

# 1. Introdução

A presente dissertação analisa a política nuclear brasileira como uma estratégia de inserção internacional do país. A motivação para a escolha do tema esteve associada aos atuais debates sobre a recuperação do Programa Nuclear Brasileiro (PNB), no governo Luiz Inácio Lula da Silva. Ainda que o PNB não seja uma realidade, pois aguarda a sanção presidencial, considera-se a retomada do debate como um marco importante a ser pesquisado.

Esse governo recupera a percepção de que a excelência científico-tecnológica é o caminho mais interessante para um desenvolvimento sócio-econômico nacional sustentável. Nesse sentido, o incremento da área nuclear, por seu caráter multifacetado, é defendido como um dos vetores fundamentais para a viabilização desse projeto, tornando-se base para a realização do interesse nacional, qual seja, uma inserção externa soberana em que pesem a valorização e prestígio do país frente àqueles desenvolvidos e aos seus pares em desenvolvimento.

Para entender as escolhas do governo Lula, serão feitos dois movimentos analíticos. Um horizontal, situando o debate nuclear brasileiro na longa duração, e outro vertical, identificando os aspectos conjunturais da primeira década do século XXI que corroborem a relevância assumida pela tecnologia nuclear. Na análise horizontal, ênfase será dada a dois outros momentos da história brasileira em que o tema nuclear assumiu preponderância na agenda estratégica nacional, a saber, os governos Ernesto Geisel e José Sarney. Considerando o caráter processual da produção de conhecimento será feita, ainda que brevemente, menção aos demais governos brasileiros, salientando aqueles aspectos relevantes para construção de uma política nuclear nacional.

Por sua vez, a análise vertical, está relacionada a atualidade do tema e relevância que ocupa nas agendas político-econômica brasileira e internacional. O crescimento da demanda energética do ponto de vista econômico, abriu espaço para a

investigação sobre fontes diversificadas principalmente quando o petróleo e o carvão apresentam uma limitação natural enquanto fontes não renováveis. O gás, a água, o ar e o sol apresentam-se como alternativas mais ou menos viáveis dependendo das riquezas naturais que cada país dispõem. Todavia estão expostas a problemas como as variações climáticas - no caso da água, do sol e do ar -, acarretam prejuízos ao meio ambiente - pelas inundações e barragens necessárias as hidroelétricas -, e mantém o país vulnerável às políticas de exportação quando não é detentor de grandes reservas naturais ou da tecnologia para seu aproveitamento.

Neste contexto a energia nuclear aparece também como alternativa, mas inspira cuidados no desenvolvimento tecnológico pela interface bélica e político-estratégica que possui. Os pontos positivos desta energia estão relacionados ao desenvolvimento de uma tecnologia de ponta, ao alcance de excelência que pode ser absorvida em outros setores da produção, ao incremento da indústria de defesa, ainda que para fins pacíficos, e à possibilidade de diversificação da pauta de exportações participando do restrito mercado de produtos do ciclo combustível. Paralelamente, a energia nuclear traz como negatividade o alto custo e tempo para a construção das usinas, a pressão internacional nas áreas de defesa e comércio e a questão ambiental, pois se de um lado se adequa às exigências do Protocolo de Quioto sobre a redução na emissão de gases poluentes, por outro, produz rejeitos que requerem aterros sanitários específicos – problema não totalmente solucionado em todos os países que utilizam termonucleares.

Do ponto de vista político, a tecnologia nuclear também convida ao debate e expressa a atualidade do tema. Após os atentados às Torres de Nova York e o crescimento da propaganda contra o terror, o controle sobre a matéria foi intensificado como demonstrado nas insistências norte-americanas para que os signatários do Tratado de Não Proliferação de Armas Nucleares (TNP) subscrevessem também seu Protocolo Adicional. Nesse documento fica claro o objetivo de conter não só a proliferação de armas de destruição em massa como impedir que outros países, para além dos cinco detentores desta tecnologia, desenvolvam-se nesta área, preservando a correlação de poder entre detentores e não-

detentores, além de salvaguardar as vantagens competitivas do mercado internacional dessa energia.

