


## A BUROCRACIA DA DARPA: COMPETIÇÃO CONTROLADA ENTRE “CONSERVADORES” E “CRÍTICOS”.

THE BUREAUCRACY OF DARPA: CONTROLLED COMPETITION BETWEEN “CONSERVATIVES” AND “CRITICS”.

Lucas **BUOSI**  
Universidade de Brasília, Brasília (DF), Brasil  
kabulosi@protonmail.com  
<https://orcid.org/0000-0001-9216-6013> 

Mais informações da obra no final do artigo ●

### RESUMO

Nesse artigo analisamos a formação e composição da mais importante Agência estatal de financiamento a Pesquisa e Desenvolvimento (P&D) em Defesa no mundo. Desde 1972 intitulada Agência de Projetos Avançados de Pesquisa em Defesa, a DARPA é conhecida por ter financiado inicialmente os laboratórios que criaram tecnologias centrais para o modo de vida moderno, especialmente os Computadores Pessoais e a Internet, ou que revolucionaram os assuntos militares, como o desenvolvimento dos Caças furtivos e drones. Através do estudo do período entre 1958-1989 desenvolvemos uma tipologia que distingue e relaciona os grupos sociais historicamente envolvidos com a competição pelo acesso e controle de sua burocracia, as posições de Gerência e Diretoria. Identificamos, a partir desse estudo, a formação de duas alianças que rivalizam entre si: a dos “Conservadores” (associação das Forças Armadas com a Base Tecnológica de Defesa) e as dos “Críticos” (associação da Academia e da Base Tecnológica Comercial).

**PALAVRAS-CHAVE:** DARPA. Competição. Burocracia. Defesa. Sociologia da Ciência.

### ABSTRACT

In this article, we analyze the formation and composition of the most important Research and Development (R&D) funding agency in Defense in the world. Since 1972 entitled the Advanced Defense Projects Research Agency, DARPA has been known to have initially funded laboratories that created core technologies for the modern way of life, especially Personal Computers and the Internet, or that revolutionized military affairs, such as development of stealth fighters and drones. Through the study of the period between 1958-1989, we developed a typology that distinguishes and relates the social groups historically involved with the competition for access and control of their bureaucracy, the positions of Management and Directorship. From this study, we identified the formation of two alliances that rival each other: that of the “Conservatives” (association of the Armed Forces with a Defense Technological Base) and those of the “Critics” (association of the Academy and the Commercial Technology Base).

**KEYWORDS:** DARPA. Competition. Bureaucracy. Defense. Sociology of Science.

# 1 INTRODUÇÃO: A ALIANÇA ENTRE AS FORÇAS ARMADAS E A INDÚSTRIA DE DEFESA

Para compreendermos a criação da *Advanced Research Projects Agency* (ARPA) em 1958 temos de considerar o fortalecimento do alto oficialato das Forças Armadas (FAs) dos Estados Unidos da América (EUA) com a Segunda Guerra Mundial e sua relação com a consolidação política da Indústria de Defesa na agenda estatal como um setor pivô para a estratégia de dissuasão (*deterrence*) contra a influência da União das Repúblicas Socialistas Soviéticas (URSS) no mundo “não alinhado”/ “Terceiro Mundo”. Foi esse o contexto que alavancou a agenda militarista dos chefes das FAs e da Indústria de Defesa para o centro dos círculos políticos de tomada de decisão, no qual passaram a exercer uma influência organizada sobre ambas as casas do legislativo, a Câmara dos Representantes e o Senado, bem sobre a atuação da Presidência. Segundo Wriqth Mills (1981) a década de 40 foi para as FAs um momento de inflexão histórica, pois até então “[...] a elite americana não incluía, sistematicamente, entre seus membros as altas figuras militares” (MILLS, 1981, p. 212), que teriam sido, até aquele momento, algo como “parentes distantes” (op. cit., p. 237) da burguesia urbana e dos políticos profissionais. Consequentemente, a dinâmica de disputa política concernente a distribuição dos poderes monopolizados pelo Estado (a dizer: o monopólio do uso legítimo da força e dos recursos financeiros e jurídicos) passou por uma mudança com o protagonismo ascendente de uma parcela da burguesia estadunidense que, durante os anos nos quais o Estado dirigiu a “Economia de Guerra” (1941-1945), acumulou um grande capital através das vendas de armamento e outros insumos para as FAs dos EUA e seus aliados na Europa (COOK *et al.*, 1964; DONOVAN, 1971; BANDEIRA, 2005).

O que isso implicou, naquele momento? Com o fim da Guerra parte da chamada indústria pesada, que produzia mercadorias para uso civil, a exemplo da General Electric, buscou criar um consenso público calcado em grandes campanhas publicitárias que projetavam nacionalmente os militares, os heróis guerreiros, como porta-vozes d’a única visão de mundo que poderia salvar efetivamente as massas do expansionismo soviético. Tal “Metafísica Militar (MILLS, 1981) compreendia uma forma de definir o mundo e de conduzir as relações entre cidadãos e Estados, caracterizada pela crítica ao pacifismo, tido como ingênuo, e pela reformulação da atuação dos diplomatas segundo as doutrinas ensinadas dentro das escolas militares. Aos olhos dos comandantes das FAs e dos chefes

da moderna Indústria de Defesa a moderação política frente aos adversários ideológicos, os socialistas, desembocava numa permissividade frente a ofensas que poderiam levar, caso não fossem repelidas com força, ao fim do “Mundo Livre”. Nessa circunstância, a Guerra na Coreia (1950-53) era constantemente evocada como exemplo de uma tragédia que só foi possível pois a liderança política do Ocidente, os EUA, teria se acovardado em intervir e repelir os socialistas. Segundo essa mentalidade, seria necessário que uma agenda permanente de modernização tecnológica em Defesa fosse consolidada, junto com uma política abrangente de mobilização de tropas. Ou seja, já que o conflito contra a URSS era inevitável, a aquisição de novas armas e treinamento de novos recrutas numa escala que capacitasse os EUA a guerrear, simultaneamente, em diversas regiões, e caso necessário empreender ataques com bombas nucleares, seriam estratégias obrigatórias (COOK *et al.*, 1964; PARENTI, 1970; DONOVAN, 1971; JOHNSON, 2007). Nesse sentido, essa “Metafísica Militar” compreendia tanto a garantia da sobrevivência dos EUA como a preservação de sua reputação política como liderança do “Bloco Capitalista”, concomitantemente, mas informada por um outro tipo de moralidade e teleologia política, o militarismo também ganhou força na URSS, na Rússia, resultando num jogo arriscado de provocações e demonstrações de força entre as lideranças de ambos os “lados” (WALLERSTEIN, 2015). Em ambos os Estados, a burocracia de Defesa e setores acoplados comprometeria, durante toda a Guerra Fria, a maior parte dos recursos públicos, circunstância que se conservou até o presente momento nos EUA, tendo em vista que em 2019, segundo o USA Spending, como gasto número um, 619 bilhões de dólares (18,2% de todos os recursos públicos) foram empenhados em Defesa.

Tal articulação nos EUA entre o alto oficialato militar com alguns setores da indústria pesada e tecnológica viria a condicionar o *modus operandi* do Departamento de Defesa (DoD) instituído em 1949 a partir da unificação das FAs sob a liderança do poder civil, operacionalizando a constituição do atual Complexo Industrial-Militar nos EUA (BANDEIRA, 2005). Sua influência é bem conhecida, a ponto do Presidente Eisenhower, um republicano conservador da velha guarda, alertar a população em seu discurso de despedida para o fato da pesquisa científica nas Universidades, instituições tradicionalmente livres, ter se tornado excessivamente suscetível aos interesses e demandas desse Complexo, que capturava mais de metade dos recursos estatais (EISENHOWER, 1961; ARENDT, 2004; CHANTRILL, 2019). Como resultado dessa militância, o DoD tornou-se o carro-chefe da agenda de estímulo a P&D nos anos 50, situação que se conservou durante quase toda a década seguinte (JOHNSON, 2007; MOORE, 2013), produzindo um peso político que

garantiu para a Indústria de Defesa e aos Laboratórios das FAs o título da “Base Tecnológica” mais avançada dos EUA até, pelo menos, meados de 1980 (CARNEGIE, 1991).<sup>1</sup> Isso significa que para compreendermos algumas das principais revoluções tecnológicas do século XX precisamos ter alguma noção sobre a história e composição desse Complexo, localizando a prática científica no tecido social que a condiciona. A (D)ARPA desempenhou papéis relevantes para inovações que habilitaram a elaboração de tecnologias e aplicações essenciais para o modo de vida nas cidades e campos, de modo que tais relações, sejam elas diretas ou indiretas, nos aproximam dessa pequena agência criada em 1958.

