolver uma próxima relação não só de aluno/professora, como também de amizade. O Prof. Dr. José Miguel Arias Neto que me auxiliou nos meus primeiros passos à pesquisa. Para encerrar este grupo, não posso deixar de mencionar uma grande pessoa, Celina Aparecida Negrão, efficientíssima Secretária do Colegiado do Departamento de História, com quem compartilhei diversos momentos de alegria e descontração.

Logicamente, não posso me esquecer dos meus amigos, e aqui correndo o risco de esquecer alguém... Assim, meus agradecimentos vão a: Vinicius Fernandes, Edemilson, Ricardo, Fabio Fiori, Alessandra Maisen, Vera, Dayane e Ariane. Mas agradeço principalmente àqueles que já me apoiavam e me ensinaram coisas primordiais na vida e para vida, antes mesmo de ingressar na Universidade, meus professores Ademir Almagro, Valmir Valiani, minha mãe Helena Zanini, meu padrao Dorival Santana, Minha irmã Elaine Moro, seu esposo Fernando dos Santos, meus

sobrinhos Fernanda e William Juan, meu irmão Paulo Moro e Rogério Moro. Em especial à Fernanda Leso, minha namorada, que fora uma boa amiga e uma grande parceira durante esses anos de curso e que me aturou nos momentos mais difíceis.

Por fim, mas não menos importante, agradeço à Universidade Estadual de Londrina por ter me proporcionado um ensino de qualidade e de referência.

A todos, meu muito OBRIGADO.

*Pensem nas crianças
Mudas telepáticas
Pensem nas meninas
Cegas inexatas
Pensem nas mulheres
Rotas alteradas
Pensem nas feridas
Como rosas cálidas
Mas, oh, não se esqueçam
Da rosa da rosa
Da rosa de Hiroshima
A rosa hereditária
A rosa radioativa
Estúpida e inválida
A rosa com cirrose
A anti-rosa atômica
Sem cor sem perfume
Sem rosa, sem nada*

Vinicius de Moraes, *Rosa de Hiroshima*

ZANINI, Jailson Uriel. **O acordo de cooperação científica Brasil-Alemanha (1975): relações internacionais e interesses estratégicos em tempos de Guerra Fria.** Trabalho de Conclusão de Curso. Universidade Estadual de Londrina, 2012.

RESUMO

Este estudo tem por objetivo traçar o perfil da Universidade brasileira no processo de desenvolvimento científico do Brasil dos anos 1960 aos 1970. Para isso, será necessário compreender seu desenvolvimento em meio à militarização do país (1964), o novo modelo de governo, apoiado na tecnocracia, o qual alcançou todos os setores da economia e da política. O novo regime abriu as portas ao capital estrangeiro, investiu na internacionalização da economia. A tendência foi o país inclinar-se para ao bloco capitalista, haja vista que o “inimigo” iminente era o comunismo. Entre os vários acordos firmados pelo país neste período, destacamos o Acordo de Cooperação Científica e Tecnológica, celebrado entre o Brasil e a Alemanha em junho de 1975. Essa trama mesclava os mais diferentes interesses políticos, empresariais, militares e científicos, exemplificando a complexidade da conjuntura. Partimos de uma análise historiográfica e, a partir deste ponto, tentamos compreender a participação desta instituição, a Universidade, no processo histórico, sobretudo demarcando suas contribuições para o cenário político-econômico da Ditadura Brasileira (1964–1985). Por fim, mas não menos importante, analisamos a participação de um dos meios de comunicação mais influentes do Brasil, a Revista *Veja*, assim buscando compreender a sua participação efetiva nesse momento na história do Brasil.

Palavras-chave: Universidade. Ciência. Regime Militar.

ZANINI, Jailson Uriel. **O acordo de cooperação científica Brasil-Alemanha (1975): relações internacionais e interesses estratégicos em tempos de Guerra Fria.** Trabalho de Conclusão de Curso. Universidade Estadual de Londrina, 2012.

ABSTRACT

This study aims to define the profile of Brazilian universities in the process of scientific development in Brazil, the 1960 to 1970. For this, you need to understand its development amid the militarization of the country (1964), the new governance model, supported in technocracy, reached all sectors of the economy and politics. The new regime has opened the doors to foreign capital invested in the internationalization of the economy. The trend was the country lean towards the capitalist bloc, given that the "enemy" communism was imminent. Among the various agreements signed by the country in this period, we highlight the Agreement on Scientific and Technological between Brazil and Germany in June 1975. This plot melded the most diverse political, business, military and scientific, exemplifying the complexity of the situation. We start with a historical analysis and from this point we try to understand the contribution of this institution, the University, in the historical process, especially demarcating their contributions to the political-economic scenario of the Brazilian dictatorship (1964-1985). Last but not least try to analyze the participation of one of the most influential media in Brazil, *Veja* magazine and so seek to understand their effective participation at this moment in the history of Brazil.

Keywords: University. Science. Military Regime.

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO.....	09
CAPÍTULO I – CONJUNTURA POLÍTICA E INSERÇÃO INTERNACIONAL DO BRASIL.....	11
1.1. Brevíssimo histórico da Guerra Fria.....	11
1.2. O Brasil e a sua política externa na Guerra Fria.....	14
CAPÍTULO II – A UNIVERSIDADE E A CIÊNCIA NO BRASIL.....	18
2.1. A Universidade brasileira.....	19
2.2. A Reforma Universitária (1968).....	26
CAPÍTULO III – O ACORDO DE COOPERAÇÃO CIENTÍFICA BRASIL-ALEMANHA.....	39
3.1. A Energia nuclear e a ciência.....	39
3.2. Os interesses do Brasil (Políticos e econômicos).....	45
3.3. O acordo (Brasil-Alemanha - 1975).....	54
CONSIDERAÇÕES FINAIS:.....	63
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	66

APRESENTAÇÃO

É importante considerar que a abordagem propriamente histórica da ditadura militar é algo recente. Trata-se de um movimento de incorporação na qual os historiadores agora realizam, tomando caminhos que antes eram percorridos e teorizados, via de regra, pelos sociólogos, cientistas políticos e ou narrativas daqueles que foram atores do período histórico ora abordado.

Portanto, nosso objetivo neste trabalho foi buscar vasculhar, entre os "entulhos" da guerra ideológica entre a "direita" e a "esquerda", que perdurou durante os anos do regime militar e se estendeu até os dias atuais, nas cadeiras universitárias e na imprensa em geral. Também buscamos compreender qual foi a participação de outras personagens nesse enredo, marcado por decretos, acordos econômicos nacionais e internacionais, que influenciaram todos os setores da sociedade brasileira.

Contudo, devido à gama de informações encontradas nas pesquisas já realizadas, buscamos visitar trabalhos já elaborados acerca das instituições e momento histórico aqui trabalhados. Nesse momento de exposição, apresentaremos a condição, participação e o papel da Universidade brasileira, e quando nos dirigimos às Universidades estamos nos reportando também aos pesquisadores, cientistas e todos aqueles engajados na elaboração, pesquisa, produção etc., para consolidação do Acordo de Cooperação Científica e Tecnológica, celebrado entre o Brasil e a Alemanha em junho de 1975 e qual seriam suas implicações para o Regime Militar Brasileiro.

O trabalho fora dividido em três capítulos e subitens que pretendem abordar a participação de instituições que estiveram atuando junto aos acontecimentos que culminaram com o Acordo Nuclear entre o Brasil e a Alemanha.

No primeiro capítulo, intitulado "Conjuntura política e inserção internacional do Brasil", foi observado a necessidade de contextualizar brevemente a conjuntura da política internacional, o período histórico chamado de Guerra Fria, na qual o Brasil estava inserido. E daí em diante, expor algumas considerações, acerca do Brasil, em especial durante o regime militar, econômico, político, diplomático etc.

O segundo capítulo foi dedicado à Universidade brasileira, nomeado de **A universidade e a ciência no Brasil**, sendo subdividido em dois itens, das quais o primeiro item procurou apresentar o histórico da Universidade Brasileira, suas implicações, escolhas, disputas, interesses. O segundo item teve como objetivo analisar o processo da reforma Universitária, que teriam implicações sociais e científicas para o Brasil. Nesse item, a fonte *A Folha de S.Paulo* foi fundamental, pois possibilitou trazer ao trabalho, testemunhos, posições prós e contras, questionamentos, discussões e negociações acerca da reforma Universitária que ocorreria no ano de 1968 e suas consequências para a comunidade científica e para a política-econômica do Brasil naquele momento.

Já o capítulo três, cujo título é **O acordo de cooperação científica Brasil-Alemanha** buscou por meio dos seus três subitens esquematizar, os motivos pelos quais tanto o Brasil quanto a Alemanha acertaram o *Acordo* que, em 1975, seria considerado pela imprensa internacional como o *Acordo do Século*. No primeiro item do capítulo, buscamos, mesmo que de forma sintetizada, apresentar quem é o objeto “*Energia Nuclear*”, seu histórico, suas implicações tanto benéficas quanto maléficas. Foi necessário nesse momento, ainda que de forma “técnica”, apresentá-la para, então, chegarmos à compreensão da importância econômica, científica e política dela. No segundo item, analisamos os interesses econômicos e políticos do Brasil para com o campo científico nuclear. No terceiro e último item analisamos alguns pontos do *Acordo* selado em 27 de junho de 1975, neste momento do trabalho trazemos à discussão alguns posicionamentos e afirmações do documento no que se refere à segurança, proteção da tecnologia Nuclear. Também foram colocados em discussão os interesses e esforços do Brasil e da Alemanha para “fechar” o acordo. Por fim, buscou-se compreender a participação direta da imprensa do Brasil e suas consequências para o Governo Militar Brasileiro.

CAPÍTULO I

CONJUNTURA POLÍTICA E INSERÇÃO INTERNACIONAL DO BRASIL

O que é conhecido como “Guerra Fria” é a fratura humana central, o pólo absoluto do poder, o apoio em torno do qual gira o poder no mundo. E o campo de força que engendra exércitos, diplomacias e ideologias, que impõe relações dependentes aos poderes menores e exporta armas e militarismos para a periferia (THOMPSON, 1985, p. 19).

1.1 – Brevíssimo histórico da Guerra Fria

Após o término da Segunda Grande Guerra Mundial (1939-1945), iniciava-se uma batalha silenciosa, entre os Estados Unidos da América (EUA) e a então sua rival a União das Repúblicas Socialistas Soviéticas (URSS). Os EUA apresentavam-se como uma economia capitalista e sua adversária como sendo de base econômica socialista. De maneira jamais vista antes, a chamada Guerra Fria impulsionou o desenvolvimento científico e tecnológico. Desenvolvimento este resultado da disputa de hegemonia econômica, diplomática, política e militar no mundo.

De meados de 1940 a 1989, essas duas potências buscaram implantar seu sistema político-econômico em outros países. O embate militar entre essas duas potências não ocorreu diretamente em seus próprios territórios, mas apenas por meio de enfrentamentos em terras alheias e, sobretudo, no campo ideológico. O desconhecido era o maior impasse entre essas potências, a bomba nuclear era “algo” real e ambas estavam armadas com centenas delas. Pairava no mundo o terror que uma guerra nuclear poderia acarretar. Edward Thompson (1985) descreve o papel desse produto ameaçador que é a Bomba:

A Bomba é, afinal, algo mais que uma Coisa inerte. Em primeiro lugar, é uma coisa ameaçadora, em sua produção destrutiva e sua trajetória programada. Em segundo lugar, ela é um componente de um sistema de armamentos: e produzindo, manejando e apoiando esse sistema existe um sistema social correspondente – uma organização diferente de

trabalho, pesquisa e funcionamento, com hierarquias diferenciadas de direção, regras de sigilo, acesso prioritário aos recursos e especial e níveis elevados de policiamento e disciplina: uma organização diferenciada de produção que, embora de caráter militarista, emprega e é apoiada por um grande número de civis (funcionários, cientistas, acadêmicos civis), subordinada à sua disciplina e normas (p. 20).

O terror (ou talvez medo) de uma possível terceira guerra mundial e o seu apocalipse vir a tornar-se real era eminente. Hannah Arendt (2008) evoca este terror ao afirmar que:

Esse presente factual comum não se baseia num passado comum e não garante minimamente um futuro comum. A tecnologia, tendo proporcionado a unidade do mundo, pode destruí-la com a mesma facilidade, e os meios de comunicação global. É difícil negar que, no momento, o símbolo mais potente da unidade da humanidade é a possibilidade remota de que as armas atômicas empregadas por um país, segundo a sabedoria política de uma minoria, finalmente constituíram o término de toda vida humana na Terra (p. 92).

O medo do ataque inimigo garantia uma “paz armada”, haja vista que ambas as potências envolveram-se numa corrida armamentista. Os países aliados recebiam armas e militares em seus territórios. O fato era que enquanto houvesse um equilíbrio bélico, uma “paz” estaria garantida. Blocos militares eram formados. Os Estados Unidos da América liderava a Otan (Organização do Tratado do Atlântico) surgida em abril de 1949, com bases na Europa Ocidental. Já a União Soviética comandava o Pacto de Varsóvia e tinha como objetivo defender militarmente os países socialistas. Por fim, estes blocos militares tinham como objetivo defender os interesses militares dos países membros.

Outro ponto a destacar deste período foi a conhecida “Corrida Espacial”, cujo resultado gerou grandes avanços tecnológicos espaciais. Neste embate, destaca-se a URSS enviando ao espaço o primeiro ser vivo em 1957 e os EUA levando o homem à lua 1969, episódio televisionado e transmitido ao mundo todo. Os EUA, a fim de combater o comunismo no seu território e no mundo, fizeram uso da mídia, do cinema, da televisão, dos jornais, propagandas e histórias em quadrinhos e uma campanha valorizava o "*american way of life*".

A Alemanha, após a Segunda Guerra, foi dividida em duas áreas. Um lado ficou sendo zona de influência soviética – socialista – a República Democrática da Alemanha, capital Berlim. Do outro, sofreu influência dos países capitalistas, denominada a República Federal da Alemanha, capital Bonn.

Já durante a guerra – em 12 de Setembro de 1944 – os governos do Reino Unido, da União Soviética e dos estados Unidos determinaram no Protocolo de Londres da Comissão Consultiva Européia que a Alemanha seria dividida em zonas de ocupação e <<e um território especial de Berlim>>, correspondente à área de Grande Berlim segundo a Lei sobre a Constituição de um Novo Núcleo Urbano de Berlim, de 27 de Abril de 1920. Na demarcação da zona de ocupação soviética (Zona Soviética) no Acordo de 12 de Setembro de 1944, exceptua-se expressamente a área de Berlim, para a qual se previu um regime de ocupação especial. A <<Área Berlinense>>, diz-se no Protocolo, será <<ocupada em comum pelas forças armadas dos EUA, do Reino Unido e da União Soviética>> (ARNTZ, 1964, p. 137).

A divisão de Berlim é consagrada fisicamente com a construção do muro de Berlim, um dos maiores símbolos da divisão do mundo em dois blocos – Socialista e Capitalista. O Prof. Dr. Helmut Arntz (1964, p. 145-146) descreve o episódio da construção.

[...] O Bloco Soviético vibrou em 13 de Agosto de 1961 um novo golpe, para ferir mortalmente a liberdade de Berlim Ocidental e para se proteger, ao mesmo tempo, contra a fuga de cada vez mais alemães do território da Zona Soviética: Às duas horas da madrugada desse dia, unidades armadas da Zona Soviética ocuparam de surpresa a linha de demarcação entre Berlim Ocidental e o Sector Soviético de Berlim, levantando imediatamente barragens de arame farpado. Em alguns pontos de maior importância surgiram carros blindados e outras forças militares, armadas até os dentes. Nos dias seguintes reforçaram-se sistematicamente as barragens por muros de cimento e por outras barreiras, mantendo-se a mais forte vigilância de forças militares e policiais. Estas medidas [...] impossibilitaram os habitantes de Berlim Ocidental e do Sector Soviético de Berlim de passarem de uma parte da cidade para a outra, tanto mais que se interromperam os serviços de metro e de suburbano, destruindo as relações humanas entre as duas partes da cidade. Simultaneamente reforçou-se a vigilância e a protecção de toda a linha de demarcação da Zona Soviética.

No campo econômico os EUA colocaram em prática o Plano Marshall (1940) que tinha como objetivo a reconstrução dos países capitalistas. A URSS, por outro lado, cria em 1949 o Comecon (Conselho para Assistência Econômica Mútua), cujo intuito era impedir os países aliados de se interessar pelo Plano Marshall e, por fim, não abandonar a esfera de influência de Moscou.

Como já mencionado, os EUA e a URSS não tiveram um conflito direto, o envolvimento indireto das duas potências pode ser constatado, por exemplo, na Guerra da Coreia (1951-1953), sendo dividida ao término da guerra em Coreia do Norte (Sistema socialista) e Coreia do Sul (Sistema capitalista). Outra guerra que ganhou destaque no contexto mundial foi a Guerra do Vietnã (1959-1975), da qual os EUA saíram derrotados. Apesar de todo o aparato tecnológico, encontraram dificuldades num território não conhecido, sendo, portanto, considerada a maior derrota das forças armadas estadunidenses. Ao término da guerra, o Vietnã passou a ser comandado por um sistema socialista.

A partir da década de 1980, com o atraso econômico, as crises nas repúblicas soviéticas aceleraram a crise do socialismo. No ano de 1989, o símbolo da Guerra Fria – o muro de Berlim – foi derrubado e as duas Alemanhas foram reunificadas. O presidente Gorbachev, com o chamado *novo pensamento*, no início de 1990 acelerou o fim do socialismo na União Soviética e nos aliados. Era o fim dos conflitos políticos, ideológicos, militares e, portanto, da Guerra Fria. Conforme Visentini e Pereira (2008, p. 195) “a abertura do Muro de Berlim ou a desintegração da URSS não foram, portanto, os motivadores do fim da Guerra, mas consequências do mesmo”.

1.2 – O Brasil e a sua política externa na Guerra Fria

Inicialmente, cabe reconhecer que, em meio a essa guerra ideológica, o Brasil se voltou ao bloco capitalista. Ao final da Segunda Grande Guerra Mundial (1939-1945) o governo brasileiro buscou adequar-se à nova conjuntura mundial, marcada pela pressão das grandes potências ocidentais para a democratização dos regimes

ditatoriais então vigentes. Getúlio Vargas (1951-1954) deu início a um processo de abertura, intentando ocupar destaque no cenário político internacional do pós-guerra. Entretanto, era sabido que para isso seria necessário se adequar à nova situação internacional da Guerra Fria.

