

O COMPLEXO INDUSTRIAL-MILITAR-ACADÊMICO E A INOVAÇÃO TECNOLÓGICA NOS ESTADOS UNIDOS: ELEMENTOS PARA MANUTENÇÃO DA HEGEMONIA¹

Vitória Moreira Kavanami²

RESUMO

Para muitos estudiosos, o poderio militar norte americano é responsável por sustentar o país como principal potência ainda nos dias de hoje. Essa postura é baseada no caráter indutor da economia que a esfera militar proporciona e no impacto que a mesma possui na formulação da política externa estadunidense, sobretudo em questões de defesa e segurança nacional. Fundamentado no cenário estabelecido na Guerra Fria, o comprometimento militar com a pesquisa científica tornou-se essencial. A ascensão do chamado Complexo Industrial-Militar-Acadêmico, no século XX, evidencia essa forte parceria entre o Estado e o desenvolvimento tecnológico nos Estados Unidos. Nesse contexto, agências como o Departamento de Defesa emergem como proeminentes no que diz respeito ao repasse dos investimentos federais na área. A cooperação entre a tríade – academia, indústria e o setor militar – proveniente dessa estrutura, fornece forte estímulo a diversos setores da economia nacional, levando a saltos tecnológicos responsáveis por dinamizar o mercado. À vista disso, tecnologia e inovação passaram a serem considerados fatores determinantes no processo de desenvolvimento dos países e no caso norte americano, elementos responsáveis pela manutenção da hegemonia. Tal preocupação torna-se evidente na adequação do Complexo frente aos discursos proferidos pelo *establishment*, formulados a partir de iniciativas da estratégia global estadunidense.

Palavras-chaves: Estados Unidos. Complexo Militar Industrial Acadêmico. Inovação Tecnológica.

ABSTRACT

For many scholars, US military power is responsible for sustaining the country as the main power still today. This position is based on the inductive character of the economy that the military sphere provides and on the impact that it has on the formulation of US foreign policy, especially on issues of defense and national security. Grounded in the scenario established in

¹ Artigo apresentado como requisito parcial para obtenção do título de Bacharel em Relações Internacionais, sob orientação do Prof. Dr. Filipe Almeida do Prado Mendonça

² Graduanda do curso de Bacharelado em Relações Internacionais pela Universidade Federal de Uberlândia

the Cold War, military commitment to scientific research has become essential. The rise of the so-called Academic-Military-Industrial Complex in the twentieth century demonstrates this strong partnership between the state and technological development in the United States. In this context, agencies such as the Department of Defense emerge as prominent with regard to passing on federal investments in the area. Cooperation between the triad - academia, industry and the military sector - derives from this structure, provides strong stimulus to several sectors of the national economy, leading to technological leaps responsible for boosting the market. In this matter, technology and innovation become determining factors in the process of development of the countries and in the North American case, elements responsible for the maintenance of hegemony. Such concern becomes evident in the adequacy of the Complex to the speeches given by the establishment, formulated from initiatives of the global strategy of the United States.

Key-words: United States of America, Military Industrial Complex, Technological Innovation.

Introdução

Historicamente foi a criação do poder expansivo e conquistador de alguns Estados e economias nacionais que propiciou a transformação desses países em grandes potências. Com o processo de globalização, a competição entre as nações foi intensificada e os ganhadores foram aqueles que conseguiram garantir de forma mais permanente o controle de territórios supranacionais. Nesse sentido, o conceito gramsciano de hegemonia complementa a concepção de liderança e poder, trazendo um aspecto moral e intelectual no qual uma classe dominante usa sua liderança política para impor sua visão de mundo como inteiramente universal (CARNOY, 1988).

Fiori (2005) mostra que a hegemonia só ocorre quando há uma convergência de interesses e valores entre a potência ascendente com as demais grandes potências que vão sendo superadas. Apenas nesses momentos excepcionais, de intensa harmonia, é possível ao mesmo tempo falar de hegemonia e pensar na possibilidade da existência de regimes internacionais, capazes de sustentar ou regular algum tipo de governança mundial. Durante a história moderna somente em dois momentos isso ocorreu. Entre 1870 e 1900 com a Inglaterra, e de 1945 a 1973 nos denominados anos dourados nos Estados Unidos.

No que se trata do exemplo estadunidense, percebemos que durante essa fase foi possível criar um ambiente favorável a expansão econômica e a criação de um sistema de

inovação único até então. A ascensão do Complexo Industrial-Militar marca o início de uma era em que tecnologia e inovação aparecem como determinantes em questões de desenvolvimento econômico. Isso porque a liderança na fronteira científica passa a ser relacionada com a preservação da situação de centro hegemônico no sistema internacional, uma vez que intensifica a dicotomia entre centro e periferia (WALLERSTEIN, 1979).

Segundo Wallerstein (1979), essa divisão entre atores é baseada na distinção do trabalho em que países centrais ocupam um nível hierarquizado superior e exercem atividades que requerem maiores níveis de qualificação e capital, ao passo que as áreas periféricas trabalham com atividades econômicas menos complexas. Inseridos no sistema-mundo, ocorreria uma inter-relação conflituosa entre um núcleo central e áreas periféricas.

A influência de um fator exógeno, como o Departamento de Defesa seria responsável então por induzir o salto tecnológico que elevou os Estados Unidos ao patamar de potência nos anos do pós-guerra. Junto a isso, a pluralidade de atores traduzida na ligação do governo federal com empresas privadas e universidades contribuiria para o acirramento da dependência do país com o setor militar, que teria seu ápice na criação do Complexo Industrial-Militar.

Não obstante, além de funcionar como um elemento propulsor da economia, responsável por gerar saltos tecnológicos e estimular a indução de pesquisas no setor privado, após o discurso proferido por Eisenhower (1961), essa estrutura passou a ser considerada como um dos principais atores responsáveis pela formulação da política externa norte americana, sobretudo em questões de defesa e segurança nacional.

Cox (1989) afirma que o domínio dos Estados Unidos é sustentado justamente a partir da superioridade material fornecida pelo Complexo Industrial-Militar. Hobsbawn (2007) complementa essa hipótese ao defender que na história do país diversos fatores contribuíram para que o mesmo alcançasse essa posição, como o domínio da economia industrial, o pioneirismo técnico-organizacional e o status de indicador de tendências. Ainda, o potencial de adaptação frente a novos desafios e a atuação constante na formulação da política externa do país, sobretudo em temas de segurança nacional, conferem a essa estrutura um peso imensurável.

À vista disso, o artigo busca explicar a formação do sistema tecnológico do país, de modo a compreender a influência da estrutura do Complexo Industrial-Militar na manutenção da condição hegemônica dos Estados Unidos. Destarte, tem por fundamento analisar o papel de uma variável exógena como o Departamento de Defesa no incentivo aos ciclos de inovação,

além do papel das guerras preventivas como instrumento que legitima a política externa do país sobretudo em temas de segurança e defesa.

A divisão proposta fragmenta a história da inovação tecnológica dos Estados Unidos em duas seções. Uma primeira que descreve os caminhos iniciais responsáveis por dar origem ao Complexo, durante os anos dourados, até a sua reestruturação frente a crise sistêmica iniciada na década de 1960. Em seguida é feita uma análise da continuidade e dos desafios que a estrutura enfrenta nos anos seguintes ao fim da Guerra Fria, abrindo margem para uma problematização dos impactos que gera no país.

Formação Tecnológica e Inovação nos EUA: Estratégia de Desenvolvimento Norte Americana

Tecnologia e inovação são temas que cada vez ganham mais centralidade nos debates de Economia Política Internacional. Isso porque esses fatores têm sido reconhecidos como determinantes dos processos de desenvolvimento econômico dos países. De fato, segundo Wallerstein (2001), os Estados enquanto inseridos em um ambiente de competição capitalista disputam posições de poder através da conquista de monopólios relativos a produção. Estes, adquiridos pela redução do custo de produção e o encontro de novos mercados, mas, principalmente, pela descoberta de novos produtos.