A (D)ARPA, enquanto uma agência de financiamento, esteve desde o início condicionada por relações de competição institucional, nas quais as já mencionadas FAs e Indústria de Defesa, para além das disputas internas, competiam externamente com a Academia e, posteriormente, com a Indústria de Tecnologia da Informação (TI), pela influência política capaz de dar o tom da agenda de P&D patrocinada pelo Estado. Com efeito, tal competição afetava o dia a dia nos laboratórios e a carreira dos pesquisadores, dependentes do DoD, pois era ali que a maior parte do dinheiro estava. Os laços sociais que conectavam tais agentes com a burocracia da (D)ARPA é o nosso problema de análise nesse artigo. Buscamos identificar as condições que configuravam a forma do poder propositivo (a elaboração dos Programas) e da discricionariedade administrativa (tomar decisões de forma autônoma, sobre quem será financiado e quanto) desses profissionais, distribuídos numa hierarquia relativamente “plana”, que descende do Diretor da Agência, passa pelos Diretores dos Escritórios, findando nos Gerentes de Programas. Tais cargos são todos de confiança e provisórios, a equipe passa por uma constante renovação com as trocas no Governo Federal e, por isso, a estadia média de um burocrata na (D)ARPA é de 3 a 5 anos (BONVILLIAN *et al.*, 2020). O que a diferencia, em termos econômicos, quando comparada com agências de financiamento maiores e mais ricas, como o *National Institute of Health* (NIH) e o *National Science Foundation* (NSF), é o fato dos seus programas propiciarem contratos maiores e concentrados em poucas instituições, isso acontece porque sua equipe é comparativamente pequena, nunca extrapolando a margem de duas centenas, e porque seus critérios de seleção e avaliação dos projetos de P&D cabem, quase que inteiramente, aos Gerentes de Programa (*Program Managers*). Tendo em vista

---

<sup>1</sup> Nos anos 80 tornou-se evidente o atraso tecnológico dos EUA perante seus concorrentes no mercado global no tocante ao aperfeiçoamento e inovação da Indústria de processadores e no desenvolvimento de *software*. Sua superioridade tecnológica passou, então, a ser ameaça especialmente pelas corporações japonesas.

essas características, subordinação ao Executivo Federal, poucos Programas de P&D e Gerentes empoderados e bem financiados, a (D)ARPA passou a ser reconhecida nos EUA como um instrumento político adequado para implementar rapidamente iniciativas presidenciais e suprir demandas reconhecidas como emergências pelas FAs (BONVILLIAN *et al.*, 2020). Conseqüentemente, nas circunstâncias em que a agenda presidencial não esteve alinhada com as expectativas hegemônicas no DoD, as tensões resultaram em tentativas de reforma administrativa ou, do “outro lado”, contensão. Atentando para isso, buscaremos explicar o porquê de Bill Clinton ter falhado em seu primeiro mandato (1993-96) na tentativa de reformar essa Agência, evento sempre negligenciado nos estudos anteriores.

Em suma, conhecer e guardar as chaves que dão acesso à burocracia da (D)ARPA tornou-se um tipo de capital social disputadíssimo, isso porque ela esteve envolvida pelos meios políticos através dos quais um dado grupo de interesse pode reivindicar um estatuto de prioridade nacional, construindo e dando continuidade à relações de fidelidade que atravessam a Agência. Ou seja, o recrutamento de profissionais para essa burocracia reverbera uma dinâmica de poder na qual os concorrentes buscam ativamente por uma posição de vantagem a partir da qual seja possível se antecipar e conduzir seus oponentes para uma agenda na qual estejam subordinados, por não serem familiares a ela. Em outras palavras, trata-se de conduzir o concorrente para seu próprio território, obrigá-lo a jogar sob regras que o convertam num adversário obediente, que respeite um dado equilíbrio de força. A partir dessa chave conceitual, caracterizada por Weber (2010) como “competição controlada”, podemos estudar a tensão entre a chamada “Base Tecnológica de Defesa” e a “Base Tecnológica Comercial” e compreender o que a literatura a influência “Metafísica Militar” ou militarismo na prática científica durante a segunda metade do século XX nos EUA. Nesse sentido, a constituição de alianças é para nós o problema sociológico central e iremos explorá-las tendo em conta as afinidades que relacionam os concorrentes que historicamente operacionalizaram a (D)ARPA entre 1958-1989. A partir disso, apresentaremos uma tipologia própria para analisamos tais disputas através da Agência, organizando-as segundo um modelo operacional que permite compreender suas transformações e distinguir padrões específicos das unidades que a constituí, seus Escritórios, que poderão ser comparados entre si em estudos futuros.

## 2 HISTÓRIA POLITICA DA (D)ARPA (1958-89)

Em 1958, o Executivo Federal dos EUA, presidido por Eisenhower (1953-61), criou dentro do DoD uma agência de financiamento orientada para projetos avançados de pesquisa com autonomia de decisão perante as FAs. Inicialmente a então ARPA teria como função supervisionar projetos de P&D realizados pelas instalações militares, otimizando a maneira como o Estado vinha investindo no desenvolvimento de mísseis, cortando aqueles gastos duplicados resultantes da fragmentação e competição entre as FAs em torno do orçamento. Coisa que, por elevar o custo final do desenvolvimento, a presidência julgava ser um sinal de que os militares estariam demasiado comprometidos com as “políticas das munições” (COOK *et al.*, 1964; BARBER, 1975; JACOBSEN, 2015). Em outras palavras, a ARPA foi idealizada como uma maneira de reagir a influência que a cúpula militar tinha sobre o processo de formulação da agenda de financiamento a P&D, fazendo frente aos atores recalcitrantes que faziam lobby contra a redução dos gastos públicos com Defesa.<sup>2</sup> No entanto, em troca de seu ajustamento, as FAs exigiram que a jovem agência financiasse sempre que possível seus laboratórios, tolhendo dela a possibilidade de construir instalações próprias (DARPA, 2003), paralelamente elas pressionaram para retirar dela o controle de importantes projetos espaciais e de mísseis (ROCKETEER, 1959).

A ARPA, até John F. Kennedy (1961-63) assumir a presidência, foi uma organização com uma liderança apequenada, em razão das escaramuças políticas que a limitavam. O General Austin W. Betts, diretor dela entre 1960-61, deixa claro em depoimento que sua “[...] missão era conservar os programas que já [tinham] e continuar fora de qualquer

---

<sup>2</sup> O motivo para a criação da ARPA é geralmente atribuída pela narrativa oficial ao lançamento do Sputnik pela URSS, como se ela houvesse sido uma reação frente a escalada promovida pelo inimigo ideológico, que haveria “surpreendido” os EUA ao demonstrar *primeiro* o domínio operacional sobre os Mísseis Balísticos Intercontinentais (ICBMs) (DARPA, 2018). Mas, essa não é toda a verdade. Eisenhower, antes mesmo do Sputnik, já estava ciente que os soviéticos estavam próximos de concretizar tal feito. Sua inteligência, que vinha espionando com aviões de alta altitude (o Lockheed U2) os principais sítios na URSS para o lançamento de mísseis, lhe havia notificado que o adversário estaria se programando para testar seus ICBMs (JACOBSEN, 2015; WEINBERGER, 2017). Num primeiro momento, Eisenhower tentou minimizar as implicações geopolíticas do Sputnik, alegando que não haveria razão de pânico no Ocidente pois, em breve, os EUA demonstrariam o mesmo feito (JACOBSEN, 2015; WEINBERGER, 2017). Tal circunstância o teria incomodado pois, com a cobertura midiática do caso e a comoção pública decorrente, as FAs teriam pressionado seu governo para aumentar o orçamento de seus laboratórios, agravando o problema relativo aos “gastos duplicados”, piorando uma situação que o executivo via como assolada por uma má gerência dos recursos. A campanha de medo e armagedom, endossada pelas FAs, chegou ao absurdo de abrir margem a acusações como a de que Eisenhower seria em segredo, por ser parcimonioso, simpático ao comunismo (COOK, 1964; PARENTI, 1970). Nesse sentido, a ARPA era uma forma de atacar administrativamente os projetos “atrasados” das FAs (BONVILLIAN *et al.*, 2020), não atoa a Agência passou a ser vista pelos militares, que se ressentiram com sua criação, como uma “criança favorecida” pelo Executivo (BONVILLIAN, 2020, p. 95).

controvérsia, e mais, [tratar] de chegar a bons termos com a Força Aérea, Marinha e Exército” (BETTS, 2003, p. 39), porém, mesmo assim, os laboratórios das FAs tendiam a “[...] privilegiar suas obrigações para com suas chefias” (op. cit.). Conseqüentemente, a Agência não teve um grande protagonismo até meados de 1961-62, o que provocou em parte de sua equipe um sentimento de mágoa e abandono (BARBER, 1975; DARPA, 2003). Parecia que, com a criação da *National Aeronautics and Space Administration* (NASA), ainda em 1958, a ARPA estaria condenada a ser uma coadjuvante. Além disso, o contexto a partir do qual o DoD funcionava rechaçava a Agência, em razão dos compromissos políticos que o sustentava.