Os primeiros anos do governo Juscelino Kubitschek (1956-1961) não apresentaram grandes alterações no quesito da política externa em relação à inclinação de Getúlio Vargas. O país se definia como integrante do mundo ocidental e capitalista. O governo de JK procurou aproximar-se do governo dos EUA, buscando apoio na implementação da sua política industrial. A Operação Pan-americana foi formulada com o intuito de conseguir apoio dos EUA ao desenvolvimento da América do Sul, mas os resultados não foram tão satisfatórios (SILVA, 1992).

O excêntrico governo Jânio Quadros (1961), devido sua incógnita posição frente à conjuntura mundial, provocava uma instabilidade na política interna e nas desconfianças dos investidores externos. Fato que marcaria sua ambiguidade política e desembocaria numa grave crise política, foi a condecoração com a Grã-Cruz da ordem Nacional do Cruzeiro do Sul, líder revolucionário Ernesto Che Guevara. Esse episódio provocaria a preocupação dos setores conservadores, temiam a proximidade com o socialismo. Mais tarde Jânio renunciaria ao Governo.

A partir de 1961, o então presidente João Goulart (1961-1964), conhecido como Jango, inaugurava uma política externa independente do apoio das superpotências da Guerra Fria. Essa política provocaria atritos com setores militares, preocupação na classe burguesa e nos investidores estadunidenses, pois, entre suas reformas, destacava-se a agrária.

Em março de 1964 instalou-se um regime militar (1964-1985) sob o Governo de Castelo Branco (1964-1967), que ocasionaria mudanças radicais na política interna e externa. Frequentemente, os vinte e um anos do Regime Militar é apresentado e analisado sob os aspectos mais aterrorizadores da política interna e da repressão. É sabido que todos esses acontecimentos devem ser analisados e trazidos à luz da história. Entretanto, destacamos aqui o fato de que a história da política externa do Brasil durante o regime militar passa por uma associação mecanicista entre política

interna e externa e, sobre essa lacuna da política exterior do regime militar, o autor Paulo G. Fagundes Vizentini (2006) afirma:

Quanto à política externa e a economia, estabelece-se uma transposição mecânica dos aspectos políticos-repressivos internos para esses planos, distorcendo a realidade e mostrando a ditadura como meramente “entreguista” (p. 143).

Apesar da inflexão conservadora do regime militar brasileiro, Vizentini aponta para uma *continuidade do projeto nacional desenvolvimentista* durante os anos do regime militar, sendo neste caminho que o presente trabalho buscará apresentar o Brasil nuclear, com as suas implicações e instituições envolvidas.

No campo econômico é válido lembrar a conclusão de Odete Maria de Oliveira (1999, p. 139), segundo a qual o novo regime abriu as portas ao capital estrangeiro, escolheu pela internacionalização da economia. O País inclinava-se ao bloco capitalista, haja vista que o “inimigo” eminente do país era o comunismo.

Destacando-se como uma das primeiras medidas econômicas, a revogação da lei de controle de remessa de lucros e, posteriormente, a aplicação em um pacote de medidas econômico-financeiras que buscava conter a inflação e o déficit orçamentário, e promulgou uma lei possibilitando garantias aos investimentos e às empresas estrangeiras (VIZENTINI, 2006, p. 144).

É importante também destacar a respeito da política econômica, cuja confiança da comunidade financeira internacional deveu-se a fatores como a desarticulação do movimento popular, sindicatos e dos partidos e, somando-se a isso, a liberação de recursos do Banco mundial e do FMI. Houve, portanto, uma estabilização das finanças, ainda que o “quadro recessivo” fosse forte.

Já no campo diplomático, regrediu para uma *aliança automática* com os Estados Unidos da América e para uma diplomacia de âmbito hemisférico e bilateral, pois ainda segundo Vizentini (2006, p. 146), “[...] o que embasava tal política era a geopolítica típica da Guerra Fria, teorizada pela escola Superior de Guerra, com seu discurso centrado nas fronteiras ideológicas e no perigo comunista”, o intuito, com esta “aliança” era receber apoio econômico.

Devemos considerar que nem sempre o Brasil foi refém dos EUA. Nas relações internacionais, Washington foi contrariado frontalmente, representando uma *ruptura profunda* em relação ao governo anterior. O Brasil recusou-se a assinar o TNT (Tratado de Não-Proliferação Nuclear). Outro ponto que é importante destacar como um forte impacto simbólico nas relações entre Brasil e EUA foi a ampliação do mar territorial brasileiro de 12 para 200 milhas em 1970 (contrariando EUA), decisão essa segundo Gustavo de Lemos Campos Carvalho (1999, p. 110) “*foi calcada no fato de que não havia norma de Direito Internacional em vigor, convencional ou costumeira, na qual determinasse aos Estados até que limites poderiam eles estender seu mar territorial*”, buscava-se, assim, uma política externa brasileira autônoma, demonstrando o interesse¹ dos militares em posicionar o Brasil no quadro de “Grande Potência”.

Com a Alemanha, a diplomacia residiu numa espécie de aproximação, buscando convergências na reciprocidade econômica. Conforme Oliveira (1999, p. 142) é possível verificar com os antecedentes históricos, no que tange a política nuclear brasileira.

A primeira aproximação se deu por meio do Almirante Álvaro Alberto Mota e Silva, da qual, em uma negociação, o Brasil adquiriu três centrífugas da Alemanha; Depois em 1961, com a assinatura do *Acordo de Cooperação para Uso Pacífico de energia Atômica* com a EURATOM, tendo como membro a Alemanha; Entre 1967 e 1969 o Governo Costa e Silva incluiu, na visita do ministro Costa Cavalcanti a Alemanha; Em 1968, Willy Brandt, ministro das Relações Exteriores da República Federal da Alemanha visita o Brasil e, nesse encontro, os Governos brasileiro e alemão assinam um acordo de cooperação em caráter científico.

Todas essas aproximações foram fundamentais, pois mais tarde resultaria no acordo de cooperação científica nuclear, assinado em 1975, no Governo Ernesto Geisel (1974-1979).

¹ Segundo CARVALHO (1999, p. 115) “*Outros interesses foram, também, considerados como fatores econômicos de importância capital para o país, como: a) controlar as pesquisas nas águas e nos fundos da área de duzentas milhas e a de preservação do meio ambiente marinho; b) evitar a poluição das águas e danos aos recursos marinhos; c) assegurar a jurisdição do Estado costeiro sobre o estabelecimento e a utilização de instalações e estruturas, na área das duzentas milhas (interesse econômico e de segurança)*”.

CAPÍTULO II

A UNIVERSIDADE E A CIÊNCIA NO BRASIL

“O Plenário julgou improcedente pedido formulado em arguição de descumprimento de preceito fundamental ajuizada pelo Partido Democratas (DEM) contra atos da Universidade de Brasília (UnB) [...], os quais instituíram sistema de reserva de 20% de vagas no processo de seleção para ingresso de estudantes, com base em critério étnico-racial.[...]. Expressou-se que o constituinte teria buscado temperar o rigor da aferição do mérito dos candidatos que pretendessem acesso à Universidade com o princípio da igualdade material. Assim, o mérito dos concorrentes que se encontrariam em situação de desvantagem com relação a outros, em virtude de suas condições sociais, não poderia ser aferido segundo ótica puramente linear. Mencionou-se que essas políticas não poderiam ser examinadas apenas sob o enfoque de sua compatibilidade com determinados preceitos constitucionais, isoladamente considerados, ou a partir da eventual vantagem de certos critérios sobre outros. Deveriam, ao revés, ser analisadas à luz do arcabouço principiológico sobre o qual se assentaria o Estado, desconsiderados interesses contingenciais. Dessumiu-se que critérios objetivos de seleção, empregados de forma estratificada em sociedades tradicionalmente marcadas por desigualdades interpessoais profundas, acabariam por consolidar ou acirrar distorções existentes. Nesse aspecto, os espaços de poder político e social manter-se-iam inacessíveis aos grupos marginalizados, a perpetuar a elite dirigente, e a situação seria mais grave quando a concentração de privilégios afetasse a distribuição de recursos públicos. Evidenciou-se que a legitimidade dos requisitos empregados para seleção guardaria estreita correspondência com os objetivos sociais que se buscava atingir. Assim, o acesso às universidades públicas deveria ser ponderado com os fins do Estado Democrático de Direito. Impenderia, também, levar em conta os postulados constitucionais que norteariam o ensino público [...] Assentou-se que o escopo das instituições de ensino extrapolaria a mera transmissão e produção do conhecimento em benefício de poucos que lograssem transpor seus umbrais, por partirem de pontos de largada social ou economicamente privilegiados. [...]. Nesse sentido, as aptidões dos candidatos deveriam ser aferidas de maneira a conjugar-se seu conhecimento técnico e sua criatividade intelectual ou artística com a capacidade potencial que ostentariam para intervir nos problemas sociais. Realçou-se que essa metodologia de seleção diferenciada poderia tomar em consideração critérios étnico-raciais ou socioeconômicos, para assegurar que a comunidade acadêmica e a sociedade fossem beneficiadas pelo pluralismo de ideias, um dos fundamentos do Estado brasileiro [...] Partir-se-ia da premissa de que o princípio da igualdade não poderia ser aplicado abstratamente, pois

procederia a escolhas voltadas à concretização da justiça social, de modo a distribuir mais equitativamente os recursos públicos”.²

2.1. A Universidade brasileira

Com esse texto reproduzido acima, podemos verificar que ainda em 2012, o Brasil discute e julga o ingresso de alunos, cujo Estado “reconhecendo sua dívida histórica”, para com aqueles que outrora foram discriminados, hoje busca inseri-los na universidade, por meio do Programa Universidade para todos. O tema ainda causa desentendimentos e divergências ideológicas. O presente capítulo não pretende entrar nessa discussão, mas sim buscar mapear o percurso histórico da Universidade Brasileira e suas reformas, mas sem deixar de considerar que ela permanece numa constante mudança, permeada pelos interesses, individuais, coletivos, políticos, econômicos e sociais.

Como é de conhecimento, as Universidades brasileiras datam dos anos 1930, pelo menos a universidade que conhecemos hoje. No século XIX, durante a permanência da família real portuguesa no Brasil, de 1808 a 1821, D. João VI, procurando de certa forma recriar a sua corte, implanta, na colônia, agora transformada em sede da corte, as primeiras escolas superiores – A Academia Militar, no Rio de Janeiro; as escolas de Medicina, na Bahia e no Rio, e as escolas de Direito em Recife e em São Paulo. Essas se tornaram espaços com o objetivo de formar profissionais liberais para o mercado de trabalho, passam a ter enorme influência na constituição da elite e mentalidade política do Império. Vale destacar que nesse contexto, no Brasil, os termos “universidade” e “escolas superiores”, tornam-se sinônimos (SCHWARTZMAN, 1981, p. 74).

Uma questão que se impõe: por que o Brasil, um país com dimensões continentais levou mais de quatro séculos para instituir a Universidade que conhecemos hoje, enquanto em outros pontos da América essas instituições aparecem no início do

² (ADPF 186, Rel. Min. Ricardo Lewandowski, julgamento (26-4-12), Plenário, *Informativo*. 663.) No mesmo sentido: RE 597.285, Rel. Min. Ricardo Lewandowski, julgamento (9-5-12), Plenário, *Informativo*. 665.

século XVI. É oportuno lembrar que nos fala Sérgio Buarque de Holanda, em sua obra ***Raízes do Brasil***.

[...] na América Portuguesa, entretanto, a obra dos jesuítas foi uma rara e milagrosa exceção. Ao lado do prodígio verdadeiramente monstruoso de vontade e de inteligência que constituiu essa obra, e do que também aspirou a ser a colonização espanhola, o empreendimento de Portugal parece tímido e mal aparelhado para vencer. Comparado ao dos castelhanos em suas conquistas, o esforço dos portugueses distinguiu-se principalmente pela predominância de seu caráter de exploração comercial, repetindo assim o exemplo da colonização da Antiguidade, sobretudo da fenícia e da grega; os castelhanos, ao contrário, querem fazer do país ocupado um prolongamento orgânico do seu. Se não é do tão verdadeiro dizer-se que Castela seguiu até ao fim semelhante rota, o indiscutível é que ao menos a intenção e a direção inicial foram essas. O afã de fazer das novas terras mais do que simples feitorias comerciais levou os castelhanos, algumas vezes, a começar pela cúpula a construção do edifício colonial. Já em 1538, cria-se a Universidade de São Domingos. A de São Marcos, em Lima, com os privilégios, isenções e limitações da de Salamanca, é fundada por cédula real de 1551, vinte anos apenas depois de iniciada a conquista do Peru por Francisco Pizarro. Também de 1551 é a da cidade do México, que em 1553 inaugura seus cursos. Outros institutos de ensino superior nascem ainda no século XVI e nos dois seguintes, de modo que, ao encerrar-se o período colonial, tinham sido instaladas nas diversas possessões de Castela nada menos de vinte e três universidades, seis das quais de primeira categoria (sem incluir as do México e Lima). Por esses estabelecimentos passaram, ainda durante a dominação espanhola, dezenas de milhares de filhos da América que puderam, assim, completar seus estudos sem precisar transpor o Oceano (1973, p. 64-65).

Buarque de Holanda, em toda a sua obra – não diferente desse capítulo, “O Semeador e o Ladrilhador”, da qual extraímos essa explanação –, procura convencer o seu leitor das diferenças entre a colonização espanhola e a portuguesa. Apresenta uma dicotomia, mostrando o quão a colonização portuguesa foi venosa à História do Brasil, enquanto na colonização espanhola, ele identifica “desenvolvimento” em vários aspectos, desde urbanização, as leis, até o “avanço” da educação, no caso específico tratado aqui, a Universidade.

Por outro lado, entendemos que esse “atraso”, não se deu meramente por uma política “errada”. Compreendemos que essa forma “diferenciada” de implantação das universidades brasileira, em oposto à América espanhola, poderia ser analisada de

outra perspectiva. Para isso, é importante considerarmos algumas características deste território, cujas dimensões são continentais, que até então era desconhecido pelos seus colonizadores. O Brasil, desde seu “descobrimento”, demonstrou sua singularidade, devido às diferentes geografias, climas e, por sequência, o povo que ali se formaria. A coroa portuguesa considerava primordial convergir o pensamento, ideias de seus representantes em todos os espaços da colônia. O governo imperial buscava-se assim, por meio dessa política, um maior controle “daquilo” que os seus representantes que aqui estavam “pensavam” e, por consequência, de como agiam. Por isso, seria importante que todos esses homens tivessem a mesma formação do e no mesmo lugar.

Para José Murilo de Carvalho (1980), o ensino superior foi um elemento forte na “*unificação ideológica*” da então política imperial e aponta três razões:

1 – Pouca gente fora da elite possuía os estudos superiores, nas palavras de Murilo de Carvalho “*a elite era uma ilha de letrados num mar de analfabetos*”.

2 – A formação basicamente concentrava-se na formação jurídica, resultando em um “*núcleo homogêneo de conhecimentos e habilidades*”.

3 – Até a Independência, o ensino concentrava-se na universidade de Coimbra e depois distribuídas nas quatro capitais provinciais.

Portanto, é possível concluir que o Governo português, usando uma política sistemática, impossibilitou a instalação do ensino superior em suas colônias (CARVALHO, 1980, p. 55), distinguindo-se, assim, da política espanhola para com suas colônias, para uma maior eficácia na dominação da sua colônia.

Após a proclamação da república, em 1889, as instituições superiores continuam a surgir no país, mas logo deixam de ser reconhecidas pelo Governo. Segundo Otaíza de Oliveira Romanelli, a Universidade do Paraná, por exemplo, foi criada em 1912, sua oficialização veio pela Lei Estadual n. 1.284. Entretanto, três anos depois, em 1915, o Governo Federal não mais a reconhece.

Dela faziam parte as Faculdades de Direito, Engenharia, Odontologia, Farmácia e Comércio. Todavia, o Governo Federal, através do Decreto-lei n.º 11.530, de março de 1915, que determinava a abertura de escolas superiores apenas em cidades com mais de 100.000 habitantes, deixava de reconhecer oficialmente a Universidade do Paraná, uma vez que Curitiba, naquela época, não atingia essa população. Oficialmente

reconhecida somente em 1946, não deixou, todavia, de funcionar, segundo o testemunho de Ernâni Cartaxo, durante todo o período que vai de 15 de março de 1913, quando foram abertos seus cursos, até sua oficialização pelo Governo Federal (2001, p. 132).

Portanto, é possível afirmar que a Universidade com os moldes, das quais reconhecemos de certa forma na atualidade, remonta dos anos 1930, como já mencionado. Entretanto, até esse momento, o ensino superior não foi um estabelecimento estranho ao território, mas marcado pelas concentrações de interesses do governo imperial e posteriormente pela ainda oligarquia dominante.

Não podemos afirmar que a Revolução de 1930 foi a única responsável pelas mudanças, dos caminhos tomados pelo Brasil, mas foi elemento forte e decisivo nas novas formas de pensar “o gigante americano”.

A Universidade após 1930 ganhava uma nova forma, pois agora ela iria representar os interesses de um “Novo Estado”.

A Revolução de 1930, não pode ser dissociada dessa nova “roupagem” da Universidade, pois ela é um dos seus resultados pós-revolução. É importante destacar os motivos que levaram a essa “Revolução”. A História da primeira República é marcada pelas sucessões presidenciais, ora pelo domínio Mineiro, ora pelo Paulista (FAUSTO, 1995, p. 227), essa “disputa” política, ou “revezamento” de poder deu-se até a formação da Aliança Liberal. Entretanto, essa nova formatação da política brasileira e a derrota eleitoral, explicam em parte a opção revolucionária, afirma Boris Fausto em a *Revolução de 1930*. Também a depressão internacional³ foi causa explicativa da Revolução de 1930, mas também não se pode reduzir a este motivo, pois esse movimento tem “*uma dinâmica interna própria que escapa a esta simplificação*” (FAUSTO, p. 245). Esse episódio da História brasileira pode ser visto como uma “*acomodação*” que resultou em mudanças radicais na forma de governar o Brasil.