Daqui uma nova justifica pode ser extraída no que diz respeito ao problema de pesquisa definido. Convém investigar o porquê da opção por autonomia na área nuclear quando a política internacional restringe a popularização dessa tecnologia. No caso brasileiro, renunciar a esta matéria poderia ser um caminho mais fácil, mas significaria não só a perda de milhões de dólares já investidos em pesquisa e infraestrutura na área, como recolocaria o país numa relação de maior dependência internacional para a utilização da tecnologia nuclear e o aproveitamento de suas vantagens na geração de energia e desenvolvimento interno.

Do ponto de vista da disciplina de Relações Internacionais a opção pelo objeto e tema a serem trabalhados se justifica na medida em que se verifica a assunção pelo Brasil de uma projeção cada vez maior nos cenários regional e internacional, liderando projetos de integração regional e sub-regional (CASA e Mercosul) e negociando os termos de uma integração hemisférica como a ALCA; fomentando o desenvolvimento de uma integração física da América do Sul, a partir das linhas de financiamento do BNDES; e articulando a composição de grupos como o IBSA e o G-20 com vistas a fortalecer a capacidade de barganha nas negociações comerciais internacionais<sup>1</sup>. Torna-se, neste sentido, importante refletir teoricamente sobre os motores deste processo.

Finalmente cabe uma justificativa referente ao corpo teórico utilizado. Considerando a área nuclear sensível por sua interface bélica, seu tratamento passa por uma forte intervenção estatal não estando unicamente exposta às oscilações de mercado. Neste sentido pesquisar sobre o tema implica a análise simultânea dos aspectos político e econômicos, quer no âmbito doméstico, quer no sistêmico. Por esta razão, boa parte da bibliografia utilizada será de Economia Política Internacional, intercalado com uma literatura de política externa brasileira.

Apesar do presente estudo propor uma análise fundamentalmente encerrada na relação entre Estados, girando em torno da distribuição de poder, o debate realista clássico não será contemplado. No que se refere ao recorte estadocêntrico, a opção se

---

<sup>1</sup> Amorim (2005), Lima (2005), Maior (2004), Almeida (2004) e Fernandes (2004).

justifica por tratarmos da trajetória de um país em desenvolvimento, numa relação dinâmica de ascensão, o que extravasa o escopo realista de estudo da interação entre grandes potências. Tal estudo dá pouca ênfase a influência dos aspectos domésticos para a compreensão do comportamento externo dos Estados, aspecto central para a presente discussão. Apesar do debate sobre poder traçado neste trabalho, a análise pretendida vai além da reflexão sobre as tradicionais fontes militar e econômica, sinalizando justamente para a emergência de uma nova: a tecnológica. Esta será aqui considerada tão central a composição dos recursos de que dispõe um Estado quanto aquelas tradicionais, sendo mesmo pré-condição para a sua execução.

Vale salientar, ainda, a necessária consideração dos aspectos econômicos, entendidos por nós como determinantes para que se compreenda a centralidade assumida pela tecnologia e sua conversão em fonte de poder. Finalmente, a não utilização dessa literatura encontra sua razão de ser na assunção de que o sistema internacional é dinâmico e que a posição ocupada pelas potências não é fixo, mas definido por movimentos de ascensão e declínio relativo.

Assim, temos como pano de fundo para a caracterização do sistema internacional as análises de Vladimir Lênin e Robert Gilpin, sobre a dinâmica de ascensão e declínio relativo de potências. Tem-se que as relações internacionais são balizadas por um alto grau de competitividade entre Estados em busca da maximização de seus interesses, num esforço de incorporação das novas dimensões de poder disponíveis na contemporaneidade àquelas tradicionais fontes.

Incorporando as contribuições de Suzan Strange sobre a economia política internacional, assume-se que o conhecimento tornou-se uma fonte de poder tão importante para as relações entre os Estados quanto àquelas tradicionais. Segundo a autora, trata-se de uma fonte indireta de poder, definida como estrutural, que capacita seus detentores a estabelecerem as bases sobre as quais os demais países definirão suas preferências. Tendo como referência a Revolução Científico-técnica, ou Terceira Revolução Industrial, assume-se que nos séculos XX e XXI, a tecnologia é a materialização da estrutura de conhecimento descrita por Strange. Isso porque ela torna-se base para o desenvolvimento industrial além de viabilizar o incremento do poderio militar.