A legitimidade da ARPA continuou a ser contestada pelas FAs durante toda década de 60 por ela ser, alegavam, um poderoso aparelho partilhado com amadores e “[...] jovens sabichões que invadiram o Pentágono e os limites da responsabilidade militar” (LEMAY; SMITH, 1970, p. 33) com a chegada dos presidentes democratas Kennedy e Lyndon B. Johnson. Um grupo de burocratas que, segundo os militares insatisfeitos, só sobreviveram a década porque estiveram amparados por uma “[...] equipe civil de militaristas cujo jogo era a análise e eficiência e cujas únicas credenciais para liderar as FAs eram os títulos acadêmicos” (DONOVAN, 1971, p. 153). Tais burocratas teriam sido muito influentes no Escritório do Secretário de Defesa (OSD), pois aconselhavam o Secretário de Defesa McNamara (1961-68). A oposição dos militares dirigia-se, especialmente, à liderança política na Casa Branca, pois ela seria simpática às políticas que desafiam as doutrinas que ensinavam nos quartéis, obrigando-os a tolerar uma certa estratégia supostamente “desastrosa” para os interesses dos EUA no exterior (LEMAY; SMITH, 1970; DARPA, 2006).

O OSD de McNamara, durante os conflitos contra os guerrilheiros vietnamitas, conteve as pretensões das FAs, especialmente do Exército, que estipulavam a mobilização de um maior contingente de soldados. O argumento era o de que, caso os EUA intensificassem sua intervenção, os chineses revidariam, fortalecendo as posições dos guerrilheiros com mais armas, colocando o horizonte nuclear mais próximo. O escalonamento do conflito deveria ser, em razão disso, evitado. Para isso, McNamara buscou persuadir as FAs a adotarem uma estratégia “limitada” / “flexível”<sup>3</sup> de Guerra através

---

<sup>3</sup> Guerras “flexíveis” ou “limitadas” consistem na: (a) não utilização de armas nucleares; (b) violência orientada para um objetivo específico, relacionado ao governo do Estado ou grupo adversário e não contra toda a população nativa; (c) diversificação e desenvolvimento de novas armas, de modo que sejam adequadas as condições locais do campo de batalha; (d) criação de forças especiais, esquadrões altamente treinados e

de um programa ARPA, chamado AGILE (REED *et al.*, 1991; JACOBSEN, 2015; WEINBERGER, 2017). A partir desse programa, que chegou a ser o terceiro em ordem de importância dentro da Agência no decorrer dos anos 60, seriam desenvolvidos sistemas, armas e estudos de inteligência que em tese reduziriam a necessidade de táticas convencionais, modernizando as FAs.

O AGILE tornou-se um motivo de tensão no DoD, os militares alegavam que os apetrechos criados através desse programa, as armas alternativas, os seus relatórios de inteligência e as tentativas de “conquistar o coração dos nativos” através de esquemas de engenharia social eram, na maioria das vezes, efetivamente nulos. A insistência em se apoiar nesse programa estaria, segundo o comando das FAs, desmotivando os soldados e humilhando-os perante os “insurgentes” que conseguiam contornar e combater a presença dos EUA, supostamente “acovardado”. Além disso, a hesitação do OSD estaria, segundo acreditavam, tornando os custos de uma vitória militar cada vez maiores, em razão de sua convivência com os “lunáticos” que administravam ou apoiavam o AGILE (DARPA, 2006).<sup>4</sup> Nesse sentido, os militares viam a interferência dos “militaristas civis” como uma ameaça e passaram a responsabilizar a classe política, especialmente os Democratas, pelo fracasso militar no Vietnã, julgando-a inapta (JACOBSEN, 2015; WEINBERGER, 2017).

Entrementes a ARPA, através de iniciativas menores, de carácter setorial, passa a destinar uma parte minoritária de seu orçamento para a realização de pesquisa básica pelo sistema universitário doméstico (DARPA, 2006). Tal agenda, que ganhou relevância com as Diretorias de Ruína ('61-63), Sproull ('63-65), Herzfeld ('65-67) e Rachtin ('67-70), foi diretamente amparada pelo OSD (ASPIN, 1995). A partir disso as áreas de Engenharia de Materiais e Computação foram institucionalizadas em Universidade de Prestígio como a de *Cornell, Harvard, Stanford, Penn State e Massachusetts Institute of Technology (MIT)*, que puderam construir e equipar seus laboratórios com tais recursos (REED *et al.*, 1991; BONVILLIAN *et al.* 2020). Os programas orientados para a pesquisa básica e seus sucessos atraíram alguma fama para alguns dos profissionais recrutados pela ARPA, especialmente acadêmicos que assumiram durante os anos 60 algumas posições de gerência na Agência e que, após, se tornaram figuras influentes na jovem Indústria de TI.

---

equipados, com o intuito de reduzir a necessidade de empregar um grande contingente de soldados; (e) foco em ataques precisos, sobre alvos com importância militar (FREEDMAN, 1994).

<sup>4</sup> O programa AGILE é atualmente condenado pela historiografia oficial da DARPA, que o julga como “[...] ingênuo, porcosamente administrado e contaminado por amadorismo. O AGILE foi gerido com pouca supervisão; foi dificilmente um esforço científico e focado em demasia sobre soluções de curto prazo. Por isso, ele serve agora como lição do que a DARPA não deve ser” (DARPA, 2018, p. 15).



Com isso, se formaram relações que ligaram a ARPA com a Academia e a Base Tecnológica Comercial, que passaram a procurá-la desde então como uma alternativa ao NSF para aqueles projetos “revolucionários”, geralmente recusados pelos comitês de avaliação formados por pares (ENGELMORE, 1982). Ou seja, a afinidade entre a Academia com os “Empreendedores” da época também passou a influenciar, como um grupo de interesse, a formulação da agenda de P&D da ARPA pelas margens, criando o precedente de que, a partir de então, uma de suas prioridades teria de ser a pesquisa básica.

No entanto, apesar da consolidação da pauta acerca da pesquisa básica, formou-se as condições para um processo de “fechamento” (NEVES, 2015) dentro da Agência que a atravessaria durante os anos 70, a partir do qual os Gerentes ligados com a Base Tecnológica de Defesa (a aliança das grandes fabricantes das armas e sistemas convencionais com os Laboratórios das FAs) passariam a advogar pela posição de que a agenda de P&D teria de ser formulada tendo em vista os interesses dos militares. Não deveria haver espaço para o endossamento de estratégias alternativas (SQUEFF; DE NEGRI, 2017) e a “era das iniciativas presidenciais” teria de ser encerrada (BONVILLIAN *et al.*, 2020). Considerando que cerca de metade dos quadros da Agência eram militares no final dos anos 60 (DARPA, 2006a) e que os laboratórios das FAs eram os principais responsáveis pelos programas mais relevantes como o DEFENDER<sup>5</sup> (AMERICAN INSTITUTE OF PHYSICS, 1991), os Gerentes alinhados ao Complexo Industrial-Militar passaram a ser representados como os “exemplos” a serem replicados, buscados. Um “tipo de gerente” (DARPA, 2009) que viria caracterizar parte da Agência. Eles alcançaram sua vitória sobre o OSD em 1972 quando, através das chamadas emendas do senador democrata Mansfield ao *Military Authorization Act*, o orçamento da Agência foi expressamente limitado aos projetos “com aplicações militares diretas” (SQUEFF; DE NEGRI, 2017, p. 423). O nome da ARPA foi alterado, passando a se chamar no mesmo ano *Defense Advanced Research Projects Agency* (DARPA), ganhando o D de Defesa. Uma mudança que, segundo Tenente Larry Lynn, então gerente, “[...] não teve efeito algum sobre a DARPA, exceto no que toca ao mundo dos políticos” (DARPA, 2006b).

Todo o período subsequente, até o início do primeiro mandato de Clinton em 1992, as bandeiras da “necessidade militar” e “transição tecnológica” constituíam os critérios mais importantes no processo de seleção dos projetos a serem financiados. Por isso, os anos 70

---

<sup>5</sup> “DEFENDER”, nome guarda-chuva dado para a iniciativa que agrupava diversos projetos de P&D que visavam desenvolver sistemas de defesa para mísseis e os meios técnicos para tal, como radares e sensores. O DEFENDER recebeu a maior parte do orçamento da Agência até meados de 1969 (REED *et al.* 1991).

são caracterizados pela literatura como a “Era das Missões Militares” e os anos 80 como “Foco na Indústria” (BONVILLIAN *et al.*, 2020). Com isso, a DARPA passou a mobilizar, de maneira crescente, os laboratórios com tradição no desenvolvimento de protótipos de armas e modernização de artefatos que as FAs demonstravam algum interesse, tendo como objetivo propiciar para elas tecnologias mais resistentes e confiáveis do que as disponíveis no mercado civil (SQUEFF; DE NEGRI, 2017; BONVILLIAN *et al.*, 2020). A justificativa para tal foco, que impactou negativamente a participação da pesquisa básica no orçamento do DoD, era, por parte dos militares, que os soviéticos implementariam uma política ambiciosa de modernização e expansão, projetando que eles chegariam a gastar mais do que os EUA até 1980 em Defesa, colocando sua “superioridade militar” em risco (LEMAY, SMITH, 1970). Com efeito, argumentavam também que os Estados signatários da Organização do Tratado do Atlântico Norte (NATO) estariam sob eminente ameaça. Para contrabalancear esse cenário, os programas da DARPA teriam de endereçar os desafios projetados pelas FAs num hipotético conflito com a URSS pelo controle das fronteiras entre a Europa Ocidental e Oriental (JACOBSEN, 2015; WEINBERGER, 2017).

