



INSTITUTO
UNIVERSITÁRIO
DE LISBOA

O Fundo Europeu de Defesa: uma mudança no paradigma da defesa europeia.

Miguel Machado Carvalho de Figueiredo Gomes

Mestrado em Economia e Políticas Públicas

Orientadora:

Professora Doutora Cristina Maria Paixão de Sousa, Professora Auxiliar, Departamento de Economia Política, Iscte - Instituto Universitário de Lisboa

Novembro, 2021

Departamento Economia Política

O Fundo Europeu de Defesa: uma mudança no paradigma da defesa europeia.

Miguel Machado Carvalho de Figueiredo Gomes

Mestrado em Economia e Políticas Públicas

Orientadora:

Professora Doutora Cristina Maria Paixão de Sousa, Professora Auxiliar, Departamento de Economia Política, Iscte - Instituto Universitário de Lisboa

Novembro, 2021

«A paz mundial não poderá ser salvaguardada sem esforços criativos que estejam à altura dos perigos que a ameaçam.»

Robert Schuman, 9 de maio de 1950

Agradecimentos

À Professora Doutora Cristina de Sousa, pelo apoio durante todo o período desta dissertação, o seu conhecimento e experiência enriqueceram a linha condutora deste trabalho. Assim como as suas qualidades humanas, espelhadas na simpatia e motivação que ao longo de todo o tempo foram um contributo incalculável.

Ao Iscte-Iul que, desde a minha licenciatura ao mestrado, foi sempre um local de enriquecimento a todos os níveis, desde os Professores aos colegas.

À minha Mãe e ao meu Pai, por todo o apoio (incondicional) e princípios que hoje me fazem ser a pessoa que sou. Ao Guilherme, o meu orgulho e inspiração desde pequeno.

À minha família e amigos, em especial, à minha companhia de todos os dias.

À Associação EuroDefense-Portugal, desde a sua Direção até aos associados, pelos seus ensinamentos e desenvolvimento da minha pessoa. Aos jovens da EuroDefense que este ano fundaram a Associação de Estudos Europeus - EDJP, onde presido um grupo excecional que me inspira todos os dias na “luta” pelo futuro da Europa e cultura de Defesa.

À União Europeia, a todos os que contribuíram e contribuem para o seu desenvolvimento, para que hoje consiga redigir esta dissertação, distante das guerras que gerações anteriores viveram e grande parte da humanidade ainda vive.

Resumo

Com o surgimento do Fundo Europeu de Defesa, uma mudança paradigmática do futuro da defesa europeia parece acontecer. Com a Comissão Europeia a liderar todo o processo, foram gerados instrumentos capazes de unir a União Europeia (UE) e os seus Estados membros no debate sobre a sua segurança e defesa. Este Fundo surge com o objetivo final de criar sinergias dentro da União no desenvolvimento de capacidades de defesa, mantendo os seus Estados membros responsáveis pelo seu uso. Tratando-se de uma política de inovação que pretende dinamizar um sistema de inovação para a Base Tecnológica e Industrial de Defesa Europeia (BTIDE), importa analisar o caminho necessário para a criação do mesmo e gerar um quadro analítico que permita concluir se ao Fundo correspondem todas as condições necessárias para o seu sucesso. Os resultados mostram que o Fundo Europeu de Defesa representa uma política de inovação capaz de gerar um sistema de inovação da BTIDE.

Palavras-Chave: Fundo Europeu de Defesa, Comissão Europeia, Capacidades de Defesa, Política de Inovação, Sistema de Inovação, Base Tecnológica e Industrial de Defesa Europeia (BTIDE)

Abstract

With the arrival of the European Defence Fund, a paradigmatic change of the future of European defence seems to take place. With the European Commission leading the whole process, instruments capable of uniting the European Union (EU) and its Member States in the debate on their security and defence were generated. This Fund arises with the ultimate goal of creating synergies within the Union in the development of defence capabilities, keeping its member states responsible for their use. As this is an innovation policy that aims to boost an innovation system for the European Defence Technological and Industrial Base (EDTIB), it is important to analyse the necessary path to its creation and generate an analytical framework to conclude whether the Fund meets all the necessary conditions for its success. The results show that the European Defence Fund represents an innovation policy capable of generating an innovation system for the EDTIB.

Keywords: European Defence Fund, European Commission, Defence Capabilities, Innovation Policy, innovation System, European Defence Technological and Industrial Base (EDTIB)

Índice

Introdução	1
1. Sistemas de Inovação.....	3
2. Papel do Estado na Economia	11
2.1. O Estado como um ator fundamental	11
2.2 Política Industrial	15
2.3 Política de Inovação	18
3. A Função da Europa na sua Defesa	21
3.1 Introdução sobre a política de Defesa Europeia	21
3.2 Da Estratégia ao Fundo Europeu de Defesa	24
4. Quadro Analítico da Função do Fundo Europeu de Defesa	43
5. Metodologia.....	49
6. Resultados.....	51
6.1. Análise dos programas de financiamento	51
6.2. Construção do sistema de inovação: a evolução.....	58
6.3. Caracterização do sistema de inovação	61
6.3.1 Os atores e o seu posicionamento na rede.....	61
6.3.2. Análise do sistema de inovação	65
Conclusões.....	73
Bibliografia	77

Índice de Figuras

Figura 1 - Tweet de Jean-Claude Juncker a 11 de dezembro de 2017	33
Figura 2 - Valor em mil milhões de euros investidos em I&D.....	35
Figura 3 - Despesa em defesa e duplicação de sistemas, comparação entre UE e Estado Unidos da América	38
Figura 4 - Fundo Europeu de Defesa por janelas e sua caracterização	39
Figura 5 - Mapa de problemas para a competitividade da indústria de defesa.....	41
Figura 6 - Quadro analítico do Sistema de Inovação.....	45
Figura 7 - Rede em 2016	59
Figura 8 - Rede em 2017	59
Figura 9 - Rede em 2018	59
Figura 10 - Rede em 2019	59
Figura 11 - Rede em 2020	59
Figura 12 - Rede inter-organizacional (todos os projetos)	60
Figura 13 - Rede inter-organizacional (todos os projetos) refletindo a centralidade de grau	62
Figura 14 - Rede inter-organizacional (todos os projetos) refletindo a centralidade de intermediação.....	64
Figura 15 - Tipo de Organizações do Sistema (%).....	67

Índice de Tabelas

Tabela 1 - Análise dos programas por ano (nº de projetos, nº médio de Organizações e financiamento médio por projeto)	58
Tabela 2 - Organizações com mais atividade na rede (top 15 com base na centralidade de grau).....	63
Tabela 3 - Principais brokers na rede (top 15 com base na centralidade de intermediação)	65
Tabela 4 - Lista organizações públicas envolvidas nos projetos	69

Glossário de siglas

ADM – Armas de Destruição Maciça

AED – Agência Europeia de Defesa

BTIDE – Base Tecnológica e Industrial de Defesa Europeia

C&T – Ciência e Tecnologia

CARD – Revisão Coordenada Anual de Defesa

CDP – Plano de Desenvolvimento de Capacidades

CECA – Comunidade Europeia do Carvão e do Aço

CED – Comunidade Europeia de Defesa

CMUE – Comité Militar da União Europeia

CPE – Comunidade Política Europeia

DEFIS – Direção-Geral da Indústria de Defesa e do Espaço

EUMS – Estado-Maior da União Europeia

FMI – Fundo Monetário Internacional

I&D – Investigação e Desenvolvimento

LPM – Lei de Programação Militar

NATO – Organização do Tratado do Atlântico Norte

OCDE – Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Económico

OMC – Organização Mundial do Comércio

PADR – Ações Preparatórias na Investigação de Defesa

PCSD – Política Comum de Segurança e Defesa

PEDID – Programa Europeu Desenvolvimento de Indústrias de Defesa

PESC – Política Europeia de Segurança Comum

PESCO – Cooperação Estruturada Permanente

PEV – Política Europeia de Vizinhança

PIB – Produto Interno Bruto

PME – Pequenas e Médias Empresas

PNB – Produto Nacional Bruto

PP – Projetos Piloto

SEAE – Serviço Europeu de Ação Externa

SPRU – Science Policy Research Unit

TFUE – Tratado Funcionamento da União Europeia

UE – União Europeia

UEO – União da Europa Ocidental

Introdução

O Fundo Europeu de Defesa, anunciado pela primeira vez no discurso sobre o Estado da União Europeia (UE) em 2016, pelo então presidente da Comissão Europeia, Jean-Claude Juncker, surge numa fase conturbada para a estratégia securitária europeia, conforme descreve no mesmo ano a Alta Representante da União para os Negócios Estrangeiros e a Política de Segurança, Federica Mogherini. A urgência de uma Europa capaz e afirmativa na ordem mundial foi o mote de uma reflexão alargada a todos os Estados membros da União, convocados a debater e comprometer-se perante os desafios que se avizinhavam. Em que medida é que o Fundo Europeu de Defesa poderá contribuir na função da UE para a sua defesa? Poderá a UE alterar o paradigma na área da defesa, onde tem sido difícil aprofundar a integração? É neste contexto que esta dissertação procura responder à seguinte pergunta de partida: *A criação de um sistema de inovação para a Base Tecnológica e Industrial de Defesa Europeia (BTIDE) mudará o paradigma da defesa na UE?*

Para analisar o Fundo e os seus objetivos, é importante compreender a complexidade do setor onde este atua e a urgência estratégica do seu sucesso. A solução encontrada pela Comissão Europeia, dentro das suas competências de atuação, pode significar uma mudança no paradigma da defesa europeia. O financiamento a organizações sob a forma de consórcios e as características do apoio, ditam o caminho pela eficiência económica de uma indústria claramente fragmentada e duplicada nas suas capacidades. A criação de um sistema de inovação associado à construção da BTIDE poderá significar um avanço considerável na partilha de conhecimento entre organizações inovadoras e aptas a desenvolver as capacidades necessárias no seio da UE.

O Fundo Europeu de Defesa poderá significar uma pequena percentagem do investimento global na defesa. Porém, o sucesso do mesmo reside na criação de um sistema de inovação capaz de gerar tecnologias, e a sua utilidade servirá para conectar uma indústria fragmentada e impossível de suportar pelos orçamentos nacionais dos Estados membros, incluindo os mais fortes economicamente. Esta dissertação pretende analisar o Fundo Europeu de Defesa pelo seu potencial de alterar o debate sobre a defesa europeia em torno de uma maior eficiência orçamental e capacidades de defesa mais sofisticadas, podendo significar uma mudança do paradigma que tem servido de barreira nos avanços desejados desde 1950.

Esta será a linha condutora da presente dissertação, começando por abordar temáticas da economia do conhecimento e dos sistemas de inovação no primeiro capítulo, passando à análise do papel do Estado na economia através das políticas industriais e de inovação no segundo capítulo. Para que a sua análise seja completa, importa revisitar os diversos avanços e recuos que às questões de defesa se impuseram na sua evolução, definindo a função da Europa na sua defesa no terceiro capítulo. No quarto capítulo é apresentado o quadro analítico que será mobilizado no estudo do Fundo Europeu de Defesa. Os capítulos cinco e seis apresentam a metodologia usada no trabalho empírico e resultados alcançados, respetivamente. O sétimo capítulo destina-se à apresentação das conclusões.

1. Sistemas de Inovação

“Innovation is not a new phenomenon. Arguably, it is as old as mankind itself”

(Fagerber, 2005: 1)

O “pai” fundador da teoria económica da Inovação, Joseph Alois Schumpeter (1883-1950), ao longo da sua obra escrita, reforça a importância da inovação no contexto de desenvolvimento económico (Fagerberg, 2005). Reconhece o desequilíbrio inerente ao capitalismo e considera esta uma matéria multidisciplinar. Na “Teoria do Desenvolvimento Económico” de 1934, o autor propõe um conceito de inovação que inclui o surgimento de novas soluções e novas formas de produção de soluções existentes. Apresenta ainda uma tipologia de inovação que inclui: i) novos bens e novas qualidades de bens; ii) novos métodos de produção ou de comercialização; iii) abertura de novos mercados; iv) novas fontes de matérias-primas ou produtos intermédios; e iv) novas formas de organização das indústrias. Mais tarde, analisa a evolução do capitalismo (em “Ciclos de Negócios”, 1939) e o potencial declínio do mesmo (em “Capitalismo, Socialismo e Democracia”, 1942), sempre numa perspetiva em que a inovação e o empreendedor - aquele que introduz a inovação no sistema económico - estão no centro do processo de desenvolvimento. Vários autores foram prossecutores do seu pensamento e evoluíram na forma como abordar o conceito de inovação. Desde os importantes contributos de Schumpeter, a inovação tem vindo a ganhar destaque no estudo da economia. (Durlauf e Blume, 2016: 319-23; Fagerberg, 2005)

O conceito de inovação não se manteve inalterado desde o contributo de Schumpeter. Podemos encontrar múltiplas definições na literatura (Tidd e Bessant, 2020) sendo uma das mais influentes a apresentada no manual de Oslo:

“A business innovation is a new or improved product or business process (or combination thereof) that differs significantly from the firm’s previous product or business process and that has been introduced on the market or brought into use by the firm” (OECD, 2018: 68)

Ainda no âmbito do conceito de inovação, importa realçar que o termo inovação designa simultaneamente o processo e o resultado do mesmo (Kahn, 2018). A definição da Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Económico (OCDE), anteriormente citada, remete para a inovação enquanto resultado do processo. No âmbito desta

dissertação o termo será sobretudo usado para designar o processo de inovação, possibilitando entender a forma como se estrutura, organiza e ocorre, e o papel dos vários atores envolvidos. Neste contexto, a inovação pode ser definida como:

“Innovation concerns processes of learning and discovery about new products, new production processes and new forms of economic organization, about which, ex ante, economic actors often possess only rather unstructured beliefs on some unexploited opportunities, and which, ex post, are generally checked and selected, in non centrally planned economies, by some competitive interactions, of whatever form in product market” (Dosi, 1990: 299).

Ao longo do tempo têm surgido vários modelos para analisar e compreender o processo de inovação. Inicialmente, estes modelos procuraram abrir a “caixa negra” da inovação e da mudança tecnológica, que nos modelos neoclássicos eram consideradas exógenas ao sistema económico (Solow, 1957; Rosenberg e Nathan, 1982). É possível encontrar várias famílias ou gerações de modelos (Marinova e Phillimore, 2003), nomeadamente: os modelos lineares *technology-push* (Bush, 1945) ou *demand-pull* (Schmookler, 1966 [2013]), os modelos interativos (Kline e Rosenberg, 1986) e os modelos sistémicos, onde se inserem o Triple Helix (Leydesdorff e Etzkowitz, 1998), a inovação aberta (Chesborough, 2003) e os sistemas de inovação. A evolução destes modelos leva-nos para uma realidade multidisciplinar onde não importa estudar apenas as empresas, mas ao detalhe o seu contexto e atores envolvidos. Para esta dissertação a abordagem dos sistemas de inovação revela-se particularmente útil.

Esta abordagem surgiu no final dos anos 1980s, num contexto de explicação de processos de desenvolvimento de economias nacionais, como foi o exemplo japonês (Freeman, 1987), colocando no centro da análise o processo de inovação e a importância do conhecimento tecnológico (Nelson, 1993).

Os Sistemas de Inovação são caracterizados por representarem atores e interações num nível agregador e gerador de inovação, através dos seus intervenientes ou padrões de interação (Saviotti, 1997). Os elementos deste sistema podem definir-se em quatro patamares: empresas; estruturas de apoio não empresariais (centros de investigação, entre outros); relacionamento entre instituições; e a sociedade (estrutura social e cultural) (Teubal, 2001). Ainda que a figura central deste sistema sejam as empresas e a

sua principal missão seja criar, partilhar conhecimento e competências (Carlsson e Stankiewicz, 1991), reconhece-se que o processo de inovação não ocorre no vácuo, mas num contexto institucional específico e que as empresas não inovam sozinhas, mas em interação com uma multiplicidade de outros atores.

Os vários atores do sistema contribuem de forma complementar para o seu funcionamento e diferem em relação às suas motivações e empenhamento na produção e difusão do conhecimento criado. Para além das empresas - que como referido são o ator central do sistema - a literatura tende a destacar o papel das universidades e outras entidades do sistema científico e tecnológico, enquanto produtores de conhecimento vital para o processo de inovação, e do Estado, que desempenha diversos papéis, nomeadamente ao nível da promoção, planeamento, coordenação, gestão, avaliação, regulação e financiamento das atividades de inovação das empresas e do financiamento das organizações públicas de investigação (incluindo as universidades e os laboratórios de Estado) (Sousa, 2006).