Nesse sentido, as formulações de Schumpeter são reconhecidas como o marco inicial de uma abordagem que concebe a inovação tecnológica como determinante do desenvolvimento. A análise evolucionária traduz o progresso técnico em um mecanismo de criação e destruição de estruturas produtivas coordenado majoritariamente por instituições públicas, responsáveis pela produção e difusão desses conhecimentos. Essa abordagem parte de uma visão ampla e complexa do processo de inovação que justifica o seu surgimento pela própria dinâmica do capitalismo – sendo assim, uma variável endógena ao sistema (ROSENBERG, 2006).

Para autores como Roesmith (1985) e Medeiros (2004) a história dos Estados Unidos no pós-guerras parece contradizer essa hipótese, aproximando-se mais de um modelo neoclássico de crescimento no que tange ao elemento da inovação. O qual trata, por sua vez, a questão da mudança técnica como um processo exógeno ao crescimento econômico, tal como o aumento da população e o avanço científico.

Medeiros (2004) chega a afirmar que apenas a lógica do mercado seria insuficiente para explicar o desenvolvimento de produtos tecnológicos como o computador, a fibra ótica, a energia nuclear, entre outros. Nesse sentido, as inovações básicas que ditaram o rumo da

tecnologia moderna estadunidense teriam surgido como um empreendimento militar, a partir da influência de um fator exógeno como o Departamento de Defesa (DOD). Contudo, cabe ressaltar que em relação ao papel do Estado na gestão do processo inventivo, a retórica estadunidense condiz com os pressupostos schumpeterianos, uma vez que o Estado aparece como responsável por coordenar todo o processo do complexo industrial que surgiria nos próximos anos.

Tendo em vista que os Estados Unidos não nasceram líderes da fronteira científica, mas tornaram-se, a história do progresso tecnológico e econômico do país, responsável por criar a base necessária para manutenção de sua hegemonia, costuma ser dividida em dois momentos distintos. Um primeiro característico da metade do século XIX até as primeiras duas décadas do século XX, e um segundo referente ao período do pós-guerra, até o ano de 1980 (NELSON; WRIGHT, 1992).

A fase inicial é associada ao sistema americano de manufaturas, responsável pela produção em escala e pela indústria de carregação. Segundo a interpretação de Nelson e Wright (1992), nesse momento a economia norte americana não alcançou a liderança através de conquistas na fronteira tecnológica ou científica. Essa se deu pelo uso eficiente de recursos e a inovação da produção em massa, dependente de modificações organizacionais no processo produtivo.

Apesar disso, os esforços do país despendidos no desenvolvimento de organizações privadas e na infraestrutura pública, sobretudo no que tange a educação, criaram o cenário favorável para a instalação do novo tipo de indústria que iria surgir nos anos decorrentes. De fato, para autores como Mowery e Rosenberg (1995) a existência de um sistema de educação superior descentralizado e diversificado foi primordial para o avanço tecnológico do país.

O estímulo despendido no aprimoramento da educação fez com que o país se tornasse o primeiro a universalizar a educação básica por meio das *public high schools*, o qual foi acompanhado por programas para ampliar e massificar o ensino superior³. Isso, sem contar com o número razoável de universidades preocupadas não somente com a capacitação básica em pesquisa, mas também com a acessibilidade, que já recebiam investimento privado de empresas como a Rockfeller e a Ford (NELSON; WRIGHT, 1992). Assim, antes mesmo do período pós-guerra, os Estados Unidos já dispunham de uma base educacional nada desprezível.

³ Após a Segunda Guerra, o governo federal lançou diversos programas para ampliar e massificar o ensino superior. Uma dessas prerrogativas é a legislação conhecida como GI Bill, que tinha como intuito alocar militares desmobilizados em programas educacionais de nível superior (NELSON; WRIGHT, 1992).

Os anos subsequentes a II Guerra Mundial até a década de 1960 foram marcados por um período de intenso crescimento econômico e de pleno-emprego nos países desenvolvidos. Esse período favorável a expansão do comércio, que coincide com a segunda fase de desenvolvimento tecnológico, foi denominado como “os trinta gloriosos”⁴, em alusão a conjuntura de extraordinário progresso e estabilidade (HOBBSAWN, 1995).

O protecionismo das relações econômicas, características do entre guerras, era visto como perturbador para o objetivo norte americano de desenvolvimento e expansão. Dessa maneira, era necessária uma reformulação do sistema econômico, o qual teria como enfoque o comércio internacional. O regime econômico que em grande parte sustentou a pujança dos anos dourados recebeu o nome de “liberalismo embutido”. Pois diferentemente da concepção clássica, essa nova prática defendia um livre comércio flexível com intervenções estatais (RUGGIE, 1982).

Nesse intervalo, o comprometimento militar com a pesquisa científica tornou-se essencial tendo em vista o contexto da Guerra Fria⁵. A partir dos contratos de defesa foi possível elaborar um novo mapa econômico no país. A essência dessa mudança é traduzida no relativo declínio das antigas estruturas do *heartland* industrial e na ascensão de regiões superespecializadas ao longo do território (MARKUSEN et al, 1991). O *gunbelt*, como ficou conhecido o perímetro da defesa, foi estruturado entre o trecho da Nova Inglaterra ao longo da costa Atlântica, através dos estados centrais, e nas regiões da costa do Pacífico. Especialmente nos Estados da Califórnia, Novo México, Arizona e Florida.

Em meio a esse cenário, foi consolidada uma estrutura até então nunca vista: o Complexo Industrial Militar. Moreira Junior (2011), caracteriza-o o como sendo fruto da cooperação entre o conhecimento tecnológico, oriundo da academia, a base material oferecida pela iniciativa privada e o estímulo e a orientação política provindos do Estado. Posteriormente, Medeiros (2004) acrescenta o termo Acadêmico a nomenclatura, em razão da influência das universidades no processo de pesquisa e desenvolvimento.

Em tempos de crise, a superioridade tecnológica decorrente de um complexo industrial bem desenvolvido era tida como essencial para uma nação se manter. Naquele momento, um

⁴ Para os países em desenvolvimento esse período foi menos glorioso. Apesar de terem se beneficiado com a prosperidade gerada nos países industrializados, permaneceram com seus regimes agrários e de semi subsistência.