Durante os governos de Nixon (1969-74) e Ford (1974-77) a DARPA, em razão da alta classificação de seus programas de P&D, trabalhou de forma reclusa e, por ter sido um período de redução do gasto estatal em Defesa, passou a privilegiar especialmente projetos que visavam o desenvolvimento de protótipos que envolvessem os laboratórios das FAs e da Indústria de Defesa, pois tal Base teria uma expertise decisiva para criar melhores condições tecnológicas dos EUA pressionar a URSS. Isso porque projetos dessa natureza desembocariam, caso bem-sucedidos, em contratos futuros de aquisição com as FAs, a exemplo da compra de caças, mísseis, tanques e submarinos (SQUEFF; DE NEGRI, 2017). Ou seja, a DARPA se tornou um meio para catalisar o processo de P&D na Indústria de Defesa, tendo sido finalmente “acoplada” (NEVES, 2015) ao Complexo Industrial-Militar. A partir de então, contar com o financiamento dela poderia indicar uma forma de outorga, uma pré-anuência das FAs, que dava para as atividades da Indústria de Defesa um voto promissório de que haveria um “mercado” para tais armas em desenvolvimento. Isso significava, segurança política e econômica.

Entretanto, as capacidades de ação que a DARPA concentrou durante a década de 70, apesar de relevantes, não resultaram sempre em janelas de oportunidade suficientemente estáveis para serem aproveitadas, de modo que tal relação entre Estado e Corporações do ramo de Defesa ficou para trás em setores importantes na corrida tecnológica. Um exemplo paradigmático desse enfraquecimento da hegemonia

estadunidense foi o protagonismo que Japão (organizado numa outra forma de Estado-Corporativo) conquistou através da indústria de semicondutores nos anos 80<sup>6</sup>, colocando o DoD na posição delicada de se ver obrigado a adquirir tecnologia estrangeira para manter seus sistemas militares atualizados (BONVILLIAN *et al.*, 2020). Desvantagem que, segundo o grupo de interesse que foi reduzido pela proeminência da Base Tecnológica de Defesa, os Acadêmicos e os “Empreendedores”, foi produzida pelos cortes em pesquisa básica e um certo excesso de atenção dado para projetos de natureza incremental orientados ao poder ostensivo.

Esse grupo que foi marginalizado a posição de “críticos”, sobrevivente de uma época na qual o OSD detinha algum protagonismo, viriam a ser apoiados na década de 90 por Clinton, que trouxe para seu gabinete antigos nomes que lembravam a antiga ARPA, que financiou aqueles programas ousados que lançaram as bases para a “Revolução Tecnológica do Século”: o desenvolvimento dos PCs e da Internet. Eles disputavam, segundo nossa leitura, o conceito de “realismo” com os militares, com a diferença de que os críticos caracterizavam o cenário global como irremediavelmente multipolar, no qual a principal luta é a pelo controle e acesso aos mercados civis de alta tecnologia.<sup>7</sup> Para os “críticos”, os EUA era uma superpotência entre concorrentes que, sob alguns aspectos, estavam em condição de paridade e que, por isso, o poder ostensivo já não tinha a mesma importância que possuiu no passado. A “vitória” dos EUA deveria, segundo eles, ser traçada a partir de estratégias de domínio comercial através da inserção das Corporações estadunidenses no mercado civil. Tal posição caracterizava, em linhas gerais, a linha “centrista” do Partido Democrata, representada por Clinton (93-2001) e a percepção típica deles sobre o papel a ser desempenhado pelos Gerentes girava em torno da ideia de articular uma “Base Tecnológica Nacional” com foco em tecnologias genéricas com grande potencial comercial (CARNEGIE COMMISSION ON SCIENCE, TECHNOLOGY, AND GOVERNMENT, 1991; COMMITTEE ON SCIENCE, 1992, DONOHUE, 1992).

---

<sup>6</sup> A partir do *Ministry of International Trade and Industry* (MITI) o Estado japonês coordenou suas indústrias num esforço conjunto para desenvolver produtos eletrônicos para o mercado civil, a baixo custo e competitivos na conjuntura global. A superioridade japonesa em eletrônicos chegou a ameaçar a hegemonia da indústria doméstica estadunidense, resultando num grave déficit em sua balança comercial nos anos 80 (BONVILLIAN *et al.*, 2020).

<sup>7</sup> Com o primeiro mandato de Clinton a DARPA teve suas práticas reavaliadas por seu Gabinete, então inspirado pelo estudo “Tecnologia e Performance Econômica” (CARNEGIE COMMISSION ON SCIENCE, TECHNOLOGY, AND GOVERNMENT, 1991), que sugeria que a Agência deveria ter um escopo de ação mais genérico e “comercialmente viável”. O texto apontava que o “[...] DoD deixou de ser um líder tecnológico” tornando um “seguidor” (op. cit., p. 5), aconselhando o “[...] DoD, em particular, substituir os padrões militares por padrões duais para uso industrial e militar (op. cit., p. 5). Tal observação corrobora com a nosso modelo que divide as relações de forças internas a DARPA entre “Críticos” e “Conservadores”.

Já os “conservadores”, que representavam uma aliança entre a Indústria de Defesa e as FAs, argumentavam que a perda de hegemonia dos EUA poderia ser uma circunstância passageira e que, para revertê-la, o Estado deveria expandir sua força militar de modo que o mundo dos negócios dependeriam de sua capacidade em prover a segurança e a estabilidade necessária para os aliados do “Mundo Livre”. Isto é, eles teriam para com os EUA uma relação de predileção como o *globocop* (VON HIPPEL, 2000; MANN, 2006; MORRIS, 2015), uma “guarda pretoriana”<sup>8</sup> moderna que, caso desafiada, tornar-se-ia o inimigo mais temível.<sup>9</sup> Através do domínio propiciado pela capacidade de sobrepujar os adversários recalcitrantes (especialmente nas regiões ricas em recursos minerais e energéticos, necessários para aplicações na indústria) as relações neocoloniais poderiam ser conservadas caso o “Terceiro Mundo” se recusasse a negociar nos termos do Ocidente rico (VON HIPPEL, 2000; MANN, 2006).<sup>10</sup>

A disputa entre esses blocos pelo controle da agenda de P&D da DARPA se intensificou durante a presidência de Carter (‘77-81) e Reagan em razão do crescimento da participação do DoD no orçamento federal. Ambos alegavam ser o autêntico “adulto na sala”, imputando supostos erros estratégicos que comprometiam a posição dos EUA num cenário de acirramento global. Essa tensão é importante pois ela nos permite explicar o fato da DARPA, em 1995, com Clinton, ter sido rebatizada de ARPA e a concomitante resistência das FAs e da Indústria de Defesa. Nessa circunstância, conquistar uma posição de superioridade ideológica sobre o adversário doméstico tornar-se-ia um fator decisivo, tendo em vista a importância pública das grandes iniciativas lançadas por Reagan, a exemplo do chamado programa “Guerra nas Estrelas”. Coisa que provocou um forte antagonismo entre “conservadores” e “críticos”.<sup>11</sup> Tal programa intentava criar um

---

<sup>8</sup> “Pretorianos” é nome dado a unidades militares que protegiam os Imperadores e Generais Romanos, criados no século 27 antes de Cristo pelo Imperador Augusto, são conhecidos por terem participado ativamente da queda e ascensão de Imperadores, desordens públicas e assassinatos de lideranças políticas.

<sup>9</sup> Tal ideologia ficará clara, durante o governo de Clinton, com a militância promovida pelo *think tank* “Project for the New American Century”, criado em 1997 e depois refundado, em 2009 como Foreign Policy Initiative, pela linha neoconservadora do Partido Republicano. Atualmente, esse *think tank* não existe mais, tendo sido encerrado em 2017.

<sup>10</sup> Tal convergência de interesses, que definem a dinâmica de formação e conservação dos Estados Nacionais como essencialmente monopólios do uso legítimo da força, se sobreporia ao discurso “politicamente correto” dos Liberais, democratas, que viriam a advogar pela globalização através dos mercados e direitos humanos. Nesse polo, os agentes se reconhecem na linha “neoconservadora” do Partido Republicano, eles tendem a ser discursivamente mais belicosos nos temas relativos a política externa e de defesa e fortemente antiliberais no tocante as políticas da diferença, estigmatizadas por eles como “desvios morais” que teriam supostamente ganhado a nação em 1960 afastando-a de suas raízes culturais cristãs. Nesse sentido, vemos uma forte condenação por esse grupo ao feminismo, ateísmo, homossexualidade, pornografia e uso de drogas.