Os Sistemas Nacionais de Inovação foram descritos por diversos autores como um conjunto de elementos que justificam o sucesso de um país no crescimento económico e inovação (Freeman, 1987), analisando as organizações e instituições envolvidas na procura de novos conhecimentos tecnológicos (Nelson, 1993). Outras abordagens remetem a análise para as questões comportamentais e de interação entre elementos na produção, difusão e utilização de conhecimentos (Lundvall, 1992) ou na utilização da figura do Estado e da política pública enquanto influenciador desse processo de inovação (Metcalf, 1995). Resta apenas considerar no âmbito do Sistema Nacionais de Inovação o papel do país e da sua cultura, onde a globalização não implica a perda de relevância dos sistemas nacionais (Lundvall, 1988), visto que as raízes culturais e políticas nacionais fazem prevalecer uma identidade única ao país e ao seu Estado (Metcalf, 1995). A transmissão de conhecimento não é um processo instantâneo e automático, o ambiente de mercado aberto obriga a vantagens competitivas em contrário da visão uniformadora do mercado, as vantagens endógenas de um Estado (seja a localização ou recursos naturais) não deixam de ser um fator crucial de competitividade (Archibugi et al., 1998).

Conforme referido anteriormente, a emergência da abordagem dos Sistemas de Inovação começou com sistema de âmbito nacional, porém surgiram outras formas de delimitar os sistemas, que nos remetem para a sua análise mais ampla ou focalizada.

Edquist (1997) considerou a existência de sistemas nacionais, regionais, setoriais ou tecnológicos, diferenciando uns dos outros através dos objetivos e salvaguardando a sua interligação quando necessário.

O surgimento de Sistemas Regionais de Inovação continua na teia geográfica da análise, fazendo-a não apenas a um único Estado, mas a uma região. A pertinência da sua análise surge através dos “distritos industriais” e das suas vantagens (Marshall, 1920). Estes distritos podem hoje confundir-se com os conceitos de *clusters* ou das zonas industriais de uma determinada região que podem não significar a convocação de toda uma nação para a sua atividade produtiva, ainda assim nem todos os *clusters* são inovadores e por isso não podem ser confundidos nesta análise de Sistemas Regionais de Inovação (Mytelka e Farinelli, 2000).

As vantagens de aglomeração referem-se à proximidade da mão de obra qualificada, rede de fornecedores e partilha de informação através da interação dos agentes produtores (Mytelka e Farinelli, 2000). Estas vantagens são cruciais na disseminação do conhecimento tácito (Swann, 1998), muitas vezes difícil de partilhar entre os atores, esse papel decisivo de partilha é a causa fundamental na criação destas regiões, onde a clusterização tem vantagens na oportunidade e transformação de ideias em inovações (Porter e Stern, 2001).

Mais distante da ordem geográfica que ditam os Sistemas de Inovação anteriores, existem áreas geográficas diferentes que partilham setores industriais específicos (Malerba e Orsenigo, 1997). Esta visão vai encontrar alguns padrões das atividades tecnológicas (Nelson e Winter, 1982) e famílias tecnológicas (Scherer, 1967), definindo assim os Sistemas Sectoriais de Inovação. O setor faz referência ao conjunto de empresas de uma determinada produção, sendo relacionadas em processos de interação no desenvolvimento do produto e na competição necessária à inovação no mercado (Breschi e Malerba, 1997). São exemplo destes sistemas o setor/indústria: tradicional; mecânicas; automóvel; computadores; e software. A estas interações associam-se padrões do progresso tecnológico e as suas condições de oportunidade e apropriabilidade (Coombs, et al., 2001). Este sistema permite compreender o processo de produção e aquisição de competências entre as empresas, com especial destaque para a relação destas com o envolvente processo de inovação em ambiente competitivo (atividade científica e relações externas) (Cimoli, 2000).

Por último, surgem os Sistemas Tecnológicos com duas visões independentes. A primeira numa perspetiva histórica da tecnologia (Hughes, 1983) e a segunda mais direcionada para os sistemas de inovação através da criação de um sistema de ligação em prol de uma tecnologia ou determinado produto, numa ótica mais concentrada no conhecimento e competências, ao invés da tradicional troca de bens e serviços constante (Carlsson e Stankiewicz, 1991).

Sobre os sistemas e as suas particularidades, subsistem alguns pontos comuns. Os sistemas de inovação não surgem do nada, existem condições de padrão que criam um ambiente fértil ao sistema, havendo eventos (novas ideias, invenções, decisões políticas, entre outras) que desencadeiam essa mudança através de empreendedorismo experimental que poderá potencializar inovações. Estes novos empreendedores necessitam de uma gestão cuidada e capacidade para gerir competências. Nesse contexto tem um papel preponderante o ambiente em que estão inseridos, quanto mais abertas e capazes de absorver conhecimento, maior o potencial de sucesso. A estratégia de cada ator conta em prol de um sistema, quanto mais aliada for essa estratégia maior o potencial de sucesso do sistema e de cada ator integrante (Carlsson, 2012).

Mais recentemente, a literatura dos sistemas de inovação começou a explorar a ideia de que, independentemente das suas características próprias, os sistemas de inovação devem cumprir algumas funções, que contribuem para a sua emergência, desenvolvimento e difusão de uma inovação.

Para Bergek et al. (2008), os sistemas de inovação deverão desempenhar sete funções cruciais:

- **Desenvolvimento de conhecimento e sua difusão:** pois refere-se a uma pré-condição do sistema e fontes de conhecimento, associado ao conceito de aprendizagem. As fontes de desenvolvimento do conhecimento incluem não só académicos e I&D nas empresas, mas também atividades como a aprendizagem pela prática, aprendizagem pela utilização, imitação, entre outras.

- **Influência sobre a direção da investigação:** as empresas devem compreender as oportunidades existentes, conseguindo assim ter visões do potencial. Isso abrange a direção da investigação para tudo o que se relacione com o desenvolvimento de tecnologias. Este fenómeno decorre da interação entre vários atores que em conjunto definem o caminho do sistema. São fortalecidas pelo efeito de visões do potencial

crescimento, capacidade de acumular conhecimento, políticas e regulação, articulação de procura, estrangulamentos técnicos, entre outros.

- **Experiências empreendedoras:** a incerteza associada às tecnologias, aplicações e mercado, apenas garante que no processo de experiência empreendedora, algumas tecnologias irão cair, outras ser bem-sucedidas e um processo de aprendizagem social irá acontecer. Vai para além da investigação, tornando crucial uma visão política dos objetivos a longo prazo para as tecnologias mais inovadoras ou disruptivas, mas com capacidade de se adaptar às alterações das normas e valores da sociedade atuais. Serve assim o propósito de garantir novas oportunidades de negócio gerando conhecimento, redes e mercados.

- **Formação de mercados:** gerar ou desenvolver os mercados, pode alargar um espaço protegido aos empreendedores. Muitas das tecnologias não conseguem obter a procura desejada numa fase inicial, sendo, para isso, preciso articular novos mercados para fomentar a aprendizagem e desenvolvimento da nova tecnologia e suas expectativas. Os autores referem a importância de gerar mercados de aprendizagem, para que as tecnologias possam amadurecer.

- **Mobilização de recursos:** são atividades básicas como capital humano, capital financeiro e ativos complementares (produtos, serviços, infraestruturas, entre outras).

- **Legitimidade:** aceitação social e compromisso das instituições relevantes é crucial para a adaptação de novas tecnologias. Esta não é dada diretamente, mas sim consciencializada por vários atores e indivíduos para ultrapassar a “*liability of newness*” (Zimmerman e Zeitz, 2002).

- **Desenvolvimento de externalidades positivas:** significa que os empreendedores têm de partilhar os benefícios com atores terceiros, tornando mais evidente a criação de sistemas de inovação. Sendo que essas externalidades positivas servem de impulso para o mesmo através da partilha de *spillovers* no processo de I&D.

Por seu lado, Borrás e Edquist (2016), consideram que existem dez atividades que determinam um processo de inovação e assim constituem elementos centrais de um sistema de inovação, nomeadamente:

- Provisão de investigação e desenvolvimento (I&D);

- Edificação de conhecimento e competências através de educação, treino e qualificações;
- Formação de novos produtos para o mercado;
- Articular requisitos de qualidade;
- Criação ou alteração de organizações (constituintes do sistema de inovação);
- Rede de contactos;
- Criação e alteração de instituições;
- Incubação e aceleração do empreendedorismo e pequenas empresas;
- Financiamento da Inovação;
- Serviços de Consultoria.

Estas atividades podem ser estimuladas pelas políticas públicas, resumindo-se a quatro direções importantes no setor da inovação: Provisão de conhecimento; Atividade de procura no mercado (ex. compras públicas); Apoio aos constituintes da atividade empreendedora; e Apoio aos serviços para empresas inovadoras. (Borrás e Edquist, 2016).

O próximo capítulo irá debater a pertinência do Estado e do seu papel na economia, não só no contexto dos sistemas de inovação, mas também na promoção das suas funções e atividades enquanto ator económico. Algumas barreiras sentidas no processo de inovação requerem a intervenção do Estado, isto porque em alguns setores apenas a figura do mesmo tem a capacidade de atuar para resolver a falta de inovação. Para Borrás e Edquist (2016), se esse problema existe é porque a política existente está a falhar e as organizações privadas mostraram-se incapazes ou sem sucesso na persecução dos objetivos atualmente impostos pelo mercado competitivo.

2. Papel do Estado na Economia

2.1. O Estado como um ator fundamental¹

O papel do Estado na sociedade é resultado da criação de um órgão regulador, sendo por isso indispensável recordarmos os conceitos fundadores da Grécia antiga. Platão e Aristóteles definem a promoção do bem-estar na *Polis* através da arte de governar. Existindo atividades que em sociedade transmitem um mal-estar intrínseco, como é atividade comercial que gera diferenças entre indivíduos, cabe ao Estado servir o papel de regulador. Um pensamento também seguido pela tradição escolástica, que refere a incompatibilidade do interesse individual com os princípios divinos ou naturais, sendo importante a criação de uma figura coletiva que é o Estado.

O Estado surge assim no âmbito do controlo natural das pessoas, muito discutido na filosofia mais concretamente com o princípio contratualista que surge na proteção da comunidade e da sua atividade. Estes princípios dividem-se entre três grandes autores: Hobbes, Locke e Rousseau. Todos com visões diferentes sobre a organização da vida em comunidade, que merecem uma análise cuidada, apesar de esta não ter lugar na linha de pensamento desta dissertação, mas que conclui a presença de um Estado mais forte do que qualquer cidadão.

Garantindo que esta figura central existe e iniciando um contexto de mercado numa sociedade regulada, o debate transita para outros conceitos onde começa a surgir a disciplina da economia e a sua forma de existir. Desde a análise da “Fábula das Abelhas” de Bernard Mandeville (1714), com uma visão comunitária das abelhas que na procura do seu bem-estar visam satisfazer a comunidade; à visão mercantilista de Jean-Baptiste Colbert (1619-1683), que definia a política económica como a acumulação de riqueza determinante para o poder de uma nação, usando para esse efeito a proteção do mercado nacional (facilitando as exportações e dificultando as importações); culminando no pensamento fisiocrata de François Quesnay (1694-1774), que via a atividade agrícola como o grande motor económico e ao Estado competia o *laissez-faire*, com as suas funções mínimas de regulador: defesa nacional, segurança interna e justiça.

¹ O capítulo foi redigido com a consulta da seguinte referência:
Backhouse, R. E. (2002), “The Penguin History of Economics”. Penguin UK.

O empoderamento do mercado interno, através da sua proteção face ao exterior, ideologia que vigorara desde a dinastia Tudor, no século XVI, viu-se confrontada com o desenvolvimento da ideologia que ditava a livre mercantilização e a intervenção mínima do Estado, por volta do século XVIII, numa perspetiva de crescimento económico que não favorece nenhum setor ou atividade em específico, mas apenas o interesse gerador de riqueza. O fundador da perspetiva liberal, Adam Smith (1723-1790), e o seu sucessor David Ricardo (1772-1823), viram as suas teorias desafiadas com uma constante proteção aduaneira, entre outras políticas protecionistas que visavam o reforço industrial das grandes potências na época. Assim como diversos outros autores, que enfrentaram o seu positivismo, desde John Stuart Mill (1806-1873), que desconfiava da utilidade do *laissez-faire* para assegurar o bem-estar, sendo o conceito de conveniência geral a única limitação do Estado, a Karl Marx (1818-1883), que aborda o liberalismo como uma visão mascarada da concorrência entre desiguais, perpetuando a desigualdade na sociedade, e propõe o Estado como o administrador dos negócios comunitários.

A Economia começa a sedimentar-se e a desenvolver muito do seu estudo, como vimos assente em pressupostos filosóficos. Muitas teorias deram origem ao que hoje regula as sociedades desenvolvidas, com especial destaque para os diferentes modelos económicos: Economia do Bem-estar, onde o Estado pode fazer com que os mercados imperfeitos funcionem perfeitamente (Pigou, 1877-1959); O Estado deve intervir na salvação do capitalismo e a democracia liberal corrigindo os desequilíbrios do mercado e limitando a liberdade dos especuladores económicos (Keynes, 1883-1946); Socialistas de Mercado, com a conciliação da propriedade coletiva para impedir os efeitos dos monopólios e ciclos económicos (Lange, 1904-1965); Escola Austríaca, com a liberdade enquanto essência do progresso, responsabilizando a intervenção pública como geradora de crises (Hayek, 1899-1992); Monetarismo, defendendo a política monetária como um aspeto central com o objetivo de assegurar a estabilidade dos preços e considerando as políticas de correção social como um fator de inflação (Friedman, 1912-2006); Teoria da Escolha Pública, alertando para os grupos de interesse geradores de falhas de Estado (Buchanan, 1919-2013).

Toda esta resumida leitura sobre o papel do Estado serve o propósito de considerarmos o mesmo como um ator fundamental na economia, mais concretamente na regulação da sociedade, seja pela sua presença ou ausência. Nos dias de hoje, o seu papel assenta em diversas áreas, muitas vezes através deste seu posicionamento regulador da capacidade

produtiva. Sendo que ao mercado aplica-se o conceito de falha quando este não se comporta como idealmente seria suposto, para isso “*we need to make it clear what we expect from the ideal market, against which only can the failures of the existing markets be defined*” (Chang, 2002: 544-5).

Sobre o mercado, este não se refere exclusivamente ao setor privado e às empresas. Nas últimas décadas, temos assistido ao crescimento acentuado da reflexão sobre a competitividade dos Estados (Porter, 1990). Mas novas visões alertam-nos para o perigo da obsessão pela competitividade (Krugman, 1994), avisando que este conceito deve ser ampliado e construtivo, e não abordado no contexto de jogo soma nula, muitas vezes desenvolvido no âmbito de mercados internos (como fizeram as grandes potências). Ainda assim, o mundo moderno exige novas abordagens que nos remetem para o conceito de comércio internacional, levando a competitividade a representar: confronto de soma nula em alguns setores entre Estados; impacto transversal nas economias domésticas; poder e estatuto associado à competitividade; e a obsessão pela competição através dos custos (Prestowitz et al., 1994; Hay, 2012).

O papel do Estado nunca foi dispensável no desenvolvimento das capacidades produtivas (Mamede, 2017). A economia de base de um país, assim como a sua estrutura sólida, são pressupostos cruciais nos desejados avanços do comércio livre, pois de outra forma não estariam reunidas as necessidades base para se ser competitivo ao nível internacional impostas pela abertura livre dos mercados (Chang, 2013).

A indiscutível presença do Estado surge numa perspetiva pluri e interdisciplinar, acervando na sua intervenção as perceções e valores comuns à sociedade em geral, numa retórica democrática e representativa das condições de vida da mesma (Mamede, 2017). Nos dias de hoje, o mercado ganhou contornos de conciliação entre os agentes públicos e privados, e poucos são os economistas que defendem o Estado enquanto promotor único da economia (Rodrik, 2008).

O não saber fazer políticas públicas eficazes, muitas vezes associadas ao tipo de regime político de uma determinada região, é o motivo pelo qual muitos países ou antigos impérios não souberam sustentar o seu crescimento e poder, levando às inevitáveis falhas das nações (Acemoglu e Robinson, 2013).

Criaram-se mecanismos e formas de regular numa ótica supranacional, mais concretamente na regulação do mercado mundial por instituições independentes como o

Fundo Monetário Internacional (FMI) e o Banco Mundial, ou o regulador Organização Mundial do Comércio (OMC). Destas duas primeiras organizações, resultou um famoso pacote de medidas reguladoras do mercado que visava a privatização económica e a perda de identidade do Estado no desenvolvimento das capacidades produtivas. Este pacote de medidas, conhecido como o “Consenso de Washington”, ficaria marcado como um forte apelo à teoria neoliberal. A análise deste período económico parece consensual na perspetiva de muitos académicos como um fracasso em comparação com as restantes economias não aderentes a esta padronização (conforme explica Rodrik, 2008).