As mudanças pós-revolução não tornam o Brasil um Estado de uma classe só, segundo Fausto:

³ Ver FGV – CPDOC [ca 2010]. “*A depressão que afetou a economia mundial entre 1929 e 1934 foi a mais longa e profunda recessão econômica já experimentada até hoje. Ela se anuncia ainda em 1928, por uma queda generalizada nos preços agrícolas internacionais. Mas o fator mais marcante foi a crise financeira detonada pela quebra da Bolsa de Nova Iorque [...]*”.

[...] O Estado não procura transformar o proletariado em base de sustentação do poder, incentivando, por exemplo, a criação de um partido de tipo trabalhista, a sindicalização em massa, a formação de organizações sindicais de cúpula que detenham efetivo poder. A fraqueza do movimento operário brasileiro torna desnecessária, uma política deste tipo comportaria muitos riscos. Visa-se ajustar as relações entre patrões e empregados na área do trabalho e, sobretudo anular, no campo sindical, a velha influência anarquista e a influência comunista nascente, transformando os sindicatos em organismos oficializado, numericamente restritos, apolíticos, voltados exclusivamente para as reivindicações profissionais: “O individualismo excessivo, que caracterizou o século passado, precisava encontrar limite e corretivo na preocupação predominante do interesse social. Não há nessa atitude indício de hostilidade ao capital que, ao contrário, precisa ser atraídos, amparados e garantidos pelo poder público [...]” (1995, p. 253).

Portanto, o Governo pós-revolução garantiu “atrair” para sua órbita a “nova classe operária”. E uma nova relação entre essa classe e o Estado foi estabelecida. Como resultados dessa relação destacaram o início da regulamentação dos sindicatos, a criação do Ministério do Trabalho, as instituições das Juntas de Conciliação e Julgamentos, as disposições acerca o horário de trabalho na indústria e comércio, a questão do trabalho das mulheres e dos menores.

O País experimentou uma fase de transições, rupturas, ampliação dos setores urbanos, crescimento das camadas médias, da classe trabalhadores e uma “*diversificação de interesses no interior das próprias elites econômicas*” (FERREIRA; PINTO; 2006, p. 2).

Para nosso trabalho, lembramos a criação do Ministério da Educação e saúde Pública, tendo seu primeiro titular Francisco Campos. Dermeval Saviani (2008), em **O Legado Educacional do Século XX no Brasil**, afirma que, após a “vitória” da Revolução de 1930 a “*educação começa a ser reconhecida, inclusive no plano institucional, como uma questão nacional*” (p. 19). Nesse momento, institui o regime universitário, a 11 de abril de 1931, com o decreto n. 19.851 e constituem os estatutos das Universidades Brasileiras e os fins universitários. O ensino universitário nesse momento recebe o papel, ou seja, a função de transformadora da cultura geral. Destacamos a declaração do artigo n. 01 do decreto:

O ensino universitário tem como finalidade: elevar o nível da cultura geral; estimular a investigação científica em quaisquer domínios dos conhecimentos humanos; habilitar ao exercício de atividades que requerem preparo técnico e científico superior; concorrer, enfim, pela educação do indivíduo e da coletividade pela harmonia de objetivos entre professores e estudantes e pelo aproveitamento de todas as atividades universitárias, para a grandeza da Nação e para o aperfeiçoamento da Humanidade.

Romanelli (2001) afirma que, essa formulação “*denuncia claramente uma visão distorcida, tanto da realidade educacional brasileira de então, quanto dos limites que comporta toda e qualquer instituição [...]*”, os reais objetivos da Universidade moderna, seria a investigação científico e o preparo para o exercício profissional, mas com raras exceções, desde sua criação ela demonstra uma inclinação para a formação profissional.

Ainda, segundo a mesma autora, a falta de tradição de pesquisa pode ser justificada por fatores, tais como “*estratificação social*”, a “*herança cultural*”, a forma de “*evolução econômica*”, o “*processo de industrialização*”, a própria “*organização de ensino*” etc.

Analisando-se o Estatuto das Universidades Brasileiras, pós 1930, destacamos a “*integração das escolas ou faculdades na nova estrutura universitária*”, dependentes da administração superior. O surgimento da cátedra, ou seja, uma espécie de “*poder*” entregue a professores, uma *alma mater* das instituições de ensino superior, extinta na organização do ensino superior, mediante a reforma de 1968 (FÁVERO, 2006, p. 24).

A autonomia da universidade fica, a rigor, em aberto, com a Reforma Campos. Torna-se uma questão desafiadora, mas apesar da política centralizadora e autoritária desde o início do Governo Provisório, algumas posições contrastantes podem ser apontadas. Como caso da criação da Universidade de São Paulo (USP), em 1934, cuja finalidade destaca a promoção pela pesquisa, a ciência etc. E também a Criação da Universidade do Distrito Federal (UDF), em 1935, diferente das demais universidades, sua vocação era científica. Sobre essa instituição, Fávero adverte:

[...] desde o início, apesar de grandes obstáculos, ela se apresenta não somente com uma definição precisa e original do sentido e das funções da universidade, mas também prevê os mecanismos que se fazem

necessários, em termos de recursos humanos e materiais, para a consecução de seus objetivos (2006, p. 25).

Apesar de seu pouco tempo de existência, menos de quatro anos, fundada na capital da República, até então o Rio de Janeiro. A sua forma criadora e inovadora marcou significativamente a história da Universidade do país (FÁVERO, 2006, p. 25).

Após os anos 1940, o Brasil entra numa nova fase histórica. Em outubro de 1945, o fim do Estado Novo é anunciado, com a deposição do presidente Getúlio Vargas. O País passa por uma “redemocratização”, promulga-se a Nova Constituinte (1946). Neste momento, o governo provisório concede a “autonomia administrativa, financeira, didática e disciplinar” à universidade brasileira, por meio do Decreto-Lei nº 8.393, em 17/12/1945. Entretanto, seria um equívoco não destacar que, apesar desse decreto-lei, o dia a dia da universidade foi marcado pela intervenção do DASP, com “aspereza e inciência” (FÁVERO, 2006, p. 28).

A partir de 1950, com a industrialização e o desenvolvimento econômico adotado pelos presidentes Getúlio Vargas e posteriormente Juscelino Kubitschek, fez multiplicar-se as universidades no Brasil, mas é importante destacar que, a predominante função dessas novas instituições, quase se resumia à formação profissional, sem se ater à produção de conhecimento e com a pesquisa, a grande preocupação desses governos convergia-se ao ensino técnico-profissionalizante. O historiador e filósofo Paulo Ghiraldelli Junior não deixa escapar essa característica desses governos populistas e afirma:

[...] O célebre Programa de Metas do Presidente JK foi prioritariamente um projeto de dotação de infra-estrutura básica para o país, ou seja, industrialização. A última meta do programa, que falava da educação, atrelava o problema do ensino às necessidades de institucionalização de uma “educação para o desenvolvimento”, ou seja, o incentivo ao ensino técnico-profissionalizante. A febre em prol da educação pelo desenvolvimento levou JK a não deixar faltar em seus discursos um item valorizando o ensino técnico-profissional (2000. p. 131).

Após 1960, os caminhos tomados pela universidade brasileira tornam a ser modificados, das quais podemos afirmar que suas marcas ainda são sentidas até os

dias atuais. O ápice da modernização do ensino superior no país pode ser associado à criação da Universidade de Brasília (UnB), em 1961. Sua importância se dá, não só pela sua modernização, mas também suas finalidades, organização institucional que diferem da USP e da UDF, dos anos 1930 (FÁVERO, 2006, p. 29). Neste período, o movimento estudantil ganha participação. As posições dos estudantes, cujo interesse em combater o caráter arcaico e elitista das instituições universitárias são apresentadas por meio da UNE. Portanto, não podemos deixar de considerar que a Reforma Universitária de 1968 seria difícil analisar sem a participação desses movimentos.

2.2. A Reforma Universitária (1968)

Em 31 de março de 1964, o Brasil descortinava mais uma página da sua História. Os próximos vinte e um anos ficariam registrados, nos livros didáticos, como o Regime Militar.

Nesses anos duros e obscuros, o Brasil foi marcado por acontecimentos, que mudariam instituições, organizações, pessoas e almas. O País mergulhou, numa guerra ideológica, disputas de forças invisíveis, que deixariam rastros de sangue e corpos órfãos de repouso eterno.

Os anos de 1960 foram marcados nas páginas dos livros de história ou nas memórias do seu povo, intensos debates de vários setores da Sociedade, dos mais variados temas. O presente texto procurará traçar um panorama histórico de um desses debates – A Reforma Universitária – que, após pressões dos movimentos estudantis, professores e outros setores, o Congresso Nacional aprova a Lei n. 5.540, de 28/11/68, na qual fixava normas de organização e funcionamento do ensino superior. E esse seria considerado um “divisor de águas” para a Universidade brasileira, *‘a estrutura do ensino foi profundamente modificada’* (SAVIANI, 2008, p. 302), suas consequências podem ser observadas até os dias atuais.

O processo para essa reforma do sistema universitário brasileiro envolveu movimentos estudantis, docentes, políticos, reitores, cientistas, pesquisadores,

imprensa e a opinião pública. Os grupos antes existentes, sindicatos, grupos sociais, religiosos, militares “subversivos”, militantes e estudantes, agora ganhavam silhuetas nas sombras da ditadura.

A União Nacional dos Estudantes (UNE), criada em 1937, na Casa do Estudante do Brasil, no Rio de Janeiro, organizava-se, desde então, em congressos anuais, a fim de buscar articulação com outras forças da sociedade.

A partir de 1960, o movimento estudantil ganhava maior força política, e esse movimento se fortalecia com a modernização do ensino superior no país. Podemos associar este fortalecimento à criação da Universidade de Brasília (UnB), em 1961. O discurso desse grupo residiria na “luta” contra o caráter arcaico e elitista das instituições universitárias brasileira. Esses discursos, após o golpe de 1964, seriam considerados subversivos e, como consequência, a UNE tornar-se-ia um alvo permanente dos militares. O sociólogo e professor de Educação, Luiz Antônio Cunha, na obra **O Golpe na Educação** aponta que, “[...] a repressão foi a primeira medida tomada pelo governo imposto pelo golpe de 1964. A repressão a tudo e a todos considerados suspeitos de práticas ou mesmo ideias subversivas [...] era suficiente para demissão, suspensão ou apreensão” (2002, p. 36). A partir desse momento, os estudantes afiliados agiriam na clandestinidade, seus líderes seriam perseguidos, interrogados e mortos. Como já dissemos, seria complexo analisar a Reforma Universitária de 1968 sem a participação mesmo que indireta desses grupos.

José Willington Germano (2000, p. 104) entende as reformas Universitárias como “*fragmentos de uma revolução passiva*”, pois, no seu entendimento, ela foi uma espécie de “manobra pelo alto”, pois pretendia não contar com a participação da sociedade civil, e ainda desmobilizar os movimentos que agissem nesse campo.

A Reforma no decorrer da década de 1960 foi adquirindo outros interlocutores prós e contras. Em todos meios da sociedade brasileira e internacional procurava pensar a Universidade brasileira e a sua modernização.

Germano (2000, p. 105) pontua que o Regime Militar iria pautar sua política educacional, “do ponto de vista liberal, responsável pela elaboração da chamada “teoria

do capital humano⁴”, procurando, de uma forma, estabelecer uma relação entre educação-produção.

O escritor e então teórico da “Civilização brasileira” Otto Maria Carpeaux, em discurso como paraninfo da turma de 1966 da faculdade de Filosofia, Ciências e Letras da USP, destacava a importância de uma reforma universitária. Acompanhem um trecho de seu afamado discurso:

[...] Precisamos hoje de uma filosofia que não domine, mas sirva. Precisamos de ciências que conquistarão o mundo do futuro. Precisamos de letras que expressem a consciência da Nação. Para tanto precisamos de uma reforma universitária. Será uma reforma universitária brasileira, feita para o Brasil e por brasileiros exclusivamente [...] (Folha de S.Paulo, 17 de janeiro de 1967).

Dá-se a impressão, por meio dessas palavras de Carpeaux, que os meios universitários esperavam e lutavam por uma reforma universitária verdadeira e profunda. Os meios de informação também entravam nesse jogo de forças e desde 1967 já questionavam os meios que o Estado nacional vinha tratando a questão da Reforma Universitária. Em 13 de janeiro de 1967, a *Folha de S.Paulo*, no caderno 1, com o artigo intitulado “Cientistas e técnicos” afirmava:

Temos criticado, em mais um editorial, a maneira pela qual procurou o atual Governo do Estado melhorar a situação dos cargos docentes da Universidade, sem prestar igual atenção aos cargos científicos e técnicos de outros departamentos. [...] Essas outras providências cabem no capítulo geral da reforma universitária, imprescindível ser feita com o propósito de efetivamente modificar a estrutura e a vida universitária, anódina ou mesmo perturbadora se realizada apenas para satisfazer vaidades e ambições [...] Afinal, a Universidade não produz cientistas apenas para seu próprio uso, nem pode pretender que somente nela se criem satisfatórias condições para as ciências e técnica.

No ano de 1968, o “tom” se elevava e a reforma tornava-se imprescindível. Em 06 de março de 1968, a então professora de História do Brasil, Emilia Viotti discutia em

⁴ Ver Hilsdorf (2007, p. 123) “A teoria do “capital humano” foi importada dos Estados Unidos como “diretrizes de política social para países em desenvolvimento [...] essa teoria propõe que o processo de educação escolar seja considerado como um investimento que redunde em maior produtividade e, conseqüentemente, em melhores condições de vida para os trabalhadores e a sociedade em geral”.

aula inaugural do Departamento de Historia da Faculdade de Filosofia, ciências e Letras da USP, a situação da universidade brasileira e a urgência da sua reforma. Dizia ela:

[...] a estrutura da Universitária então organizada deixou de atender às necessidades de desenvolvimento científico da sociedade industrial e de massa que desde então se desenvolveu no país. [...] a universidade está em crise, em que se manifesta em vários setores [...] um outro setor em que reforma Universitária se impõe é aquele do desenvolvimento da ciência e ensino que estão sendo travados pelas atuais estruturas [...] (Folha de S.Paulo, 06/05/1968).

A Universidade que fora criada em 1934, por forças de grupos descontentes com a oligarquia, somado a interesses da classe média, que antes eram marginalizados, procuraram, por meio da criação desta instituição, “democratizar” a cultura, todavia sem deixar de ser privilégio das elites. Passados três décadas, os anos de 1960 eram outros, e a sociedade brasileira também. Suas necessidades econômicas modificaram-se. Aumentaram o número de estudantes ingressantes, surgiram novos cursos, houve o agravante de o número de docentes trabalhando em tempo parcial ser maior em comparação aos de dedicação integral, resultado dos rendimentos baixos que não interessavam, obrigando-os a buscar atividades fora da Universidade, e assim reduzindo a qualidade da formação dos estudantes brasileiros.

Outro fator importante era a questão da reformulação dos currículos, haja vista que, em muitos setores de pesquisa, não existiam, e fazia-se necessário a formação de profissionais e especialistas. Também havia uma questão dos Excedentes; o número de candidatos em curso superiores, embora habilitados, não conseguiam vagas, tornou-se também um imbróglio para os setores administrativos, políticos e às autoridades Universitárias, pois todos os anos as agitações tomavam conta das páginas da imprensa e da polícia. Sobre isso, Viotti afirmava:

[...] O argumento invocado a partir do momento em que o problema dos excedentes se configura é a maneira de resolver a questão recusando-se o problema real, isto é, crescente demanda de vagas de Ensino Superior, o aumento progressivo do número de estudantes habilitados a ingressar na Universidade, as necessidades de desenvolvimento científico do país, a discrepância entre dados referentes a número de matrículas e de formados em relação à população no Brasil e em outros

países do mundo, acreditando-se ter resolvido a questão pela seleção e classificação dos candidatos que preencham o número de vagas existentes [...] A questão é definida em termos de conflito entre qualidade e quantidade, sem que se indague se é possível e como é possível converter quantidade em qualidade [...] (Folha de S.Paulo, 06/05/1968).

Uma nova mentalidade empresarial se desenvolvia no país, o desenvolvimento capitalista fortaleceu, tornava-se necessária a readequação estrutural universitária para atender as novas necessidades da sociedade brasileira, do mercado e dos grupos empresariais e industriais.

Conforme Germano (2000, p. 114), em 1968, finalmente ocorrem as grandes mobilizações, formadas por estudantes com a premissa contrária ao Regime, ao imperialismo estadunidense e a “*expansão do ensino superior e a reforma universitária*”. Em meio às revoltas e os discursos acerca da Reforma Universitária, a Câmara dos Deputados Federais instauraram uma investigação “paralela”, cujo objetivo alegado era buscar respostas para tais necessidades reclamadas pelos reformadores.

A estratégia usada pela CPI para a investigação foi realizar um questionário direcionado a estudantes, professores e reitores. Os questionários elaborados buscavam as ‘deficiências’ da instituição, tais como: falta de biblioteca, números de alunos matriculados, tipos de dispositivos vigentes que, até então, prejudicavam o desenvolvimento do ensino, número de catedráticos de tempo integral e parcial, números de auxiliares, horário de trabalho dos professores, desenvolvimento de trabalhos científicos, remuneração, alimentação e muitas outras indagações.

E as respostas encontradas foram contundentes. Os diretórios Acadêmicos não hesitaram e afirmavam que o “*ensino brasileiro ‘pecava’ pela falta de uma política bem intencionada e relacionada com os problemas universitários*” (Folha de S.Paulo, 19/05/1968). O corpo docente definia a universidade deficiente “[...] *em virtude da péssima remuneração dos professores, o que provoca[va] a fuga de bons profissionais em todos os setores do magistério*” (Folha de S.Paulo, 19/05/1968). Também foi criticada a questão da pretendida cobrança da anuidade dos ingressantes ao ensino superior, afirmavam que essa era uma forma de elitização e “[...] *deverá[ia] acarretar sérias dificuldades para a já penosa manutenção dos estudantes. O menosprezo*

completo às atividades de pesquisa diminui as possibilidades tecnológicas do país [...]” (Folha de S.Paulo, 19/05/1968). Essa última com maior destaque, pois ela desmontaria um plano de Estado, ou seja, com o golpe de 1964, da mesma forma que subiram ao poder os militares, os defensores do *privatismo da educação* também chegaram lá. Esses desejavam a *desmontagem* ou *desaceleração* do desenvolvimento da rede pública de ensino, tendo, na contrapartida, os investimentos públicos destinados às instituições particulares e para lugares na qual a iniciativa privada não tivesse interesse (CUNHA, 2002, p. 41).