<sup>11</sup> Ashton B. Carter, ex-Secretário de Defesa (2015-17) durante o segundo mandato do democrata Barack Obama, ligado a linha centrista de Clinton, em entrevista para a *Politics and Prose* (2019), deixa claro sua

ambicioso sistema de defesa espacial, equipado com sensores sofisticadíssimos, controlados remotamente, capazes de detectar e neutralizar mísseis inimigos, bem como atacá-los. Porém, essa aposta fracassou, dando munição para os “críticos”, que obtiveram maior sucesso, mesmo que marginais, através do Programa Computacional Estratégico, a partir do qual a DARPA articulou o consórcio *Semiconductor Manufacturing Technology* (SEMATECH) com o objetivo de reduzir o custo da manufatura da indústria estadunidense de semicondutores, tornando-a mais competitiva que a japonesa (JACOBSEN, 2015; BONVILLIAN *et al.*, 2020). Com isso, criaram-se as condições políticas para que mais tarde os “críticos” se lançassem numa agenda de reforma, apoiada por Clinton, desafiando a proeminência da Base Tecnológica de Defesa.

Tal tensão entre o bloco “conservador” e “crítico” perdura até os dias atuais, porém ela não é radicalizada a ponto de produzir uma cisão que ameaça o funcionamento da DARPA. Como argumentamos, a tensão está contingenciada pelo contexto político-econômico que dá o tom das pautas públicas e que circunscreve a capacidade de intervenção de diferentes instituições no processo decisório, todas elas interessadas em vestir as suas necessidades operacionais com o manto de “prioridade nacional”. A forma e composição dessas alianças reverberam no processo de recrutamento dos Gerentes, responsáveis por operacionalizar o orçamento da Agência e elaborar a agenda de P&D, também influenciando a aceitação e capacidade do Diretor, indicado pelo Secretário de Defesa, imprimir na Agência uma determinada pauta. Esse é o argumento a partir do qual podemos compreender o porquê do Diretor Dr. Craig I. Fields (‘89-90) ter sido removido do cargo em razão de apoio ao “Vale do Silício” (MARKOFF, 1990) pela administração George H. W. Bush (‘89-92) e os desdobramentos da disputa pelo controle da agenda da DARPA no primeiro mandato de Clinton (‘93-97).

### **3 TIPOLOGIA PARA ANÁLISE DAS RELAÇÕES DE COMPETIÇÃO ENTRE “CONSERVADORES” E “CRÍTICOS”**

---

oposição contra o programa Guerra nas Estrelas quando era funcionário no DoD durante os anos Reagan e as tentativas de retaliação que sofreu por parte da liderança do DoD quando resolveu a falar à mídia sobre os problemas técnicos dessa iniciativa e do apoio que teve por parte da Academia. Tal depoimento corrobora com nossa hipótese de que haveria uma “competição controlada” entre “Críticos” e “Conservadores” no DoD através da burocracia estatal. Entrevista disponível em: <https://bit.ly/2Nbnqca0>. Acesso em: 18 jun. 2020.

Considerando o que foi discutido, propomos a seguinte tipologia para estudar as relações de competição na DARPA:

### 3.1 Para o mercado:

Considerando que as **Grandes Corporações (i.a)** são as que já estão bem posicionadas e estruturadas, em situação de quase monopólio em relação aos serviços prestados por elas, que trabalham com os militares como se fossem um nicho e por isso tendem a construir relações sólidas com as FAs, podemos distingui-las pelos critérios de ancestralidade e interdependência. Procedendo assim teríamos dois subtipos: as **Corporações Estabelecidas (i.aA)** e as **Corporações Satélites (i.aa)**.

As **Corporações Estabelecidas (i.aA)** detêm um conhecimento acumulado sobre os processos, métodos, equipamentos e sistemas que as FAs utilizam tradicionalmente, elas são suas fornecedoras de longa data. Há aqui uma relação de dependência mútua: as Corporações Estabelecidas dependem das compras feitas pelos militares e por isso buscam criar uma relação comercial consistente com eles. Já as FAs dependem delas para conservar os sistemas operacionais e para modernizá-los. A competição entre elas é bem restrita e combinada. Estamos falando, aqui, das gigantes do ramo de Defesa como *Northrop Grumman, Raytheon, Bae Systems, Lockheed Martin, Ball Aerospace Technologies, Boeing* e etc.

As **Corporações Satélites (i.aa)** detêm uma perícia específica ou um conjunto de tecnologias avançadas que poderiam aumentar a eficiência, resistência e o poder dos processos, métodos, equipamentos e sistemas que as FAs utilizam, ou que possibilitam a criação de novas capacidades militares. Aqui não há uma relação de dependência, no sentido forte do termo, mas sim de condicionamento, pois essas Corporações fazem o grosso de sua riqueza no mercado comercial, negociando com civis, por isso chamamos elas de “Satélites”. Esse é o caso da indústria de semicondutores na década de 80 que, apesar de ter o DoD como um cliente de peso, têm como foco comercial o mercado emergente de computadores pessoais. Algumas dessas corporações conquistaram uma importância central para as FAs em razão da imprescindibilidade de alguns dispositivos e serviços para o funcionamento dos sistemas de armas e por isso podem ser (dependendo

da situação) tão relevantes como as “Estabelecidas”. Aqui, a competição também é restrita, apesar de relativamente mais aberta do que na Indústria de Defesa.

Distinguimos as **Empresas Pequenas (i.b)** pela existência ou não de relações de aquisição pelo DoD. Ou seja, se são ou não produtoras de tecnologias operacionais no momento atual. Dizemos “pequenas” no sentido de que suas operações são, quando comparadas as Corporações, limitadas tanto no tocante a escala (quantidade) de serviços e produtos que podem vender, quanto geograficamente. Em termos financeiros, no tocante ao DoD, são parceiras secundárias, ficando com os contratos menores (chamados de sub-primas), prestando serviços terceirizados pelas Corporações Estabelecidas e Satélites. Entre elas, temos dois subtipos: As **Empresas Especializadas (i.bb)** e as **Empresas Emergentes (i.bb)**.

As **Empresas Especializadas (i.bb)** são as que prestam serviços para o DoD como consultoria ou, no caso de empresas de tecnologia, fornecedoras há pouco tempo das FAs. Tais empresas possuem uma capacidade menor de influência sobre sua agenda de P&D da DARPA e por isso são, geralmente, as primeiras a sentir os efeitos dos possíveis cortes orçamentários. Algumas delas podem vir a crescer, caso haja demanda no mercado civil. Às vezes, com o tempo, aumentam o seu portfólio de modo que podem se tornar Corporações, em outros casos podem ser incorporadas pelas Grandes. É provável que as Empresas Especializadas tenham tido alguma relevância como agentes complementares às Corporações Estabelecidas, já que também dão prioridade a transição tecnológica para capacidades militares.

As **Empresas Emergentes (i.bb)** são as novatas que dependem do financiamento externo, sejam fundos de investimento ou capitalistas em particular (apelidados de angels), por isso não possuem autonomia financeira. Elas buscam se instalar em setores nos quais a competição é mínima e as possibilidades de criação de demanda são pouco exploradas, de modo que, caso bem-sucedidas, podem se tornar em Empresas Especializadas. Os fundos da DARPA para esse tipo constituem um meio para que os proprietários fundadores, os chamados empreendedores, possam manter o controle sobre sua empresa, diminuindo com isso a necessidade da venda de suas ações e perda de influência para os acionistas. Quanto maior o desafio, mais difícil é manter o controle sobre a direção da empresa, por isso a autonomia propiciada pela DARPA é benquista. Elas são conhecidas como startups, pois ainda estão na fase de conceitualização e construção dos primeiros protótipos. Dependendo do problema, os custos podem ser proibitivos, o que as obriga a buscar constantemente financiamento. Nesse sentido, as startups têm a DARPA para um meio de

preservar inicialmente sua autonomia frente a inexistência de um produto comercialmente viável.

### 3.2 Para as organizações de P&D

No segundo polo temos as **Organizações de P&D (ii)**, que não comercializam artefatos tal como Corporações ou Empresas. Elas podem ser divididas em dois tipos: a **Academia (ii.a)** e os **Laboratórios governamentais (ii.b)**, destaque para, nesse último caso, os das **FAs (ii.bB)**. A natureza da pesquisa realizada por elas é de caráter mais básico e exploratório quando comparada com a realizada pelo mercado. Os acadêmicos se representam como mais inventivos que os militares, que estão constantemente pressionados pelos seus superiores a mostrar um trabalho útil. No geral, o que tais organizações podem entregar são provas conceituais que serão trabalhadas conjuntamente, numa etapa posterior, com a indústria, tendo em vista os objetivos estratégicos postulado pelo Programa DARPA. Esse padrão se consolidou na década de 70, sendo até hoje muito relevante (SQUEFF, DE NEGRI, 2017). A importância que a Academia (ii.a) e os laboratórios governamentais (ii.b) desfrutam varia de Direção para Direção e depende da forma como as lideranças no Executivo Federal encaram a agenda de P&D em Defesa, segundo a tensão já discutida entre “Conservadores” e “Críticos”.