O fracasso destas medidas e as constantes falhas de mercado associadas à privatização e existência de múltiplos atores particulares, remontam-nos à análise inicial deste capítulo. A existência do Estado está no seio da criação dos mercados. Neste sentido, numa ótica mais distante, são os Estados que criam ou criaram o mercado. Em muitos países a presença do Estado e da sua política pública direcionada para gerar capacidade ou mercados é um garante de crescimento económico (Mamede, 2017).

A atividade de I&D tem características específicas que a podem tornar pouco aliciante para as empresas. O facto de o conhecimento ser considerado um bem quase-público (Soete, 2001), levantou argumentos como o “paradoxo da informação”, onde não se conhece o valor do vazio que é o resultado de uma investigação (Arrow, 1962). Esse valor desconhecido torna-se ainda menos aliciante quando do resultado de um produto de não-exclusividade, possa ser facilmente reproduzido por terceiros. A natureza tácita do conhecimento necessita de experiência e atividades de desenvolvimento experimental prático (Polanyi, 1966), tornando a informação adquirida como útil e inteligível, num processo cumulativo de conhecimento (Cohen e Levinthal, 1990).

Aos Estados compete uma função de regulador e promotor da economia através de políticas eficazes que ampliem a sua capacidade produtiva. No seguimento desta dissertação, revela-se importante compreendermos para além da legitimidade que ao Estado é concedida na sua atividade enquanto agente económico, compreender as políticas que dão forma a essa participação, neste contexto de âmbito industrial e de inovação.

2.2 Política Industrial

Tornou-se consensual a presença no mercado de atores privados e públicos, sendo o Estado um ator coordenador, estratega, reestruturador e, para além da esfera produtiva, um garante de direitos e estabilidade. O seu papel ativo na economia tem surgido na disciplina da “política industrial” (Rodrik, 2008). Não se alcançou uma definição concreta de política industrial, existindo mesmo definições que remetem para a abrangência do conceito a tudo o que afeta a economia, assim como quem se refira a medidas específicas de cada setor (Aiginger e Sieber, 2006). A política industrial pode assim caracterizar-se por ser uma iniciativa do Estado ou coordenada pelo mesmo, com o objetivo de alavancar a produtividade e competitividade de toda a economia ou indústrias específicas (Johnson, 1984), uma política específica do Governo para problemas de setores específicos (Tyson e Zysman, 1983), ou uma tentativa de o Governo encorajar recursos para um determinado setor importante ao crescimento económico (Krugman e Obstfeld, 1991).

Na definição de Aiginger e Sieber (2006: 582), a política industrial no contexto Europeu trata-se de: *“activity that creates a favourable environment for European business in general, as well as for the manufacturing sector and its industries in specific”*. A política industrial tornou-se menos teórica passando ao debate mais produtivo e urgente da economia, sendo reconhecida a sua importância no pós-crise financeira de 2008, em especial nos países que procuraram estimular as suas economias (Chang e Andreoni, 2020).

A política industrial trata-se de um “processo de descoberta” (Rodrik, 2008: 101), existindo um contexto associado ao crescimento que não pode ser alvo de generalizações ou réplica, ainda assim salvaguardam-se os princípios estruturais daquela que pode ser uma estratégia ajustada ao crescimento sustentado. Este espaço de manobra não é novidade nas teorias económicas neoclássicas, e muito se tem debatido sobre a padronização de comportamentos e de receitas de política pública que podem significar esse crescimento ou resultar no efeito inverso. O Consenso de Washington, conforme referido anteriormente, é exemplo claro disso, e do qual resulta uma abordagem (um padrão de políticas) com diferentes resultados para os países (Rodrik, 2008).

Para Rodrik (2008) o crescimento económico não é necessariamente uma motivação política, mas sim um estímulo normal e que é de fácil alcance; as transições institucionais para o crescimento podem, ou não, ser ortodoxas, combinando entre as duas abordagens em muitos elementos; as inovações institucionais não são a regra geral e a sua cópia/replicação pode ter efeitos negativos; o crescimento sustentado é mais difícil e carece de reformas extensivas. A aceleração do crescimento pode acontecer com mudanças institucionais mínimas, podendo a longo prazo amadurecer e serem alvo de reformas mais profundas e mais amplas, pois são dirigidas diretamente aos constrangimentos e oportunidades da economia. Esta relação estabelece duas abordagens: curto prazo (estimular o crescimento) e médio/longo prazo (sustentar o crescimento) (Rodrik, 2008).

A atuação do Estado numa perspetiva de estímulo ao investimento a curto prazo deve concentrar-se na mitigação das falhas: de Governo, gerar um clima de investimento muitas vezes associado à intervenção do Estado na regulação económica; e de Mercado, cujas imperfeições do mesmo geram ineficácia devido às suas externalidades (Rodrik, 2008). No âmbito da política industrial, esta é uma estratégia adequada “quando os retornos privados estão deprimidos não pelos erros (...) que o governo faz (...), mas pelos seus erros de omissão” (Rodrik, 2008: 134) e que “funcionará onde os retornos privados são baixos por causa de falhas de informação ou de coordenação” (idem: 150)

Na obra de Chang e Andreoni (2020), os autores referem alguns dos problemas negligenciados pelas teorias neoclássicas em relação à política industrial. A incerteza do ambiente cria um fosso entre o alinhamento político e o compromisso das empresas, os decisores políticos devem ter essas considerações e apostar numa visão integrada que use do conhecimento adquirido. O conhecimento acumulado na capacidade produtiva deve ser obtido não só pela capacidade produtiva das empresas, mas também pela presença de políticas geradoras de conhecimento junto da produção como o treino de operacionais e serviços de consultoria a pequenas e médias empresas (PME). A orquestração de instrumentos macroeconómicos é uma das razões de sucesso da política industrial, sendo necessário conciliar os interesses internos com a relação económica externa. A gestão de conflitos pode ser reativa, através de custos a curto prazo com eficácia a longo prazo, ou antecipatória, onde o Estado é o garante estratégico de certos setores impedindo a sua falência. Em ambos os casos, torna-se evidente a presença de

um Estado Social, garante do bem-estar e satisfação mínima do cidadão, neste sentido, o próprio está mais suscetível à mudança estrutural.

Ainda que estas dinâmicas possam dizer-nos muito sobre a política industrial, esta realidade está nos dias de hoje globalizada, não só nos costumes, mas também nos problemas. A cadeia de valor moderna leva a um regime da acumulação do sistema produtivo, sendo para o efeito necessário dismantelar os processos de produção numa dinâmica mais horizontal e menos vertical, isto é, menos focada no produto final e mais focada nas capacidades dominadas (Chang e Andreoni, 2020). O conceito de grandes corporações tem gerado um desinvestimento acentuado devido ao atual sistema de financiamento. A resposta dos Estados sob a forma de regime político global gera novas formas de imperialismo, com interdependência de políticas industriais a gerarem consequências incalculáveis. (Idem)

Ainda de encontro à visão que o Estado pode adotar, a figura do objetivo final para a persecução de uma linha orientadora de investimentos desenvolve o conceito de “missão orientada”, onde esta abordagem da política industrial não é um planeamento “top down” observado pelo Estado, mas trata-se de um processo de descoberta de empresas pelo seu crescimento (Hausmann e Rodrik, 2003). Mariana Mazzucato (2014) considera “o Estado Empreendedor” na criação de novos mercados e grandes empresas. A análise que a autora faz dos Estados Unidos da América, desmistifica a presença do Estado e o papel por este assumido que não se limita à criação do mercado, mas principalmente assume os seus riscos. A autora refere a importância do Estado enquanto criador de uma missão e facilitador de diversas formas para alcançar o resultado final, ganhando a denominação de “Missão Orientada”, realçando que para a inovação não basta investir em I&D, mas importa criar um ecossistema inovador e inclusivo.

A “missão orientada” refere precisamente esse papel que o Estado deve desempenhar enquanto investidor e potenciador de inovação, reforça a importância da agenda política e direção estratégica para a resolução de problemas gerais da sociedade (Kattel e Mazzucato, 2018). Kattel e Mazzucato (2018), referem que a mistura coerente de políticas (fundos e instrumentos) e capacidade de coordenação das mesmas é fundamental para o sucesso da “missão orientada”. Esta forma de interpretar a política transforma a política de inovação de duas formas, pela sua abrangência às áreas não tecnológicas e desafios da sociedade (Fagerberg, 2016), mas também na orientação tecnológica para elementos sistémicos com o objetivo de corrigir falhas. Isto resume-se

a uma reorientação da política de inovação menos na ótica do suporte do sistema de inovação, mas numa ótica de liderar o mesmo tendo em conta os desafios e missão imposta pelo Estado (Kattel e Mazzucato, 2018)

“going to the moon required innovation in aeronautics, robots, textiles, and nutrition”

(Mazzucato, M., 2018: 803)

Por último, Mazzucato (2018) refere que as missões não acontecem sem novos instrumentos e este processo deverá seguir a ótica de criar e adaptar o mercado do que apenas corrigi-lo. Nesse sentido a missão será bem-sucedida se deixarmos de lado as ideologias sobre o papel do Estado na economia, aceitando que todos os atores são fundamentais.

No âmbito da UE esta visão tem ganho destaque no uso da política industrial ao longo do seu desenvolvimento (Aiginger e Sieber, 2006; Pianta et al., 2020). Com a criação da Comunidade Europeia do Carvão e do Aço (CECA), e o levantamento das restrições de um setor e das suas trocas comerciais, é por si só, considerável enquanto política industrial. Numa segunda fase, a abertura de mercado e a criação de uma Comunidade isenta de barreiras e com subsídios, serviu de estímulo à economia, esta fase serviu para mencionar o conceito de política industrial no tratado de Maastricht com o objetivo de ampliar a competitividade europeia. A certo ponto a política industrial convergiu com a política de inovação, por não se referir especificamente a um setor, mas a toda a indústria numa abordagem horizontal (Aiginger et al., 2006). De acordo com Pianta et al. (2020), “A UE está cada vez mais envolvida em ações típicas da política industrial, sem dispor de um sistema abrangente e coerente e um quadro político responsável neste domínio.” (pp. 14)

Neste sentido, a complexidade da política industrial poderá convergir com a política de inovação no que concerne à capacidade produtiva nos dias de hoje.

2.3 Política de Inovação

A Política de Inovação ganhou destaque no âmbito do trabalho realizado no final dos anos 60 na *Science Policy Research Unit* (SPRU) na universidade de Sussex, com maior destaque através do Professor Roy Rothwell (1982: 3) com a seguinte descrição: *“Innovation policy is essentially a fusion of science and technology policy (...) and industrial policy”*. O conceito política de inovação tornou-se um fenómeno em ascensão

podendo referir-se a todas as políticas que tenham impacto na inovação ou instrumentos políticos que sirvam o objetivo de afetar esse processo (Edquist, 2004).

A inovação é um processo de interação, conforme abordado no capítulo, “Sistemas de Inovação”, a esse sistema correspondem uma série de atores que geram as dinâmicas tecnológicas. Fagerberg (2017: 504) sintetiza os cinco processos genéricos para um sistema nacional de inovação: Conhecimento; Qualificações; Procura; Financiamento; e Instituições. A estes cinco processos destacam-se outros fatores externos às dinâmicas do sistema e que são garantias públicas do Estado, como são exemplo disso: investigação; educação; saúde; defesa; indústria; equilíbrio regional; finanças; justiça; entre outros. Por último, essas garantias do Estado devem estar espelhadas numa gestão estratégica do sistema de inovação.

Os governos têm tentado estimular a inovação tecnológica através do apoio ou financiamento à inovação e no estimular da procura de mercado por inovação (Dolfsma e Seo, 2013). O sucesso económico dos países traduz-se pelo impacto das políticas adotadas por cada Estado, Fagerberg (2016) na sua análise dos países nórdicos (Suécia, Finlândia e Noruega), considerou que o seu crescimento acontece no âmbito de sistemas nacionais de inovação, por um lado, devido à interação do sistema económico do país, mas por outro lado, devido ao sistema político e institucional. Uma das conclusões mais importante a retirar do exemplo nórdico é o compromisso político e os recursos públicos aplicados à economia.

A política de inovação não é um fenómeno de todo recente, ainda que o seu estudo enquanto área de política distinta assim o seja. Rothwell (1982) citado anteriormente, refere precisamente a fusão de todas as políticas ou instrumentos visando a produção científica, investigação, tecnológicas, entre outras. Edler e Fagerberg (2017), referem que a inovação não se trata apenas de gerar novas ideias, mas sim de as aplicar na prática aos desafios que surjam, essa característica de resolução de problemas dá força à inovação na transição para a competitividade. Este argumento enfatiza a importância dos governos na deteção clara dos problemas para direcionar os esforços do empreendedor. Os autores reforçam a importância dos instrumentos de incentivo à I&D, sendo um dos mais comuns o sistema fiscal, ainda que a sua eficácia seja pouco clara em relação à capacidade de inovar e aos desafios sociais (Larédo et al., 2016), incentivando assim a uma combinação de políticas mais eficazes nos problemas

associados à inovação, como por exemplo, contratação pública, regulamentação, a ligação entre a indústria, entre outros problemas na difusão de conhecimento.

A inovação congrega as mais diversas áreas do Governo, pois não serve apenas um propósito e pode ter múltiplos impactos. Por último, para qualquer inovação importa conhecer detalhadamente o contexto desta, desde os empreendedores que a executam, aos políticos que conduzem todo o processo legislativo (Edler e Fagerberg, 2017). A esta abordagem horizontal e da política de inovação, interessa recordar o que anteriormente se encontra descrito sobre o papel do Estado e a sua intervenção. Durante o próximo capítulo iremos rever a função da defesa na Europa e o papel que esta tem ocupado até aos dias de hoje.

3. A Função da Europa na sua Defesa

3.1 Introdução sobre a política de Defesa Europeia²

A segurança e defesa estão na génese da UE, ainda que anteriormente seja referida a CECA como o princípio de uma política industrial, esta teve propósitos de controlar as indústrias pesadas e cruciais em períodos de guerra. Essa relação encontra-se espelhada em diversos projetos políticos que até ao dia de hoje procuram reforçar a construção europeia.

«A colocação em comum da produção de carvão e de aço (...) mudará o destino das regiões durante muito tempo condenadas ao fabrico de armas de guerra, das quais foram as principais vítimas.», Robert Schuman, 9 de maio de 1950³

A atual UE foi um processo moroso e que levou pelo seu caminho diversos avanços e recuos até chegar ao que hoje conhecemos. Reconhecemos ainda assim, neste projeto com cerca de setenta anos e que data o maior período de paz na Europa, que existem áreas onde esta ainda não conseguiu evoluir ao ponto desejado, apesar de sucessivas tentativas.

«A Europa não se fará de uma só vez, nem de acordo com um plano único. Far-se-á através de realizações concretas que criarão, antes de mais, uma solidariedade de facto.», Robert Schuman, 9 de maio de 1950³

Robert Schuman, ministro francês dos Negócios Estrangeiros, na sua famosa “Declaração Schuman” (excertos aqui citados) propunha a criação da CECA que viria a acontecer pouco tempo depois. A sua visão deve ser recordada nos dias de hoje, pois os pressupostos do projeto Europeu só podem assentar nos princípios de solidariedade e diálogo, caso contrário retomam-se os princípios competitivos e destrutivos que levaram o continente a viver duas guerras mundiais em menos de meio século. A defesa na época, num período esgotado pela guerra, era um tema tanto sensível como urgente para que novos conflitos não surgissem. Conforme a citação inicial desta dissertação, do mesmo discurso, a paz exige esforços criativos, e essa criatividade tem sido característica vital da UE.