Distintas respostas traziam à tona a insatisfação para com os dispositivos legais, pois esses impediam o desenvolvimento do ensino. Segundo a reclamação dos estudantes paranaenses, o Decreto-Lei 228 (Lei Suplicy), na qual dissolveu a UNE e regulamentou as eleições para os diretórios acadêmicos, era estratégico para o protecionismo político, e isso vetava o surgimento de líderes civis, nos quais eles chamavam de líderes “reais” e “*futuros dirigentes da nação*” (Folha de S.Paulo, 19/05/1968). Outros dispositivos apontados como lesivos à autonomia da universidade foram as limitações impostas aos diretórios que se tornaram sem autonomia, impedidos do “*livre pensamento*”, da “*liberdade de expressão*” e a entrega do cargo de ministério da educação a carreiristas.

As respostas também lançavam luzes sobre a “*falta de dedicação exclusiva ao magistério*”, a “*carência de material*”, a “*extinção dos vestibulares*”, a falta de relação professor/aluno, a necessidade de criação de faculdades no interior, a criação de restaurantes nos *campi*, a assistência médica, médico-dentária, transportes dos pontos de residência ao local de estudo, moradias, incentivo do MEC a leituras por meio das traduções de obras essenciais aos cursos. É importante destacar que essas solicitações feitas pelos estudantes eram unânimes quanto aos privilégios [...] os *estudantes não querem nada de graça. Mesmo quando assistência hospitalar gratuita, ressaltavam que ‘podiam ser enquadrados como indigentes, sem quaisquer privilégios*” (Folha de S.Paulo, 19/05/1968).

Para o diretório Acadêmico Rocha Pombo, da Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras da Universidade do Paraná, a situação da Universidade era emergente “[...] *faltam[vão] pesquisas; os professores são inaptos; não há recursos; os professores não*

dispõem de material[...]” (Folha de S.Paulo, 19/05/1968). Segundo a conclusão do diretório, a estrutura do Ensino não estava “*adaptada à realidade nacional*”, e era imprescindível que se fizesse a Reforma Universitária, e assim atendendo as necessidades de um país subdesenvolvido que era. O mesmo diretório também preconizava a não aplicação dos acordos MEC-USAID⁵, solicitavam a ampliação das escolas superiores para resolverem os problemas dos excedentes de alunos.

Diante do diagnóstico encontrado pela CPI, o balanço final foi que, mesmo entre os opositoristas, da Arena e MDB, a sociedade estava insatisfeita com a política educacional vigente. Somado a isso o quadro de manifestações, greves e paralisações, o Governo militar foi pressionado a reformular uma estruturação do ensino superior.

Entretanto, devemos considerar que, em meio a esse cenário, havia outras vozes, nas quais discutiam também a necessidade da reforma, mas destacavam a mudança em “um todo”, analisavam por outra ótica e outros interesses.

No dia 23 de maio de 1968, o professor Agostinho da Silva, diretor do Centro Brasileiro de Estudos Portugueses da Universidade de Brasília, durante depoimento à CPI da Câmara para a situação do ensino Superior, lançou duras críticas aos professores e estudantes, afirmando “*o Brasil não pode ter a menor esperança a renovar suas universidades, enquanto professores e alunos forem homens divorciados da realidade da fome, da doença e do desamparo de milhões e milhões de pessoas [...]*” (Folha de S.Paulo, 23/05/1968).

Em 25 de maio de 1968, a reitora da Mackenzie, profa. Esther de Figueiredo Ferraz, representando aqui, os interesses privados, em uma conferência, destacava problemas referentes às reformas estruturais das universidades. Apoiava o ensino pago, a centralização das Universidades. Elogiava os acordos, criticados pelos reformadores, MEC-USAID, pois esses haviam reformulado os ensinos “primários” e “secundários”, obtendo “*ótimos resultados*”, entretanto, os técnicos americanos não haviam atingido êxito com as universidades, pois haviam sofrido ‘pressões’ exercidas pelos universitários, argumentava a reitora. Ferraz justificava que os estudantes não compreendiam que as “*Comunidades escolares não têm fronteiras*” (Folha de S.Paulo,

⁵ Segundo Cunha e Góes (2002), “Os Acordos MEC_USAID cobriram todo o espectro da educação nacional, isto é, o ensino primário, médio e superior, a articulação entre os diversos níveis, o treinamento de professores e a produção e veiculação de livros didáticos” na Obra *O golpe na Educação*.

26/05/1968). Por fim, a tese da reitora era de que, os universitários procuravam o diálogo, isso era fato consumado, mas com as pessoas “erradas”, por isso o “fracasso” até então, nas negociações.

Na análise de Dermeval Saviani (2008, p. 301) “*se a tendência privatizante já se manifestava antes da instalação da ditadura civil-militar, é certo que ela se aprofundou e se consolidou no decorrer da vigência desse regime*”.

Em meio às discussões o Governo Federal demonstrava que o caminho que seria tomado era reforma. Em seguida, a 31 de março de 1968, o Governador do Estado de São Paulo Abreu Sodré, demonstrava apoio à posição tomada pelo Presidente Costa e Silva, referente à questão da Reforma Universitária “[...] e do atendimento das reivindicações justas da juventude, a fim de dar-lhe condições para que possa, em futuro próximo assumir responsabilidades de direção de diversos setores da vida nacional” (Última Hora, 01/06/1968). Esta posição favorável de Sodré não era de total apoio aos reformadores, mas sim temor pelas agitações que havia se intensificado em todo o mundo, na Itália, na França, no Uruguai, na Argentina, entre outros países e estas poderiam influenciar ainda mais as revoltas dos movimentos estudantis brasileiros. Forçosamente o Governador Sodré “compreendia” a necessidade da reestruturação do ensino superior, tornando-se necessário atendê-las antes que os estudantes “*as tomem a força*” (Folha de S.Paulo, 01/06/1968).

Mas as afirmações do Governador não convenciam os estudantes, chegando o presidente Estadual dos estudantes, o universitário José Dirceu de Oliveira e Silva, a dizer que o apoio de Sodré era na verdade “*propaganda psicológica para justificar uma repressão no meio estudantil [...]*” (Folha de S.Paulo, 04/06/1968).

A crise continuava, materializada por meio das manifestações, ocupações, passeatas, debates em fóruns, congressos no Rio de Janeiro, Minas Gerais, Rio Grande do Sul, Paraná, São Paulo, Recife, Porto Alegre etc. As repressões também foram respondidas na mesma proporção, por prisões de estudantes e professores.

As pressões sobre o Governo federal também foram intensificados por governadores. Em 26 de junho de 1968, dez governadores em um encontro com o Presidente Costa e Silva sustentavam que era necessário que o governo federal encontrasse uma solução imediata para o problema estudantil (revoltas), na expressão

de José Sarney, do Maranhão, “os governadores querem[iam] que o marechal Costa e Silva indique[casse] novos rumos para o País, para que eles lhe dêem apoio político necessário (Folha de S.Paulo, 27/06/1968). Em resposta, o presidente afirmava que esse era também seu interesse e que, os esforços estavam sendo tomados.

A estratégia do Governo Costa e Silva foi adiantar-se na questão da reforma, “[...] percebeu que as medidas policiais não eram suficientes para conter a onda de protestos [...] tratou de criar o Grupo de Trabalho da Reforma Universitária (GTRU) (Decreto 62.977 em 2/7/68) (GRIRALDELLI, 2000, p. 172). No dia 03 de julho do mesmo ano, Costa indicava pessoalmente a comissão para a Reforma Universitária. Instalada na cidade do Rio de Janeiro, um grupo de trabalho, formado por onze membros, sendo deles dois estudantes. Esse Grupo de Trabalho (GTRU) ficaria incumbido para propor meios de reestruturação da universidade brasileira, a “ordem era desmobilizar, integrar os estudantes no processo de desenvolvimento, porém, sem contestação ao Regime” (GERMANO, 2000, p. 136). Teriam eles trinta dias para concluir o trabalho.

No dia 07 de agosto de 1968, a *Folha de S.Paulo* trazia alguns resultados acerca dos trabalhos já realizados. O GTRU em fase conclusiva da redação final para a Reforma Universitária já apresentavam algumas modificações, entre eles a questão da “frequência” obrigatória de alunos e professores; também se anunciava o fim da “Cátedra”, os cargos e funções de magistério, mesmo os já criados seriam desvinculados de campos específicos de conhecimentos; os estudantes teriam representação, com direito a “voto nos órgãos colegiados das universidades e estabelecimentos isolados de ensino superior”. Por fim, uma recomendação da Comissão era a despeito da UNE, pedia-se a revisão do Governo para com a Lei Moniz de Aragão, na qual consistia na proibição de entidades estudantis do âmbito nacional ou estadual, a “autonomia” das universidades, unificação dos vestibulares, expansão do ensino por meio do aumento de recursos da União, dos Estados e municípios a educação.

Com o envio do relatório do anteprojeto da Reforma Universitária, ao conselho Federal de Educação, o Ministro, da pasta da Educação, Tarso Dutra demonstrava os interesses reais do governo acerca da Reforma, afirmara “[...] o projeto da reforma,

poderá receber sugestões do colegiado e, mesmo após o exame do órgão, poderão ser feitas alterações, pelo presidente da República, e pelo próprio Congresso Nacional [...]” (Folha de S.Paulo, 02/09/1968), deixava assim, na fala do Ministro que, não importava o que fosse decidido, a “palavra final” seria dos militares.

Em 01 de Outubro de 1968, o presidente Costa e Silva assinava oito decretos elaborados pelo GTRU e encaminhou em caráter de urgência ao Congresso Nacional. Em 06 de novembro do corrente ano o Congresso, em meio a protestos de professores e estudantes, aprovava o projeto que fixava as normas de organização e funcionamento do Ensino Superior. O Presidente Costa e Silva vetou o adicional a pesquisas, ou seja, a prevista sanção à Lei que instituía um adicional do Imposto de Renda devido às pessoas físicas e jurídicas no estrangeiro para então ser aplicado no financiamento de pesquisas para tecnologia nacional. Todavia o Governo considerava a medida contraproducente, haja vista que o projeto inicial era “*encontrar fonte de receita autônoma para a programação de pesquisas tecnológicas*” (Folha de S.Paulo, 07/11/1968), mas que poderia acarretar no desestímulo da entrada de capitais.

Sobre a associação que se fazia entre a reforma, os investimentos e as pesquisas tecnológicas, identificamos recomendações de cientistas, por meio de um depoimento prestado à “**Comissão Parlamentar de Inquérito Destinado a Verificar a Avaliação dos Recursos Existentes no Território Nacional, em Matéria de Minérios de Interesse para o Desenvolvimento da Energia Nuclear**” (no Brasil), a 21 de novembro de 1968, o físico prof. Roberto A. Salmeron considerava a reforma universitária de suma importância para o desenvolvimento econômico e científico. Destacava três linhas de ação, caso o país quisesse desenvolver a energia Nuclear no Brasil e entrar no rol dos países desenvolvidos:

1 – Criação de um centro Nacional de Ciência e Tecnologia Nuclear, ou seja, um grande e completo laboratório para pesquisas fundamentais, aplicadas e industriais visando tecnologia Nuclear; 2 – Formação programada, por etapas, do elemento humano durante os próximos dez anos. Isso compreenderia uma reforma universitária realista, amparo irrestrito aos grupos de pesquisa existentes no país e criação de escolas técnicas. 3 – Uma ação de caráter prático; Construção imediata de um protótipo de reator de potência, aproveitando-se a experiência da Indústria nacional (Folha de S.Paulo, 08/12/1968).

Os cientistas consideravam imprescindível a reforma da universidade se o Brasil quisesse sair do atraso científico em que se encontrava. O professor Rocha e Silva, presidente da SBPC, considerava “*indispensável, nesse particular, a obediência a determinados princípios fundamentais, como a reestruturação modernizadora das unidades de ensino e reforma dos currículos e programas de ensino*”; (Folha de S.Paulo, 15/08/1968). Por fim, forças de todos os setores da sociedade consideravam a Reforma um passo adiante no desenvolvimento econômico, científico e social do Brasil.

Aprovada então pelo Congresso Nacional a 28 de novembro de 1968 a Lei n. 5.540 instituiu a tão desejada “Reforma Universitária”.

A aparente euforia do Presidente Costa e Silva a despeito da reforma universitária dava claros sinais de satisfação com os seus frutos. Costa considerava que a Reforma era uma conquista de reformadores e do Estado, e que ambos haviam trabalhado juntos por sua conquista.

No dia 04 de dezembro de 1968, em um discurso na Faculdade de Farmácia e Bioquímica de Santa Catarina, Florianópolis, Costa afirmava [...] *o conflito jamais houve e jamais haverá entre o Chefe de Estado e a Juventude universitária*” (FOLHA DE S.PAULO, 05/12/1968). Logo depois, em outro pronunciamento peculiar, agora em uma cerimônia de formatura de engenheiros de operação da Pontifícia Universidade Católica do Rio, previa “*a Reforma Universitária é a Revolução em Marcha [...] que será deflagrada em 1969 e produzirá Consequências imediatas*” (FOLHA DE S.PAULO, 10/12/1968).

Quatro dias depois, a 13 de dezembro de 1968, Costa e Silva baixava o AI-5, fechando o Congresso nacional, surpreendendo o país com um ato duro, cujo historiador Boris Fausto afirma “*O AI-5 foi o instrumento de uma revolução dentro da revolução ou, se quiserem, de uma contra-revolução dentro da contra-revolução [...]*” (2009, p. 480), só que agora distinto dos demais atos, esse não tinha prazo de vigência e tão pouco era transitório, o País entrava no seu momento mais obscuro.

Com efeito, a reforma de 1968, além de controlar os movimentos estudantis, inclinava-se para o interesse dos governos militares – “desenvolver” – o Brasil a todo custo, baseando-se no modelo estadunidense. A reforma propôs a implantação de um sistema voltado à produção do conhecimento, sustentada na indissociabilidade do

ensino e da pesquisa, estruturado em departamentos e não mais em cursos acadêmicos, sendo a premissa do Ensino Superior produzir o conhecimento nas mais variáveis áreas (LEITE; MOROSINI, 1992, p. 246), atendendo, assim, os interesses tecnoburocráticos dos governos militares.

Outros setores da Educação também foram atingidos por essa ânsia econômica dos militares. Logo após a Reforma Universitária previam-se as alterações no ensino escolar. Com a reforma de 1971 o Brasil instituiu as escolas de 1º grau, do qual seria ministrado um curso único, seriado, obrigatório e gratuito de oito anos de duração, resultado da reunião do ginásio e dos antigos grupos escolares. Já o 2º Grau ficaria destinado a ser um curso profissionalizante, atendendo a necessidade de formação de técnicos para as indústrias do país. Essa estratégia seria, portanto, também, uma forma de amenizar a “pressão” por vagas no ensino superior, destrangulando as universidades (HILSDORF, 2007, p. 126)

Assim, o sistema educacional cumpriria o papel de preparador de força de trabalho para o sistema produtivo que seria compatível com as necessidades do mercado, na perspectiva de Germano (2000, p. 140) tratava-se de “uma *concepção empresarialista da educação*.”

Em suma, apesar das críticas acerca da reforma universitária, esta apresentou renovação, em especial, no que tange os cursos de pós-graduação. Sobre a valorização da pós-graduação, Dermeval Saviani (2008, p. 308) arremata:

[...] a decisão de implantá-la de forma institucionalizada situam-se no âmbito da perspectiva da modernização da sociedade brasileira, para o que o desenvolvimento científico e tecnológico foi definido como uma área estratégica. Contudo, essa perspectiva foi, também, alimentada pelo projeto de *Brasil Grande* ou *Brasil Potência*, acalentado pelos militares no exercício do poder político.

Na visão de Germano (2000, p. 147), os investimentos que antes eram voltados quase que exclusivamente às instituições de pesquisas fora das universidades, e que tinham como intuito a acumulação do capital, pesquisa e da segurança nacional, agora teria como parceira as Universidades, pois caberia a elas a “*tarefa principal de formação de recursos humanos*”. Era, portanto a “*reveladora da lógica economicista*”

que presidia os objetivos propugnados pelos governos dos generais-presidentes [...] nos quais estavam estabelecidas as diretrizes que vinculavam organicamente economia e educação” (BITTAR; FERREIRA, 2008, p. 341). Com a reforma, o governo procurou destinar principalmente os seus investimentos à pesquisa tecnológica, buscando diminuir a dependência tecnológica e científica do Brasil.

CAPÍTULO III

O ACORDO DE COOPERAÇÃO CIENTÍFICA BRASIL-ALEMANHA

“Às 8 h e 15 m mais 17 segundos abriram-se de supetão as portas do compartimento de bombas e o avião deu uma guinada para cima, tendo ficado de repente 4.500 quilos mais leves. As cabeças de todos os que estavam a bordo foram violentamente sacudidas. Tibbets dirigiu o avião para a direita com uma inclinação de 60° e entrou numa curva apertada de 158°. A fuselagem guinchou com a violência da manobra.

Instruindo apressadamente Bob Caron, o metralhador da cauda, para dizer a todos o que visse, Tibbets começou a contar mentalmente os 43 segundos. Cada momento lhe parecia interminável.

- Não vê nada ainda? – perguntou Tibbets a Caron, depois de se terem passado uns 35 segundos.

- Não senhor.

O primeiro-tenente Morris R. Jeppson, encarregado do painel que servira para controlar os circuitos da bomba, iniciara sua própria contagem e estava chegando agora ao fim: 40... 41... 42... Jeppson para de contar. Passou-lhe pela mente um pensamento: “Falhou!”

Nesse instante, o mundo ficou subitamente roxo ante os olhos de Bob Caron. Suas pálpebras fecharam-se instintivamente por trás dos óculos. “Devo ter ficado cego”, pensou, embora quando ele olhara diretamente para o Sol através dos óculos, um instante antes, só o tivesse visto vagamente. Ficou estupefato demais a principio para falar no interfone.