Entre os Acadêmicos há também uma distinção importante entre os Pesquisadores vinculados às **Universidades de Prestígio (ii.aA)**, posicionadas entre as melhores do mundo e que são instituições líderes nos EUA, e os Pesquisadores que trabalham em **Universidades Regionais (ii.aa)**, que podem possuir um ou outro departamento influente, mas que são consideradas instituições de segundo escalão.<sup>12</sup> Os Acadêmicos relacionados

---

<sup>12</sup> Para tornar essa distinção operacional, no sentido de permitir uma classificação das Universidades entre as de Prestígio (ii.aA) e as Regionais (ii.aa), nós utilizamos o ranking da *Times Higher Education* (THE), uma das classificações mais confiáveis. O ranking nos permite comparar as informações relativas à posição das Instituições no cenário global, sendo que elas variam de 1 (um, o melhor desempenho) até 10000 (dez mil, um desempenho relevante, porém relativamente baixo). Consideramos as Universidades que figuram até a milésima posição, dividindo o quadro em quartis: primeiro quartil (até 250), Universidades de Prestígio, Consolidadas (ii.aA+); segundo quartil (até 500), Universidades de Prestígio, Aspirantes (ii.aA-); terceiro quartil (até 750), Universidades Regionais, Notáveis (ii.aa+); quarto quartil (até 1000), Universidades Regionais, Periféricas (ii.aa-). Geralmente há a predominância da influência das Universidades de Prestígio (ii.aA) sobre as Universidades Regionais (ii.aa), isso pode ser verificado pelo número, tipo de contratos e soma que essas organizações conquistam, tanto como pelo levantamento do currículo dos profissionais recrutados para a DARPA (BUOSI, 2020). Isso talvez se deva ao fato de que a maioria dos gerentes foram formados por Universidades de Prestígio. É plausível que a Pós-graduação tenham condicionado, em alguns



com a DARPA, até pelo caráter experimental e aberto de suas pesquisas, tendem a estar mais próximos das Corporações Satélites (i.aa) e das Empresas Emergentes (i.bb) do que as Corporações Estabelecidas.

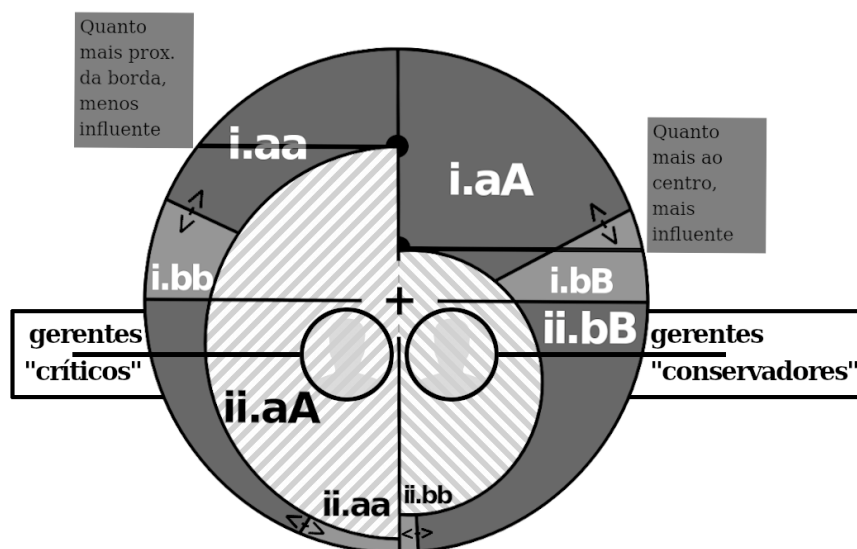
Já em relação aos **Laboratórios do governo para P&D (ii.b)** são, no caso da DARPA, geralmente vinculados a alguma das **FAs (ii.bb)**. Não nos arriscamos a caracterizar os laboratórios governamentais vinculados a outros Departamentos **(ii.bb)** porque, até o presente momento, não nos deparamos com essa circunstância. No entanto, é possível que tenham desempenhado papéis importantes, apesar de nos parecer um grupo bem diminuto. Pelo que a pesquisa indica, os Laboratórios das FAs são o elemento dominante (ii.bb). A pesquisa realizada por eles é orientada à incorporação/ transição de dadas tecnologias em sistemas operacionais, sejam armas ou equipamentos de suporte. É o subtipo que mais desfruta de estabilidade em toda história da Agência, tendo em vista que o desenvolvimento de novos sistemas de armas passa, necessariamente, por esses laboratórios.

---

casos, a composição de suas redes de colaboração durante os anos em que eram doutorandos ou pesquisadores convidados, redes que passaram a mobilizar, mesmo que parcialmente, quando Gerentes na DARPA como uma forma de implementar programas de P&D. Elas não são homogêneas, também compreendem um conjunto de empresas que financiam P&D em laboratórios de destaque, Institutos e Fundações historicamente relacionadas com as Universidades, com destaque para o Stanford Research Institute (SRI).

### 3.3 Análise

Figura 1: Representação das relações de força entre “Conservadores” e “Críticos” através da DARPA no final da década de 80.



Fonte: O Autor (2020)

As relações entre os Laboratórios das FAs (ii.bB) com o mercado (polo i.) é mais orientada para as Corporações Estabelecidas (i.aA), devido aos aspectos específicos da P&D de armas, como a necessidade de classificação das informações como secretas. Já que tais sistemas são comparativamente caros, essa aliança “Conservadora” (i.aA ↔ ii.bB) é a que garantiu o acesso à maior parte dos investimentos empenhados pela DARPA até o início dos anos 90 (Figura 1, acima). Porém, a preponderância desse conjunto é relativa, podendo ser maior ou menor em razão do governo em exercício, variando de Escritório para Escritório.

A influência dos “Conservadores” na DARPA era tamanha que os “Críticos”, que ali também buscavam fundos e contavam com uma influência considerável em alguns dos seus Escritórios (nos quais o Gerente estava, por assim dizer, entre pares que compartilhavam da insatisfação frente ao desprezo dirigido a Pesquisa Básica durante os anos 70), tiveram de se acostumar a jogar segundo regras que os obrigavam, de uma forma ou de outra, a adotarem uma postura mais colaborativa com seus “adversários” (BONVILLIAN *et al.*, 2020). Tendo em vista que os programas eram avaliados segundo as

possibilidades de transição tecnológica, a associação entre as Corporações Satélites, Empresas Emergentes e Universidades teria de estar conformada aos critérios de sucesso que as FAs julgavam necessários (SQUEFF, DE NEGRI, 2017). De modo que havia algumas relações implícitas de subordinação que se expressavam na imposição de incorporar um dado problema ou objetivo porque os militares assim queriam. Isso também é importante para a história recente da Agência (1990-2018), até porque os Gerentes formam outros Gerentes, introduzindo-os ao ambiente, ensinando-os o “caminho das pedras”. O mesmo serve para os Diretores dos Escritórios, geralmente Gerentes no passado.

As alianças “Conservadoras” ou “Críticas” construídas acerca do controle sobre as posições de gerência da DARPA não podem ser explicadas por um ethos externo, concernente a uma ameaça objetiva (seja ela a antiga a URSS, Japão ou, atualmente, a China). Tal construção acerca dos inimigos serve apenas como verniz, o que significa que dependem de concepções ideológicas e argumentos que vêm para justificar o fato do poder ser exercido domesticamente por uns e não por outros. Temos que tomar muito cuidado com a tese dissolvida na historiografia oficial da Agência de um suposto “choque entre civilizações”. Em outras palavras, a DARPA não é uma forma social externa a ação dos agentes e instituições envolvidas (WEBER, 2010). Por isso, ao estudarmos uma dada questão relativa as disputas por posições-chaves e as consequências disso sobre o exercício da autoridade que a DARPA está legitimada a exercer, temos de destacar os movimentos de aproximação e distanciamento que relacionam grupos mais extensos, aparelhados por de dentro do Estado estadunidense. Dinâmicas análogas ocorrem em outros Estados Nacionais (ELIAS, 1993), mas não é esse o nosso problema aqui, apesar de comparações futuras entre sistemas de P&D em Defesa serem necessárias.

Os agentes tipificados por nós buscam influenciar e tirar proveito dos critérios de acesso e “fechamento” (WEBER, 2010; NEVES, 2015) que regulam os mecanismos pelos quais a Agência os “acopla” (NEVES, 2015), sendo os contratos o fato social mais visível desse processo, por “oficializar” negociações informais, nos bastidores. Tais mecanismos, parafraseando Neves (2015), consistem em, simultaneamente, juízos sobre o que é “verdadeiro” (a percepção sobre o que é possível realizar), sobre o que é necessário (tendo em vista os desafios enfrentados pelas FAs) e sobre as “exigências institucionais” (os parâmetros pelos quais se julga o desempenho de cada Programa DARPA). As soluções formuladas pelos agentes recrutados para a DARPA como burocratas, em associação com suas respectivas redes de parceiros em potencial, envolvem, para além da perícia,

conhecimento teórico sobre o campo de atuação e da estrutura laboratorial e de manufatura, relações de predileção e confiança que não podemos ignorar.