² Para a redação deste subcapítulo foram consultadas as seguintes referências: Serviço das Publicações (n.d.), Gainar (2020) e Serviço das Publicações (2007)

³ Citações retidas de União Europeia (n.d.) Schuman declaration May 1950. Disponível em: https://europa.eu/european-union/about-eu/symbols/europe-day/schuman-declaration_pt (acedido a 27/11/2021)

Em 1950, o Plano de Pléven, com nome do então Presidente do Conselho francês, concebia a Comunidade Europeia de Defesa (CED) onde seria constituído o Exército Europeu sob comando comum. Este ambicioso plano inseria-se na criação de uma estrutura federal ou confederal, a Comunidade Política Europeia (CPE) com a criação de uma Assembleia Parlamentar bicameral, um Conselho Executivo Europeu, um Conselho de Ministros e um Tribunal de Justiça. O projeto político foi rejeitado em 1954 pela Assembleia Nacional Francesa. Pouco tempo depois, em 1961, dois planos Fouchet impulsionavam a União de Estados com cooperação mais estreita na política externa e de defesa comum. Estes tiveram algum sucesso na concretização de compromissos difíceis, como criação de um secretariado independente ou a perspetiva futura de votação por maioria qualificada em determinados domínios. Apesar disso as negociações foram interrompidas em 1962, dando-se em 1965 um período conhecido como “crise da cadeira vazia”, com a França, por motivos económicos⁴, a não participar nas reuniões do Conselho exigindo no seu regresso um acordo político sobre o papel da Comissão. O problema residia na votação em matéria de interesse para um ou mais Estados membros, pois devem salvaguardar-se os interesses mútuos, propondo assim medidas acolhidas por todos. Com esta crise ultrapassada, ampliou-se a cooperação entre os Estados membros em 1966 no compromisso do Luxemburgo.

Esgotadas algumas tentativas ambiciosas, as primeiras duas décadas tinham sido desanimadoras no sentido da integração na área da defesa. Apesar disso, na Cimeira de Haia, em 1969, surgiu novo alento para a implementação da CPE. Em 1970, na Cimeira do Luxemburgo, o Relatório de Davignon lançou informalmente a mesma, e assim continuou na Cimeira de Copenhaga (1973) e Londres (1981) em relatórios aprovados pelos Ministros dos Negócios Estrangeiros. Posteriormente foi institucionalizada no Ato Único Europeu, em 1987 e durado até à criação da Política Europeia de Segurança Comum (PESC) em 1993. A CPE definia diálogos entre Estados membros para política externa através dos seus Ministros dos Negócios Estrangeiros e diretores políticos, numa ótica intergovernamental. Em 1973, a Cimeira de Copenhaga abordou o funcionamento desta cooperação, tendo resultado na intensificação das reuniões dos Ministros dos Negócios Estrangeiros e do Comité Político, e a criação de um sistema de

⁴ “A partir de Julho de 1965, opondo-se a um conjunto de propostas da Comissão relativas, designadamente, ao financiamento da política agrícola comum, a França deixou de participar nas reuniões do Conselho e, para retomar o seu lugar, exigiu um acordo político sobre o papel da Comissão e a votação por maioria.” (Serviço das Publicações, 2007).

telégrafos para uma comunicação mais eficaz, conhecido como *COREU system*. Culmina com a instituição do Conselho Europeu, em 1974, que dá mais força à orientação política da União e maior coordenação no âmbito da CPE. Formou-se uma posição generalizada da comunidade e em 1981 adotou-se o relatório de Londres que impunha uma consulta prévia e associação da Comissão Europeia sobre qualquer matéria de política externa relativa aos Estados membros. A par destas evoluções, a CPE destacou-se pela monotorização dessas reuniões por um “Grupo de Correspondentes Europeus” que gerou um diálogo em rede mais amplo entre os Estados membros sobre a temática, considerando o envolvimento entre a Comunidade como um dos fatores cruciais para novas integrações.

O tema era incontornável mesmo durante o período informal e o Conselho Europeu viu-se forçado a debater sobre os últimos anos apreensivos da Guerra Fria (por exemplo a invasão do Afeganistão pela União Soviética e revolução islâmica no Irão). Foi neste período que o tema da defesa do continente europeu se tornou urgente, já vividos longos períodos de desenvolvimento económico e consolidadas fortes ligações entre os países centrais, era necessário debater sobre a política externa. Em 1987, a CPE transita para a União Política que agrega pilares de atuação e o diálogo da política externa. Desde então, sucessivos tratados têm valorizado o setor, chegando a um ponto de viragem política na *governance* europeia.

O fim da guerra fria foi seguido da erupção de crises desde a Argélia, Egito, aos Balcãs que ameaçavam desestabilizar a Europa e ter consequências graves na sua segurança. A Europa com os instrumentos que dispunha procurou serenar os Balcãs sem sucesso. Não tinha capacidade militar própria tendo-se socorrido da União da Europa Ocidental (UEO)⁵, em estreita ligação com a Organização do Tratado do Atlântico Norte (NATO). A nível político, as então Comunidades Europeias destacaram diversos elementos diplomáticos, mas com sucesso limitado, nomeadamente dada a falta de uma política externa europeia.

⁵ “A União da Europa Ocidental (UEO) foi uma organização de cooperação e defesa que se desenvolveu no âmbito do mesmo quadro jurídico que enformou a NATO, ou seja, o Tratado de Bruxelas de 17 de Março de 1948. Numa primeira fase designada de “Organização do Tratado de Bruxelas”, a UEO foi formalmente estabelecida em 23 de Outubro de 1954. Em 27 de Março de 1990, Portugal e Espanha aderiram à organização, o que aconteceu também com a Grécia em 1995. A UEO foi formalmente extinta em 30 de junho de 2011.” (Ministério dos Negócios Estrangeiros, n.d.)

O tratado da União Europeia (ou Maastricht), em 1993, procurou suprir esse hiato pela criação de um pilar único para a PESC, onde pudesse ser concebida uma posição comunitária para reagir às ameaças mundiais. Neste tratado destacam-se as "Missões de Petersberg" (Glossário das sínteses, n.d) integradas no Título V do Tratado da União Europeia, com o objetivo de assegurar a paz e os princípios que regem a União, assim como as Nações Unidas: “No quadro dos princípios e objetivos da sua ação externa, a União conduz, define e executa uma política externa e de segurança comum” (art.24º,2), “(sendo) executada pelo Alto Representante e pelos Estados-Membros, utilizando os meios nacionais e os da União” (art. 26º,3). Estas missões pressupunham a intervenção militar da União para: as missões humanitárias ou de evacuação dos cidadãos nacionais; as missões de prevenção de conflitos e as missões de manutenção da paz; as missões de forças de combate para a gestão das crises, incluindo operações de restabelecimento da paz; as ações conjuntas em matéria de desarmamento; as missões de aconselhamento e assistência em matéria militar; as operações de estabilização no termo dos conflitos.

O tratado de Amesterdão (1999) trouxe um novo progresso agilizando os processos de decisão qualificada, maior participação (voto por maioria da Comissão, assim como a abstenção construtiva para as decisões que requerem unanimidade como na PESC, coerência na definição de uma estratégia comum em Conselho Europeu e reforço operacional. Este tratado define igualmente que o financiamento das missões da PESC seja calculado de acordo com o Produto Nacional Bruto (PNB) dos Estados membros, salvaguardando a dispensa orçamental dos Estados que se abstivessem.

O tratado de Lisboa (2009), conduziu na sua implementação a um novo funcionamento da UE. Apesar de ser ambicioso, estes avanços viram-se confrontados com uma realidade económica de profunda crise e, por isso, apenas nos últimos anos temos assistido ao real aproveitamento dos instrumentos que o tratado prevê em matérias de defesa europeia, que iremos abordar.

3.2 Da Estratégia ao Fundo Europeu de Defesa

A par destas alterações, desde 2003, a UE, através do seu Alto Representante para a Política Externa e de Segurança Comum (cargo criado no Tratado de Amesterdão), atualmente Alto Representante da União para os Negócios Estrangeiros e a Política de Segurança (desde o Tratado de Lisboa), tem debatido sobre a estratégia Europeia de segurança. A primeira estratégia, provada pelo Conselho Europeu em Dezembro de

2003, iniciava-se com as seguintes palavras: “A Europa nunca foi tão próspera, segura e livre como hoje” (Conselho da União Europeia, 2009: 27). Na época em que Javier Solana dirigiu a redação deste documento, foram referidos os seguintes desafios: Terrorismo; A proliferação das armas de destruição maciça (ADM); Conflitos regionais; Fracasso dos Estados; e Criminalidade organizada. Os objetivos estratégicos seriam: Enfrentar as ameaças; Criar segurança na nossa vizinhança; e Uma ordem internacional baseada num multilateralismo efetivo. Exigindo da UE mais Ação, Capacidade, Coerência e Colaboração nas áreas da sua segurança e defesa.

Em 2008, com o mesmo Alto Representante, a UE reforça a sua estratégia por ter “maiores responsabilidades do que em qualquer outro momento da sua história” (Conselho da União Europeia, 2009: 7), ampliando os desafios à Ciber-segurança; Segurança energética; e Alterações climáticas. O alargamento da União a mais Estados membros era visto como um “motor de estabilidade”, abordando a Política Europeia de Vizinhança (PEV) e as negociações de alargamento a mais Estados membros como um fator crucial para a manutenção de uma “boa vizinhança”. Nesta ótica, abriu-se um nexo de causalidade entre segurança e desenvolvimento, a pirataria e o acesso a armas (ligeiras e de pequeno calibre, munições de fragmentação e minas antipessoal) como um fator destabilizador dessas regiões. O repto seria praticamente o mesmo, “uma Europa mais efetiva e mais capaz”, “um maior empenhamento em relação aos nossos vizinhos” e “parcerias para um multilateralismo efetivo”.

A análise cuidada, apesar de sucinta, destes documentos revela-se crucial para compreendermos que durante muitos anos a UE conseguiu detetar as suas prioridades e objetivos políticos. Porém, isso não impediu que nos anos que se seguiram, a “boa vizinhança” fosse abalada pela conhecida “Primavera Árabe” e que o clima de ameaça fosse aumentando.

Os últimos anos têm sido de “crise existencial” para a UE. Na visão da Alta Representante entre 2014 e 2019, Federica Mogherini, salientou a necessidade de uma União credível, responsiva e integrada (Serviço Europeu para a Ação Externa, 2016). Nos anos em que esteve à frente da política externa europeia, viu-se confrontada pelo agravamento de conflitos na vizinhança e incapacidade da UE reagir, mesmo contra o terrorismo dentro do seu espaço soberano. O documento estratégico de 2016 não partilhava do mesmo otimismo que Javier Solana apresentava em 2003 e 2008. O documento da “Visão partilhada, ação comum: uma Europa mais forte” inicia-se com a

seguinte frase: “Está a ser posto em causa o propósito, e até mesmo a própria existência, da nossa União Europeia” (idem: 4).

Este período histórico é sensível à UE e a Estratégia Global de 2016, representou um novo olhar para a realidade que assolava a nossa segurança. A crise económica de 2008 reduziu as nossas capacidades de defesa e o resultado disso foram mais fracassos, exemplo disso a incapacidade de estabilizar conflitos do médio Oriente e norte de África (por exemplo, instabilidade até aos dias de hoje na Líbia). O conceito estratégico e até os *battlegroups*⁶ aprovados em 2006 não se mostraram eficazes na resposta europeia aos desafios (Camporini et al., 2017).

Os ataques terroristas no centro da Europa, a crise de refugiados oriundos de conflitos vizinhos, a saída de um Estado membro e a perda de identidade do bloco Ocidental (Munich Security Conference, 2020), aliados a uma crescente importância geopolítica da China (reforçada pela iniciativa *belt and road*) e a manutenção de uma Rússia agressiva (por exemplo, ocupação da Crimeia), obrigou a um revisitar estratégico e político na UE. Mais recentemente através do debate sobre a “Bússola Estratégica” (v.o. Strategic Compass) (Serviço Europeu para a Ação Externa, 2021), mas sobre esse documento não iremos aprofundar.

Aquilo que podemos concluir nos dias de hoje é de que a UE é mais do que um acumulador de vontades dos seus Estados membros, tem o estatuto de ator securitário e isso está presente na sua capacidade de identificar ameaças e implementar políticas na UE e seus Estados membros (Sperling e Weber, 2019).

Por esta altura a UE estabelece nas suas mesas de diálogo político uma tónica bem assente no pressuposto “*Defence matters*”. Fruto deste debate, surgem alguns relatórios e análises interessantes sobre o que deve a União investir para recuperar o atraso sentido no que concerne à sua defesa. Em 2016, altura em que o Serviço de Ação Externa e a Comissão Europeia se debruçavam sobre o que fazer, destaca-se um relatório do Instituto de Estudos de Segurança da União Europeia, o designado *Chaillot Paper*, que apresenta cinco futuros (Andersson et al., 2016) para a UE:

⁶ “(...) EU countries approved the Helsinki Headline Goal (HHG), calling for the Union to be capable of deploying and sustaining for at least one year in a non permissive environment a ground force of 60,000 troops, with the required naval and air support, within a range of 4,000 kilometers from its borders.” (Camporini et al., 2017: 4)

- Cenário *Bonsai armies*, na continuidade do desinvestimento e incapacidade de superar os desafios securitários, a UE poderá ser responsável pela fragmentação ocidental e na marginalização da NATO para uma cooperação facilitadora. Cada Estado continua a adquirir os equipamentos ao alcance dos seus orçamentos e coincidir nas capacidades de cada Estado para a especialização conveniente, ao invés de especializar as forças militares para os desafios securitários. A UE vai continuar a carecer de um consenso das 27 vontades e terá atuações de Estados isolados, perdendo o conceito comunitário da política de defesa. As ineficiências geram um custo elevado, mesmo que os orçamentos sejam sucessivamente mais reduzidos, o valor da atuação é mais caro caso necessário e haverá sempre Estados com mais encargos do que outros, dependendo da sua ameaça. Este futuro é a prevalência do nosso presente, mantendo as restrições orçamentais na defesa e suas ineficiências, assim como um diálogo pouco apurado e fragmentado no âmbito da União.

- Cenário *Defence cluster*, à semelhança daquilo que tem sido o trabalho da Agência Europeia de Defesa (AED), dedicada a compreender projetos de interesse comunitário no setor da defesa, a decisão de coordenar um cluster não deverá partir exclusivamente do interesse individual de um membro, mas sim de todos e por isso se refere importante a estrutura de decisão encarregar-se de uma postura *top-down*. A decisão deve assim recair pelos interesses da UE para também lhe seja exigida a primeira resposta. Caso contrário, serão sempre os Estados a responder pelas suas capacidades e não a União por um todo. Financeiramente a maior fatia do orçamento, em especial na execução, caberá aos Estados, porém neste formato a Comissão está em condições de intervir no cofinanciamento de projetos de interesse comunitário através dos seus fundos. Esta visão permitiria um maior aproveitamento do investimento interno de cada Estado, que nunca deixaria de ser o promotor próprio da sua segurança (*bottom-up*), mas aliado a diretrizes europeias e com incentivos (*top-down*). As prioridades estão ao alcance de todos (iremos conhecê-las mais à frente), desde 2011 quando a AED começou a recolher uma lista das prioridades principais. Este projeto poderá suceder e ganhar mais expressividade junto de grandes potências europeias, como é o exemplo da parceria franco-alemã, deixando os restantes de fora destes projetos.

- Cenário *Peace operations*, neste futuro a UE adota uma postura de intervenção nos conflitos através das atuais linhas de atuação, não exclusivamente militares e com a

participação de agentes diplomáticos. Nestas missões a agressividade imposta pelo teatro de operações tem uma dimensão menos gravosa, sendo considerados os militares intervenientes à semelhança das missões da ONU, soldados da paz. Essa postura, ainda que valorizada, não permite uma primeira abordagem agressiva e de confrontação, fazendo com que a entrada de atores externos seja gradual e esta seja pouco interventiva na política. Nesta relação, a decisão de intervenção militar seria executada no âmbito da Política Comum de Segurança e Defesa (PCSD), com o apoio da NATO, através de *battlegroups* instituídos. A criação desta força de reação rápida poderá permitir à UE a intervenção imediata em missões de auxílio humanitário e de origem civil, mas não a conflitos de maior dimensão.

- Cenário *European NATO*, a ligação com a NATO é um pilar de segurança e defesa fundamental da UE. Apesar de todo o debate sobre a autonomia da União para esta política, será importante manter a relação ocidental na ordem internacional. No âmbito da PCSD foram criadas estruturas modeladas em detrimento da NATO e este futuro procura um aprofundamento dessas estruturas e um processo de decisão mais próximo do Conselho do Atlântico Norte. No que se refere ao financiamento, este continuará nos instrumentos de investimento e aquisição previsto na NATO, onde existem equipamento da aliança ao serviço dos Estados. Este modelo obriga os Europeus a um maior compromisso perante a liderança norte-americana e assumir uma posição complementar à sua visão estratégica. Este futuro reforça a posição dos Estados Unidos da América, com a noção clara de que a sua política interna não tem favorecido os europeus no debate. Exige compromisso de força e capacidade por parte da UE para apoiar os Estados Unidos, obrigando a um maior investimento na defesa e torna desinteressante a PCSD, podendo surgir uma vaga de saídas pois esta não garante segurança, mas apenas concordância. O nível de ameaça russa poderá subir e tornar-se mais agressiva, aumentando a tensão entre os países europeus.