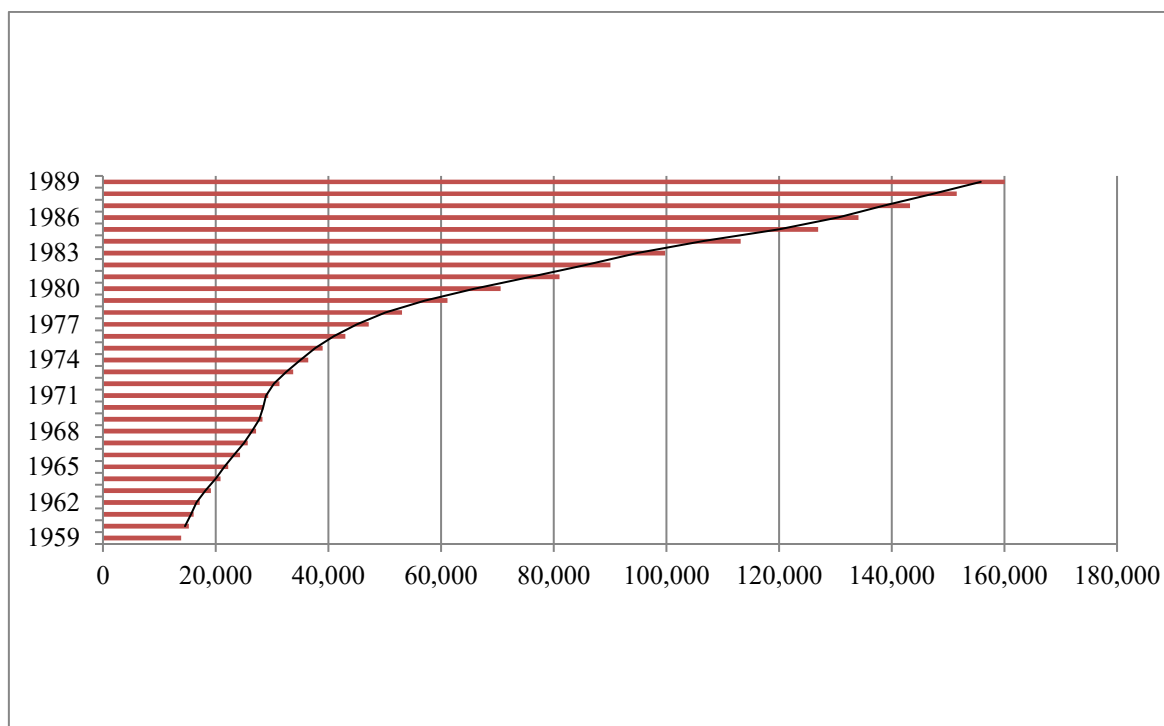
⁵ Outra ação coordenada junto com o investimento em pesquisa militar refere-se à Lógica da Contenção que consistia no despendimento de concessões econômicas pelos EUA aos seus principais aliados como um mecanismo para barrar a influência soviética, entre 1945 até meados dos anos 1960. O maior exemplo disso é evidenciado no Plano Marshall de reconstrução da Europa.

atraso na corrida armamentista poderia ter consequências devastadoras, por isso a tese do armamento superior que justificava o peso do orçamento militar.

Em outras palavras, a adição à capacidade militar ofensiva correspondia ao aumento do próprio poder militar ou mesmo de dissuasão. Isso fica muito bem traduzido na fala proferida pelo presidente Eisenhower (1961), em que o mesmo enfatiza a importância de possuir um complexo desenvolvimento e pronto para ação: *“Our arms must be mighty, ready for instant action, so that no potential aggressor may be tempted to risk his own destruction”*.

Em decorrência desses fatores verificou-se nesse cenário um aumento exponencial de investimentos em P&D, tanto por parte de financiamentos do governo como de fundos privados – como ilustrado no gráfico abaixo. Estima-se que os fundos de pesquisa nas universidades cresceram de \$813 milhões em 1963 para \$1.3 bilhões entre 1966-1967, no qual menos de 10% desse montante foi financiado pelo governo federal em si. A maior parte desses fundos foi captada a partir de instituições como a NASA e agências vinculadas ao Pentágono (MELMAN, 1970).

Gráfico 1: Investimento Total⁶ em P&D, em milhões de dólares



Fonte: US Bureau of Economics Analysis (BEA). Elaboração própria.

Fred Block (2001) define esse momento como o nascimento do *science-state* norte-americano, em decorrência do salto qualitativo proporcionado pelo aumento da capacidade

⁶ Referente a investimentos privados e federais.

tecnológica do país. Segundo o autor, essa mudança representaria um marco importante na composição dos Estados Unidos, uma vez que o consolidaria como líder da fronteira técnico-científica.

Contudo, isso não aconteceria sem que outra mudança também tivesse sido colocada em prática. Nesse sentido, Melman (1970) chama atenção para a transformação da gestão das instituições do país. “O Capitalismo do Pentágono” é a definição que melhor traduz a influência do Departamento de Defesa, ou seja, do aspecto militar, no controle e na tomada de decisões em âmbito federal. Esse novo tipo de gerenciamento permitia um crescimento quase ilimitado para o setor de defesa, uma vez que só seria limitado pelo crescimento do produto interno. Não obstante, entre os anos de 1946 a 1969, o governo estadunidense gastou cerca de 1 bilhão de dólares somente em investimento militar.

Cabe ressaltar que a influência dos militares não ficaria restrita apenas à provisão de recursos para P&D e às compras de armamentos pelo governo, mas também se ocuparia da montagem de instituições voltadas para o deslocamento da fronteira científica e aceleração do processo tecnológico. De modo que se constituiriam como a principal força autônoma na configuração e desenvolvimento do processo inventivo do país (MEDEIROS, 2004).

Se os anos dourados ficaram reconhecidos por trazer estabilidade e bonança aos Estados Unidos, o começo da década de 60 inverteu esse cenário, trazendo grandes obstáculos para o país e, principalmente, para o Complexo Industrial-Militar. A participação dos Estados Unidos na Guerra do Vietnã trouxe consigo um processo crescente de inflação no país, impedindo o ajuste das contas externas.

Diante dessa situação, o então presidente Lyndon Johnson tomou a decisão de financiar a guerra sem a elevação dos impostos, uma vez que por já não possuir apoio popular um aumento dos impostos acarretaria num maior nível de descontentamento. Portanto, o mecanismo de financiamento adotado foi a emissão de moeda, alimentando ainda mais o processo inflacionário e o déficit no balanço de pagamento.

Logo em 1971 o cenário de crise sistemática era aprofundado em decorrência da insustentabilidade do modelo de acumulação do pós-guerras. Robert Triffin trouxe o argumento de que o sistema de Bretton Woods era congenitamente fraco, visto que a ligação com o mecanismo de déficit crônico do balanço de pagamento norte americano traria a própria destruição do sistema. Essa ideia, de que os déficits americanos não poderiam servir eternamente como fonte de moeda internacional, foi a essência do que ficou conhecido como Dilema de Triffin (MOFFIT, 1984).

Em outras palavras, enquanto os EUA mantivessem a ligação entre o dólar e o ouro, haveria problemas. Se a oferta de dólares estancasse, a antiga escassez de dólares retornaria e estrangularia o comércio mundial. Por outro lado, um fluxo constante deles para o exterior criaria um excesso de oferta, estimulando os governos a demandarem ouro com esse capital. Com a redução do estoque do metal no Tesouro, a confiança na capacidade dos Estados Unidos de manter o lastro de dólar em ouro acabaria, levando a instauração de uma crise monetária internacional.

Todavia, o que era apenas uma teoria foi comprovado na realidade. Durante esse período os Estados Unidos obtiveram aumentos sucessivos nos déficits do balanço de pagamento, em razão do aumento do orçamento militar com as guerras da Coreia e do Vietnã, os programas de financiamento de reconstrução e posteriormente os choques do petróleo ocasionados pela OPEP. Como evidenciado pelo Dilema de Triffin, o crescimento da liquidez solapou a confiança na capacidade do país de honrar o lastro do dólar em ouro levando a crise no modelo de acumulação.

Tavares (1985) mostra que a existência de uma economia mundial sem polo hegemônico estava levando a desestruturação da ordem estabelecida no pós-guerra, a qual os Estados Unidos ocupavam uma posição de liderança. Desse modo, a política econômica escolhida pelo país se deu no sentido de reverter essa tendência e retomar o controle financeiro, principalmente por meio da diplomacia do dólar forte. A Reviravolta de Volcker⁷, representa então, o momento em que os Estados Unidos restauram a hegemonia da sua moeda, declarando que o dólar se manteria como padrão internacional das instituições financeiras, construindo uma política econômica com pressões imperiais perante o sistema internacional controlada pelas flutuações das taxas de juros determinadas pelo Federal Reserve (FED).