As representações sobre o prestígio de uma dada instituição, construído no curso de sua história através do envolvimento dela com Programas no passado (tal como a Northrop Grumman e o MTI), confere algum peso sobre a decisão de “o que” e “quem” escolher entre as ideias e instituições proponentes. Pode ser um departamento de Pós-graduação, um laboratório industrial ou governamental (vinculado ou não ao DoD), uma empresa de consultoria ou instituto de P&D não-governamental. O mesmo pode ser dito sobre a influência político-econômica dessas instituições, já que o poder delas é a medida de suas possibilidades relativas ao emprego de recursos e pessoal treinado para responder e instrumentalizar os critérios formais (jurídicos) e informais que a DARPA exige das instituições contratadas. Não atoa Democratas e Republicanos disputaram no final dos anos 80 acerca da pauta pela “simplificação” da burocracia do DoD, de modo a torná-la mais acessível à Base Tecnológica Comercial (BONVILLIAN *et al.*, 2020).

Com efeito, aqueles grupos e indivíduos melhores relacionados com a aliança “Conservadora”, tiveram maiores possibilidades de reiterarem as práticas institucionais que sustentam a distância social que os separaram dos “Críticos”. Tal disputa pode ser explicada como um caso de “competição controlada”, pois ela está “[...] orientada nos fins e nos meios, por uma ordem.” (WEBER, 2010, p. 72) na qual os participantes fruem das oportunidades “[...] mediante uma apropriação por indivíduos ou grupos permanente e relativa ou plenamente inalienável (fechamento para dentro).” (op. cit., p. 83). Ou seja, a competição através da DARPA se dá em torno de “probabilidades monopolizadas” (op. cit. p. 84). Essas apropriações dizem respeito, ainda dentro dessa caracterização weberiana, às “[...] associações econômicas de carácter monopolista ou plutocrática.” (op. cit. p. 85) em razão da centralidade dos aparelhos estatais, instituições oficiais (como as Universidades) e corporações e empresas.

## 4 CONCLUSÃO

Sendo a DARPA uma organização intermediária entre o Estado e as Bases Tecnológicas de Defesa e Comercial, sua aproximação com os interesses das alianças indicadas deveu-se mais a dinâmica do “quem indica quem”, ou melhor, “quem ampara

quem”, do que obra política de um só governo. Por isso, não podemos compreendê-la sem antes conhecer um pouco de sua história.<sup>13</sup> Com efeito, uma das principais dinâmicas nos processos de transferência de poder na Agência é a capacidade dos Gerentes e Diretores modularem redes sociais mais extensas que, através deles, garantem alguma continuidade para uma determinada agenda de P&D. Em outras palavras, há processos de aparelhamento interno que precisam ser destacados enquanto redes sociotécnicas. Nesse sentido, podemos analisar a competição pelas oportunidades de contratos criados pela DARPA, distinguindo o funcionamento de seus Escritórios entre si e temporalmente, bem como comparar o fenômeno do militarismo na ciência com outras realidades nacionais.

É evidente que algumas das condições sociais para esse aparelhamento já estavam postas desde sua institucionalização em 1958, com a cristalização da influência exercida pela Indústria de Defesa e pelas FAs sobre as prioridades estatais, fato que discutimos da introdução. Entretanto, a Agência só foi, por assim dizer, encapsulada pelos interesses do Complexo Industrial-Militar nos anos 70. Porém, mesmo assim, a influência dele sobre os rumos da DARPA viria a mostrar uma certa fragilidade nos anos 90, momento em que Clinton tentou reaver, sem sucesso, o controle presidencial sobre o caráter da agenda para implementar uma política de convergência entre a Base Tecnológica de Defesa e Comercial, reformando – caso tivesse vencido – a composição desse Complexo Industrial-Militar. Isso só seria possível porque, tal como discutimos, o DoD é a principal via que articula os interesses das FAs estadunidenses com instituições externas. Nesse caso, as tradicionalmente “preferidas” resistiram nos anos 90 as investidas dos “críticos” que objetivavam dar uma nova cara a esse Complexo, obrigando-o convergir com a “Base

---

<sup>13</sup> Nesse sentido, há sim uma trama de conspirações, mas não no sentido vulgar e fantasioso atribuído geralmente ao termo. Conspiradores são, tal como Peter Berger (1973, p. 75) conceitualizou, “[...] aqueles que constroem uma situação social na qual a cosmovisão em questão é aceita sem discussão. O indivíduo que se encontra nessa situação torna-se cada dia mais propenso a aceitar seus princípios básicos.”. No nosso caso, uma “Metafísica Militar” naturalizada, seja entre os “Conservadores” ou “Críticos”, constituiu uma ideologia comum apesar de cindida por controvérsias em relação aos meios. Perceber que há “conspirações” não é o mesmo que uma “teoria da conspiração”, pois, como mostramos, em razão das relações de competição controlada, não há um planejamento unificado da sociedade estadunidense, tampouco um único projeto político. Há muitos processos que os atravessam, que os limitam no dia a dia. Agora, é claro que há uma ideologia por detrás da fachada “Mundo Livre” e que os altos valores morais que os burocratas da DARPA defendem implicam, de uma forma ou de outra, que eles entre outros estão na posição legítima de defender os interesses da “América” frente a adversários através da corrida tecnológica. Processos análogos ocorrem em outros Estados com um antecedente “imperial”, como na Inglaterra, Alemanha, França, Japão, Rússia, China e etc. Não tivemos a pretensão de, com isso, reduzir o problema do militarismo na ciência aos EUA, esse foi o nosso recorte em razão da disponibilidade de informações e tão só. Dito isso, não há razão para exagerar o debate para além do que é crível, tentando imputar qualquer responsabilidade civilizacional aos indivíduos em particular. Os problemas são sempre de ordem coletiva e mais complexos. Que fique claro: dar nome aos bois não implica instaurar um tribunal, mas compreender como chegamos, enquanto sociedade, até aqui.

Tecnológica Comercial” (CARNEGIE COMMISSION ON SCIENCE, TECHNOLOGY, AND GOVERNMENT, 1991; COMMITTEE ON SCIENCE, 1992; DONOHUE, 1992).

Portanto, a intenção inicial da antiga ARPA servir como um aparelho de controle, a serviço do poder civil, sobre os laboratórios das FAs e de suas “contratantes preferidas” na Indústria de Defesa não se concretizou. Isso porque reenquadrá-las, interpondo a Agência como um meio de julgar a qualidade e relevância dos investimentos em P&D em Defesa (tal como Eisenhower pretendeu inicialmente), redundou numa tensão intolerável para a aliança “Conservadora” que passou a predominar nos anos 70. A lembrança dessa pretensão foi, por isso, jogada para debaixo de tapete, sendo um fato em larga medida ignorado, esquecido. Em razão disso, a tentativa de Clinton em seu primeiro mandato de alterar esse quadro falhou, já que a base sobre o qual ele se sustentava (os “Críticos”) era comparativamente inferior em matéria de poder dentro do DoD. Foi apenas um lapso político o período de dois anos (1994-1995) em que a Agência volta a ser chamada de ARPA, sem o D de Defesa.

Entretanto, essa tensão não ameaçou o consenso de que a (D)ARPA era uma organização útil, um aparelho para se costurar e fazer política importante para ambos os lados. Ou seja: competição controlada. Por isso, mesmo com as diferenças internas, alguma forma de negociação entre os “Críticos” e “Conservadores” se estabeleceu nos anos 90, pois, caso contrário, a Agência teria sido levada ao imobilismo por uma década, com isso destruindo, possivelmente, as condições institucionais que intentavam controlar. Tal matéria precisa ser estudada mais a fundo, especialmente essa conturbada década.

Tal constatação mais pragmática ou postura mais conciliadora, no tocante a disputa interna pelos quadros de Gerência e Diretoria e pelo consequente acesso ao orçamento estatal, é o que predomina no discurso oficial da DARPA na atualidade. É comum evocarem a metáfora de um “Ecossistema de Defesa” nos EUA (DARPA, 2018), no qual todos possuem um lugar adequado na cadeia alimentar. Talvez, em razão disso, com o intuito de evitar evocar fantasmas do passado, a tentativa de Clinton seja um momento tão negligenciado pela historiografia oficial da Agência. Frente a essa “[...] escaramuça ideológica de alto nível” (BROAD, 1991) que caracterizou todo o primeiro mandato de Clinton, o silêncio tornou-se um meio eficaz para se conservar alguma tolerância entre os grupos que ali se encontram, tornando mais fácil o trabalho de legitimar seus interesses frente a sociedade civil. Nosso trabalho, nesse sentido, ajuda a lançar alguma luz sobre esse problema.