Para analisar essa relação far-se-á uso das análises de Marx sobre o modo de produção capitalista. Segundo o autor, o objetivo primeiro e último do capitalismo é a geração do lucro e sua valorização sempre crescente. Todavia, dadas as limitações físicas do trabalho humano, a extração de mais-valia absoluta apresenta impedimentos naturais o que impulsiona o investimento em produtividade, mais-valia relativa, garantindo o lucro ainda que sem alterar a jornada de trabalho. Ciência e tecnologia (C&T) tornam-se, então, parte do processo produtivo demandando grandes investimentos para o aperfeiçoamento técnico e sua incorporação à indústria.

Nota-se na história que os países que lideraram as inovações nessa área despontaram economicamente e por conseguinte, tornaram-se potências políticas em seu tempo; a Inglaterra na primeira Revolução Industrial, os EUA, a Alemanha e o Japão, a partir da segunda Revolução Industrial. Não gratuitamente, as principais inovações ocorreram nas áreas centrais para o incremento produtivo, a saber, na energia - com as máquinas a vapor, o carvão e o petróleo - na química e no manejo de metais como ferro e aço.

A partir da década de 1930, com o início das pesquisas sobre fissão nuclear, e após as experiências de Hiroshima e Nagasaki, a interface bélica da tecnologia adquiriu uma nova dimensão aprofundando o abismo político entre os países detentores e não detentores de know-how. Para além das assimetrias econômicas entre países desenvolvidos e em desenvolvimento, aprofundam-se as diferenciações também na área tecnológica. Ciência e tecnologia tornam-se sinônimo de um poder que é exercido pela negação ao acesso, sobretudo quando possuidora de um caráter dual como a nuclear.

Essa será especificamente aquela contemplada por esse trabalho, sendo considerada um caso síntese. Falar em tecnologia nuclear pode remeter diretamente ao debate clássico da distribuição de poder expresso em poderio bélico, mas também sugere uma apropriação para fins pacíficos indo do suprimento energético ao comércio internacional. Seu domínio é considerado um diferencial para um país frente aos demais, podendo representar uma ameaça internacional a ser contida ou um aspecto de valorização política para aqueles cuja credibilidade internacional é reconhecida.

Retornando ao caso brasileiro, consideramos que o governo Lula percebe a relevância assumida pela tecnologia nuclear como instrumento estratégico para a realização do interesse nacional. Assim, coliga-a simultaneamente à agenda doméstica de desenvolvimento econômico, mas também àquela externa sendo um caminho para uma inserção internacional mais autônoma, ainda que os objetivos pretendidos não sejam bélicos.

À já mencionada discussão da economia política internacional será acrescentada aquela sobre países intermediários (PI), para operacionalizar a análise do caso brasileiro. As contribuições de Lênin e Gilpin sugerem a emergência de novos atores estatais no cenário internacional, que amadurecendo economicamente tendem a buscar um maior ativismo político. Entretanto, nenhum dos dois autores se aprofunda sobre essa categoria de países, mantendo o foco do debate nas potências desenvolvidas. Em função da dificuldade de acesso à literatura, não muito extensa, sobre PI, será lançado olhar sobre alguns autores que em sua maioria estão debruçados sobre o caso brasileiro ou cujas reflexões contemplam esse país, a saber, Celso Lafer, Maria Regina Soares de Lima, Ricardo Sennes e Robert Keohane.

Cabe aqui uma ressalva. O objetivo desse trabalho não é estabelecer um padrão de comportamento no qual possam ser encaixados todos os PI, mas analisar a posição brasileira enquanto tal. Forçosamente a presença de comparações entre PI, com diferentes posturas frente ao tema nuclear, só teria a enriquecer a análise, mas extravasaria o objetivo desse trabalho que é analisar a política nuclear brasileira no governo Lula comparando-a a dois outros momentos importantes da história nuclear nacional, quais sejam, os governos Geisel e Sarney.