Isso fica evidente com a Nova Política Econômica de Nixon que acabou com o lastro do dólar estabelecido em Bretton Woods, dando origem a um regime de câmbio flutuante. Nixon ainda impôs uma sobretaxa de 10 por cento sobre importações, a fim de pressionar os índices de emprego e o balanço de pagamentos norte americano. No âmbito doméstico, o pacote consistia em controles generalizados sobre preços e salários (MOFFIT, 1984).

A década de 1980 é então iniciada com diversos problemas e tentativas para trazer de volta estabilidade e crescimento aos Estados Unidos, que vivenciavam um cenário de altos índices de inflação e desemprego, junto com baixas taxas de crescimento e produtividade.

⁷ A Reviravolta de Volcker condiz com o momento em que o presidente do FED, Mr. Volcker, declara em 1979 na reunião do FMI, que os Estados Unidos não permitiriam que o dólar continuasse se desvalorizando.

Aliado a essa conjuntura, o modelo de produção fordista dava seus últimos suspiros. Com a recuperação dos países europeus e a inserção dos mesmos na economia, o mercado estadunidense perdia competitividade levando a instauração de uma crise de superprodução.

Para o Complexo a situação não foi diferente, uma vez que a legitimidade dessa estrutura estava abalada por conta do fracasso estadunidense na guerra do Vietnã e no corte do orçamento militar. Portanto, esse novo momento demandava modificações, principalmente relacionadas a redução de gastos e na viabilização de uma tecnologia dual, adaptada para servir interesses civis e militares, já que a ligação exclusiva com um só setor encarecia a produção (MEDEIROS, 2004). A solução encontrada foi impulsionar um amplo projeto de modernização industrial que deu origem a uma tecnologia mista.

Surgem conceitos para explicar essa modificação na produção da inovação tecnológica: *spillover* e *dual technology*. Cowan e Foray (1995) definem o primeiro caso como uma situação em que determinada pesquisa é desenvolvida em uma área específica e posteriormente é adaptada, com ou sem modificações, para outra. Estima-se que esse efeito é importante na transferência de conhecimento, pois fornece uma solução para tecnologias que o sistema de inovação militar desenvolve, mas que não podem ser utilizadas internamente. Enquanto *dual technologies*, refere-se às tecnologias que podem ser utilizadas tanto para fins bélicos quanto para fins pacíficos, podendo migrar entre a indústria de defesa e o mercado civil (MENDONÇA, no prelo).

Porém, com a perda de competitividade da indústria norte-americana e o deslocamento do eixo produtivo para o leste da Ásia, a tecnologia mista tornou-se um problema. Inserido no contexto de *free-riders*⁸, esse tipo de tecnologia passou a ser compreendido como uma ameaça para a segurança nacional, uma vez que sob o pretexto de comprarem tecnologia civil, nações poderiam usufruir de inovações militares (MENEZES, 2013).

Argumentava-se que outros países estariam se apropriando do conhecimento tecnológico produzido nos EUA, dada a insuficiência da proteção aos direitos de propriedade intelectual concedida aos novos ramos tecnológicos e industriais. A chamada “ascensão do resto” era vista como uma tentativa de industrialização dos países subdesenvolvidos a partir de inovações estadunidenses.

⁸ *Free-riders* refere-se ao termo utilizado para descrever países que se apropriam da tecnologia desenvolvida por outros. A possibilidade de difusão das pesquisas em fase de experimentação por meio de publicações e outros tipos de comunicação possibilitam a transferência da tecnologia para outros Estados, fazendo com que estes peguem “carona” no desenvolvimento tecnológico.

De fato, a estratégia de *catching-up* japonesa, que lançou o país à fronteira tecnológica, era fundamentada mais na modificação de tecnologias estrangeiras do que na invenção *per se*. O governo japonês incentivava a cooperação entre empresas justamente com foco na absorção e adaptação do conhecimento científico e tecnológico (COSTA, 2013).

Esse cenário menos virtuoso para o desenvolvimento da inovação no país levou à implementação de mudanças significativas com o objetivo de recuperar a posição hegemônica estadunidense. As possíveis soluções demandavam uma reorientação produtiva e reformas institucionais, de modo a fortalecer e prover incentivos a setores considerados estratégicos, especialmente àqueles entendidos como portadores de futuro (tecnologia de informação, biotecnologia, nanotecnologia, softwares, etc). Além de garantir oportunidades tecnológicas para as empresas, uma vez que essas só investem caso acreditem que existam oportunidades a serem exploradas em determinados setores com a potencialidade de maximizar o lucro e garantir a liderança científica (MENEZES, 2013).

Assim, principais mudanças institucionais foram pensadas com o intuito de proteger a apropriabilidade⁹ dos produtos norte-americanos, e limitar a entrada de empresas estrangeiras no mercado interno. As ações efetuadas partiram da reorganização do sistema de propriedade intelectual e na adoção do Unilateralismo Agressivo como mecanismo para controlar o comércio internacional.

Nesse sentido, a seção 301¹⁰ surge como uma prerrogativa para justificar a intervenção estadunidense em situações de desvio dos princípios neoliberais do *fair trade*. Enquanto que para conter o processo de apropriação tecnológica foram feitas modificações na legislação de comércio para restringir importações de produtos considerados prejudiciais à segurança nacional, além do surgimento de agências de monitoramento, como o *Department of Commerce's Bureau of Industry and Security* (BIS) (MENDONÇA, no prelo).

Ainda ocorre a reestruturação do sistema de proteção à propriedade intelectual dos Estados Unidos promoveu uma grande flexibilização das regras e práticas de concessão de patentes, que foram responsáveis pelo vertiginoso aumento nos pedidos dessas no âmbito do Departamento de Marcas e Patentes dos Estados Unidos (USPTO). Posteriormente, houve a demanda estadunidense por um processo de internacionalização do seu padrão doméstico de proteção à propriedade intelectual cujo ápice se deu na institucionalização do Acordo sobre

⁹ “Define-se apropriabilidade como as propriedades específicas do conhecimento tecnológico e dos artefatos técnicos; dos mercados; e do meio legal que permite as inovações e protege esses ativos geradores de rendas contra a imitação dos concorrentes em vários níveis” (MENEZES, 2013, p.308).

¹⁰ Posteriormente essa lei é substituída pela criação do Órgão de Solução de Controvérsias no âmbito da Organização Mundial do Comércio (OMC).

Aspectos dos Direitos de Propriedade Intelectual Relacionados ao Comércio (TRIPS) (CHANG; GRABEL, 2004).

Com base nessas ações empreendidas pelo governo norte americano, pôde ser efetuado um movimento coordenado entre reorganização produtiva, incentivo à inovação, e construção de um sistema de proteção global capaz de sustentar as estratégias nacionais do país (MENEZES, 2013). Ainda, com o processo de financeirização¹¹ sustentado pela expansão de uma ordem mundial neoliberal, a inovação encontrou no capital de risco um novo meio de financiamento, desobstruindo as vias federais.

Diante dessa amplitude, a centralidade do Estado chama atenção na medida em que se torna responsável por definir setores estratégicos, formular e coordenar todas as ações dos atores envolvidos nesse processo (investidores, empreendedores, indústria, universidades, laboratórios federais, instituições de pesquisa, entre outros). Podemos concluir, portanto, que as mudanças dos anos 1980 consolidaram um sistema de inovação formado por uma pluralidade de atores e de fontes de financiamento que foram capazes de colocar o país em uma posição ímpar de liderança no cenário internacional. Em um momento no qual a política de inovação passa a assumir o teor de uma estratégia de desenvolvimento.