Caron estava olhando para uma explosão que numa fração de tempo demasiado pequena para ser avaliada por qualquer cronômetro, se transformara em uma bola de fogo de 550 metros de diâmetro, cujo centro alcançava a temperatura aproximada de 55 milhões de graus centígrados.

Hiroxima já não existia (KNEBEL, Fletcher; II BAILEY, Charles W. 1962. p. 472).

3.1. – A Energia nuclear e a ciência

Apesar de toda nossa incapacidade de adentrar no objeto “energia nuclear”, tanto pela falta de conhecimento quanto pela certeza de que cometeríamos erros que os físicos jamais perdoariam, tentaremos definir o que é a energia nuclear, tão desejada e tão odiada simultaneamente.

Pode-se afirmar que o maior emprego da energia nuclear está na geração de energia elétrica. Após diversos estudos no século passado, a Energia Nuclear foi desvendada. Há mais de 2400 anos, o filósofo grego Anaxágoras afirmava que a matéria poderia ser dividida infinitamente, mas contestações de Leucipo e Demócrito afirmavam o contrário, sustentando que a matéria poderia ser dividida até certo limite. Demócrito daria o nome de átomo, palavra grega que significa indivisível. Mais tarde, o pai da ciência moderna, Isaac Newton confirmaria o átomo como sendo “a menor parte da matéria”, abrindo novas possibilidades de estudo (LOUREIRO, 1980, p. 9-10).

O professor e cientista José Goldemberg (1985) aponta que os cientistas conseguiram verificar no século passado uma descoberta aparentemente simples, mas que possibilitaria compreender um complexo mecanismo físico-químico que mais tarde possibilitaria desenvolver a energia nuclear. A descoberta foi que os átomos assemelham-se ao sistema solar, tendo um centro pequeno, chamado núcleo, constituído de uma carga positiva, e este núcleo é envolvido por uma carga negativa, denominada de elétrons⁶, e estes giram em torno dele, aproximando uns dos outros, nesse movimento, eles vão se envolvendo e se neutralizando, resultando em uma combinação, numa molécula, a água, H₂O. Todavia, com uma modificação no arranjo dos átomos nas moléculas pode “libertar” grandes quantidades de energia.

Para descrever sua importância, os cientistas afirmam que, se um núcleo do urânio⁷ se desintegrar em dois fragmentos (estôncio e o xenônio), uma grande quantidade de energia será liberada, mas, por exemplo, 1 kg de urânio se desintegrar, a energia liberada por ele será mais de um milhão de vezes maior do que a energia liberada por 1 kg de petróleo ou carvão (GOLDEMBERG, 1985, p. 16).

O problema enfrentado pelos cientistas era descobrir como fazer o urânio queimar, ou seja, fazer os átomos numa massa de 1 kg se desintegrar. Em 1930, os

⁶ “Niels Bohr foi um dos grandes cientistas que contribuíram para a evolução do nosso conhecimento sobre os **átomos**. Segundo Bohr os elétrons giram em órbitas específicas e de níveis energéticos bem definidos e, sempre que um elétron muda de órbita, um pacote de energia seria emitido ou absorvido. Esta teoria já envolve conhecimentos da mecânica quântica e estes pacotes de energia são chamados de quantum” (EFEITO JOULE, [2010]).

⁷ Segundo Loureiro (1980, p. 19) “o urânio é um elemento químico de número atômico 92, isto, tem 92 prótons em seu núcleo. O urânio encontrado na natureza é uma mistura de três isótopos, sendo 99,28% de urânio 238, 071% de urânio e 0,00057% de urânio 234. Só o urânio 235 ou U5 é físsil, sendo, aliás, o único físsil encontrado na natureza, ponto de partida, portanto, para toda indústria nuclear”.

cientistas aprenderam a fabricar um agente, os feixes de partículas (nêutrons), e mais tarde a reação em cadeia, uma desintegração em cadeia. O descobrimento da fissão nuclear ocorreu na Alemanha, na cidade de Berlim, em dezembro de 1938. Foi quando Otto Hahn e Fritz Strassmann, químicos, perceberam que havia possibilidade de se obter pela da fissão nuclear de urânio com o auxílio de nêutrons uma relevante quantidade de energia nuclear.

A primeira tentativa em por em prática foi na década de 1930, com o cientista Leo Szilard, mas obteve êxito pela primeira vez em 1943 com o cientista Enrico Fermi. Esse tipo de reação nuclear em cadeia com o urânio levou à construção das primeiras bombas atômicas⁸, do mesmo tipo das que foram lançadas em Hiroshima e Nagasaki, sendo que para as bombas lançadas nas respectivas cidades bastaram apenas 4 ou 5 kg de urânio, menos de um milésimo de segundo para toda a reação em cadeia, e mais de 150 mil vidas foram dizimadas.

Todo esse processo requer um processamento cujo mecanismo se dá por meio de reatores⁹. Existem vários tipos, mas os principais se agrupam em duas linhas, o de urânio natural e o urânio enriquecido, sendo a diferença o natural encontrado na natureza e o enriquecido, cuja forma se dá por meio de métodos para enriquecer o urânio natural. Segundo Goldemberg (1985) as duas linhas de reatores estão presentes em uso em diversos países, havendo predominância de reatores de urânio enriquecido.

Durante a década de 1960, um grande otimismo ganhou forças no mundo, devido à possibilidade da energia nuclear desempenhar um papel no futuro energético, mas esse otimismo foi aos poucos sendo abandonado por diversas razões, entre elas a poluição ambiental dos reatores, problema com a localização de reatores, riscos de acidentes, existência de alternativas mais seguras e mais econômicas, preocupações políticas com soluções altamente centralizadoras e, por fim, o problema enfrentado pelo Brasil, tanto no plano estratégico quanto no plano político, com a transferência de tecnologia, pois:

⁸ De acordo com Loureiro (1980, p. 14) *“a primeira bomba atômica resultou de uma formidável fissão nuclear em cadeia. Por fissão entende-se a cisão do núcleo de um elemento químico pesado provocado pelo bombardeio de um nêutron. Essa cisão libera outros nêutrons que vão cindir outros núcleos, numa reação em cadeia”*.

⁹ O reator é um dispositivo complexo no qual a reação nuclear em cadeia é iniciada e controlada visando à obtenção de energia com diversas finalidades.

No aspecto estratégico, podem ser destacados dois pontos: o primeiro relativo à disponibilidade de reservas energéticas nacionais e à perspectiva de dependência energética; o segundo se relaciona com a política de não-proliferação de armas nucleares e das tecnologias a elas associadas (ALVIM *et al*, 2007, p. 18).

Segundo o professor de economia José Eli da Veiga (2011), o rigor de todas essas críticas tem em seu objetivo primário a essencial articulação para o desarmamento nuclear e que foram com o passar dos anos e dos discursos ganhando roupagens ambientalistas. Entretanto, não se pode associar a energia nuclear e a radioatividade apenas com a destruição em massa. Loureiro (1980, p. 17) afirma, *“coisas simples, incorporadas ao nosso dia a dia, são possíveis devido à radioatividade”*, desde a esterilização de materiais cirúrgicos, radiografias, tratamentos médicos – especialmente em casos de câncer – na alimentação etc. Nota-se que a energia nuclear ganhou uma roupagem militar, graças aos seus usos, em especial, à sua gênese na Segunda Guerra Mundial (1939-1945) e manipulação psicológica das nações envolvidas no conflito silencioso, a Guerra Fria (1945-1991).

A história da Energia Nuclear não surge com os ataques as duas cidades japonesas. Antes é importante lembrar o grande empreendimento dos Estados Unidos que levaram à construção da primeira bomba atômica – o Projeto Manhattan – com um corpo de cientistas¹⁰ composto por europeus “empurrados” pela expansão militar Alemã nazista e atraídos pela opção americana, nascia um dos empreendimentos tecnológicos que entraria para a história. Devido aos horrores e as perseguições do nazismo, esses cientistas tinham como missão preparar, por meio do Projeto Manhattan, a arma atômica antes dos alemães, haja vista que era plausível a fabricação da arma pelos nazistas colocando assim em risco a humanidade.

Até o dia 25 de abril de 1945 Truman nada sabia sobre a preparação da bomba atômica. O duro objetivo perseguido pelo projeto Manhattan fora alcançado, de maneira

¹⁰ Segundo SPAGNUOLO (2007, p. 362) *“muitos cientistas de origem hebraicas, temendo a ditadura hitlerista, abandonaram a Alemanha já em 1933 [...] Nos anos que se seguiram, um segundo êxodo envolve os cientista europeus empurrados pela expansão militar da Alemanha e atraídos pela opção americana. [...] O próprio Niels Bohr teve de abandonar a Dinamarca invadida pelos alemães, embarcando num barco de pesca para se refugiar em Londrina em 1943 [...] no outono de 1933, Albert Einstein se tornou professor auxiliar no novo Instituto de Estudos Avançados de Princeton [...]”*.

perfeita, com os lançamentos da bomba de urânio em Hiroshima e a de plutônio em Nagasaki. Segundo o jornalista Paulo Mendonça (1973), o objetivo dos EUA era terminar a guerra, salvar vidas dos seus soldados estadunidenses e antecipar a intervenção soviética no conflito no Extremo Oriente que fora acertada em Potsdam.

Dessa forma, a destruição das cidades do extremo oriente suscitou reações e preocupação no mundo todo, surgiu a preocupação de informar sobre os riscos da guerra atômica, formaram-se as “ligas” entre os cientistas atômicos, petições, artigos nos jornais.

“Os cientistas de Los Alamos são os “inventores” da arma nuclear e nesse sentido perseguem um objetivo claro e definido sobre o qual é mais fácil julgar méritos e deméritos com respeito à utilidade social que dela se pode tirar” (SPAGNUOLO 1999, p. 384).

Os EUA, a partir de então, convencido do poder de tal arma, tem como o empreendimento maior dificultar, ou até mesmo impedir que tal tecnologia fosse propagada pelo mundo, desempenharam o papel de ‘guardiões’ do segredo da *bomba de Hiroshima*.

A ideologia do progresso e a convicção na modernidade, bem como a confiança inabalável na ciência, foram abaladas nessa conjuntura, pois, como expressa Smith (2008, p. 143):

[...] o cientista deveria ter sido o homem que acabaria com as guerras e anunciaria uma nova era de prosperidade e saúde, mas depois da guerra o seu halo de santidade desapareceu.

O diagnóstico sintetiza a nova era de interpretações quanto à messiânica da ciência e seus “descaminhos” junto aos interesses políticos, econômicos e militares da sociedade. Segundo Hannah Arendt (1993), há uma grande necessidade de prudência quanto aos julgamentos políticos dos *cientistas enquanto cientistas*, em relação à sua falta de *caráter*, em especial, por não terem abandonado a ideia de construir a bomba atômica, e/ou a sua *ingenuidade* de não ter compreendido que, uma vez construída a arma atômica, *eles seriam os últimos a ser consultados quanto ao seu emprego*.

A questão nuclear, como pode ser percebida, desperta em muitas pessoas – sejam elas do campo da física, da química, dos economistas, chefes de Estados, imprensa, religiosos, jornalistas, historiadores e tantos outros –, inúmeras posições sobre o emprego dessa tecnologia, que ora pode ser usada para usos pacíficos, como já dissemos, ora para a destruição em massa. E esse interesse também fez parte das discussões dos cientistas, militares, jornalistas e Governo brasileiro e essas intenções serão analisadas mais adiante.

[...] Numa hora tão perturbada em que vivemos de tanta desesperança e tanto motivo de desânimo, é com viva satisfação que um brasileiro pode apurar a ação vigilante do Conselho, a tarefa de ordem material e também espiritual com que está dando uma contribuição esplêndida para construir o Brasil. Construir o Brasil em bases seguras, pela exploração de riquezas não raro imensas e até agora não apenas inexploradas, mas até mesmo desconhecidas [...] (p. 13). Não há como fugir a esse dilema – ou organizar a nação dentro de moldes nacionais que correspondem às suas exigências econômicas, às suas exigências espirituais, ou então ela se transformará em caudatária dos outros povos mais avisados, mais energéticos e que tenham maior e mais decidida vontade de lutar e de vencer [...] não poderemos fugir, teremos que desenvolver as nossas atividades, o nosso potencial econômico, teremos que fortalecer as fontes nutrizas da nacionalidade, para que ela possa sobreviver aos terríveis cataclismos que estão ameaçando a espécie humana (p. 21-22). [...] Deus foi extremamente dadivoso para com a terra brasileira. E foi dadivoso, sobretudo, porque dado tão grandes riquezas materiais ao nosso solo, tendo posto à disposição da nossa gente, do nosso homem tantos recursos para que ele possa mobilizar no sentido do seu e do bem dos outros povos, grande para ser forte e forte para ser generoso, como queria Bilac, Deus foi, sobretudo, dadivoso, porque deu à gente do Brasil esta alma de doçura, esta espiritualidade incomparável, que é o apanágio maior da nossa gente (p. 35).¹¹

3.2 – Os interesses do Brasil (Políticos e econômicos)

A ciência no Brasil sempre pareceu um sonho, uma chance de elevar o País a patamares que antes pareciam possíveis apenas para os países desenvolvidos. O imaginário não só do Brasil, mas de todas as nações, cujo sonho é desenvolver uma qualidade de vida superior, transportes velozes, alimentos de qualidade, medicina avançada, tecnologia espacial, entre outros, foram sustentados pelos argumentos, da qual se afirmava que um país sem uma ciência avançada não poderia jamais alcançar tais anseios.

Nestes casos a ciência, caso fosse cumprida, alcançaria sua função, a de desenvolver a espécie humana, garantindo sua existência com qualidade. Todavia,

¹¹ (Parte das notas taquigráficas da 364^a. Sessão ordinária, realizada em 25 de Janeiro de 1955, Presidente do Conselho Nacional de Pesquisas, Almirante Álvaro Alberto, CNPQ. T. 1.1005, - grifo nosso).

como pode ser percebida nas linhas da história, a ciência tornou-se uma arma perigosa nas mãos de homens que não viam outra coisa a não ser o “poder”, o domínio sobre os seus e sobre outros povos.

É importante destacar que os interesses do Brasil em relação ao átomo, elemento sinônimo de desenvolvimento e descoberta científica, não era algo recente. Segundo Regina Lúcia de Moraes Morel (1979, p. 40-41), as instituições de ensino superior criadas entre os anos 1930 e 1949 no Brasil, mesmo as isoladas ou conglomeradas, não anulou o antigo padrão de ensino superior. Entretanto, institucionalizou a formação de pesquisadores, mesmo que a definição de ciência propriamente dita não seja o caso, todavia, a criação de institutos de pesquisa tecnológica demonstrava uma possível criação de infraestrutura tecnológica para uma expansão industrial.

Segundo Maria Odete de Oliveira (1999, p. 34), o Brasil iniciou suas pesquisas no campo da Física Nuclear em 1934 na Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras da Universidade de São Paulo, tendo como seu precursor Gleb Wataghin¹², com estudos que sistematizavam a questão dos domínios da radiação cósmica e da ciência física nuclear. A Escola Naval brasileira, pelos idos de 1940, incluía o estudo da fissão do urânio, em seguida no mesmo ano, no Rio de Janeiro, o departamento de Física da Faculdade Nacional de Filosofia, publicava os seus primeiros trabalhos acerca da radioatividade. Finalmente, em 8 de junho de 1948, foi fundada em São Paulo a Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência (SBPC), entre seus objetivos destacam-se a “justificação da ciência”, o “robustecimento da organização científica nacional”, a “luta pela manutenção de elevados padrões de conduta científica”, e “atitude definida e ativa de combate, no sentido de assegurar contra possíveis incompreensões, a liberdade de pesquisa, o direito do pesquisador etc.” Na interpretação de Morel:

¹² Físico Ucraniano nascido na Birsula, arredores de Cherson, na Ucrânia, que tem seu nome indelévelmente ligado ao desenvolvimento da Física moderna no Brasil, e historicamente à Física dos Raios Cósmicos. No Brasil inaugurou uma nova concepção do ensino da Física e abriu duas correntes de pesquisa, uma voltada para a Física teórica e outra, voltada para os raios cósmicos. De seu trabalho originou-se um grande número de pesquisadores brasileiros em física, tais como César Lattes, Mário Schenberg, Yolande Monteaux, Leite Lopes, Jayme Tiomno, Roberto Salmeron, Jean Meyer, Samuel MacDowell, Moises Nussenzweig, André Swieca, Alberto Santoro.

[...] neste primeiro período, elementos que nos permitem demonstrar como no Brasil as condições da pesquisa científica estavam condicionadas pelas características histórico-estruturais do país (1979, p. 42).

Em 1949, organizava-se na cidade do Rio de Janeiro, com direção de César Lattes, o Centro Brasileiro de Pesquisas Físicas, na qual objetivava o desenvolvimento dos estudos sobre a radiação cósmica¹³. A organização tinha como principal razão a obtenção de recursos de origem privadas, que, mais tarde ganharia apoio do Conselho Nacional de Pesquisas (CNPQ).

A partir de 1950, o Brasil iniciou a formulação de políticas científicas e tecnológicas. Leonardo Silvio Vaccarezza (2004, p. 52) define esse movimento como um “*forte processo de institucionalização, tanto da pesquisa científica e tecnológica, como de distintos mecanismos de desenvolvimento do setor*”. Nos anos que se seguiram as atividades de tecnologia, atividades das universidades públicas e ciência se desenvolveram sustentadas a base do Estado.

O resultado foi a ‘evolução’ dos Institutos de pesquisa, da qual destacamos alguns: Em 1953, surge o primeiro Instituto de Pesquisa (IP), na cidade de Belo Horizonte (MG); em 1956, foi criado o Instituto de Energia Atômica (IEA), instalado no campus da Universidade de São Paulo, seu objetivo era desenvolver pesquisas sobre a energia atômica para fins pacíficos (industriais); em 1954, o Instituto Militar de Engenharia (IME) e a Escola Nacional de Engenharia, da cidade do Rio de Janeiro ganharam cursos de Introdução à Engenharia Nuclear, destacando-se a atuação e incentivo do recém-doutor em engenharia Nuclear, o professor Hervásio Guimarães de Carvalho; já em 1960, criava-se o Instituto de Radioproteção e Dosimetria (IRD), órgão da CNEM¹⁴, cujo objetivo era a realização de trabalhos voltados à pesquisa,

¹³ Radiação Cósmica é uma forma de radiação eletromagnética. Evidência da teoria do *big bang*, essa radiação possui um espectro de corpo negro, uma das provas de que o universo no passado era muito mais denso e quente do que é hoje.