\*\*\*\*\*

No capítulo 2, será debatido o papel assumido pela ciência e pela tecnologia nas relações internacionais contemporâneas. Nosso argumento é o de que estas se tornam fontes de poder tão relevantes aos Estados quanto aquelas econômica e militar, na medida em que o avanço capitalista coloca-as como motor de seu desenvolvimento. Na primeira parte do capítulo será feita uma contextualização das relações internacionais priorizando os aspectos políticos no contexto da Guerra Fria e

após seu término. Depois, o mesmo período será analisado do ponto de vista econômico focando o processo de conversão da ciência e da tecnologia em força produtiva.

Em seguida esse debate será qualificado, a partir de duas diferenciações. Uma referente ao grau de sensibilidade da tecnologia, que incide sobre a sua popularização, e outra entre a detenção do conhecimento, know-how, e o acesso à tecnologia pronta. Esses aspectos são determinantes para que se criem novas assimetrias entre os Estados, que seguem aquela econômica. O objetivo é caracterizar a tecnologia nuclear como matéria sensível, não passível de transferência e cujo acesso ao know-how demanda decisão política interna e a percepção de que essa escolha pode significar um caminho promissor para a inserção internacional de um país em desenvolvimento, mitigando as assimetrias que o circundam.

Na segunda parte do capítulo serão introduzidas as análises de Suzan Strange sobre o poder estrutural e as contribuições que traz para a compreensão do conhecimento - nesse caso C&T - como fonte de poder. A partir daí serão debatidas as formulações de Lênin e Gilpin caracterizando a competitividade como pano de fundo das relações internacionais. O objetivo é situar a tecnologia como fonte cobiçada de poder cuja posse pode levar a uma alteração na correlação de força entre potências em ascensão – os países intermediários – e aquelas em declínio relativo, ou pelo menos permitir aos primeiros uma melhor inserção internacional, reduzindo as assimetrias de poder nessa área. Finalmente será feita a caracterização de PI, localizando o Brasil nessa categoria.

A última parte do capítulo, traz um breve histórico das pesquisas nucleares no Brasil, desde a década de 1930 até 1964, evidenciando a intermitência desse tema nas agendas governamentais e sua vinculação como uma agenda mais ampla de C&T, e não àquela militar, bélica.

Concluimos nesse capítulo que apesar da necessidade do modo de produção em se expandir e valorizar-se, o incremento do setor tecnológico não se dá por determinismo econômico mas pela decisão política dos governantes, principalmente quando se trata de adquirir know-how. Essa tomada de decisão, todavia, encontrará suas motivações na percepção de que C&T são uma fonte de poder na

contemporaneidade, e nas perspectivas de inserção internacional possuídas. É nos objetivos pretendidos por um Estado que se pode pensar na vinculação de C&T a uma agenda estratégica.

Quando se trata de um país intermediário, essa questão se torna mais premente. Trata-se de uma categoria de países com um grau significativo de desenvolvimento econômico e algum ativismo na política internacional, mas que não são capazes de, sozinhos, afetarem o sistema. Nesse sentido, optam por ações cooperadas ou através de organismos multilaterais. As posturas individuais que adotam se somam a uma perspectiva autonomista de inserção internacional coligada a uma visão crítica da distribuição de forças no sistema internacional, por um lado, e a uma autopercepção das potencialidades de inserção interna possuídas.

Esse conjunto de fatores justifica e motiva a decisão pelo desenvolvimento de know-how nas áreas de ciência e tecnologia, criando as bases para o crescimento econômico interno e para a qualificação externa do país. Nesse ponto, concluímos ser esse o contexto em que a análise da política nuclear ganha corpo.

Os capítulos 3, 4 e 5 são empíricos e abordam respectivamente os governos Geisel, Sarney e Lula. O objetivo geral que os perpassa é evidenciar as medidas que corroboram a hipótese de que a tecnologia nuclear esteve inserida numa agenda maior de desenvolvimento científico e tecnológico do país, convertendo-se em um instrumento de inserção internacional qualificada. Ainda que o foco principal do trabalho seja a retomada do debate no governo Lula, a compreensão desse período só pode ser feita na longa duração, sendo essa a justificativa para que nos debruçemos sobre esses outros dois marcos históricos em que a política nuclear ganhou escopo estratégico.