O Complexo Industrial-Militar-Acadêmico: Desafios e Continuidade

O fim da Guerra Fria provocou grandes transformações no sistema internacional. A lógica bipolar que vigorava foi desmantelada, abrindo caminho para o surgimento de uma nova ordem mundial. Kissinger (2015, p.23) define ordem como “um conceito sustentado por uma região ou civilização a respeito da natureza dos arranjos considerados justos e da distribuição de poder considerada aplicável ao mundo inteiro”. A ordem vigente, constituída ao longo da segunda metade do século XX, foi baseada em um consenso americano de fomento às instituições multilaterais e sistemas econômicos neoliberais.

O cenário de incertezas deixado pelo fim de uma ordem bipolar duradoura levou ao chamado paradoxo da unipolaridade. O sistema unipolar a qual alguns autores atribuem a esse momento, é caracterizado como uma ordem regida por um único Estado forte demais para ser balanceado. Para Wolhforth (1999), esse sistema seria mais estável do que a ordem bipolar defendida por Waltz ou até mesmo a multipolaridade. Isso porque em seu entendimento, a

¹¹ Esse processo que acelerou o fluxo da circulação de capital também impulsionou as empresas a buscarem mercados maiores, a fim de amortizarem dívidas oriundas do capital de investimento a tempo de um novo ciclo de inovações.

ordem só poderia ser rompida quando algum ator desafiasse a potência hegemônica e em um cenário unipolar não existiria essa possibilidade, fazendo com o que mesmo fosse pacífico e duradouro.

O paradoxo dessa situação condizia com a falta de habilidade do presidente Bill Clinton em lidar com o nível de poder e influência que os Estados Unidos haviam conquistado nas décadas anteriores. E por essa razão, muitas críticas surgiram quanto a sua conduta política (DUMBRELL, 2009).

A maioria dos comentários retratava a falta de coerência entre as agendas do presidente e do Congresso, assim como a superficialidade das ações externas que contavam com muitas iniciativas, mas com poucos recursos e falta de prioridade. De maneira geral, Clinton é julgado como um líder que não obteve êxito em colocar o país em um caminho claro de política externa no pós-Guerra Fria.

Contudo, com os atentados terroristas de 11 de setembro de 2001 a política externa do país fica clara e o quadro de estagnação no setor militar, ocasionado pelas políticas de austeridade de Clinton, é rompido. Bush inicia seu mandato então com um discurso antiterrorista de promoção a Guerra ao Terror, legitimado pelo o que se convencionou chamar de Doutrina Bush. Institucionalizada pelo Congresso norte americano sob o título de “Estratégia de Segurança Nacional”, essa norma foi baseada em uma reorientação estratégica da política externa, a qual enfatizava preocupações frente ao combate ao terrorismo internacional, à proliferação de armas de destruição em massa e a necessidade de guerras preventivas.

Por essa razão foi necessária a adequação do Complexo com o discurso do *establishment* republicano, o qual pregava que a nova doutrina de ação dos Estados Unidos deveria operar sob o conceito de guerra preventiva (MOREIRA JUNIOR, 2011). Dessa maneira, os esforços de P&D foram canalizados na concepção de tecnologias de informação e comunicação para subsidiar os serviços de inteligência. Isso porque no contexto de guerras assimétricas a informação passa a assumir um papel proeminente frente à capacidade bélica de destruição.

Entretanto, para Lynch e Singh (2008) a Doutrina Bush representaria mais uma continuidade da aplicação dos princípios básicos da política externa norte americana do que uma inovação estratégica de fato. A única novidade presente na retórica de Bush estaria na incorporação de conceitos como o exemplarismo, referente a refuta ao estrangeiro, e o vindicacionismo, relacionado a missão ativa para expandir o “*american way of life*”, na execução da política vigente.

A tradição para qual os autores chamam a atenção é pautada no elemento da excepcionalidade norte americana. Essa visão messiânica pré-estabelecida no mito fundacional do país determina que os Estados Unidos são a nação encarregada de redimir o restante do mundo e levar o progresso. Nesse sentido o paternalismo utilitário, responsável por fundamentar em grande medida o imperialismo na América Latina, ilustra bem a aplicabilidade do conceito na prática (SCHOULTZ, 2000).

A formulação dessa política é moldada pela presença de ameaças uma vez que, potenciais ou não, são um fenômeno recorrente no país. O que Bush, Wilson e Roosevelt teriam em comum é a resposta dada a esses sinais, que são sempre coercitivos. A guerra aparece nesse contexto como um instrumento restaurador da ordem capitalista e das forças institucionais.

Não lutar nesse sentido, corresponderia a colocar em xeque a identidade nacional do país e as premissas messiânicas em que o país se desenvolveu. Por isso, recorrentemente o governo declara guerras domésticas contra a pobreza, às drogas e ao terror, e internacionalmente trava conflitos contra inimigos eventuais (LYNCH; SINGH, 2008).

Porém, em decorrência da problematização do imperialismo e da ascensão de um sentimento anti-americanista no mundo, o discurso utilizado pelos Estados Unidos foi adaptado. De uma justificava civilizatória e racial, passou para uma expressão da promoção da ordem internacional, enaltecendo a paz, a justiça e a autodeterminação dos povos. Durante as guerras mundiais e principalmente no contexto da Guerra Fria, essa foi a expressão evocada para justificar o intervencionismo do país.

No contexto bipolar, a manutenção da crença norte americana em seu papel excepcional, tornou-se uma das estratégias vitais para barrar a expansão dos ideais comunistas. E por isso é chamada atenção para o caráter maniqueísta que essas ameaças recebem, os quais criam a ilusão de que as liberdades individuais estão sendo protegidas ou até mesmo aumentadas. Nesse sentido, a história confirma que quando presidentes travam conflitos com elementos ideológicos, a vitória é certa.

Por ter surgido de uma tradição intrínseca à política externa dos EUA, é estimada uma continuidade da Doutrina Bush. Nesse sentido a existência de um Constituição moldada pela guerra, confere ao desenvolvimento político certa materialidade. Algo evidente desde a Declaração de Independência, através do compromisso da Constituição em assegurar a defesa comum, aos documentos da Estratégia de Segurança Nacional.

A guerra e a ameaça de guerra têm sido parte integrante da história do país e mesmo em períodos menos favoráveis ao setor militar, o valor despendido com o orçamento de defesa é

considerável. Como mostram Lynch e Singh (2008), os gastos com defesa alcançaram 14,3% do PIB em 1953 e 9,1% em 1961, caindo para 3% nos anos 90, mas ainda assim geraram despesas de defesa superiores a US\$ 300 bilhões. Assim, mesmo em tempos de relativa estabilidade, como na década de 1990, a ligação com o setor militar se mostrou proeminente.

Tal relação de dependência entre a esfera militar e a política chama atenção para um alerta já feito anteriormente. Em seu discurso de adeus a nação, Eisenhower (1961) advertiu a população do peso que a estrutura do Complexo Industrial Militar poderia ter nas liberdades individuais da população ao dizer que:

“We must never let the weight of this combination endanger our liberties or democratic processes. We should take nothing for granted. Only an alert and knowledgeable citizenry can compel the proper meshing of the huge industrial and military machinery of defense with our peaceful methods and goals, so that security and liberty may prosper together”.

Diante das informações apresentadas fica clara a influência que o Complexo possui, tanto no âmbito econômico quanto na condução da política externa do país. O discurso utilizado para fomentar as guerras preventivas que o país trava legítimas intervenções como o Ato Patriótico¹², comprometendo severamente as liberdades e o resguardo dos indivíduos. Demonstrando que os sacrifícios entre a segurança e a liberdade individual parecem ser uma constante integral e irrevogável do *american way of life* (LYNCH; SINGH).