- Cenário *European Army*, fazendo renascer a CED (1950), este futuro pretende designar uma força permanente supranacional e financiada pela UE, ficando sobe autoridade do Conselho Europeu de Defesa. Similar ao que foi o processo de integração monetária europeia, através da formação de uma moeda única, a União de Defesa Europeia deve integrar todos os níveis de cooperação. A Força de Defesa Europeia é a componente militar de intervenção nas mais diversas áreas com contingentes nacionais numa única voz de comando, orçamento e programa de armamento, com a existência de

um recrutamento e fardamento único. A estrutura de comando, compatível com os interesses da NATO, deve presar pela existência de um alto comissariado nomeado sob o controlo e autoridade do Conselho Defesa Europeu. O orçamento deste futuro deverá resultar de uma fórmula do Produto Interno Bruto (PIB) dos Estado membros, sendo a sua aplicação conjunta mais eficaz. Esta forma de financiamento permitia a entrada de atores como a Comissão Europeia para apoiar no processo de I&D e numa maior sinergia entre os Estados. Ao nível operacional e de capacidades, entrando na analogia anterior da política monetária, o Euro é uma das moedas mais fortes do mercado com um impacto idêntico ao dos Estados Unidos, realidade idêntica poderia resultar desta União de Defesa Europeia, com valores absolutos muito idênticos atualmente (como iremos ver), mas um resultado muito diferente. Ainda que existam pequenos exemplos de sucesso em cooperações atuais, muitas das implicações impostas no funcionamento uniforme das forças nacionais, são um entrave devido à soberania dos Estados membros.

Esta análise não está longe do que, em 2017, a UE define no seu “livro branco” no que refere aos cinco cenários em relação à política externa e de Defesa (Comissão Europeia, 2017c):

- “Assegurar a continuidade, (...) Progressos na adoção de posições únicas nos negócios estrangeiros; estreitamento da cooperação no domínio da defesa”;
- “Restringir-se ao mercado único, (...) Algumas questões de política externa são cada vez mais tratadas ao nível bilateral; cooperação ao nível da defesa permanece como atualmente”;
- “Fazer «mais», quem quiser «mais», (...) Como em «Assegurar a continuidade», exceto para um grupo de países que aprofundem a cooperação no domínio da defesa, centrada na coordenação militar e equipamento comum”;
- “Fazer «menos» com maior eficiência, (...) A UE falará a uma só voz em todas as questões de política externa; instituição da União Europeia da Defesa”;
- “Fazer muito «mais» todos juntos, (...) Como em «Fazer menos com mais eficiência», a UE falará a uma só voz em todas as questões de política externa; instituição da União Europeia da Defesa”;

Da UE tem-se alcançado inúmeros avanços no papel, porém na prática nem sempre foram bem-sucedidos. Para Smith (2018), a estratégia da União enfrenta um dilema no seu futuro se pretender seguir uma autonomia estratégica por vezes divergente dos Estados Unidos da América. Caso a estratégia seja para lá do seu território, o que é o caso, o autor refere que deve a União decidir entre arriscar a vida de civis inocentes e atacar os seus inimigos, ou adotar um apoio simbólico às vítimas, deixando-as à mercê de um inimigo local mais forte. Ambas as situações foram realidades anteriores, a primeira no Kosovo, com a forte dependência do poder aéreo norte-americano, e a segunda na Sérvia, com o genocídio devido à demora no uso da força. Em ambos os casos, a forte posição norte-americana foi fundamental, mas não é possível compreender de que forma a UE será capaz de usar a sua força letal, apesar de já o fazer em alguns cenários como na África subsariana. Apesar da realidade, a UE tem evocado pela sua autonomia estratégica e isso mostra que o caminho ainda que sinuoso, não só na sua segurança e defesa, está a ser trilhado (Smith, 2018).

Os momentos de crise são também momentos de transição, pondo-se em causa a capacidade da UE (Falkner, 2016). Os Estados membros, assim como todo o bloco ocidental, encontrava-se em posição debilitada no que concerne às questões económicas e no seio da União duas visões prevaleciam: procurar manter a aliança transatlântica, ou desenvolver a própria autonomia (Lavery e Schmid, 2021). Qualquer um dos cenários, devido ao importante compromisso e multipolarização da ordem mundial, torna-se necessário a afirmação europeia com um só. (Idem)

Jean-Claude Juncker, Presidente da Comissão Europeia entre 2014-19, conduziu as prioridades europeias de encontro com a estratégia global da UE, anteriormente abordada, como um *business case* no setor da defesa, pois estima um gasto financeiro excessivo entre 25 e 100 mil milhões de euros por ano, e relembra a dimensão do setor em causa para que a UE consiga ser mais do que um “*soft power*” para a sua vizinhança. (Juncker, 2016)

“Para garantir a nossa segurança coletiva, temos de investir no desenvolvimento em comum de novas tecnologias e equipamentos de importância estratégica – desde capacidades terrestres, aéreas, marítimas e espaciais até à cibersegurança. É necessária uma maior cooperação entre os Estados-Membros e uma maior partilha dos recursos nacionais. Se a Europa não tomar conta da sua própria segurança, ninguém o fará por nós. Uma base industrial de defesa forte, competitiva e inovadora é o que

nos dará autonomia estratégica.”, Jean-Claude Juncker (ênfase do autor) (Comissão Europeia, 2016: 1)

Os Estados membros seguiram o apelo do presidente da Comissão Europeia e dois dias após o seu discurso, no dia 16 de setembro de 2016, na declaração de Bratislava, os 27 Estados garantiram uma resposta rápida: *“Assumimos, em Bratislava, o compromisso de nos próximos meses dar aos nossos cidadãos a visão de uma UE atrativa que mereça a sua confiança e o seu apoio. Estamos confiantes em que temos a vontade e a capacidade de a concretizar”*, garantindo na mesma declaração que *“A UE não é perfeita, mas é o melhor instrumento que temos para superar os novos desafios que enfrentamos.”*

Em novembro do mesmo ano, o plano anunciado dividia-se em duas partes: Implementação (Mogherini, 2016), nos termos operacionais e apresentado pela Alta Representante; e Ação (Comissão Europeia, 2016), desenvolvimento de capacidades e do Fundo Europeu de Defesa, apresentado pela Comissão Europeia. O Plano de Implementação visa abordar três prioridades: responder a conflitos externos quando surjam, reforço da capacidade dos parceiros e proteção da União Europeia e seus cidadãos.

Instrumentos como a Cooperação Estruturada Permanente (PESCO, siglas em inglês), o Plano de Desenvolvimento de Capacidades (CDP) e Revisão Coordenada Anual de Defesa (CARD) surgem no âmbito desta operacionalização da defesa europeia. Este plano surge em Conselho de Ministros dos Negócios Estrangeiros e da Defesa, em novembro de 2016 e com as propostas de definir capacidade prioritárias, aprofundar a cooperação entre Estados, ajustar estruturas, ferramentas e instrumentos, assim como aprofundar parcerias. (Mogherini, 2016)

Estes instrumentos são peças fundamentais da defesa europeia e da análise desta dissertação, pelo que importa detalhar a sua origem e funções: PESCO, CDP e CARD.

Cooperação Estruturada Permanente: PESCO

A Cooperação Estruturada Permanente, doravante PESCO, trata-se de um instrumento previsto no Tratado de Lisboa (União Europeia, 2007). O mesmo mantinha a retórica de que a União Europeia deve procurar desenvolver e preservar a paz e os seus princípios,

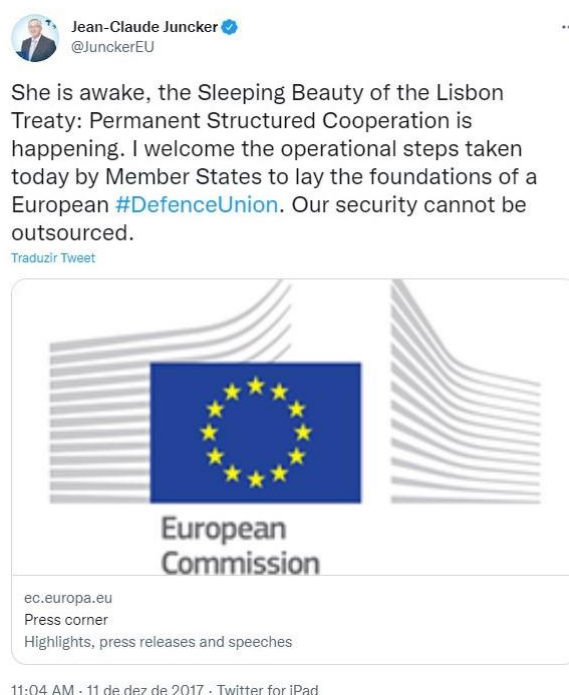
sendo que a “execução destas tarefas assenta nas capacidades fornecidas pelos Estados-Membros” (art. 42º,1). “Os Estados-Membros cujas capacidades militares preencham critérios mais elevados e que tenham assumido compromissos mais vinculativos na matéria tendo em vista a realização das missões mais exigentes estabelecem uma cooperação estruturada permanente no âmbito da União.” (art.42º, 6)

Na alínea três do artigo 42º refere-se que compete aos Estados membros a disposição de meios civis e militares para a PCSD, sendo igualmente competência de estes melhorar progressivamente. Para a União Europeia compete à “agência no domínio do desenvolvimento das capacidades de defesa, da investigação, da aquisição e dos armamentos (...) identifica as necessidades operacionais, promove as medidas necessárias para as satisfazer, contribui para identificar e, se necessário, executar todas as medidas úteis para reforçar a base industrial e tecnológica do sector da defesa, participa na definição de uma política europeia de capacidades e de armamento e presta assistência ao Conselho na avaliação do melhoramento das capacidades militares.”

O desenho da PESCO teve contornos ainda mais específicos com o artigo 46º que diz: “Os Estados-Membros que desejem participar na cooperação estruturada permanente (...), e que preencham os critérios e subscrevam os compromissos em matéria de capacidades militares previstos no Protocolo relativo à cooperação estruturada permanente, notificam a sua intenção ao Conselho e ao Alto Representante da União para os Negócios Estrangeiros e a Política de Segurança”.

A defesa da União Europeia será fundada pela parceria Franco-Alemã (Mauro e Santopinto, 2017). Apesar de divergentes na perspetiva e alvo de alguma tensão, pois para a França é urgente a presença militar da União a sul devido à ameaça do Saara-Sahel, sendo preciso um compromisso mais assertivo dos países que participem na segurança da União. A visão Alemã partiu de uma ótica mais inclusiva e de partilha de responsabilidade, apelando a todos os países a união esforços e uma responsabilidade comunitária da sua defesa, este processo pode ser demorado e difícil para o alcance real das capacidades necessárias. Ainda assim, a visão Alemã ganhou mais força e assim se iniciou o debate sobre a PESCO.

Figura 1 - Tweet de Jean-Claude Juncker a 11 de dezembro de 2017



Fonte: Imagem tirada a 22/10/2021 do Twitter @JunckerEU

A “bela adormecida” do tratado surge a 22 e 23 de junho de 2017 nas conclusões do Conselho Europeu (Conselho Europeu, 2017) no primeiro ponto “Segurança e Defesa”, alínea 8: “*the European Council agrees on the need to launch an inclusive and ambitious Permanent Structured Cooperation (PESCO)*”. Esta abordagem “inclusiva” resultou no dia 13 de novembro de 2017 numa declaração conjunta de 23 países (mais dois entraram a 7 de dezembro de 2017) para anunciar o início da PESCO. Esta declaração não só reforçou a importância da segurança e defesa do território europeu e dos europeus, mas abordou-se a importância deste instrumento em áreas onde é preciso mais coerência, continuidade, coordenação e colaboração.

No dia 11 de dezembro de 2017, por decisão do Conselho da UE, entre os Ministros dos Negócios Estrangeiros e da Defesa dos Estados membros, estabeleceu-se a PESCO com 25 Estados membros permitindo assim que fosse planeado, desenvolvido e investido conjuntamente em projetos comunitários, com vista à melhor prontidão operacional. A ótica de otimização de recursos e eficácia global visa igualmente o cumprimento de missões e operações obedecendo assim ao nível de ambição da União. A PESCO tem um peso jurídico vinculativo, conforme descrevia o Tratado de Lisboa, os Estados membros que integraram voluntariamente têm agora capacidade de decisão no Conselho.

Até novembro de 2021, foram aprovados 60 projetos PESCO. Existe atualmente um secretariado da PESCO com o Serviço Europeu de Ação Externa (SEAE), Estado-Maior da UE (EUMS) e a AED. Sobre a PESCO existe um portal online onde é possível acompanhar os seus avanços: <https://pesco.europa.eu/>.

Plano de Desenvolvimento de Capacidades: CDP

O Plano de Desenvolvimento de Capacidades trata-se de um instrumento que começou em 2008 através da AED, com o objetivo de, junto dos Estados membros, delinear um planeamento estratégico e compreensivo daquilo que são as futuras capacidades militares necessárias na estratégia das Forças Armadas dos Estados membros. Tendo em conta os desafios a curto, médio e longo prazo, este instrumento serve para recomendar quais as capacidades necessárias aos potenciais desafios securitários.

A sua missão complexa, começa na construção de um guia de capacidades necessárias à defesa da Europa, dos seus ideais e valores. Esta função requer uma compreensão plena das ameaças em todos os níveis, sendo por isso um documento em constante atualização. A sua complexidade requer dos Estados membros e suas Forças Armadas agilidade, adaptabilidade e proatividade para ajustar o guia às rápidas mudanças globais.

O CDP tem como objetivos: Apoiar o desenvolvimento conceptual; Apoiar a integração coerente de novas e emergentes tecnologias nas capacidades militares; Apoiar o desenvolvimento de estratégias apropriadas para transformar conceitos em ações militares; Avaliar o fundamental das operações atuais e futuras; Informar os planos e programas nacionais de defesa; Servir como um instrumento para obter oportunidades de colaboração entre as forças armadas; e Proporcionar uma abordagem baseada no planeamento da força e capacidades.

O Plano é desenvolvido no âmbito de interações estratégicas, operacionais e desenvolvimento tecnológico. Isto significa que, para além do setor público, são consultadas as Forças Armadas e as indústrias de suporte à I&D. Assim gera-se uma análise sustentada e capaz de cumprir todos os planos de execução.

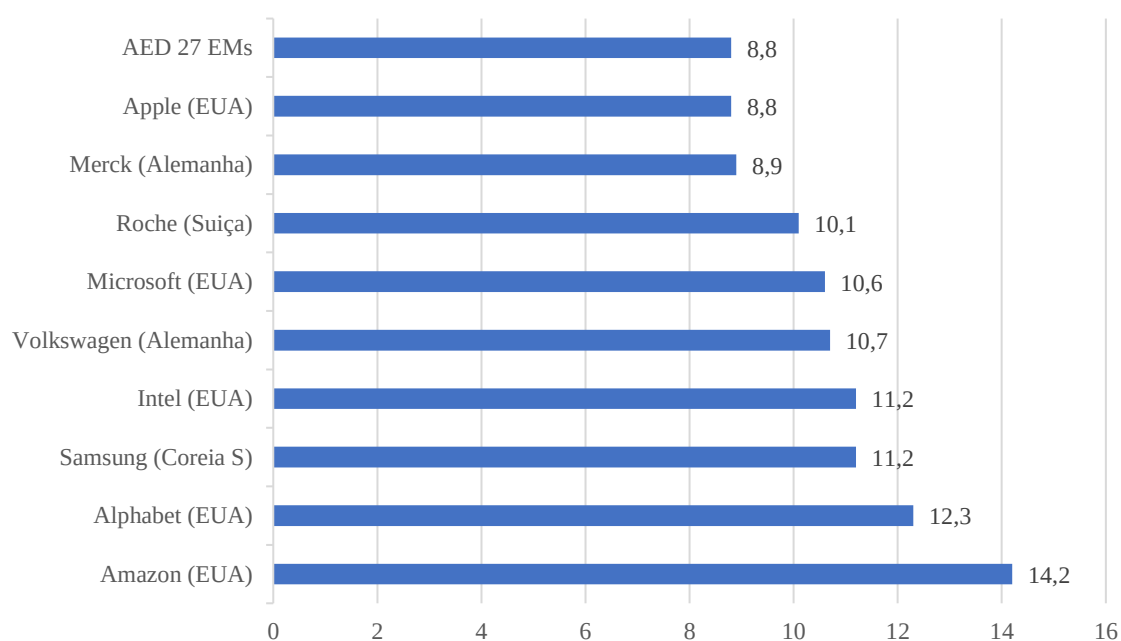
Atualmente existem dois documentos que devem ser tidos em conta no que concerne à função do CDP. O primeiro refere-se às 11 prioridades revistas em 2018 (Agência Europeia de Defesa, 2018), publicadas pela AED em cooperação com os Estados

membros e com os contributos ativos do Comité Militar da UE (CMUE) e do EUMS. Este documento tem especial interesse por ser definidor das prioridades detetadas para os restantes instrumentos no âmbito da Estratégia Global da UE em 2016.