¹⁴ Ver Energia Nuclear “Comissão Nacional de Energia Nuclear (Cnen), instituição brasileira, criada em 1956, com o objetivo de desenvolver a utilização da energia nuclear em todas as formas de aplicação pacífica, com crescente autonomia tecnológica; e de garantir a segurança das usinas nucleares, das instalações do ciclo de combustível e das demais instalações nucleares e radioativas, incluindo instalações médicas e industriais onde são empregados materiais radioativos”. (INGENIERO AMBIENTAL, [ca 1998]).

normalização e controle nos campos da radioproteção¹⁵ e dosimetria ionizante¹⁶. Logo em 1963, foi criado na Universidade do Brasil, hoje Universidade Federal do Rio de Janeiro, o Instituto de Engenharia Nuclear (IEN), antes formado por técnicos da Comissão Nacional de Energia Nuclear, cujo intuito original, era ocupar-se com os estágios nos laboratórios da Universidade, onde mais tarde seus trabalhos foram considerados o de maior êxito conquistado pelas instituições de pesquisa do país (Oliveira, 1999, p. 36-43).

A formação desses institutos demonstrava o Brasil de uma forma ou outra investindo em aparelhamento, laboratório, docentes, pesquisadores e cursos de mestrado e doutorado. A opção nuclear dos cientistas e do Estado brasileiro se convergia. Mas que, mais tarde, os interesses político-científicos entrariam no campo diplomático.

Vale destacar a importância do surgimento do Conselho Nacional de Pesquisas (CNPQ). O oficial da marinha, físico-químico almirante Álvaro Alberto Mota e Silva destacou-se pela sua insistência para com o desenvolvimento nuclear do Brasil. Seus relatórios demonstram seus esforços para alertar o Governo acerca da eminente necessidade da promoção do desenvolvimento da energia atômica e sua exploração por meio da industrialização desses minerais.

Portanto, importa destacar que, desde a década de 1940, durante a Segunda Guerra Mundial (1939-1945), o Brasil tinha um “papel” na história da energia nuclear, onde protagonizava posição de fornecedor de matéria-prima aos Estados Unidos e que, com a criação do conselho, Washington consideraria o almirante uma *persona non grata*, tornando-se um “inimigo dos Estados Unidos”.

Enfim, para o fortalecimento dos interesses do Brasil na tecnologia nuclear, foi decisiva, para o então denominado Conselho Nacional de Pesquisas (CNPq), a aliança entre cientistas e militares. Em **Exposição de motivos enviada ao senhor presidente da república, General Eurico Gaspar Dutra, pela comissão incumbida de elaborar o anteprojeto de estruturação do conselho Nacional de Pesquisas (Museu de**

¹⁵ A Proteção Radiológica ou Radioproteção consiste no conjunto de medidas que visam proteger o ser humano e seus descendentes contra possíveis efeitos indesejados causados pela radiação ionizante.

¹⁶ O objetivo da DOSIMETRIA DAS RADIAÇÕES é a determinação da taxa de exposição, ou seja, do “taxa de dose” da radiação considerada num ponto específico de um meio, seja ele vivo ou não.

Astronomia e Ciências Afins (MAST), 1), o presidente Álvaro Alberto da Mota e Silva declararia:

Em nome dos homens de ciência e tecnologistas em perfeita comunhão de vistas com as demais entidades convocadas representativas no engrandecimento econômico, de segurança da administração pública e das relações do Brasil com as outras Nações cultas, a Comissão vem afirmar a Vossa Excelência que a criação do novo órgão corresponde à urgente imperativa da nossa evolução histórica, que terá no Brasil o mesmo salutar efeito verificado em outros países, contribuindo, decisivamente – se lhe não faltarem os indispensáveis recursos – para o aproveitamento das riquezas potencias, o alevantamento do padrão de vida das populações e o fortalecimento da integridade da Pátria Brasileira, ao mesmo tempo em que virá realçar nossa contribuição para o bem estar humano (CNPQ 1.1.001).

O documento direcionado ao presidente general Eurico Gaspar Dutra, demonstrava a intenção do órgão que, entre outros, se colocava como um propulsor ao desenvolvimento brasileiro. A instituição não pouparia em investimentos na formação de especialistas, na montagem da infraestrutura de pesquisa na área da física, no ciclo do combustível nuclear e na engenharia nuclear.

A criação do conselho ocorreu por meio da Lei n. 1.310, de 15 de janeiro de 1951, como diretor, o próprio almirante assumiu o posto. O destaque é o artigo 5 da referida lei, pois este estabelecia o monopólio da energia atômica no Brasil, também proibia a exportação, sob qualquer forma, de urânio, tório e seus componentes. Conforme Maria Odete de Oliveira (1999, p. 113).

A função do Conselho Nacional de pesquisas, como a da maioria das instituições congêneres no mundo, não consistia em realizar suas próprias pesquisas científicas, mas em auxiliar estudiosos e pesquisadores com recursos financeiros e materiais e fornecer bolsas de estudo, de estágio e de aperfeiçoamento no campo de ensino e de investigação científica.

O investimento em equipamentos, contratação de especialistas, concessão de bolsas etc.; demonstraram a forma sistemática de como o CNPQ agiu mais precisamente no campo da Física Nuclear, mas também protegia de uma forma indireta

as matérias-primas do país. Por outro lado, no pensamento corrente, investir na tecnologia nuclear perpassava a questão econômica, era algo que denotaria o desenvolvimento do país, em todos os seus níveis, por fim, o apogeu do homem.

Em 1955, o posicionamento mítico e salvífico da energia nuclear poderiam ser observados em outro documento, de 20 de julho do mesmo ano, da qual o presidente da Comissão de Energia Atômica (CEA), Gen. Eng. Bernardino C. de Mattos Netto direcionava ao Presidente do Conselho de Pesquisas, cujo assunto era o **Programa da CEA**, em Introdução, o documento justificava:

1.1 – Nos dias que correm, óbvio seria pretender se exaltar o extraordinário papel que na vida dos povos civilizados cabe à energia atômica.

Em todos os setores da atividade humana essa nova forma de energia ganha, cada vez mais, indiscutível importância a medida que modernos processos tecnológicos se avantajam, ajustando-se às exigências decorrentes do aproveitamento para fins pacíficos da força extrema liderada por certas reações nucleares.

1.2 – O apogeu da ciência atômica talvez signifique o despontar de outra era capaz de alterar profundamente os métodos de produção e de emprego da energia da mesma sorte que outrora a máquina a vapor, o motor a combustão e o dínamo provocaram radical subversão na conjuntura política, social e econômica da maioria das nações.

Dificilmente poder-se-á prever a magnitude das evoluções por que passará a humanidade quando favorecida dos recursos e benefícios provindos da energia nuclear (CNPQ. 3.3.011 p. 3).

Enfim, o interesse do Brasil era “dominar” a tecnologia, pois seria fundamental para a segurança nos idos da Guerra Fria, proteger as reservas de tório e urânios brasileiros, era lançar o país na modernidade, portanto, essencial era obter a tecnologia do ciclo do combustível nuclear para a segurança e lugar na esfera das nações civilizadas.

Os cientistas militares brasileiros tinham consciência do irresistível emprego da energia no campo bélico, todavia, suas justificativas convergiam para o uso pacífico, no mesmo documento citado acima, podemos identificar essa preocupação:

“Após o seu estupefaciente emprego como arma irresistível, que pôs súbito fim à segunda guerra mundial no Extremo Oriente, as pesquisas

prossegiram sem remitência, visando ao meio de utilizar essa nova fonte de energia na vida econômica do homem” (CNPQ. 3.3.011 p. 4).

Nesses documentos o interesse pela bomba não é explícito, entretanto, há diversas menções à segurança nacional, defesa e guerra. Enfim, por razões de segurança nacional, a energia nuclear era atraente aos militares.

Os discursos internacionais corroboravam com aqueles que buscavam a todo custo o desenvolvimento da energia nuclear no Brasil. Nota-se em um discurso pronunciado a 17 de agosto de 1955, na Conferência das Nações Unidas sobre a Energia Atômica, por Sir John Cockcroft¹⁷, em “O Futuro da Energia Atômica”:

Para muitos de nós esta Conferência tem sido a celebração de um grande feito do mundo científico – a Subjugação da energia dos núcleos atômicos para servir às futuras necessidades do homem. Isso constitui o ápice do trabalho científico de homens de gênio em muitas nações. Por isso, é compreensível que se tenham reunidos representantes da maioria dos países para apresentarem suas contribuições a esse trabalho e discutirem como essa fonte de poder e força poderá auxiliar o desenvolvimento futuro de seus países e de toda a raça humana (CNPQ. T. 3.3. 014, p. 01).

Aparentemente o “calor” do assunto na conferência, demonstrava a forma utilitarista da energia nuclear, a importância dos cientistas e da ciência, do reconhecimento do seu poder e desenvolvimento frente ao futuro.

Iniciada a ditadura militar, em 1964, o investimento em projetos de construção de centrais nucleares foi substancial. Fernanda das Graças Corrêa (2011, p. 31) considera que, a partir da instauração do regime militar brasileiro (1964-1985), a Escola Superior de Guerra (ESG) originária dos Estados Unidos, condicionaria a vida política brasileira por meio da Doutrina de Segurança Nacional (BORGES, 2003, p. 36), do qual os militares acreditavam, por um lado, serem capazes de ‘salvar’ o país do “atraso econômico” e, do outro, transformar o Brasil numa potência Nuclear.

As fontes de energia, como o carvão e o petróleo obrigavam o Brasil a depender das importações, por fim, há necessidade de considerar a questão econômica.

¹⁷ Físico britânico nascido em Todmorden, Inglaterra, que com **Ernest Thomas Sinton Walton**, da Dublin University, dividiu o Prêmio Nobel de Física (1951) por seus trabalhos pioneiros sobre a transmutação dos núcleos atômicos por partículas atômicas aceleradas artificialmente.

Segundo Rafael Vaz da Mota Brandão (2008, p. 88) a ‘opção nuclear’ pode ser fundamentada na questão do problema energético e econômico.

[...] a crise do petróleo de 1973 e as perspectivas de esgotamento das fontes hidrelétricas na região sul seriam justificativas apontadas para que o Brasil adotasse a tecnologia nuclear como fonte de produção de energia.

Nesse sentido, outra avaliação que se aplica a respeito da “opção nuclear” pelos militares é a questão da propaganda do Estado e estratégia de legitimação do poder político (ANDRADE; SANTOS, 2005, p. 6). De todo modo, o Brasil fecha acordo com a Alemanha em 1975 e a opção torna-se realidade. Acordo este que colocava fim aos trinta anos de processo científico brasileiro de desenvolvimento autônomo para a produção de energia nuclear.

Senhor presidente da Assembleia Geral das Nações Unidas, Nassir Abdulaziz Al-Nasser, Senhor secretário-geral das Nações Unidas, Ban Ki-moon, Senhoras e senhores chefes de Estado e de Governo, Senhores ministros, Senhoras e senhores, Congratulo-me com o Secretário-Geral das Nações Unidas pela convocação desta reunião. O Brasil acompanhou, com pesar, os eventos de março passado em Fukushima [...]. O acidente de Fukushima reforçou a percepção de que não podemos ser complacentes em matéria de segurança nuclear. Em recente reunião da Agência Internacional de Energia Atômica, debatemos o reforço da segurança nuclear no marco dos acordos e das organizações internacionais [...] O compromisso do Brasil com o uso pacífico e seguro da energia nuclear é irreversível e está expresso em nossa Constituição Federal [...] A segurança nuclear é tema abrangente e complexo. Sabemos que o mandato da Agência Atômica limita-se ao uso da energia nuclear para fins pacíficos. Todo estoque de material nuclear voltado para uso militar escapa, de fato, dos mecanismos multilaterais de fiscalização, controle e salvaguardas. Mas o desarmamento nuclear é fundamental para a segurança, pilar do Tratado de Não Proliferação, cuja observância às potências nucleares devem ao mundo [...] A segurança desse acervo militar nuclear merece tanta consideração quanto a dos materiais utilizados para fins pacíficos. Seria, sem dúvida, necessário, para fins de segurança, fiscalizar ambos. É imperativo ter no horizonte previsível a eliminação completa e irreversível das armas nucleares. A ONU deve preocupar-se com isso [...] O Brasil deixou claro que um mundo no qual as armas nucleares são aceitas será sempre um mundo inseguro. A posse desses arsenais por apenas algumas nações cria, para elas, direitos exclusivos. É resquício de concepção assimétrica do mundo, formada no pós-guerra, que já deveríamos ter relegado ao passado. Na América Latina e no Caribe, pelo Tratado de Tlatelolco, é proibido o uso não pacífico da energia nuclear. Somos, portanto, uma das maiores áreas do mundo livres de armas nucleares e, por isso, modelo para a paz e a segurança mundiais. No meu país, temos reduzida presença de centrais nucleares [...] Utilizamos o átomo também para fins médicos, agrícolas, industriais e de pesquisa [...] O Brasil adota os padrões de segurança da AIEA. Possuímos legislação eficaz e adequada [...] O Brasil compartilha a preocupação internacional com a segurança nuclear [...] Precisamos, sim, aposentar os arsenais nucleares. Temos, sim, de avançar na reforma do Conselho de Segurança das Nações Unidas. Ele tem sido o baluarte da lógica do privilégio nuclear, por mais de 65 anos, e legitima o acúmulo de material físsil nas potências nuclearmente armadas. Aumentemos a segurança de usinas. Redobremos nossos esforços em prol do desarmamento geral e completo das armas nucleares sob controle internacional estrito e efetivo (Fragmento do **Discurso da Presidenta da República, Dilma Rousseff, na Reunião de Alto Nível sobre Segurança Nuclear**. ROUSSEFF, 2011).

3.3. O acordo (Brasil-Alemanha - 1975)

*Concluído em Bonn, a 27 de junho de 1975.
Aprovado pelo Decreto Legislativo nº 85, de 20 de out. de 1975.
Entrou em vigor a 18 de novembro de 1975.
Promulgado pelo Decreto nº 76.695, de 1º de dez. de 1975.
Publicado no Diário Oficial de 2 de dezembro de 1975.*

Durante os anos do regime militar brasileiro (1964-1985), o curso da política nuclear foi sofrendo mudanças, influenciado por vários fatores internos e externos como já mencionado. O País, durante este período, procurou afirmar o interesse pacífico e o direito à *utilização do átomo*. No mesmo ano em que não assinara o TNP (Tratado de não Proliferação de armas atômicas), confrontando diretamente os Estados Unidos, decidiu implantar, no país, a primeira Usina nuclear em Angra dos Reis. Independente de qualquer posicionamento externo, o governo brasileiro deixava claro que a soberania, a segurança eram palavras de ordem, portanto, eram metas o desenvolvimento tecnológico, científico e a nuclearização.

Em 1975, o presidente Ernesto Geisel (1974-1979), adquiriu a tecnologia nuclear da Alemanha, decisão essa que tem raízes no desejo das gestões anteriores, representava aspirações antigas das Forças militares. O Brasil buscou a Alemanha em detrimento dos Estados Unidos, apesar de sua vulnerabilidade frente a este, em razão da dependência no abastecimento do combustível nuclear ao qual estava sujeito.

As firmas estadunidenses Westinghouse e General Electric não atendiam aos interesses brasileiros no projeto apresentado. Sendo assim, o Brasil dependeria dos fornecedores e de serviços essenciais, já que não estava incluso na proposta a instalação de usinas de enriquecimento e de reprocessamento de combustível.

O ano de 1968 talvez tenha sido o ano em que tudo colaborava para os acontecimentos de 27 junho de 1975, pois o AI-5 era decretado, o país não assinava o TNP, decidia instalar a primeira usina nuclear, e a visita do ministro das Relações Exteriores da República Federal da Alemanha ao Brasil, Willy Brandt, foi fundamental e decisivo. Essa visita resultaria no acordo de cooperação de caráter geral no campo da pesquisa científica. A Alemanha, portanto, estava disposta a negociar a transferência da tecnologia sensível com o Brasil.

O Acordo¹⁸ foi selado em Bonn, na Alemanha, no dia 27 de junho de 1975, do qual assinaram os representantes das nações envolvidas, Antônio F. Azeredo da Silveira do lado brasileiro e o senhor Hans Dietrich Genscher da Alemanha.



Assinatura do Acordo, em 27 de Junho de 1975.

Foto: CPDOC/ FGV.

O acordo tinha em suas balizas a afirmação e reafirmação quanto ao uso pacífico da tecnologia. Podemos identificar na introdução do documento, *Acordo entre o Governo da República Federativa do Brasil e o Governo da República Federal da Alemanha sobre Cooperação no Campo dos Usos Pacíficos da Energia Nuclear*, essa preocupação em deixar esclarecidas suas intenções:

Considerando os progressos alcançados no âmbito da cooperação científica entre seus países, particularmente no campo dos usos pacíficos da energia nuclear.

Convictos de que êxitos já alcançados na cooperação científica entre os seus países no campo dos usos pacíficos de energia nuclear criam condições propícias para uma cooperação industrial nesse setor (grifos meus).

¹⁸ O Acordo foi feito em dois originais, um no idioma português e outro no idioma alemão, sendo ambos os textos igualmente autênticos.

O documento ficou constituído de onze artigos, somado a vinte e cinco parágrafos que o fundamenta, totalizando cinco laudas de acordo. E assim ficaram definidos alguns pontos.

A cooperação entre os dois países previa a instalação de oito usinas nucleares no Brasil até o ano 2000, incluía produção de reatores, enriquecimento, a prospecção e mineração de urânio, produção de elementos combustíveis e reprocessamento de combustível irradiado (artigo I, do acordo).

O acordo tinha como principal objetivo a criação de condições propícias para uma cooperação industrial no setor nuclear. Buscava abranger o intercâmbio das informações, por meio de financiamento e concessão de crédito.

No artigo II é dedicado à cláusula de que os países garantiriam mutuamente a não proliferação das armas nucleares, no artigo III, parágrafo 2, encontra-se a mesma recomendação.