Não obstante, o teor materialista da política confere ao poder executivo um poder além dos demais, abalando o processo democrático do qual o país tanto se orgulha. Na verdade, no que tange a esse assunto não há dúvidas de que em questões de segurança nacional, os presidentes frequentemente se envolvem em ações militares sem o tipo de autorização legislativa que o Artigo I parece exigir.

Em relação a esse artigo fica clara na oitava seção que apenas o Congresso pode declarar guerras: “*The Congress shall have Power to declare war, grant Letters of Marque and Reprisal, and make Rules concerning Captures on Land and Water*” (ESTADOS UNIDOS, 1789). Contudo, na história dos Estados Unidos várias foram as incursões decididas por Presidentes sem uma declaração formal emitida pelo órgão. Exemplos disso são a Guerra da Coreia (1950-1953), a Guerra do Vietnã (1957-1963) e as Guerras do Golfo (1991 e 2003). De certa forma, percebemos que a prática histórica torna plausível que o presidente tenha adquirido mais autoridade constitucional do que o texto constitucional presume.

¹² O Ato Patriótico corresponde ao decreto assinado pelo presidente George W. Bush logo após o 11/09. Permite, entre outras medidas, que órgãos de segurança e de inteligência dos EUA interceptem ligações telefônicas e e-mails de indivíduos sem a necessidade de qualquer autorização da Justiça.

No que tange a esfera econômica, o estreito laço com a esfera militar faz com que a oferta de emprego no país esteja subordinada ao sucesso dessa estrutura. Estima-se que cerca de 10% de todo o emprego no país esteja relacionado, direta ou indiretamente, à defesa. Assim, quando ocorrem cortes no orçamento, grande parte da população é comprometida. De maneira complementar, o aumento do orçamento federal com o setor de defesa contribui fortemente para a geração de déficits na balança de pagamentos, como evidenciado no pós 11/9 com o acréscimo substancial de US\$ 48 bilhões no orçamento militar.

Diante dessa dependência outras críticas surgem, mas em relação às universidades. Com o acirramento das relações entre instituições acadêmicas e o governo ocorre a concentração desigual de investimentos em apenas algumas universidades. Esse fator propiciou o que Melman (1970) considera um desenvolvimento desigual em ciência e tecnologia. Além disso, a extensão do poder de decisão do Estado para dentro das universidades reduz a influência do corpo administrativo, criando conflitos referentes à alocação de mão de obra e investimentos dentro dessas instituições.

Como consequência, o sucesso da gestão do Estado de voltar às universidades para suas vontades e distanciá-las dos objetivos básicos da educação, como a produção de novos conhecimentos, produziu três efeitos principais: a limitação de recursos voltados exclusivamente para o ensino, a insatisfação do corpo acadêmico contra as autoridades federais, e o molde de um conhecimento precipitado, o qual foi difundido na sociedade atual (MELMAN, 1970). Assim, percebemos que apesar de ser um dos principais atores na construção e manutenção da hegemonia norte americana, o Complexo Industrial Militar Acadêmico, traz consigo alguns inconvenientes.

De maneira complementar, quando analisamos o percurso do país, fica claro um padrão comportamental seguido pelos líderes políticos. Dado que em temas de defesa e segurança, republicanos e democratas são menos sujeitos às controvérsias ideológicas e às clivagens partidárias. Especialmente após o 11/9 isso fica evidente, uma vez que o tema securitário aparece como proeminente para obter vantagens eleitorais, tal como executado por Bush. Por essa razão, modificações na política externa são sempre no sentido administrativo e não em preceitos centrais.

O que pode ser comprovado durante a gestão Obama, que apesar de democrata, não apresenta um distanciamento tão grande dos temas de segurança abordados por Bush. Na verdade, o que ocorre é a permanência de um sentimento exemplarista na população gerado pela guerra ao terror e sustentado por discursos estratégicos para construir um sentimento de

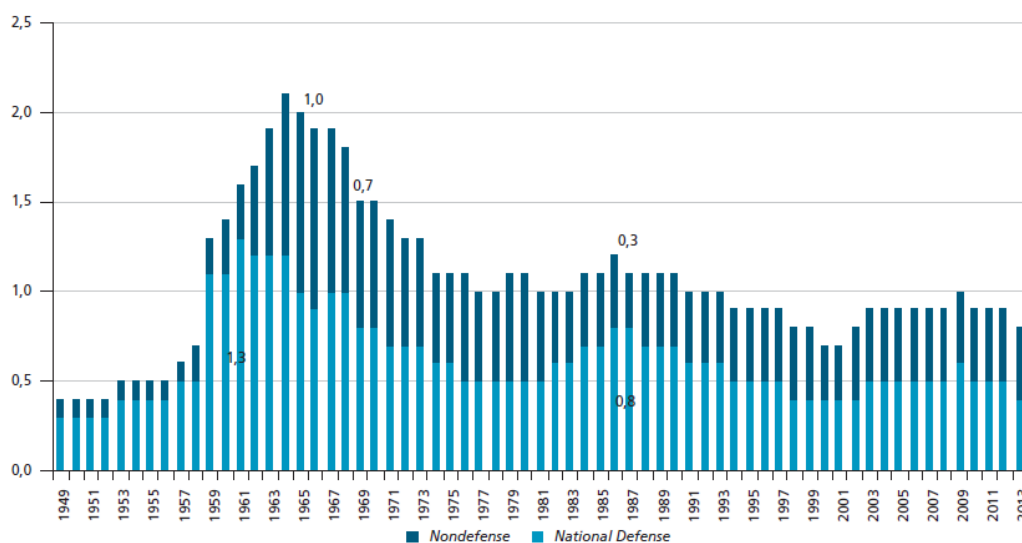
coletividade; além da prática do engajamento seletivo referente às incursões militares (RESENDE, 2012).

É importante notar que este tipo de ambiguidade também não se aplica à Política de Inovação. A centralidade que ocupa na trajetória e na estratégia de desenvolvimento dos Estados Unidos faz com que seja constituída não somente como parte da política industrial e de desenvolvimento, mas, sobretudo como uma política de Estado.

Em relação a questão tecnológica, Obama tentou se aproximar da fronteira sustentável incentivando programas de eficiência energética e investindo em tecnologias renováveis. Através do “*American Recovery and Reinvestment Act*”¹³, foram destinados significativos recursos para o fomento à inovação e a reconstrução da infraestrutura, o que pode ser evidenciado no gráfico abaixo com o aumento dos investimentos em P&D logo em 2009 quando assume a presidência do país.

Obama foi enfático ao declarar que o impulso dado ao desenvolvimento de novas tecnologias teria como intuito garantir novamente aos Estados Unidos à condição de principal potência do cenário internacional. Visto que, aproveitando o potencial da indústria e a capacidade de inovação, o país poderia dar início a um novo processo de transformação em sua economia, ampliando suas taxas de crescimento econômico. Percebe-se, portanto, que a preocupação em adaptar o padrão tecnológico também foi evidente.

Gráfico 2: Investimento federal em P&D do governo norte-americano (1949-2013), em % do PIB



¹³ Apelidada de Lei da Recuperação tinha como objetivo barrar a recessão do país, garantindo a oferta de empregos e programas de auxílio temporário para os mais afetados pela crise no país, além de investir em infraestrutura, educação, saúde e energia renovável.

Fonte: NEGRI; SQUEFF, 2014.

Wohlforth (1999), nesse sentido, evidencia a singularidade do país em possuir uma simetria nos poderes econômico, militar, tecnológico e geopolítico. De modo que quando há um aumento da competitividade internacional, em algum desses setores, o país se prontifica a suprir essa diferença. Em razão disso, conclui que por ser o único a possuir tamanha base material, não existem evidências contrárias que mostrem que o mesmo não é capaz de ser o hegemon estabilizador, tal qual a teoria da estabilidade hegemônica¹⁴ pressupõe.