Numa perspetiva a curto prazo são detetadas falhas e riscos, assim como as lições aprendidas das operações; a médio prazo é identificado das capacidades planeadas e da oportunidade de colaboração; e a longo prazo são identificadas as tendências tendo em conta a inovação tecnológica.

O segundo documento de análise são as capacidades importantes para 2035 e posteriormente. O estudo elaborado pela RAND Europe (Kepe et al., 2018), aborda o ambiente necessário no seio da União Europeia para que o objetivo seja alcançado. Os fatores sociais, tecnológicos, económicos, ambientais, atores e características dos conflitos, são todas as características a serem tidas em conta. O relatório sumariza os sete requisitos necessários: partilha de informação; capacidade de decisão; cooperação civil-militar; mobilidade; ciberespaço; capacidades não letais; e soldados mais sofisticados. Por último, o relatório não deixa escapar valores importantes como o investimento na I&D por parte dos 27 Estados membros que fica aquém de grandes multinacionais como descreve o seguinte quadro.

Figura 2 - Valor em mil milhões de euros investidos em I&D



Fonte: Kepe et al. (2018: 29)

O relatório atribui um papel central à tecnologia, à inovação e à indústria: *“Technology affects many aspects of conflicts and is therefore a critical component of defence planning. New technologies have often shaped military strategies and tactics and inspired the development of defence innovations. For centuries, Western militaries could ‘offset’ a quantitative disadvantage against an opponent’s larger forces by having the qualitative edge in terms of technology, interoperability and training. (...) In the past, it was the military that drove the cutting edge of technological innovation, often with beneficial ‘spill overs’ into wider civilian life – jet travel, satellite navigation and the Internet being just a few examples.”* (pp.28).

Assim, existe um claro sinal de que a União Europeia deve investir na sua capacidade de gerar as tecnologias através de uma visão conjunta para esse estímulo.

Revisão Coordenada Anual de Defesa: CARD⁷

A Revisão Coordenada Anual de Defesa, doravante CARD foi adotada pelas conclusões do Conselho Europeu no seguimento da Estratégia Global, em novembro de 2016. Este instrumento tem como principal objetivo detetar as capacidades de defesa atuais da Europa e assim identificar as potenciais áreas de cooperação.

Um dos grandes entraves, em anos anteriores, para a evolução na cooperação foi o planeamento ou programação militar de cada Estado membros através dos seus Ministérios de Defesa Nacional. Este processo, muitas vezes sigiloso e sem informação partilhada entre os parceiros, dificultou o estreitar de relações entre a defesa europeia. O CARD serviu para abrir esse debate e ampliar a partilha de informação entre os Estados membros sobre as matérias de capacidades existentes e as áreas a melhorar. Só assim é possível obter a *“big picture”* das capacidades europeias no conjunto dos Estado membros. Surge em Conselho da UE em maio de 2017, criando um secretariado formado pelo EUMS e a AED.

Compreendendo a imagem geral das capacidades europeias, torna-se mais acessível a identificação de novas cooperações e capacidades por desenvolver. Através do planeamento cíclico dos Estados, como é a nossa lei de Programação Militar (LPM), é

⁷ Sobre o CARD foi recolhida informação no portal online da AED: [https://eda.europa.eu/what-we-do/EU-defence-initiatives/coordinated-annual-review-on-defence-\(card\)](https://eda.europa.eu/what-we-do/EU-defence-initiatives/coordinated-annual-review-on-defence-(card))

objetivo deste instrumento que esses planos sejam sincronizados entre os Estados através de aquisição de capacidades comuns (economia de escala) e desenvolvimento de indústrias (a partir do investimento em I&D).

O CARD tem resultados das primeiras reuniões, que foram positivas na identificação de 55 oportunidade de colaborar no desenvolvimento de capacidades, com seis área de foco e 56 opções de cooperação em I&D. Revela-se evidente a importância deste documento pois todas as áreas de foco estão descritas no CDP, que serve de apoio aos projetos a desenvolver no âmbito da PESCO. As recomendações são de que as áreas de interesse prioritário (CDP) e identificadas (CARD) no âmbito da I&D, devem servir de guia para reforçar a competitividade da BTIDE, existindo para o efeito o apoio do Fundo Europeu de Defesa. Em dezembro de 2021 será publicado o segundo relatório do CARD.

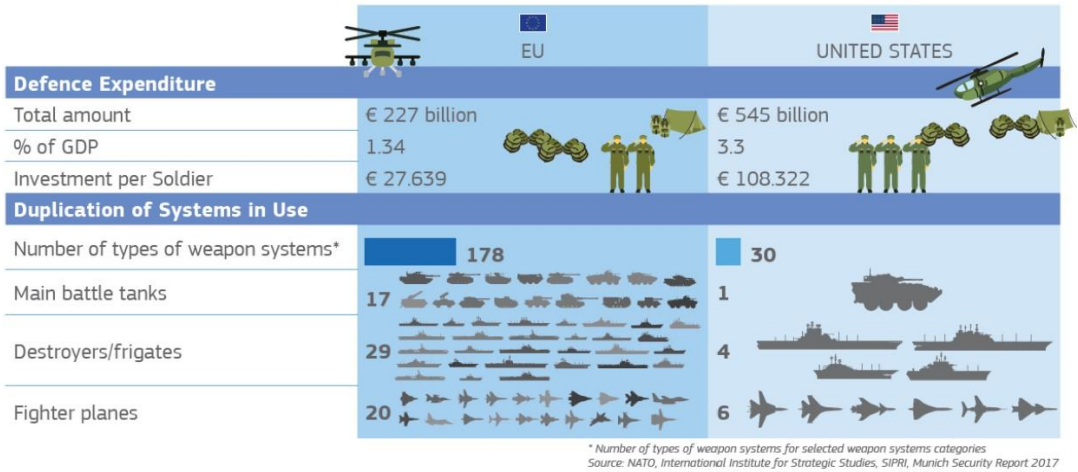
Fundo Europeu de Defesa

O Fundo Europeu de Defesa surge num contexto industrial e de competitividade através de inovação tecnológica (Juncker, 2016). Isto quer dizer, que apesar do nome ser apelativo à Defesa europeia, a política enquadra-se no Tratado do Funcionamento da União Europeia (TFUE), no título XVII, a Indústria, artigo 173º. Mais concretamente, no artigo 181º, alínea 2) “A Comissão, em estreita colaboração com os Estados-Membros, pode tomar todas as iniciativas adequadas para promover a coordenação a que se refere o número anterior”; artigo 180º, “a) Execução de programas de investigação, de desenvolvimento tecnológico e de demonstração, promovendo a cooperação com e entre as empresas, os centros de investigação e as universidades; b) Promoção da cooperação em matéria de investigação, de desenvolvimento tecnológico e de demonstração da União com países terceiros e com organizações internacionais; c) Difusão e valorização dos resultados das actividades em matéria de investigação, de desenvolvimento tecnológico e de demonstração da União; d) Incentivo à formação e à mobilidade dos investigadores da União”.

O Fundo Europeu de Defesa foi adotado a 7 de janeiro de 2017, em comunicado da Comissão e teve na sua génese e desenvolvimento um carácter diferenciador de todas as outras evoluções anteriores na área da defesa, como iremos compreender. O Fundo decorre da complementaridade do investimento (90% da I&D é nacional), criação de

sinergias dentro da União (80% da procura é nacional), duplicação de sistemas de armas e nivelamento da despesa de todos os Estados membros. Corrigidas estas falhas, os principais beneficiados são os Estados membros, que conseguem maior eficiência económica e uma coordenação mais eficaz para as suas capacidades de defesa comunitária (Comissão Europeia, 2017b: 2-3).

Figura 3 - Despesa em defesa e duplicação de sistemas, comparação entre UE e Estado Unidos da América

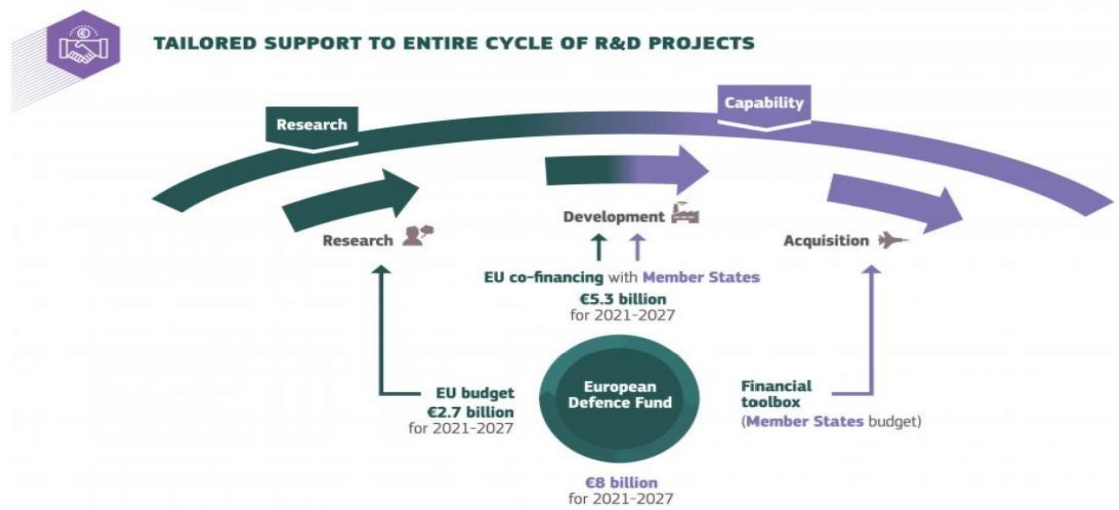


Fonte: Serviço Europeu para a Ação Externa (2019)

O Fundo consiste em duas janelas, a investigação e o desenvolvimento, ao qual acresce um instrumento financeiro de apoio à aquisição⁸. Este processo é transmitido gradualmente à responsabilidade de cada Estado membro, o Fundo Europeu apoia a investigação, cofinancia o desenvolvimento, e a aquisição é da responsabilidade total dos Estados. Outra das premissas cruciais prende-se com a importância da cooperação dos Estados membros, procurando incrementar uma estreita relação entre estes, na aprovação dos financiamentos e no alinhamento das prioridades (Comissão, 2017b: 4, 13-17).

⁸ “countries interested in a collaborative project cannot join or have to postpone their participation because the required funding is not approved or available at a particular moment. The CFM, acting as trusted platform offering mutual inter-state help, or alternatively outside support from the EIB, was established to mitigate this problem.” (Agência Europeia de Defesa, 2019)

Figura 4 - Fundo Europeu de Defesa por janelas e sua caracterização



Fonte: Comissão Europeia (2021)

O papel dos Estados membros é crucial, pois os instrumentos definidos no Plano de Implementação (PESCO, CDP e CARD) será delineada uma estratégia e convicção das capacidades necessárias a desenvolver no setor da defesa. Por sua vez, a Comissão Europeia irá usar o resultado dessas reuniões para justificar o investimento do Fundo Europeu de Defesa diretamente em consórcios empresariais. Assim, se a Comissão financiar necessidades que estes instrumentos definem, está a ir ao encontro ao que os próprios Estados entendem como importante e necessário, fazendo apenas um papel de moderador e um cruzamento de informação.

Para Haroche (2018) a Comissão procura ocupar o lugar de supranacionalidade enquanto ator na defesa. O apoio ao desenvolvimento de capacidades militares através de fundos comunitários representa uma “*game changer*” devido ao seu avultado valor gerido pela Comissão ou Alto Representante, finalidade de apoio à indústria de defesa e ao contornar do processo intergovernamental aplicado na PCSD e PESC. Haroche (2020) refere-se ao Fundo Europeu de Defesa como um afirmar do supranacionalismo numa das áreas consideradas como intocáveis, o mesmo aborda que o recurso a um mecanismo neofuncionalista pode desenvolver novas áreas de cooperação, através de *spillovers* positivos à intervenção direta da Comissão. O autor reforça que em momentos de desconfiança nacional, tende-se a criar mais esperança nos atores supranacionais, neste caso nas instituições europeias (ver também Rizcallah, 2019 e Börzel e Risse, 2003). Apesar da iniciativa ser de origem supranacional, torna-se

evidente que o processo acontece em concordância com o intergovernamentalismo imposto pelos instrumentos gerados, por exemplo a PESCO. Este refere-se a mais um processo de europeização dos processos políticos. (Faria, 2018).

Sobre o futuro do Fundo Europeu de Defesa, existem três condições para o seu sucesso: i) o desenvolvimento de capacidade reais e uteis à defesa europeia, sendo crucial que o Fundo responda às necessidades descritas na Estratégia Global da UE; ii) uma divisão justa do Fundo, sendo que alguns dos países menos industrializados ou que não possuem empresas concorrencialmente fortes, possam sentir-se desfavorecidos em relação a fundos comunitários; e iii) a incapacidade dos Estados em investir na defesa devido às restrições orçamentais, sendo necessário a criação de mecanismos para mitigar essa falha; uma das hipóteses levantadas seria a proposta de excluir o investimento em capacidades de defesa do défice orçamental, iniciativa que não foi bem aceite por vários países, onde se destacam a Alemanha (Besch, 2017).

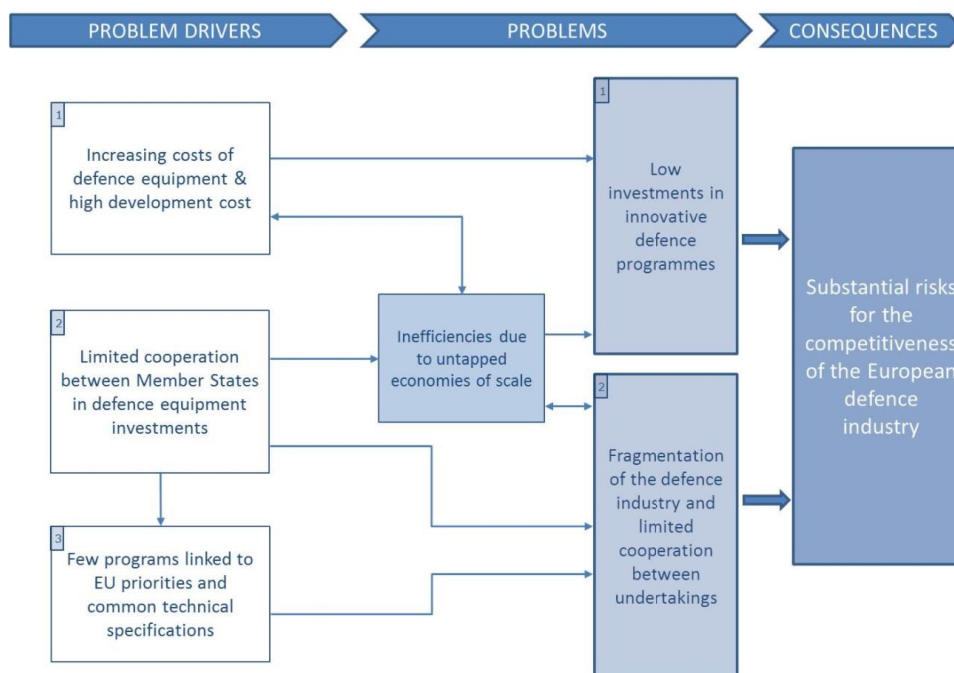
O Parlamento Europeu desenvolveu um quadro institucional em detrimento destes últimos avanços, com o título “*defence matters*”. Neste relatório destacam-se três elementos necessários ao robustecimento institucional da UE no contexto da defesa: Relação entre estratégia, indústria e ambição; Controlo parlamentar (considera-se o parlamento europeu distante das temáticas intergovernamentais, pelo que poderá acontecer o mesmo na aplicação do Fundo); e o Conselho Europeu de Segurança, proposta franco-alemã ainda que muito vaga (Besch, 2020).

O documento que acompanhava e justificava o primeiro regulamento antecessor ao Fundo, redigido pelo Grupo de Trabalho da Comissão (Comissão Europeia, 2017a), descreve a importância do Fundo por este se tratar não só de um ponto estratégico à segurança da União, mas principalmente por ser uma das indústrias que mais contribui para a economia. Muito deste contributo é prestado também pela I&D que associa o setor à inovação. Os valores recolhidos no ano de 2015 estimavam para um retorno de 102 mil milhões de euros (mM€) e de 430 mil empregos diretos no setor, dados recolhidos pela *Aerospace and Defence Industry Association of Europe*.