[...] materiais, equipamentos e instalações nucleares e o material fértil e físsil especialmente nelas produzidas, processados ou utilizados, bem como as respectivas informações tecnológicas, não sejam utilizados para armas nucleares ou outros explosivos nucleares.

Para Ricardo Arnt (1983, p. 14), esse zelo para com a segurança é cabível, pois, “*a tecnologia nuclear é um saber complexo, de peculiaridades ineditamente perigosas para a vida humana*”. Por fim, ambas as nações eram partidárias do uso pacífico da tecnologia, se comprometeram a garantir a segurança das usinas, dos equipamentos e instalações nos seus respectivos territórios. No parágrafo 2, do artigo V encontra-se a recomendação “[...] *providências deverão ser de tal natureza que, na medida do possível, evitem danos, acidentes, furtos, sabotagens, roubos, desvios, prejuízos, trocas e outros riscos*”.

Por fim no 3º e último parágrafo do artigo XI, o Acordo selava com a garantia de que, mesmo com o fim da vigência do Acordo, que seria de quinze anos, podendo ser prorrogado por mais cinco, as “*medidas de salvaguarda e de proteção física, necessárias em decorrência do presente acordo, não serão afetadas pela expiração do mesmo*”. Os governos brasileiro e alemão, ao assinarem o acordo, explicitaram suas

“intenções”, ou seja, o uso da tecnologia nuclear estava condicionado para usos pacíficos. Sem deixar de se preocupar e garantir a segurança física e intelectual da potência atômica.

Para executar o acordo no Brasil foi criada a NUCLEOBRÁS¹⁹ e do lado alemão ficou a cargo da empresa privada Kraftwerk Unio (KWU), controlada pela *Siemens*. O acordo com a Alemanha colocava fim ao acordo nuclear, por meio da empresa Westinghouse, que havia sido iniciado com os Estados Unidos.

Uma questão que se impõe era quanto aos interesses da Alemanha no acordo. Na análise de Renato Y. R. Kuramoto (2002, p. 382), a Alemanha tinha vantagens mais claras que o Brasil, porque:

[...] Com o acordo, as empresas alemãs buscavam novos mercados para o setor nuclear, pois, internamente, o programa nuclear alemão enfrentava uma grande oposição de grupos ecologistas. Além disso, havia grande interesse alemão nas reservas de urânio no Brasil.

Na perspectiva do Renato de Biasi (1978), a euforia da Alemanha fica evidente, haja vista seus esforços para a concretização do acordo. Até 1975, a Alemanha não havia mobilizado uma transação financeira²⁰, cuja movimentação bancária jamais em sua história havia ocorrido. Biasi (1979, p. 149) corrobora com a análise de Kuramoto e identifica que o acordo, será vantajoso para a Alemanha, pois ao findar o acordo, a RFA obteria:

Aumento do volume de negócios com o maior País sul-americano, com grandes soma de recursos naturais ainda por desenvolver e amplo território não ocupado totalmente. Estabelecimento, no Brasil, de uma indústria em grande desenvolvimento em todo mundo, situada geograficamente na área de influência do seu maior competidor, com um modelo econômico de mercado, sem restrições ou termos para ingresso de capitais estrangeiros.

¹⁹ Empresa brasileira de energia nuclear.

²⁰ Conforme Marcos Dantas Loureiro (1980, p. 56) “*Todo esse programa de cooperação, com custo estimado na época em US\$800 milhões, sem incluir aí a construção das centrais nucleares, tinha seu equacionamento financeiro também previsto no âmbito do acordo. Um pool de bancos europeus, liderados pelo Dresdner Bank, vem desde então financiando a implementação do Programa Nuclear Brasileiro*”.

Segundo Kurt Rudolf Mirow (1979, p. 235), a indústria Alemã sofria pressões da população, devido ao “medo” de um desastre nuclear. O resultado foi uma desaceleração nos investimentos. Por meio do acordo, procurava-se preservar seu “acervo” econômico e tecnológico, acumulado no decorrer dos anos. Para dar prosseguimento às suas pesquisas e manutenção de sua política nuclear, a Alemanha necessitava de um país, cuja liderança fosse uma ditadura, pois segundo arremata Mirow (1978, p. 237):

Uma ditadura, com censura à imprensa, eficiente sistema de repressão, disposta a ir em busca de auto-afirmação de seus dirigentes e sacrificar por dezenas de anos o bem-estar de seu povo, seria, pois, o parceiro ideal, e a Alemanha o encontrou no Brasil.

As justificativas do acordo para o Governo brasileiro podem ser resumidas em quatro premissas, como o faz Oliveira (1999, p. 151):

1) O objetivo foi a garantia de suplemento de energia para desenvolver o país, substituindo o petróleo, que se mostrou crítico após o embargo da OPEP (primeiro choque) pelo uso crescente da eletricidade. 2) Afastada a geração termoeletrica convencional (carvão) ‘pelas mesmas razões que militam contra o petróleo’ e constatado que o potencial hidrelétrico ‘aproxima-se do fim’, na previsão de um vigoroso crescimento do consumo de energia elétrica, a energia nuclear foi apresentada ‘como a única alternativa realmente viável’, a ter papel importante já na década de 90. 3) Diante ‘da indiscutível e urgente necessidade econômica da energia nuclear’ fixou-se a linha de reatores a água leve ou urânio enriquecido pelo seu ‘melhor rendimento técnico e segurança operacional’ e menor dispêndio de capital e maior experiência. 4) A fim de evitar o que ocorrera com o petróleo, ‘em termos de dependência do exterior com o petróleo’, era necessário obter a autonomia na energia nuclear, trazendo a tecnologia dos reatores e do ciclo do combustível, pois ‘não se pode negar ao Brasil o direito de enriquecer o urânio no próprio país’.

Portanto, do lado brasileiro, os argumentos de Ernesto Geisel para o acordo eram de que a indústria nuclear era imprescindível ao país e necessária para o desenvolvimento do bem social em sua aplicação pacífica. A justificativa seria o crescimento da demanda energética no país. Na análise de Correia (2011, p. 59-60), o

interesse dos militares na obtenção da tecnologia do átomo estava representada no modelo político tecnológico de desenvolvimento do Governo Geisel. Modelo esse baseado nos fundamentos teóricos da Escola Superior de Guerra (ESG), na qual sustentava que o desenvolvimento científico-tecnológico garantiria desenvolvimento socioeconômico, mesmo que a médio e longo prazo, resultando a elevação do país à categoria das potências mundiais.

Na análise de Guilherme Camargo (2006, p. 275), o acordo entre o Brasil e a Alemanha era um passo, rumo ao desenvolvimento pleno e soberano da tecnologia do átomo e, assim, “[...] *permitia ao Brasil estabelecer um novo eixo de cooperação internacional sul-norte que afastaria o país da esfera exclusiva de influência norte-americana – permitindo a sua inserção autônoma no processo de globalização*”, portanto, com o acordo, o Brasil “entraria” num sistema internacional e modernizante.

A população, por outro lado, não participou do acordo. É necessário salientar que o país estava condicionado ao AI-5 e as contestações eram reprimidas. De acordo com Maria José de Rezende (2001, p. 174), “*Geisel atestava que era preciso vencer toda e qualquer inepta e já superada postura contestatória. O comedimento e autodisciplina deveriam prevalecer em absoluto [...]*”.

Neste caso, a interlocutora do Estado e aqui chamamos de “tradutora” dos acontecimentos, ficou a cargo da imprensa. Logo após o Acordo, a assessoria de imprensa da Presidência da república em Brasília divulgou uma nota anunciando que:

Para o povo brasileiro é motivo de júbilo, e até mesmo de orgulho, a conclusão do presente acordo para usos pacíficos de energia nuclear, não só pelos benefícios que serão alcançados pelo país no setor energético, como também pelas relevantes conseqüências que advirão especialmente para o desenvolvimento sócio-econômico da Nação (O Apoio Político, *In: Jornal do Brasil*, 28/06/1975, *apud* BRANDÃO, 2008, p. 75).

A Revista *Veja*, tendo sua primeira edição a 11 de setembro 1968, acompanhou toda a trajetória dos acontecimentos. Cinco dias depois do Acordo, em 02 de julho de 1975 a edição n. 356, trazia o título em sua capa “O Brasil na Idade do Átomo”, a matéria buscava esclarecer todas as dúvidas do Acordo e simultaneamente inculcar a

ideia de que o Brasil com o Acordo não seria mais o mesmo. Cronologicamente, descrevia os últimos dias até a ratificação do acordo.

Durante toda a semana passada, a bandeira brasileira esteve hasteada no alto dos edifícios públicos de Bonn, capital da Alemanha Ocidental. Esse clima de festa devia ser muito tranquilizador para o ministro das Minas e Energia, Shigeaki Ueki, que havia voado para lá com a tão desusada antecedência, como a certificar-se de que o acordo para o Uso pacífico de energia nuclear seria realmente assinado, na sexta-feira entre os chanceleres Hans-Dietrich Genscher, alemão, e Antônio Francisco Azeredo da Silveira [...] Aliviado também parecia o próprio Silveira, quando às 10h54 da manhã, na Alemanha, terminou a cerimônia de ratificação do acordo [...] (VEJA 1979, n. 356 Julho, p. 20).

A mídia fazia o papel de apaziguador de ânimos, das incertezas, sobre a validade e as vantagens de tal acontecimento. Com efeito, *Veja* estava voltada a defender o acordo, justificando as necessidades econômicas e a autonomia nuclear. Vejamos um trecho da matéria:

[...] Assim, o Brasil estava diante da necessidade econômica de ter, até o fim da década, 10 milhões de quilowatts de potência nuclear instalada no país – o que vem a ser a duplicação de sua atual capacidade hidrelétrica. [...] O acordo com os alemães tem a sábia virtude de atender a interesses recíprocos. [...] Atualmente, a Alemanha está em condições de oferecer usinas nucleares mais aperfeiçoadas que as americanas [...] Mas, por não possuir reservas de urânio, é obrigada a depender de fornecimentos americanos e, em parte, soviéticas para abastecer suas centrais [...] Em troca desta tecnologia, o Brasil fornecerá o minério”. In: VEJA, 1975, n. 356, Junho, p. 20).

Não só a imprensa, mas também as propagandas governamentais e privadas, aparentemente, aproveitavam o Acordo como uma espécie de passagem para o desenvolvimento, para mundo moderno e o progresso industrial. Dias depois do acordo a empresa Confab Industrial, pioneira no Brasil em fabricação de equipamentos nucleares, comprava espaço na mesma revista, a *Veja*, cujo título era ‘aguçador’: “O Brasil ingressa na Era Nuclear: e já vem com uma importante realização no setor”. A imagem, um vaso de contenção instalado em Angra dos Reis, da propaganda tomava conta de uma página completa da referida revista e anunciava:

A emancipação do Brasil no Campo da tecnologia, agora uma realidade definitiva, teve início com a instalação de nossa primeira usina, em Angra dos Reis.

Nesse empreendimento que marcou nova fase de nosso progresso industrial e abriu perspectivas infinitas de desenvolvimento, está registrada a presença de uma empresa brasileira com um fornecimento-chave: O Vaso de Contenção, exatamente o equipamento que envolve e protege o reator atômico de Angra I.

Um fornecimento que exigiu da Confab Industrial o enquadramento em corresponder ao “Quality Assurance”, rigoroso sistema de garantia internacional de qualidade e segurança para os equipamentos nucleares e que lhe valeu nas pesquisas da Bechtel Overseas Corporation sua avaliação na Categoria A, condição única entre as empresas do setor no país.

Com sua presença em Angra dos Reis, além de confirmar sua tradição de pioneirismo e capacidade para enfrentar os mais pesados desafios, a Confab Industrial confere à indústria nacional um *status* de soberania tecnológica.

O mesmo *status* que a própria Confab Industrial conferiu outras vezes, quando o Brasil procurou capacidade local para implantar outros pólos-base de seu desenvolvimento: os recursos petrolíferos, petroquímico, siderúrgico, hidrelétrico, etc (VEJA, 1975, n. 356, Junho, p. 58).

De todo modo, **O acordo** não ganhou euforia geral da nação, encontrou resistência nos próprios cientistas, em especial, entre os físicos. Segundo Brandão (2008, p. 76), os cientistas criticaram duramente o acordo, na perspectiva deles, as réguas de tão grande e importante tecnologia estavam em ‘mãos’ não apropriadas, durante mais de três horas, em um congresso envolvendo cem cientistas debateram o assunto, tendo concluído, o **Acordo Nuclear** foi “*colocado sob ‘suspeita ética e técnica’*”.

Três anos após o acordo, em 21 de setembro de 1978, abria-se uma CPI para investigar Programa Nacional Brasileiro (PNB), pois, segundo Correia (2011, p. 90), “[...] *das várias irregularidades e dos problemas detectadas pelos relatórios da CPI, o PNB continuava a ser um incômodo aos outros países*”. Na mesma linha, Oliveira (1999, p. 248) sustenta que “*aos poucos ia se abrindo o pesado véu que cobria a realidade do programa nuclear, revelando que tipo de interesses o sustentava*”.

O acordo Nuclear objetivava benefícios aos envolvidos. No Brasil houve um aceleração nos programas de pesquisas, pós-graduação nas áreas de exatas e

encontrou matéria-prima (urânio) suficiente para pagar os prejuízos do acordo nuclear com a Alemanha. Garantiu uma capacitação técnica e industrial para realizar posteriormente seu próprio programa nuclear.

Neste trabalho não foi possível garantir uma única “verdade” quanto aos reais interesses do Brasil com o Acordo com RFA. Não sabemos se o Brasil tinha alguma pretensão de construir a bomba atômica, o acordo nos diz que “[...] *as partes Contratantes declaram-se partidárias do princípio da não-proliferação de armas nucleares*”. Enfim, muito já se falou a respeito, conspirações e segredos, o certo é que a história recente ainda guarda a sete chaves estas respostas acerca das reais intenções dos governos militares, dos cientistas e dos ideários do Brasil Nuclear – talvez mais que os EUA que pretendiam guardar o arcano da Bomba de Hiroshima.

Sabemos que o Brasil, não só nos governos militares (1964-1985), mas em toda a sua história permaneceu mergulhado em um tempo e um espaço, tendo seu povo marcado pela repressão, violência, ataques, sequestros, no silêncio da imprensa, na fala induzida dos meios de informação, interesses políticos, econômicos de grandes indústrias, uma história escrita com “pena” pinçada com sangue, guardam segredos que nos impede de revelar a “verdade”. O certo é que muito deve ser estudado acerca do tema, mas uma certeza fica conservada: a *arma total* esteve sempre residente no imaginário dos cientistas, políticos e militares. Com o Acordo de 1975, o Brasil entrava no rol das nações que um dia poderia fabricar uma bomba atômica.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O grande “medo” do apocalipse se consolidar tornava-se real, pois, com o uso das Bombas Atômicas nas cidades japonesas Hiroshima e Nagasaki, puseram fim à segunda Grande Guerra Mundial (1939-1945). E dava início a um clima álgido, um período histórico conhecido como a Guerra Fria, na qual a União das Repúblicas Socialistas Soviéticas e os Estados Unidos da América tornaram-se “o *pólo absoluto do poder, o apoio em torno do qual gira o poder do mundo*” (THOMPSON, 1985, p. 19), o duelo entre EUA e URSS estava no campo científico tecnológico, cujo principal desenvolvimento foi o armamentista e suas influências nos países então chamados de terceiro mundo.

É importante destacar que o Brasil, desde as primeiras descobertas do átomo, no século XX, esteve presente, ora representado pelos seus cientistas, ora como fornecedor de matéria-prima. Uma das principais instituições que buscou angariar recursos para o desenvolvimento da tecnologia nuclear no país, foi o CNPQ, encabeçado pelo Almirante Álvaro de Campos, os argumentos eram de que a tecnologia traria benefícios ao povo brasileiro e para a humanidade em si.

Podemos concluir que a Universidade, cientistas e pesquisadores foram de suma importância agentes na consolidação do Acordo de Cooperação Científica e Tecnológica, celebrado entre o Brasil e a Alemanha em junho de 1975, e, por conseguinte, na inserção do Brasil no seletor de países possuidores da tecnologia nuclear.

Com a Reforma Universitária de 1968, a Lei 5.540/68, o Ensino superior no Brasil tomou outros caminhos, modificações foram realizadas no âmbito administrativo, na estrutura curricular, resultando no fim dos Catedráticos, na departamentalização dos cursos, no investimento nos cursos de pós-graduação etc. Os investimentos em cursos de pós-graduação levaram o País a investir maciçamente na pesquisa, na formação técnica de pessoal, atendendo, assim, os interesses industriais e político-econômicos do regime instaurado.

O processo tardio da formação da Universidade brasileira foi agravado pelas ações contraditórias da ditadura militar brasileira, pois, de um lado, o Decreto 477/69 buscava ceifar os movimentos universitários, mas de outro havia incentivos do governo, materializados na forma de fomentos à pesquisa, criando melhorias físicas de trabalhos etc.

A Alemanha, mesmo manchada pela política Hitleriana, depois assolada com Segunda Guerra Mundial, rapidamente, por meio da ação direta de seu povo, reconstruiu a nação, foi dividida ideologicamente e geograficamente. Trinta anos depois do fim da Grande Guerra tornara-se uma potência nuclear. Todavia, por motivos internos, políticos, econômicos e sociais, inclinou-se ao país sul-americano e encontrou um grande parceiro.

Por outro lado, o Brasil necessitava de um parceiro para que a tecnologia fosse desenvolvida no seu território. No auge da Guerra Fria, o Brasil permanecia sob o domínio de uma Ditadura Civil-Militar (1964-1985). Período esse marcado por decretos polêmicos, atos institucionais, lei de segurança nacional, entre outros. Com suas aspirações político-econômico-militar celebrava, aos 27 de junho de 1975, o *Acordo de cooperação científica e Tecnológica com a Alemanha*. Acordo que agora permitiria o Brasil dominar todo o processo de extração do urânio, o seu enriquecimento e ao processo de fissão. No contexto internacional, transformaria a posição política brasileira, pois, no ideário militar, deter essa tecnologia era elementar para tornar-se potência mundial.

Por fim, a busca de inserção internacional constituía-se em um traço que pode ser definido como “interesse nacional” e, neste sentido, o desenvolvimento econômico interno e o da ciência e tecnologia eram associados à política nuclear brasileira no governo Geisel.