No governo Geisel, destaque será dado à criação do Programa Nuclear Brasileiro - parte do II Plano Nacional de Desenvolvimento (II PND) - , do qual se origina o acordo com a República Federal Alemã (RFA). Também será debatido o início do Programa Nuclear Paralelo, a partir do qual o Brasil adquire tecnologia própria para o enriquecimento do urânio e as reações internacionais, sobretudo norte-americanas, buscando dissuadir a opção autônoma escolhida pelo Brasil.

Argumentamos que o governo Geisel eleva a questão nuclear à condição de política de Estado, vendo nela um instrumento de qualificação internacional do país, diminuição das assimetrias de poder e da vulnerabilidade energética ao petróleo importado. Apesar das suspeitas que pairavam à época sobre as possíveis intenções brasileiras em tornar-se uma potência nuclear bélica, dizemos que a matéria esteve inserida numa agenda política-estratégica pragmática que colocava a realização do interesse nacional - projeto “Brasil, grande potencia” - à frente de alinhamentos políticos a priori.

Nesse sentido, numa conjuntura de diminuição das tensões internacionais - período da *détente* - e crise energética mundial, a tecnologia nuclear se apresenta na pauta nacional como meio para a realização daquele projeto. Pese seu caráter dual, argumentamos que ela se apresenta como parte de um projeto mais amplo de aquisição de poder estrutural numa agenda de incremento ao setor científico e tecnológico. Contudo, apesar das declarações sobre as intenções pacíficas pretendidas, a própria realização do Programa Paralelo e a natureza do regime contribuem para que a opção brasileira não receba uma contrapartida internacional positiva.

Esse será, precisamente, o tom assumido pelo tema no governo Sarney. Inserido numa agenda mais ampla de recuperação da credibilidade externa do país após 20 anos de ditadura militar, o tema nuclear ganhou nova roupagem sendo utilizado como meio para esse fim. Pese a ausência de investimentos para o setor, muito em parte justificada pela crise da dívida vivida, o Programa Nuclear Brasileiro manteve-se ativo e como parte da agenda nacional de C&T, sendo progressivamente afastado das dúvidas quanto ao seu caráter pacífico. Na análise desse governo será dada atenção a medidas que corroborem esse argumento. A saber, o comprometimento constitucional com fins pacíficos para a utilização da tecnologia nuclear no país, a aproximação da Argentina, dissipando definitivamente as possíveis motivações geopolíticas para uma corrida armamentista e a criação do Ministério de Ciência e Tecnologia (MCT) aprofundando o caráter estratégico que essa agenda teria para o desenvolvimento do país e conseqüente valorização internacional.

Vale dizer, o governo Sarney coincide com a chamada Revolução da Informação, um aprofundamento da Revolução Científico-técnica, em que o tema assume ainda mais relevância nas agendas estratégicas dos países. O Brasil, percebendo-se como país intermediário acompanha a tendência internacional buscando no incremento do setor um caminho para o fortalecimento de sua posição internacional.

Finalmente, no último capítulo, será feita a análise do governo Lula. Após uma década de desaceleração da agenda de C&T, e também daquela nuclear, o governo Lula retoma a perspectiva estratégica presente em Geisel e Sarney, de buscar caminhos que levem a uma inserção internacional baseada em prestígio e aumento de autonomia. Nesse momento as conquistas realizadas desde 1975 são recuperadas e utilizadas como argumento para que o Programa Nuclear Brasileiro seja retomado. O grau de amadurecimento econômico alcançado e as perspectivas de crescimento também são colocados na base da argumentação sobre o Programa.

Nosso argumento é de que o governo Lula concentra os aspectos que em Geisel e Sarney estiveram dispersos, a saber, a) a relevância da agenda de C&T para o desenvolvimento nacional, b) a autopercepção da condição intermediária do país, c) a perspectiva autônoma de inserção internacional, d) a compreensão de que a aquisição de know-how tecnológico na área nuclear constitui um caminho para a valorização internacional do país, devendo ser, portanto, uma política de Estado, e e) a credibilidade internacional.