O documento descreve uma árvore de problema, onde refere o “crescente custo e desenvolvimento dos equipamentos de defesa”, “a cooperação limitada entre Estados membros no investimento em equipamento de defesa” e “poucos programas ligados às prioridades da UE e dificuldade em chegar a acordo sobre especificações técnicas

comuns”. Todos estes fatores resultam em mais problemas e consequências, conforme detalha o seguinte quadro, para a “competitividade da indústria de defesa europeia”.

Figura 5 - Mapa de problemas para a competitividade da indústria de defesa



Fonte: Comissão Europeia, (2017a: 8)

O documento conclui, em resposta à pergunta “porque deve a UE agir?”, explicando que esta age em prol do artigo 173º (TFUE), sobre a indústria, com o seguinte propósito: *“A proposal for an instrument at the EU level seems to be the most viable solution that could potentially address the inefficiencies of the current “state-driven” approach. Such an instrument should incentivise but not replace the efforts of Member States, whose importance remains crucial for the launch of defence development projects.”*

A I&D militar não possui teorias genericamente aceites, existem assim diversos estudos de caso deste mercado monopsónio, com apenas um consumidor final que é o Estado (Mowery, D. C., 2010). Certo de que as operações militares e a vontade de prosperar tecnologicamente tem implicações securitárias. Sabemos agora onde e como irá investir ser gerido o Fundo, mais em concreto para que o mesmo servirá. Dependendo do sucesso da sua implementação, poderá significar uma mudança considerável no futuro da defesa europeia. Ainda antes de analisarmos o real impacto das capacidades por este geradas, importa compreender os pressupostos para que o mesmo fora gerado e saber se dentro do quadro teórico, este encontra-se no caminho certo.

4. Quadro Analítico da Função do Fundo Europeu de Defesa

Como discutido no capítulo anterior, o Fundo Europeu de Defesa apresenta particularidades interessantes e promissoras no futuro da defesa europeia. A sua execução poderá ter resultados bastantes animadores no que concerne à integração da UE no setor pela janela das capacidades de defesa necessárias. Certos de que, sobre o Fundo, muito ainda está por acontecer, pois a primeira *call* decorre até dezembro de 2021.

A análise realizada nesta dissertação refere-se não só a uma prospetiva do mesmo, com base nos projetos adjudicados até então, mas também uma observação dos objetivos já concretizados. Desta forma, poderá desenvolver-se uma análise crítica do mesmo através dos PP, PADR e PEDID, anteriormente explorados e sobre o qual o Fundo, como vimos, trilhará o mesmo caminho. Estes projetos, em número bastante considerável, representam as primeiras impressões digitais dos objetivos industriais do Fundo.

Esta dissertação surge no âmbito de uma pesquisa sobre: *em que medida é que o Fundo Europeu de Defesa irá contribuir na função da UE para a sua defesa?* Sobre esta questão, conforme fomos compreendendo ao longo do terceiro capítulo, na Função da UE na sua defesa, muito se tem debatido sobre esforços criativos para a defesa da UE. Um dos pontos mais referidos fora a persistente fragmentação e duplicação de capacidades, onde a descoordenação e falta de diálogo fora crucial para que esta se tenha acentuado. O Fundo Europeu de Defesa surge com o propósito de ampliar a teia de atuação da Comissão e, aliado a ele, outros instrumentos como a PESCO, o CDP e o CARD surgiram para que os Estados membros cheguem a consensos sobre as matérias de defesa.

Ainda que pudesse ser alvo de análise mais aprofundada, podemos compreender que o Fundo Europeu de Defesa tem uma função na defesa da UE, mais concretamente na forma como gerou um diálogo europeu sobre a temática e impulsionou outros instrumentos em detrimento de laços mais aprofundados entre os Estados membros. Não poderá ainda esquecer-se da importante posição da Comissão na execução do Fundo, pois refere-se à responsabilização supranacional desta área, aprofundado também o papel dos atores comunitários.

Outra das perguntas levantas foi: *Poderá a UE alterar o paradigma de uma das áreas de maior dificuldade de integração?*” Sobre este ponto, também seria importante detalhar mais sobre o assunto, porém, alguma literatura, exposta no âmbito do Fundo, poderá representar esse pensamento. Recordemos o que Haroche (2018 e 2020) referia no âmbito do Fundo Europeu de Defesa e o seu papel de supranacionalismo, dando ênfase à posição da Comissão Europeia enquanto um ator supranacional e capaz de contornar o comum entrave da votação por maioria qualificada em prol de decisões controladas por um ator único comunitário. Se o Fundo se mostrar realmente eficaz, poderá representar mais-valias que apenas estão ao alcance da Comissão, fazendo desta uma iniciativa que mudará o curso da I&D na defesa, consequentemente capaz de alterar o paradigma e quiçá desenvolver-se por outros caminhos de integração.

Conforme referido, é agora necessário compreender o que significa o sucesso do Fundo. Para esse efeito, será preciso que este cumpra os seus objetivos e estes passam pela integração da BTIDE, naquilo que seria um sistema de inovação na defesa europeia.

Para responder à pergunta de partida desta dissertação (*A criação de um sistema de inovação para a Base Tecnológica e Industrial de Defesa Europeia (BTIDE) mudará o paradigma da defesa na UE?*) importa saber se: *Está a UE em linha com a criação de um sistema de inovação na sua BTIDE?*

Conforme foi possível compreender, o estudo dos sistemas de inovação através da intervenção do Estado, refere-se a uma ciência em constante desenvolvimento, ainda que dela seja possível compreender alguns pontos de análise objetiva. Entre os quais, a criação de sistemas de inovação representa uma conjuntura que poderá ser analisada com recursos a alguns fatores.

Os sistemas de inovação surgem como forma de analisar o processo de inovação, compreendendo que este se faz da interação dos atores e cria padrões, sendo o contexto institucional importante para que as empresas consigam interagir. Existem diversas características para os sistemas de inovação, tornando estes caracteristicamente diferentes quando analisados ao detalhe. Ainda assim, existem funções cruciais para a sua eficácia, nesta fase importa recordar a obra de Bergek et al. (2008), que descrevia as sete funções cruciais para os sistemas de inovação. Assim como a obra de Borrás e Edquist (2016), que determinam dez atividades existentes no processo de inovação.

Para além destas, importa reforçar a análise com conceitos adquiridos pela política industrial e de inovação. Através do conceito de “Missão Orientada” (Mazzucato, 2014 e 2018), alguns autores como Fagerberg (2017) com os cinco processos genéricos e Rodrik (2008) com algumas das suas considerações sobre política industrial.

Neste sentido o quadro teórico sobre os sistemas de inovação, as políticas industrial e de inovação, permitiu identificar os fatores de análise sobre os quais devemos olhar os projetos que antecedem o Fundo e compreender a pertinência do mesmo na resposta às dinâmicas necessárias de estabelecer no âmbito de um sistema de inovação. Tal permitiu a construção de um quadro analítico, que será usado na parte empírica desta dissertação, englobando os fatores que determinam a criação de um sistema de inovação.

Figura 6 - Quadro analítico do Sistema de Inovação



Fonte: Elaboração própria com os contributos de Bergek et al. (2008), Borrás e Edquist (2016), Fagerberg (2017), Mazzucato (2014 e 2018), Rodrik (2008) e Carlsson (2012)

Produção e difusão de conhecimento

Algumas questões são importantes de serem levantadas no âmbito da produção e difusão de conhecimento. Destacam-se a necessidade de provisão de I&D, a edificação de conhecimento e competências através de educação, treino e qualificações (Borrás e Edquist, 2016). Bergek et al. (2008) referem ainda que o conhecimento e o seu

desenvolvimento estão na base de um sistema de inovação, através de um processo de aprendizagem que não inclui apenas académicos ou empresas, pode ser um processo de aprendizagem pela prática, aprendizagem pela utilização, imitação, entre outras. O conhecimento é igualmente referido por Faberger (2017), como um dos processos genéricos pelo autor identificados.

Ao analisar este fator, importa compreender de que forma o sistema está inserido na cultura de aprendizagem, mais em concreto no que se refere à cultura do conhecimento e sua transição para o desenvolvimento. Neste processo refere-se importante analisar a forma como todos os atores são convocados à provisão de conhecimento.

Mobilização de recursos e instituições

A mobilização de recursos e instituições surge através do financiamento à inovação, criação e alteração de instituições ou organizações, assim como o serviço de consultoria e de certificação de qualidade (Bórras e Edquist, 2016). Sobre estes fatores, em parte associáveis, importa referir que a mobilização de recursos e a influência na direção da investigação (Bergek et al., 2008), que poderá referir-se no esforço conjunto para uma missão orientada (Mazzucato, 2014 e 2018). Ao governo compete a função de garantir ao sistema: investigação, educação, saúde, defesa, indústria, desenvolvimento regional, financiamento, justiça, entre outras política com impacto direto ou indireto à inovação (Fagerberg, 2017).

Sobre este fator, muitas são as variáveis a serem tidas em conta, pois refere-se no esforço mais direto do sistema de inovação, muitas vezes aplicado pela figura do Estado. Este será concretizado pela resposta às necessidades do empreendedor no processo de inovação.

Novos mercados

Os novos mercados surgem da simples aplicação do conceito de oferta e procura. Se por um lado as empresas precisam de inovar a sua oferta com novos produtos para o mercado (Bórras e Edquist, 2016), estes precisam de um estímulo que será a possibilidade de existirem compradores, lembremos que as empresas investem (para inovar) consoante a sua confiança em relação ao mercado e futuro tecnológico.

Bergek et al. (2008) referem-se à formação de mercados tendo em conta a necessidade de criar condições para que os novos produtos possam, numa fase inicial, obter a

procura desejada para fomentar a aprendizagem e desenvolvimento da nova tecnologia e suas expectativas, um processo que servirá o amadurecimento da tecnologia.

Novos Mercados é também uma das preocupações do Estado quando este define uma missão orientada (Mazzucato, 2014), pois o seu papel será de promover um novo caminho, isto é, de assumir os riscos associados à criação de novos mercados. Na fase inicial de um produto, este vê-se confrontado com a dificuldade de comercialização, sendo necessário criar espaços protegidos para que as tecnologias consigam transitar da I&D para o mercado.

Empreendedorismo

O empreendedorismo é um dos fatores mais importantes por se referir ao processo de experimentação das empresas, em grande medida que iniciam a sua atividade ou reajustam o seu foco para novos mercados. Bergek et al. (2008) referem-se às experiências empreendedoras na ótica da incerteza sobre o sucesso das empresas, ciente de que neste processo existe a garantia de que nem todos os empreendedores vão ser bem-sucedidos, mas que este é um processo de aprendizagem social. Nesta ótica, torna-se crucial uma análise a longo prazo das tecnologias inovadoras e disruptivas, garantindo assim novas oportunidades, através da incubação e aceleração do empreendedorismo e PME (Borrás e Edquist, 2016).

O empreendedor é o ator que introduz inovação no sistema económico, estando por isso no centro do desenvolvimento do mesmo (Schumpeter, 1939 e 1942; em Durlauf e Blume, 2016: 319-23; Fagerberg, 2005). Trata-se por isso de um exercício de empreendedorismo experimental, onde o empreendedor necessita de um espaço abrangente e capaz de absorver conhecimento (Carlsson, 2012). O empreendedorismo aparece também no conceito de “missão orientada”, recordando Mariana Mazzucato (2014), que se refere ao Estado como empreendedor, porém na ótica de que a este cabe a função de criar novos mercados e assumir os seus riscos.

Neste contexto, importa analisar de que forma existe um espaço fértil ao empreendedor e se a figura do mesmo se encontra referida. Para que isso aconteça torna-se crucial a existências de medidas aplicadas às PME, assim como a espaços de inovação arriscada, como são as tecnologias disruptivas.

Aceitação e Externalidades

A Aceitação e Externalidades do sistema torna-se num dos fatores mais importantes, pois refere-se às consequências que podem resultar do mesmo. Este refere-se à legitimidade ou aceitação social da inovação (Bergek et al., 2008), assim como ao efeito positivo entre atores, mais em concreto na criação de redes de contacto (Borrás e Edquist, 2016).

Sobre este fator devemos realçar a importância de a tecnologia ser acolhida pelo consumidor final, neste caso o Estado, pelo que cabe ao mesmo apresentar-se como comprador das tecnologias. Assim como o efeito que terá mais impacto no âmbito do sistema de inovação, o incremento de novas linhas de contacto entre atores, promovendo assim uma rede de contacto associada ao setor que quanto mais aberta e capaz de absorver conhecimento, maior o potencial de sucesso (Carlsson, 2012).

Esta será a lupa do trabalho quando analisada a função do Fundo Europeu de Defesa, mais em concreto no caminho que este segue em direção a um sistema de inovação eficaz e capaz de gerar um ambiente inovador na BTIDE.

Importa realçar, no âmbito da presente análise, que não será apenas tida em conta a apreciação do Fundo, nem apenas os referidos programas financeiros que lhe dão origem. Será analisada toda a conjuntura da função que a União ocupa na sua defesa, isto refere-se aos instrumentos como a PESCO, CDP e CARD, entre outras considerações que possam ser úteis à análise.

5. Metodologia

A presente dissertação tem como objetivo desenvolver um diálogo conceptual sobre os sistemas de inovação e as políticas inerentes à intervenção do Estado no seio da inovação. Desta feita, através da sua síntese, o Fundo Europeu de Defesa recentemente criado, será alvo de análise com base no quadro histórico para que seja compreendida a importância e impacto da política em causa. Sobre a pergunta de partida desta dissertação, a análise procura compreender o impacto do Fundo no paradigma da defesa europeia no caminho da criação de um sistema de inovação da BTIDE.

A metodologia de estudo será baseada na recolha de dados secundários, obtidos em documentos oficiais e bases de dados de projetos. Esses dados analisados qualitativamente, através de análise de conteúdo a partir das categorias de análise apresentadas no capítulo anterior e construídas a partir do quadro teórico.

Nos primeiros capítulos desta dissertação, um quadro teórico foi desenhado com base em autores de referências das disciplinas de Economia do Conhecimento, Inovação, Economia Política, Política Industrial e de Inovação, entre outras. Posteriormente, foram detalhadas as funções da UE na sua defesa, com uma contextualização histórica e desenrolar das últimas evoluções, sobre esta parte importa rever os documentos divulgados pela UE através das suas instituições, assim como alguns autores especialistas nas disciplinas de Relações Internacionais, Geopolítica, Segurança e Defesa, entre outras.

O cruzamento ideal acontece no surgimento do Fundo Europeu de Defesa, quando descrito o quadro da política e a evolução dos últimos anos, estes cruzam-se nos objetivos de um dos mais ambiciosos projetos políticos europeus para a sua defesa através do quadro teórico anteriormente descrito nos sistemas de inovação. A interpretação do Fundo deve seguir uma análise rigorosa na comparação entre aquilo que é a sua implementação com os princípios e lições aprendidas da literatura interpretada nesta dissertação.

Paralelamente, foi realizada a recolha exaustiva dos 63 projetos já aprovados e disponíveis nos portais online da UE⁹: os projetos piloto (PP), as Ações Preparatórias na Investigação de Defesa (PADR, sigla em inglês) e do Programa Europeu Desenvolvimento de Indústrias de Defesa (PEDID). Exportaram-se todos os dados relativos aos projetos: entidades, valores adjudicados, entre outros dados presentes na folha do projeto. Estes dados permitem uma descrição dos projetos já aprovados e ainda das dinâmicas colaborativas que lhes estão associadas. Recorreu-se à análise de redes sociais para mapear essas dinâmicas colaborativas, tendo para o efeito sido utilizado o software *Gephi*. Os 63 projetos aprovados envolvem 407 organizações e 5729 ligações, dando origem a uma rede de interações, em que se considera que duas organizações estão conectadas quando participam no mesmo projeto. As organizações intervenientes nos projetos foram categorizadas da seguinte forma: empresas, organizações do sistema científico e tecnológico (C&T) e organizações públicas.

A elaboração desta dissertação realizou-se, não só através da pesquisa e consciencialização dos dados adquiridos de leituras, mas também através de participações em diversos fórum e debates gerados no âmbito da Associação Centro de Estudos EuroDefense-Portugal e do Instituto Defesa Nacional, entre outras organizações cuja missão é desenvolver e cultivar o debate sobre as matérias em causa. As conversas geradas e conhecimento adquirido tornaram-se cruciais para a consciencialização do autor no momento de pesquisa e redação da presente dissertação.

O próximo capítulo irá analisar os programas implementados, desenhar a evolução do sistema de inovação e concluir com a sua caracterização.