Concluimos, portanto, que ao seguir um discurso focado no apelo ao investimento em P&D, Obama montou uma estratégia voltada para promover um novo salto inventivo a partir do desafio ambiental (MOREIRA JUNIOR, 2011). O programa do governo vincularia o crescimento da economia, a recuperação da indústria e a criação de empregos com a inovação. Assim, a nova estratégia norte-americana teria como objetivo impulsionar o desenvolvimento de tecnologias que alavancassem novamente os Estados Unidos a um patamar superior ao de seus concorrentes, sobretudo no que tange a era da informação e da sustentabilidade. Confirmando, desse modo, o potencial do Complexo Industrial-Militar em sustentar a hegemonia do país.

Considerações Finais

Ao longo do artigo foi buscado ilustrar a importância que o Complexo Industrial-Militar-Acadêmico desempenhou na progressão tecnológica dos Estados Unidos. A ascensão dessa estrutura única até então, viabilizou a ligação entre diversos setores, criando um amplo sistema de pesquisa e inovação. Consolidando assim, um momento em que não somente a posse de tecnologia passa a ser essencial para a hierarquização na ordem internacional, mas também em que o discurso de guerras preventivas aparece como principal estratégia de segurança norte americana.

A concepção de que a liderança na fronteira científica está relacionada com a preservação da situação de centro hegemônico no sistema internacional deriva da análise de que a economia mundial é constituída como um sistema interconectado. Nesse sistema-mundo,

¹⁴ A Teoria da Estabilidade Hegemônica, elaborada por Charles Kindleberg e Robert Gilpin, diz respeito a condição de que para um bom funcionamento de uma economia liberal mundial é necessário ter um único país estabilizador da ordem. Por possuir um poder incontestável nos planos industrial, tecnológico, militar, financeiro e cultural, esse país estabilizador seria os Estados Unidos (FIORI, 2005).

os Estados nacionais estão inseridos em um ambiente de competição capitalista e disputam posições de poder para garantir uma maior acumulação de capital (WALLERSTEIN, 2001).

A vista disso, é verificada a essencialidade do estabelecimento de controles de monopólios relativos à produção tecnológica para garantir a maximização de lucros. Isso porque o estabelecimento de barreiras à difusão tecnológica contribui para perpetuar as diferenças entre centro e periferia. Nesse sentido, a narrativa dos Estados Unidos, no período pós-guerra, legitima essa hipótese.

A história do progresso tecnológico estadunidense, responsável por possuir um papel ativo na manutenção de sua condição hegemônica, tem seu ápice na ordem bipolar. O período pós Segunda Guerra Mundial, definido como o de nascimento do *science-state* norte americano, consolida a incorporação da ciência avançada à estrutura produtiva do país. O “Capitalismo do Pentágono” desenvolvido nesse momento, é responsável por criar um amplo processo de inovação liderado por descobertas científicas voltadas para aplicação dual, o qual foi, ao mesmo tempo, incentivado pelo peso que um atraso na corrida armamentista poderia acarretar.

De fato, os “trinta gloriosos” representaram uma reviravolta crucial na história da defesa do país. Durante a Guerra Fria, os Estados Unidos assumiram a responsabilidade global de proteger o mundo capitalista e disseminar as premissas liberais. Para sustenta-las, criaram o Complexo Industrial-Militar, um sistema de produção interconectado com o Pentágono, as universidades, empresas privadas e o governo. Geograficamente, sua manifestação é traduzida na ascensão e no domínio contínuo do *gunbelt* e no declínio das antigas estruturas de produção.

O nacionalismo e o fechamento das relações econômicas, responsáveis por ditar a história do entre guerras, eram perturbadores para o comércio internacional. Sendo assim, os arranjos econômicos deveriam operar em conformidade com o pensamento liberal do livre comércio, como meio de expandir as economias e promover o desenvolvimento. Apesar desse diagrama ter sido considerado ingênuo ele emergiu como uma criação notável, e forneceu um ambiente benigno para as relações monetárias e financeiras internacionais ao longo do século.

Contudo, o início da década de 1960 marca a ruptura desses anos de prosperidade, abrindo caminho para uma série de desafios que culminaram na instauração de um crescente cenário de inflação e desemprego no país. Além do mais, a ascensão de importantes concorrentes internacionais e o enfraquecimento do modelo fordista de produção, foram responsáveis por deslocar o eixo produtivo para o leste da Ásia e solapar a competitividade da indústria norte americana. Inserido nesse contexto, o processo de *spillover*, referente à troca de

conhecimentos entre a esfera militar e civil, passou a ser compreendido como uma ameaça para a segurança nacional, demandando modificações do Complexo a essa nova realidade.

Frente às transformações que a ordem sistêmica internacional enfrentou no pós-guerra, debates acerca de um possível colapso da hegemonia estadunidense tornaram-se recorrentes. As soluções elencadas pelo país para conter o declínio econômico iniciado na década de 1970, dirigiram-se para uma reorientação produtiva e reformas institucionais. Nesse sentido, o estado desenvolvimentista norte americano foi aprofundado, tendo em vista a centralidade ocupada pelo governo no que tange ao estímulo à criação e transferência de tecnologias.

Ainda, como uma tentativa de recuperar a posição de liderança do país, a adoção de uma política de supervalorização do dólar tornou os Estados Unidos os grandes líderes do sistema financeiro e monetário internacional. A política do dólar forte foi responsável por garantir a hegemonia da moeda perante o sistema internacional, de modo que o Federal Reserve pode retomar o controle do sistema bancário internacional, consolidando um momento em que o país passa a liderar o sistema bancário internacional e a concessão de créditos interbancários a partir das flutuações da taxa de juros.

É certo que as guerras mundiais e posteriormente a ameaça da Guerra Fria foram os principais gatilhos que impulsionaram o comprometimento militar americano com a pesquisa científica. Contudo, a presença de outros elementos, como a tradição política e o aumento do poder executivo, contribuiu para que essa estrutura persistisse e se fortificasse ao longo dos anos.

Podemos dizer que em grande medida a materialidade contida na ideologia da política externa norte americana sustenta a estrutura do Complexo Industrial-Militar. O excepcionalismo tem sido utilizado ao longo dos anos de forma ideológica e pragmática para legitimar a condução da política. E a lógica da contenção alimentada pelos elementos da autodeterminação apenas enfatiza a necessidade de manter e expandir uma estrutura voltada para a pesquisa e o desenvolvimento de segurança.

Entrementes, essa relação de dependência entra a esfera política e militar chama atenção para um grave efeito dessa estrutura. Como alertado anteriormente por Eisenhower, a consolidação de um Capitalismo do Pentágono poderia colocar em perigo as liberdades individuais e o processo democrático do país. De modo complementar, o substancial efeito na economia e na educação também abrem questionamentos sobre a real influência de uma elite militar na formulação das políticas adotadas no país.

Constata-se que apesar dos momentos de estagnação na área, provocados pela redução do orçamento militar, como verificado durante o mandato de Clinton, ocorre a adaptação desse alicerce frente aos novos desafios. O Complexo torna-se então um importante elemento na formulação da política externa. Ainda, nesse sentido, é notável o fortalecimento do papel do Estado como indutor do processo de desenvolvimento científico, consolidando a Política de Inovação como uma Política de Estado.

Ao analisar a postura adotada pelo presidente Obama em seu primeiro mandato, é notada também a preocupação em adequar o padrão tecnológico. Em um contexto de desgaste político e intensa crise econômica doméstica, imposto pelos anos da administração de George W. Bush, Barack Obama assume o governo com a missão de restaurar a hegemonia norte-americana e promover a recuperação econômica do país. E a partir de uma estratégia voltada para a consolidação de um novo padrão técnico-científico, concretizada em questões sustentáveis e ambientais, o presidente tentaria recuperar a competitividade perdida do país justamente a partir do fortalecimento do Complexo.