A imprensa ceifada pela rigorosa censura dava suporte à legitimação dos Governos Militares. Pois, obter a capacidade técnica nuclear era fundamental para posicionar-se politicamente na esfera internacional, do outro lado, as massas assistiam a todo o enredo, impossibilitadas das manifestações livres, tornando-se depósitos das informações e interpretações da grande mídia. A Revista *Veja* foi fundamental na tradução do discurso científico dos interesses econômicos do Estado militar. Há de se

observar que outras considerações acerca deste meio de informação devem ser consideradas, tais como seu posicionamento contrário, crítico acerca do autoritarismo, das limitações (AI-5) editoriais, enfim, da censura, cujo interesse econômico era afetado, pois sua eficiência comercial era prejudicada.

Muito há para ser pesquisado, vasculhado no que resta debaixo dos "entulhos" da Ditadura militar brasileira. O único risco que o pesquisador correrá é de encontrar grandes acervos, histórias, memórias e segredos que fizeram questão de serem esquecidos. Contudo, acerca do interesse brasileiro por essa tecnologia, remonta como já mencionado desde as décadas de 1940, 1950 e até o presente momento. O certo é que muito deve ser estudado sobre o tema, mas uma certeza é conservada: a *arma total* esteve residindo no imaginário dos cientistas, políticos e militares por décadas. Com o Acordo de 1975, o Brasil, com todas as adaptações técnicas e estruturais necessárias, entrava no rol das nações que um dia poderiam fabricar uma bomba atômica.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ACORDO MEC-USAID: eis os fatos. **Folha de S.Paulo**. São Paulo, 23 de abr. 1968.

Primeiro Caderno, p. 16. Disponível em:

<<http://acervo.folha.com.br/fsp/1967/04/23/2//5180620>>. Acesso em: 5 nov. 2012.

ACORDO não afasta Brasil e Alemanha dos EUA. **Folha de S.Paulo**. São Paulo, 27 jun. 1975. Caderno Economia, p. 29. Disponível

em:<<http://acervo.folha.com.br/fsp/1975/06/27/30/4403893>>. Acesso em: 13 nov. 2011.

ALVIM, Carlos Feu *et al.* Energia nuclear em um cenário de trinta anos. **Instituto de Estudos Avançados** [online]. 2007, v. 21, n. 59, p. 197-220. ISSN 0103-4014.

Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1590/S0103-40142007000100016>>. Acesso em: 21 out. 2012.

ANDRADE, Ana Maria Ribeiro de; SANTOS, Tatiane Lopes dos. Desafios do desenvolvimento tecnológico nuclear autônomo. ANPUH – XXIII SIMPÓSIO NACIONAL DE HISTÓRIA, 2005, Londrina. **Anais...** Disponível em: <<http://anpuh.org/anais/wp-content/uploads/mp/pdf/ANPUH.S23.1101.pdf>>. Acesso em: 30 out. 2012.

ARENDDT, Hannah. **A condição humana**. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 1993.

ARNT, Ricardo. **O que é política nuclear**. São Paulo: Ed. Brasiliense, 2000.

ARNTZ, Helmut. **Berlim** In: _____. *A Alemanha de hoje – III. A Alemanha no Passado e no presente*. Ed. Departamento Federal da Imprensa e informação. Germany. 1964. p. 136-153.

BATISTA, Paulo Nogueira. **A política nuclear do Brasil**. Rio de Janeiro: Nuclebras, 1975.

BETING, Joelmir. Notas Econômicas. Pedra Fundamental. **Folha de S.Paulo**. São Paulo, 27 jun. 1975. Caderno Economia, p. 27. Disponível em: <<http://acervo.folha.com.br/fsp/1975/06/27/30/4403881>>. Acesso em: 13 nov. 2011.

BIASI, Renato de. **A energia nuclear no Brasil**. Rio de Janeiro: Biblioteca do Exército. 1979.

BITTAR, Marisa; FERREIRA, Amarildo. Educação e ideologia tecnocrática na ditadura militar. **Caderno Cedes**, Campinas, v. 28, n. 76, p. 333-355, set./dez. 2008. Disponível em: <http://www.cedes.unicamp.br>. Acesso em: 19 set. 2012.

BORGES, Nilson. A Doutrina de Segurança Nacional e os governos militares. *In*: FERREIRA, Jorge; DELGADO, Lucília de Almeida Neves (Orgs.). **O Brasil republicano: o tempo da ditadura: regime militar e movimentos sociais em fins do século XX**. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2003, p. 13-42.

BRANDÃO, Rafael Vaz da Motta. **O negócio do século**: Acordo de cooperação nuclear Brasil-Alemanha. 2008. 135 f. Dissertação (Pós-graduação para o grau de Mestre) – Universidade Federal Fluminense, 2008.

BRASIL. **Decreto-lei nº 477, de 26 de fevereiro de 1967. Define infrações disciplinares praticadas por professores, alunos, funcionários ou empregados de estabelecimentos de ensino público ou particulares, e dá outras providências**. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto-lei/1965-1988/De10477impressao.htm>. Acesso em: 08 nov. 2011.

_____. Ministério da Educação. Diretoria do Ensino Superior. **A universidade e a revolução nacional**. Brasília, DF: MEC; Secretaria do Fórum Universitário, 1964.

CARPEAUX paraninfa turma da Filosofia. **Folha de S.Paulo**. São Paulo, 17 de jan. 1968. Segundo Caderno, p. 24. Disponível em: <<http://acervo.folha.com.br/fsp/1967/01/17/156//5175234>>. Acesso em: 13 nov. 2011.

CARVALHO, Gustavo de Lemos Campos. O mar territorial brasileiro de 200 milhas: estratégia e soberania, 1970-1982. **Revista Brasileira de Política Internacional**, Brasília, v. 42, n. 1, jun. 1999. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/rbpi/v42n1/v42n1a05.pdf>>. Acesso em: 10 nov. 2012.

CARVALHO, José Murilo de. Unificação da Elite: Uma Ilha de Letrados. *In*: _____ **A Construção da Ordem: a elite política imperial**. Brasília: Ed. Universidade de Brasília, 1981. P. 51-72.

CIENTISTAS e técnicos. **Folha de S.Paulo**. São Paulo, 13 de jan. 1968. Segundo Caderno, p. 4. Disponível em: <<http://acervo.folha.com.br/fsp/1967/01/13/2//4452592>>. Acesso em: 18 nov. 2011.

CORRÊA, Fernanda das Graças. **Ernesto Geisel e o Acordo do Século: a energia nuclear e o desenvolvimento brasileiro (1974-1979)**. São Paulo: Clube de Autores, 2011.

CUNHA, Luiz Antônio. GÓES, Moacyr de. **O Golpe na Educação**. Rio de Janeiro: Editora Jorge Zahar, 2002.

DICIONÁRIO DE BIOGRAFIAS: Disponível em: <<http://www.dec.ufcg.edu.br/biografias/BIOGVINC.htm?submit=Dicion%E1rio>>. Acesso em: 30 de ago. 2012.

EDUCAÇÃO. **Folha de S.Paulo**. São Paulo, 14 de mar. 1967. Primeiro Caderno, p. 4. Disponível em: <<http://acervo.folha.com.br/fsp/1967/03/14/2//4456703>>. Acesso em: 5 nov. 2012.

EFEITO JOULE. **O átomo: elétrons prótons e nêutrons**. [2010] Disponível em: <<http://www.efeitojoule.com/2008/04/atomo-eletrons-protons-e-neutrons.html>>. Acesso em: 20 de out. 2012.

FAUSTO, Boris. **A revolução de 1930**. In: MOTA, Carlos G. *Brasil em perspectiva*. 20ª ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 1995, pp.227-255.

FÁVERO, Maria de Lourdes de Albuquerque. **A Universidade no Brasil: das origens à Reforma Universitária de 1968**. Curitiba. Educar. Ed. UFPR. n.28 . 2006. pp. 17-36

FGV – CPDOC. **A Era Vargas: dos anos 20 a 1945**. [ca 2010] Disponível em: <<http://cpdoc.fgv.br/producao/dossies/AEraVargas1/anos20/CafeEIndustria/Crise29>>. Acesso em 30 de Agosto de 2012.

FÍSICO paulista apresenta plano para criação da indústria nuclear no Brasil. **Folha de S. Paulo**. São Paulo, 08 dez. 1968. Segundo Caderno. P. 6. Disponível em: <<http://acervo.folha.com.br/fsp/1968/12/08/156//5174596>> Acesso em: 01 nov. 2012.

GERMANO, José Willington. **Estado Militar e educação no Brasil (1964-1985)**. 3. ed. São Paulo: Cortez, 2000.

GOLDEMBERG, José. O acordo nuclear. **Boletim da Sociedade Brasileira de Física**, Rio de Janeiro, v. 4, n. 8, 1977.

_____. **O que é energia nuclear**. São Paulo: Abril Cultural/Brasiliense, 1985 (Coleção Primeiros Passos).

GRIRALDELLI JUNIOR, Paulo. **História da educação**. São Paulo: Cortez, 2000. 2. ed (Coleção magistério. 2º grau. Série formação do professor).

HILSDORF, Maria Lucia Spedo. Da Ditadura Militar aos nossos dias. In: _____. **História da Educação Brasileira: Leituras**. São Paulo. Editora Thomson Learning. 2007. p. 121-135.

INGENIERO AMBIENTAL. **Energia nuclear**. [ca 1998]. Disponível em: <[http://www.ingenieroambiental.com/2030/ENERGIA% 20NUCLEAR.pdf](http://www.ingenieroambiental.com/2030/ENERGIA%20NUCLEAR.pdf)>. Acesso em 30 de agosto de 2012.

INQUÉRITO impedem volta de cientistas. **Folha de S.Paulo**. São Paulo, 15 de ago. 1968. Primeiro Caderno, p. 5. Disponível em: <<http://acervo.folha.com.br/resultados/?q=Rocha+e+Silva&site=&periodo=acervo&x=0&y=0>> Acesso em: 15 nov. 2012

KNEBEL, Fletcher e II BAILEY, Charles W. Cinzas de Hiroxima. *In*: Seleções do Reader's Digest. **História Secreta da Última Guerra**. Rio de Janeiro: Ypiranga, p. 472, 1962.

KURAMOTO, Renato Yoichi Ribeiro; APPOLONI, Carlos Roberto. Uma breve história da política nuclear brasileira. **Caderno Brasileiro de Ensino de Física**, Florianópolis, v. 19, n. 3, p. 379-392, dez. 2002. Disponível em: <<http://www.periodicos.ufsc.br/index.php/fisica/article/viewArticle/6612>>. Acesso em: 02 out. 2012.

LEITE, Denise; MOROSINI, Marília. Universidade no Brasil: a Idéia e a Prática. **Revista Brasileira de Estudos pedagógicos**, Brasília, v. 73, n. 174, p. 242-254, maio/ago. 1992. Disponível em: <<http://rbep.inep.gov.br/index.php/RBEP/article/view/450/455>> Acesso em: 18 de set. 2012.

LOUREIRO, Marcos Dantas. **Energia Nuclear**. Rio de Janeiro: Ed. Bloch; Brasília Ministério da educação e Cultura: Ministério das Minas e Energia, 1980.

MENDONÇA, Paulo. Truman, de político obscuro a estadista grandioso. **Revista Grandes acontecimentos da História**. São Paulo, n. 20, 1973, p. 36-41.

MIROW, Kurt Rudolf. **A Loucura nuclear**: enganos do acordo nuclear Brasil-Alemanha. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 1979.

MOREL, Regina Lúcia de Moraes. **Ciência e Estado: a política científica no Brasil**. São Paulo: T. A. Queiroz, 1979.

NO BRASIL, esta é a Universidade que eles desejam. **Folha de S.Paulo**. São Paulo, 19 de mai. 1968. Primeiro Caderno, p. 20. Disponível em:

<<http://acervo.folha.com.br/fsp/1968/05/19/2//5184077>>. Acesso em: 06 nov. 2012.

O ACORDO NUCLEAR Brasil-Alemanha. **Folha de S.Paulo**. São Paulo, 28 jun. 1975. Caderno Especial, p. 1-8. Disponível em:

<<http://acervo.folha.com.br/fsp/1975/06/28/48/4404176>> Acesso em: 13 nov. 2011.

CONGRESSO aprova as novas normas para o ensino superior : vestibular unificado. **Folha de S. Paulo**. São Paulo, 07 nov. 1968. Primeiro Caderno, p. 8. Disponível em:

<<http://acervo.folha.com.br/fsp/1968/11/07/2//5411490> > Acesso em: 10 nov. 2012.

OLIVEIRA, Odete Maria de. **Os descaminhos do Brasil nuclear**. Ijuí: Ed. UNIJUÍ, 1999.

PEREIRA, Analúcia Danilevicz; VISENTINI, Paulo G. Fagundes. Nova Guerra Fria, “Crise do socialismo” reforma e fim do confronto bipolar (1979-1978). *In*: _____.

História do Mundo contemporâneo: da Paz Britânica do século XVIII ao Choque das Civilizações do século XXI. Rio de Janeiro: Petrópolis/Vozes, 2008, p. 195-212.

PROFESSOR DIZ que a Universidade não se renovará senão ligada à realidade. **Folha de S.Paulo**. São Paulo, 24 de mai. 1968. Primeiro Caderno, p. 6. Disponível em:

<<http://acervo.folha.com.br/fsp/1968/05/24/2//5184504>>. Acesso em: 06 nov. 2012.

PROFESSORA ANALISA situação da USP e dos excedentes. **Folha de S.Paulo**. São Paulo, 06 de mar. 1968. Primeiro Caderno, p. 6. Disponível em:

<<http://acervo.folha.com.br/fsp/1968/03/06/2//4457063>>. Acesso em: 6 nov. 2012.

REFORMA Universitária é a Revolução em Marcha, diz o presidente Costa e Silva. **Folha de S. Paulo**. São Paulo, 10 dez. 1968. Primeiro Caderno. Disponível em: <<http://acervo.folha.com.br/fsp/1968/12/10/402//5174761>> Acesso em: 02 nov. 2012.

REITORA FALA sobre a reforma universitária. **Folha de S.Paulo**. São Paulo, 26 de mai.1968. Primeiro Caderno, p. 8. Disponível em: <<http://acervo.folha.com.br/fsp/1968/05/26/2//5184707>>. Acesso em: 06 nov. 2012.

REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL. **Acordo Entre O Governo Da República Federativa Do Brasil E O Governo Da República Federal Da Alemanha Sobre Cooperação No Campo Dos Usos Pacíficos Da Energia Nuclear**. Disponível em: <<http://www6.senado.gov.br/legislacao/ListaPublicacoes.action?id=123099>>. Acesso em: 01 ago. de 2012.

_____. **Relatório da comissão de Relações Exteriores sobre o Projeto de Decreto Legislativo nº 25 que Aprova o Texto do Acordo Sobre Cooperação nos campos de Usos Pacíficos da energia nuclear, assinado entre a RFA e o Brasil, em Bom, em 27 de junho de 1975**. Centro de Pesquisa e Documentação em História Contemporânea do Brasil – CPDOC – Fundação Getúlio Vargas – Rio de Janeiro.

ROMANELLI, Otaíza de oliveira. **História da Educação no Brasil**. Petrópolis. Ed. Vozes. 2001. p. 127-191

ROUSSEFF, Dilma. **Discurso da Presidenta da República, Dilma Rousseff, na Reunião de Alto Nível sobre Segurança Nuclear – Nova York/EUA, 22 de set. 2011**. Disponível em: <<http://www2.planalto.gov.br/imprensa/discursos/discurso-da-presidenta-da-republica-dilma-rousseff-na-reuniao-de-alto-nivel-sobre-seguranca-nuclear-nova-iorque-eua/view>> Acesso em 01 de out. de 2012.

SAVIANI, Dermeval. O Legado Educacional do Regime Militar. **Caderno Cedes**, Campinas, vol. 28, n. 76, p. 291-312, set./dez. 2008. Disponível em <<http://www.cedes.unicamp.br>> Acesso em: 01 set. 2012.

SILVA, Alexandra de Mello e. **A política externa de JK**: operação Pan-Americana. Rio de Janeiro: CPDOC, 1992. 60p (Textos CPDOC).

SMITH, P. D. **Os homens do fim do mundo**: o verdadeiro Dr. Fantástico e o sonho da arma total. São Paulo: Companhia das Letras, 2008.

SPAGNUOLO, Giovanna de. Os europeus fora da Europa: O Projeto Manhattan em Los Alamos. *In*: MASI, Domenico de (Org.). **A emoção e a regra**. 9. ed. Rio de Janeiro: José Olympio, 2007. p. 359-419.

THOMPSON, Edward P. *et al.* **Exterminismo e Guerra Fria**. São Paulo: Brasiliense, 1985.

UNIÃO NACIONAL DOS ESTUDANTES. **A história da UNE**. Disponível em: <<http://www.une.org.br/2011/09/historia-da-une/>> Acesso em: 10 out. 2012.

USP: REFORMA. **Folha de S.Paulo**. São Paulo, 18 de mar. 1968. Primeiro Caderno, p. 4. Disponível em: <<http://acervo.folha.com.br/fsp/1967/03/18/2//5177991>>. Acesso em: 5 nov. 2012.

VACCAREZZA, Leonardo Silvio. Ciência, Tecnologia e Sociedade: O estado da arte na América Latina. *In*: Santos L. W. *et al* (org.) **Ciência, tecnologia e sociedade**: O desafio da interação. 2 ed. Londrina: IAPAR, 2004. p. 47-81.

VEIGA, José Eli da Veiga. Energia Nuclear: Questão e Controvérsia. *In*: José Eli da Veiga (Org.). **Energia nuclear**: do anátema ao diálogo. São Paulo: editora Senac São Paulo, 2011. p. 9-28.

VEJA. São Paulo: Editora Abril, v.8, n. 356, Julho. 1975.

VEJA. São Paulo: Editora Abril, v. 10, n. 439, Fevereiro. 1977.

_____. São Paulo: Editora Abril, v. 12, n. 549, Março. 1979.

VIZENTINI. Paulo G. Fagundes. O regime Militar Brasileiro e sua Política Externa. *In*: MARTINS FILHO, João Roberto (Org.). **O golpe e o regime militar: novas perspectivas**. São Carlos: EdUFSCar, 2006. p. 143–159.