A competição entre “Conservadores” e “Críticos” continua, as vezes é mais quente, ganhando as sessões de comentários em jornais influentes como o New York Times, porém na maior parte do tempo em silêncio. No entanto, apesar disso, há uma importante observação a ser feita: depois de 1995, o decoro e a reverência em relação as FAs tornaram-se uma regra *sine qua non* para que a “Base Tecnológica Comercial” pudesse levantar os recursos da DARPA para desenvolver suas “tecnologias de alto risco”. Tal fato é patente durante todo mandato de Bush Jr. (2001-08) (BONVILLIAN *et al.*, 2020). Em razão disso, precisamos analisar o período recente da Agência (1990-2018) tendo em vista que a aliança “Conservadora” constitui seu lastro social, de modo que as FAs nos EUA se tornaram, após a breve tentativa de reforma encabeçada pelo Governo Clinton, as “zeladoras” de algumas das iniciativas de P&D relevantes para o nosso século.

## REFERÊNCIAS

AMERICAN INSTITUTE OF PHYSICS. **Interview of Charles Herzfeld by Finn Aaserud.** College Park: Niels Bohr Library; Archives. 1991.

ARENDDT, Hannah. **Da Violência.** Tradução de Maria Cláudia Drummond, 2004. Disponível em: <https://bit.ly/33BVC2M>. Acessado em: 07 ago. 2020.

BARBER, Richard J. **The Advanced Research Projects Agency, 1958-1974.** Washington, 1975.

BANDEIRA, Luiz Alberto Moniz. **Formação do império americano.** Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2005.

BERGER, Peter. **Perspectivas Sociológicas.** Petrópolis: Editora Vozes, 1973.

BONVILLIAN, William B.; VAN ATTA, Richard; WINDHAM, Patrick (Eds.). **The DARPA Model for Transformative Technologies: Perspectives on the US Defense Advanced Research Projects Agency.** Open Book Publishers, 2020.

BROAD, William J. **Pentagon Wizards of Technology Eye Wider Civilian Role.** New York Times: 22 out. 1991.

BUOSI, Lucas. **Alcances e Limites na Gerência da DARPA-EUA (1958-2018):** O caso do Escritório de Tecnologias Biológicas. Dissertação (Mestrado em Sociologia) – Setor de Ciências Humanas, Universidade Federal do Paraná. Curitiba, 2020

CARNEGIE COMMISSION ON SCIENCE, TECHNOLOGY, AND GOVERNMENT. **Technology and Economic Performance: Organizing Executive Branch for Stronger**



National Technology Base, Carnegie Commission on Science, Technology, and Government, 1991.

CHANTRILL, Christopher. **Defense Spending History**. 2019. Disponível em: <https://bit.ly/3gDoJ9w>. Acessado em: 07 ago. 2020.

COMMITTEE ON SCIENCE, Public Policy (US). **Panel On The Government Role In Civilian Technology: The government role in civilian technology: building a new alliance**. National Academies Press, 1992.

COOK, Fred J.; DE CASTRO FERRO, Fernando; RUSSEL, Bertrand. **O estado militarista**. Ed. Civilização Brasileira, 1964.

DARPA. **Interview with General Austin Betts**. 2003. Disponível em: <http://bit.ly/3759osx>. Acessado em: 05 fev. 2020.

\_\_\_\_\_. **Interview with Dr. Robert Sproull**. 2006a. Disponível em: <http://bit.ly/2v4WRIs>. Acessado em 05 fev. 2020.

\_\_\_\_\_. **Interview with Mr. Larry Lynn**. 2006b. Disponível em: <http://bit.ly/2SyvA9B>. Acessado em: 05 fev. 2020.

\_\_\_\_\_. **Interview with Dr. Tony Tether**. 2009. Disponível em: <http://bit.ly/2H9AnZP>. Acessado em 05 fev. 2020.

\_\_\_\_\_. **60 years, 1958-2018**. 2018. Disponível em: <http://bit.ly/2S0gYjZ>. Acessado em: 05 fev. 2020.

DARPA, TV. **Turning Technology into Capability**. 2018. Disponível em: <http://bit.ly/31t9M2V>. Acesso em: 05 fev. 2020.

DONOHUE, George L.; BUENNEKE JR, Richard H.; WALKER, Wayne G. **Why not a Civil DARPA?**. RAND, Project Air Force Santa Monica, 1992.

DONOVAN, James A. **Militarismo: o caso americano**. Civilizacao Brasileira, 1971.

ELIAS, Nobert. **O Processo Civilizador: Formação do Estado e Civilização**. vol. 2. Jorge Zahar Editor, 1993.

ENGELMORE, Robert S. Reflections on the ARPA Experience. **AI Magazine**, v. 3, n. 1, p. 11-11, 1982.

FREEDMAN, Lawrence. The Theory of Limited War. *In: International Perspectives on the Gulf Conflict, 1990–91*. Palgrave Macmillan: London, 1994. p. 201-223

JOHNSON, Chalmers. **As aflições do império**. Rio de Janeiro: Editora Record, 2007.

JACOBSEN, Annie. **The Pentagon's Brain: An Uncensored History of DARPA, America's Top-secret Military Research Agency**. Little, Brown, 2015.



LEMAY, Curtis E.; SMITH, Dale O. **USA em perigo**. Biblioteca do Exército, 1970.

MANN, Michael. **O império da incoerência**. Editora Record, 2006.

MARKOFF, John. **Pentagon's Technology Chief Is Out**. The New York Times: 22 abr. 1990.

MILLS, Charles Wright. **A elite no poder**. Rio de Janeiro: Zahar Ed, 1981.

MOORE, Kelly. **Disrupting science**: Social movements, American scientists, and the politics of the military, 1945-1975. Princeton University Press, 2013.

MORRIS, Ian. **Guerra**: O horror da guerra e seu legado para a humanidade. Leya, 2015.

NEVES, Fabrício Monteiro. **Bíos e Techné**: estudo sobre a construção do sistema de biotecnologia periférico. Brasília: Editora Universidade de Brasília, 2015.

PARENTI, Michael. **A cruzada anticomunista**. Civilização Brasileira, 1970.

REED, Sidney G.; VAN ATTA, Richard H.; DEITCHMAN, Seymour J. **DARPA technical accomplishments**: an historical review of selected DARPA projects. Institute for Defense Analyses, 1991

ROCKETEER. **Arpa will shift space projects**. 1959. Disponível em: <http://bit.ly/372t1Sd>. Acesso em: 05 fev. 2020.

SQUEFF, Flávia de Holanda Schmidt; DE NEGRI, Fernanda. **Ciência e tecnologia de impacto**: uma análise do caso DARPA. 2017.

VON HIPPEL, Karin; VON VONHIPPEL, Karin. **Democracy by force**: US military intervention in the post-Cold War world. Cambridge University Press, 2000.

WALLERSTEIN, Immanuel. Lecture of The Decline of US Power – **The GCC Countries: Politics and Economics**. 2015. Disponível em: <http://bit.ly/2tw7xzn>. Acesso em: 05 fev. 2020.

WEBER, Max. **Conceitos sociológicos fundamentais**. Covilhã: LusoSofia, 2010.

WEINBERGER, Sharon. **The imagineers of war**: the untold history of DARPA, the Pentagon agency that changed the world. Knopf, 2017.

## NOTAS

### TÍTULO DA OBRA

A política como conflito: a noção de antagonismo na teoria de Ernesto Laclau

Lucas **BUOSI**

Doutorando do Programa de Pós-Graduação em Sociologia

Universidade de Brasília, Brasília (DF), Brasil

[kabulosi@protonmail.com](mailto:kabulosi@protonmail.com)

 <https://orcid.org/0000-0001-9216-6013>



## FINANCIAMENTO

CAPES.

## LICENÇA DE USO

Os autores cedem à **Em Tese** os direitos exclusivos de primeira publicação, com o trabalho simultaneamente licenciado sob a [Licença Creative Commons Attribution 4.0 Internacional \(CC BY\)](#). Esta licença permite que **terceiros** remixem, adaptem e criem a partir do trabalho publicado, atribuindo o devido crédito de autoria e publicação inicial neste periódico. Os **autores** têm autorização para assumir contratos adicionais separadamente, para distribuição não exclusiva da versão do trabalho publicada neste periódico (ex.: publicar em repositório institucional, em site pessoal, publicar uma tradução, ou como capítulo de livro), com reconhecimento de autoria e publicação inicial neste periódico.

## PUBLISHER

Universidade Federal de Santa Catarina. Programa de Pós-Graduação em Sociologia Política. Publicado no [Portal de Periódicos UFSC](#). As ideias expressadas neste artigo são de responsabilidade de seus autores, não representando, necessariamente, a opinião dos editores ou da universidade.

## HISTÓRICO

Recebido em: 29 de abril de 2020

Aprovado em: 22 de junho de 2020