Conclui-se, portanto, que diante de conjunturas singulares, a importância do Complexo como artífice da superioridade tecnológica dos Estados Unidos é retomada. Ora como estrutura capaz de manter a condição de liderança do país, ora como mecanismo de alavanque da economia. E por essa razão é adequado dizer que tecnologia e inovação passaram a ser considerados fatores determinantes do processo de desenvolvimento das nações e no caso norte americano, elementos responsáveis pela manutenção da hegemonia.

Referências Bibliográficas

BLOCK, Fred; KELLER, Matthew R. **State of Innovation: the US Government's role in technology development**. London: Paradigm Publishers, 2011.

CARNOY, Martin. **Estado e Teoria política**. (equipe de trad. PUCCAMP) 2ª ed. Campinas: Papirus, 1988.

CHANG, Ha-Joon; GRABEL, Ilene. **Reclaiming Development: an Alternative Economic Policy Manual**. Nova Iorque: Zed Books, 2004.

COSTA, Karen Fernandez . **Inovação e desenvolvimento nos Estados Unidos: os anos Obama**. 4. Encontro da Associação Brasileira de Relações Internacionais . 2013

COWAN, Robin; FORAY, Dominique. **Quandaries in the Economics of Dual Technologies and Spillovers from Military to Civilian Research and Development**. London, ON: Department of Economics, University of Western Ontario, 1995.

EISENHOWER, Dwight D. **The Military-Industrial Complex**. 17/01/1961

ESTADOS UNIDOS. **Constituição dos Estados Unidos da América** (1789). Disponível em <https://www.senate.gov/civics/constitution_item/constitution.htm#a1_sec8>. Acesso em 10 jun. 2018.

FIORI, José Luís. **Sobre o Poder Global**. 2005. NOVOS ESTUDOS CEBRAP 73, novembro 2005. p. 61-72

HOBBSBAWM, E. **A Era dos extremos: o breve século XX – 1914-1991**. São Paulo: Companhia das Letras, 1995.

HOBBSBAWM, Eric. **Globalização, Democracia e Terrorismo**. Capítulo 3. São Paulo: Companhia das Letras, 2007

KISSINGER, Henry. **Ordem Mundial**. Rio de Janeiro: Objetiva, 2015.

MARKUSEN, Ann et al. **The Rise of the Gunbelt: The Military Remapping of Industrial America**. Nova Iorque: Oxford University Press. 1991.

MEDEIROS, Carlos A. **O Desenvolvimento Tecnológico Americano no Pós-Guerra como um Empreendimento Militar**. In: Fiori, José L. O Poder Americano. Petrópolis: Vozes, 2004.

MELMAN, Seymour. **Pentagon Capitalism: The Political Economy of War**. Nova Iorque: McGraw-Hill. 1970.

MENDONÇA, Filipe Almeida do Prado. **Efeitos Multiplicadores dos Gastos com Defesa e o Complexo-Industrial-Militar-Acadêmico nos Estados Unidos: Algumas Considerações**. No prelo.

MENEZES, Henrique Zeferino de. **O Conflito Estados Unidos-Brasil Sobre a Organização do Regime Internacional de Propriedade Intelectual no Século XXI: da 'Agenda de Patentes' à 'Agenda do Desenvolvimento'**. São Paulo: [s.d], 2013.

MOFFIT, M. **De Bretton Woods a Camp David**. In: (Ed.). O dinheiro do mundo. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1984. cap. 1, p. 13-39

MORAES, Reginaldo C. **O Vôo da Águia - liderança econômica e tecnológica norte-americana em dois momentos diferentes do século XX**. INCT-INEU, 2011

MOREIRA JUNIOR, Hermes. **"Do Escudo Anti-Mísseis à Contigência Ambiental: A Importância do Complexo Industrial Militar na Grande Estratégia Norte-Americana no Pós-Guerra Fria"**. Encontro Anual da Associação Brasileira de Relações Internacionais, ABRI, 2011.

_____. **Inovação, Competição Internacional E Transição Hegemônica: a Política Científico-Tecnológica dos Estados Unidos para Evitar o Declínio no Século XXI**. 2015. 184 f. Tese (Doutorado) - Curso de Relações Internacionais, Unesp, Unicamp e Puc-SP, São Paulo, 2015.

MOWERY, David C.; ROSEMBERG, Nathan. **Technology and the Pursuit of Economic Growth**. Cambridge University Press. 1995.

_____. **Trajetórias da Inovação: a mudança tecnológica nos Estados Unidos da América no século XX**. São Paulo: Unicamp, 2005

_____. **The U.S. National Innovation System**. In: NELSON, Richard. *National Innovation Systems: a comparative analysis*. New York: Oxford University Press, 1993.

NEGRI, Fernanda de. SQUEFF, Flávia de Holanda Schmidt. **Investimentos em P&D do Governo Norte-Americano**: Evolução e Principais Características. *Radar*, n.36, p. 9-16, dezembro, 2014.

NELSON, Richard R.; WRIGHT, Gavin. **The Rise and Fall of American Technological Leadership**: The Postwar Era in Historical Perspective. *Journal of Economic Literature*, Vol. XXX, p.1931-1964, dezembro, 2012.

RESENDE, Erica Simone Almeida. **Americanidade, puritanismo e política externa**: a (re)produção da ideologia puritana e a construção da identidade nacional nas práticas discursivas de política externa norte-americana. 2009. Tese (Doutorado em Ciência Política) - Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2009. doi:10.11606/T.8.2009.tde-28102009-094933.

ROSENBERG, Nathan. **Por Dentro da Caixa Preta**: tecnologia e economia. Campinas: Unicamp, 2006.

ROESMITH, M., *Military Enterprise and Technological Change*. Cambridge: The MIT Press, Cambridge Mass, 1985.

RUGGIE, John Gerard. **International Regimes, Transactions, and Change**: Embedded Liberalism in the Postwar Economic Order. *International Organization*, vol. 36, no. 2, 1982, p.379–415.

SCHOULTZ, Lars. **Estados Unidos**: Poder e Submissão. São Paulo: EDUSC, 2000. Cap. 5-10.

SZMRECSANYI, Támas. A Herança Schumpeteriana. In: PELAEZ, Victor; SZMRECSANYI, Támas (ed). **Economia Inovação Tecnológica**. São Paulo: HUCITEC, 2006.

TAVARES, Maria da Conceição. **A retomada da hegemonia norte-americana**. *Revista de Economia Política*, vol. 5, nº2, abril-junho, 1985.

TOCQUEVILLE, Alexis de. **A democracia na América**: leis e costumes de certas leis e certos costumes políticos que foram naturalmente sugeridos aos americanos por seu estado social democrático. Alexis de Tocqueville; tradução Eduardo Brandão; prefácio, bibliografia e cronologia François Furet. 2ª ed. São Paulo: Martins Fontes, 2005.

U.S. Bureau of Economic Analysis. **Table 2.1. Investment in R&D by Type of Funder, 1959-2007**. Disponível em: < <http://www.bea.gov/national/rd.htm> > Acesso em: 1 julho 2016.

U.S. Office of Management and Budget. **Table 5.3—Percentage Distribution of Budget Authority by Agency: 1976–2021**. Disponível em: <<https://www.whitehouse.gov/omb/budget/Historicals>> Acesso em: 2 julho 2016.

WALLERSTEIN, Immanuel. **El moderno sistema mundial: la agricultura capitalista y los orígenes del sistema-mundo**. México: Fondo de Cultura, 1979.

_____. **Capitalismo Histórico e Civilização Capitalista**. Rio de Janeiro: Contraponto, 2001.