⁹ Portal online para consulta dos projetos: <https://eda.europa.eu/what-we-do/all-activities/activities-search/pilot-project-and-preparatory-action-for-defence-research> e https://ec.europa.eu/defence-industry-space/eu-defence-industry/european-defence-industrial-development-programme-edidp_en

6. Resultados

6.1. Análise dos programas de financiamento

Nesta dissertação importa focar nos instrumentos de cooperação e mecanismos de preparação para o Fundo Europeu de Defesa, do próximo quadro plurianual 2021-27. Apesar de o Fundo se tratar de um programa para o futuro da União, podemos hoje analisar a sua aplicação através dos PP, PADR e do PEDID, cuja sua função foi servir de promotores do mesmo. Esta secção apresenta uma análise dos documentos oficiais associados a esses programas e uma breve descrição dos projetos financiados.

O Conselho Europeu de 19 e 20 de dezembro de 2013, lançou uma série de intenções sobre as capacidades de defesa, onde se destaca a seguinte consideração: 18. *“The European Council (...) invites the Commission and the European Defence Agency to work closely with Member States to develop proposals to stimulate further dual use research. A Preparatory Action on CSDP-related research will be set up, while seeking synergies with national research programmes whenever possible”*. (Conselho Europeu, 2013)

Os PP surgem de um acordo entre a Comissão Europeia e a AED em novembro de 2015, com a Agência a tornar-se responsável pela implementação e gestão de projetos de investigação na área da Defesa, mais em concreto dois projetos de desenvolvimento tecnológico na área da defesa e um projeto de I&D ligado à certificação para usos militares e civis. A sua implementação, conforme refere a citação, será no âmbito da PCSD.

Estes projetos ficaram assim delineados em 2015, com execução prevista entre o dia 1 de dezembro de 2015 e o dia 1 de dezembro de 2018, uma duração máxima de 18 meses, e um orçamento da UE de 1,4 milhões de euros a serem distribuídos pelos três projetos. A *call* ocorreu entre março e junho de 2016, com regras específicas à participação, em consórcio com um mínimo de três entidades independentes de três Estados membros, prevendo um apoio que poderia cobrir até à totalidade do custo estimado. O sucesso dos PP resultou em 21 submissões de projetos, com 83

participantes de 20 países, dos quais apenas três projetos foram selecionados para financiamento.¹⁰

Os projetos piloto são uma referência “embrionária” de qualquer política, principalmente quando se ambiciona projetos de maior dimensão. Assim aconteceu neste caso, já na teia do debate, nesta dissertação explorado, e ocorrido entre 2016 e 2017, o objetivo neste momento era seguir as intenções da Comissão Europeia para a criação do Fundo Europeu de Defesa anunciado por Juncker. As PADR foram assim lançadas com o objetivo de mostrar valor acrescentado na investigação para o setor da defesa financiada pela UE. Estes projetos executam-se em regime de gestão indireta pelo AED, supervisionada pela Comissão conforme dita a decisão da Comissão de 11 de abril de 2017 e sucessivas decisões a cada aprovação de uma *call*. O PADR propunha até 2020 a aplicação de 90 milhões de euros em três anos (25M€ em 2017, 40M€ em 2018 e 25M€ em 2019), tendo apoiado um total de 18 projetos de investigação.

Até então, estes projetos iniciais inseriam-se nas regras de financiamento definidas em regulamentação prevista (ex. Horizonte 2020). Tornou-se necessário delinear um novo regulamento para o PEDID que seria também o primeiro ensaio à legislação do Fundo e passaria atuar na janela do desenvolvimento de capacidades. A sua dotação orçamental ficou definida em 497,75 milhões de euros (243,25M€ em 2019 e 254,5M€ em 2020) (Comissão Europeia, 2019).

A execução do PEDID ficou marcada pela criação do seu regulamento 2018/1092, que determina as ações apoiadas e a percentagem de cada uma delas, entre outras diretrizes, para o seu funcionamento. Estas ações são: o estudo, o design, a prototipagem, o teste, a qualificação, a certificação e o desenvolvimento. Os projetos devem ser apresentados por entidades independentes e em consórcios de pelo menos três entidades de três Estados membros. A comparticipação europeia não poderá exceder 20% do valor total da prototipagem, sendo que as restantes atividades podem ser financiadas na totalidade e, para isso, podem ser alvo de majorações os projetos que se insiram na PESCO, em 10%, e os projetos com maior participação de PME.

O PEDID seguiu o seu caminho e foram aprovados 16 projetos (em 40 propostas) em 2019 e 26 projetos (em 63 propostas) em 2020. Devido à importância estratégica de dois

¹⁰ Dados recolhidos no portal da AED, disponíveis em: <https://eda.europa.eu/what-we-do/all-activities/activities-search/pilot-project-and-preparatory-action-for-defence-research>

projetos, a estes foram adjudicados diretamente no início do programa (fazendo parte dos 26 projetos de 2020), envolvendo um financiamento de 137M€. ¹¹

Até ao surgimento da pandemia Covid-19, o Fundo Europeu de Defesa era debatido na ordem dos 13mM€, tendo a mesma desviado as atenções e o *focus* económico da União (Meyer et al., 2021: 19). No presente quadro plurianual o Fundo Europeu Defesa ficou definido com uma dotação de €7.953 mil milhões para 2021-27. Sobre o Fundo existem dois fatores importantes a serem analisados: onde será investido e como.

Durante os próximos sete anos, sabemos que cerca de 5,3mM€ serão dedicados à janela do desenvolvimento e 2,7mM€ à janela da investigação (Comissão Europeia, 2021). As primeiras *calls* de 2021, no valor de 1,2mM€, encontram-se publicadas desde o dia 30 de junho de 2021, estando abertas até ao dia 9 de dezembro de 2021.

Outro ponto de análise é o regulamento 2021/697, publicado a 29 de abril de 2021, que determina as seguintes considerações:

- o Fundo Europeu de Defesa serve como instrumento que procura “fazer mais, coletivamente, no domínio da defesa”. Com os custos crescentes do setor da defesa, os custos de equipamento e da I&D, “uma nova geração de grandes sistemas de defesa e de novas tecnologias deverá ser apoiada ao nível da União”. À União compete a sua função de complementaridade ao investimento de cada Estado membro, sempre na ótica de reforço da BTIDE.
- segue uma “abordagem integrada”, incluindo não só os Estados membros, mas também as suas empresas, centros de investigação, administrações nacionais, organizações internacionais e as universidades. Reforça o investimento nas PME.
- o apoio procura mitigar as lacunas identificadas na defesa europeia através dos seus documentos estratégicos, como o CDP, através do cruzamento entre a investigação e o desenvolvimento, com uma percentagem prevista para as tecnologias disruptivas. Nessa ligação, entre a ideia e o seu uso, importa que os Estados sejam utilizadores finais dos produtos ou tecnologias desenvolvidas. Torna-se evidente, neste processo, que os beneficiários das tecnologias sejam independentes de países estrangeiros à União,

¹¹ Sobre o Programa PEDID, mais informações em: https://ec.europa.eu/defence-industry-space/eu-defence-industry/european-defence-industrial-development-programme-edidp_en

podendo estes participar em circunstâncias específicas, sem afetar os objetivos do Fundo.

- a dificuldade em harmonizar os produtos e requisitos necessários, realidade que tem deteriorado a indústria de defesa europeia com “fragmentação do setor da defesa, a complexidades técnicas, a atrasos, a custos inflacionados, a duplicações desnecessárias, bem como a uma menor interoperabilidade”. A fim de combater essa realidade, todos os projetos devem concorrer com um consórcio de três Estados membros, por três entidades independentes dos mesmos. Para assegurar a cooperação entre os Estados membros, o Fundo poderá ajudar na contratação pública pré-comercial conjunta.

- os consórcios apresentam-se representados por um coordenador, uma entidade que representará o mesmo e será o ponto de contacto com a Comissão. O Fundo será executado em regime de gestão direta, sendo a Comissão a gerir os procedimentos de seleção e concessão, assim como os exames e avaliações éticas. Em alguns casos específicos, poderá um gestor de projetos nomeado pelos Estados membros que cofinanciam o projeto gerir e executar o orçamento. Os consórcios são responsáveis por garantir o valor não apoiado pelo Fundo. Para agilizar esse processo, os Estados membros devem adotar mecanismos financeiros de desenvolvimento e aquisição de capacidades de defesa. Neste tipo de indústria, que não segue as regras e os modelos de negócio convencionais dos mercados tradicionais, torna-se crucial a figura do Estado por ser financiador do processo de I&D. O Fundo tem como garantia um apoio amplo nestas matérias, pois inclui ainda uma percentagem de vinte pontos percentuais na prototipagem, fase em que os Estados devem apresentar-se como compradores e principais interessados no projeto. Ainda assim, em fases posteriores à prototipagem, o Fundo pode garantir um total de oitenta pontos percentuais do financiamento. Todas as ações apoiadas devem ser direcionadas para o mercado, sendo que nos critérios de elegibilidade será tida em conta a existência de memorandos de entendimento ou uma carta de intenções por parte dos Estados membros que tencionam adquirir ou utilizar a tecnologia.

- as prioridades definidas pelo CDP devem ser tidas em conta, assim como os projetos em curso no âmbito da PESCO, sendo que para a esta última os projetos podem ser majorados na sua taxa de financiamentos. Os projetos financeiros (PP, PADR e PEDID) em curso devem seguir-se na linha de competências deste Fundo, tendo os seus

propósitos seguidos e fundados os objetivos do mesmo, servem também de aprendizagem para a Comissão, na continuidade dos projetos aprovados.

- a Comissão deve ser assistida por um comité constituído por peritos nacionais com o objetivo de prestar a assistência necessária. Este grupo de especialistas deverá apoiar a Comissão nos objetivos do Fundo, contando com a AED enquanto observador desse comité, assim como o SEAE. Para que seja possível legislar melhor e para que o processo seja transparente, o Conselho e o Parlamento Europeu devem ter acesso aos documentos ao mesmo tempo que os peritos dos Estados membros. A execução deste regulamento deve reger-se da seguinte forma: “A fim de assegurar condições uniformes para a execução do presente regulamento, deverão ser atribuídas à Comissão competências de execução no que diz respeito à adoção dos programas de trabalho e à atribuição de financiamento às ações de investigação e desenvolvimento selecionadas. Em particular, na realização das ações de investigação e desenvolvimento, deverão ser tidas em conta as especificidades do setor da defesa, especialmente a responsabilidade dos Estados-Membros, dos países associados ou de ambos no processo de planeamento e aquisição. Essas competências deverão ser exercidas nos termos do Regulamento (UE) n.º 182/2011 do Parlamento Europeu e do Conselho.”.

O Fundo tem um Regulamento Financeiro, obrigando-se a todos os pressupostos do seu bom funcionamento, sendo o apoio concedido pela via de subvenções, prémios e contratos públicos, se for caso disso podem ser usados instrumentos financeiros de operações de financiamento misto.

Sobre este ponto, importa reforçar a “ações elegíveis”, artigo 10º do regulamento alínea 3, que “visam uma ou várias das seguintes atividades:

- a) atividades destinadas a criar, apoiar e melhorar conhecimentos, produtos e tecnologias, incluindo tecnologias disruptivas no domínio da defesa, que possam produzir efeitos significativos no domínio da defesa;
- b) atividades destinadas a aumentar a interoperabilidade e a resiliência, incluindo a produção e o intercâmbio seguros de dados, dominar as tecnologias críticas de defesa, reforçar a segurança do abastecimento ou permitir a exploração eficaz dos resultados para efeitos dos produtos e tecnologias de defesa;

- c) estudos, tais como estudos de viabilidade para explorar a viabilidade de produtos, tecnologias, processos, serviços e soluções novos ou melhorados;
- d) a concepção de um produto, componente ou tecnologia tangível ou intangível no domínio da defesa, bem como a definição das especificações técnicas sobre as quais essa concepção se baseou, incluindo ensaios parciais para a redução do risco num ambiente industrial ou representativo;
- e) a prototipagem de sistema de um produto, componente ou tecnologia tangível ou intangível no domínio da defesa;
- f) o ensaio (...);
- g) a qualificação (...);
- h) a certificação (...);
- i) o desenvolvimento de tecnologias ou ativos que aumentem a eficiência em todo o ciclo de vida dos produtos e tecnologias de defesa.”

No âmbito da “taxa de cofinanciamento” (artigo 13º do Regulamento), destacam-se a seguintes alíneas:

“1. O Fundo financia até 100% dos custos elegíveis das atividades a que se refere o artigo 10º, nº 3, do presente regulamento, (...).

2. Não obstante o disposto no nº 1 do presente artigo:

a) para as atividades referidas no artigo 10º, nº 3, alínea e) (prototipagem), o apoio do Fundo não ultrapassa 20% dos custos elegíveis da atividade;

b) para as atividades referidas no artigo 10.o, nº 3, alíneas f), g) e h), o apoio do Fundo não ultrapassa 80% dos custos elegíveis da atividade.

3. Para as ações de desenvolvimento, as taxas de financiamento são aumentadas nos seguintes casos:

a) as ações desenvolvidas no contexto de um projeto da CEP (nesta dissertação como PESCO), tal como estabelecido pela Decisão (PESC) 2017/2315 do Conselho, podem beneficiar de uma taxa de financiamento majorada de 10 pontos percentuais;

b) as atividades em relação às quais pelo menos 10% dos custos totais elegíveis da atividade sejam atribuídos a PME que estejam estabelecidas em Estados membros ou em países associados e participem na atividade enquanto destinatários ou subcontratantes, ou enquanto outras entidades jurídicas da cadeia de abastecimento, podem beneficiar de uma taxa de financiamento majorada nos termos da presente alínea.

A taxa de financiamento pode ser majorada de um número de pontos percentuais equivalente à percentagem dos custos totais elegíveis da atividade atribuída às PME que estejam estabelecidas em Estados membros ou em países associados em que os destinatários que não são PME estão estabelecidos e que participem na atividade enquanto destinatários ou subcontratantes, ou enquanto outras entidades jurídicas da cadeia de abastecimento, até ao limite de cinco pontos percentuais adicionais.

c) as atividades em relação às quais pelo menos 15% dos custos totais elegíveis da atividade sejam atribuídos a empresas de média capitalização estabelecidas em Estados membros ou em países associados podem beneficiar de uma taxa de financiamento majorada de 10 pontos percentuais;

O aumento global da taxa de financiamento de uma atividade na sequência da aplicação das alíneas a), b) e c) não pode exceder 35 pontos percentuais.

O apoio do Fundo, incluindo as taxas de financiamento majoradas, não cobre mais de 100% dos custos elegíveis da ação.”

Chegados a este ponto, conforme referido, o regulamento analisado importa para compreendermos o percurso desenvolvido no âmbito do Fundo que servirá até 2027. Muitas das lições aprendidas foram alcançadas no âmbito dos programas iniciais e preparatórios.

Sobre os programas e respetivos projetos aprovados, resta recordar que foram analisados 63 projetos e que destes resultaram a participação de 407 organizações, sendo que várias participaram em mais do que um projeto. Um dos dados que importante reter, é o crescente financiamento médio por projeto ao longo dos programas (ver Tabela 1). A análise de cada um dos projetos revela que houve em média a participação entre 4 a 17 organizações por projeto. O considerável número de

participantes em cada projeto conduziu à criação de 5729 ligações (díades) entre organizações.

Tabela 1 - Análise dos programas por ano (nº de projetos, nº médio de Organizações e financiamento médio por projeto)

Programa - ano	Número projetos	Número médio de Organizações	Financiamento médio por projeto (€)
PP - 2016	3	4,3	424.163,25
PADR - 2017	5	14,3	8 578 921,41
PADR - 2018	3	17,3	6 419 957,25
PADR - 2019	10	7,6	2 328 310,58
PEDID - 2019	16	10,2	12 530 924,78
PEDID - 2020	26	13,3	11 002 625,42

Fonte: Elaboração própria

Desde a implementação do primeiro programa, até ao momento desta análise, cada projeto financiado pela UE gera ligações entre organizações no âmbito do objetivo de desenvolver a BTIDE. Algumas das organizações encontram-se em diversos projetos, gerando assim um efeito de rede que será analisado na próxima secção.

6.2. Construção do sistema de inovação: a evolução

Como podemos constatar nas figuras a seguir, o efeito de rede desenvolveu-se de forma rápida e alargada, dando a perspetiva desejada de um sistema que integra empresas (azul), organizações do sistema C&T (amarelo) e organizações públicas (encarnado). O efeito latente nas respetivas figuras representa a evolução de um sistema de inovação, sendo cada um dos círculos um ator integrante, portador de conhecimento e capacidade de inovação. A ligação entre os agentes poderá acontecer diretamente ou através de atores que sirvam de ponte para esse efeito. A facilidade com que os programas alcançam um vasto número de atores torna pertinente a sua análise e fenómeno.

Figura 7 - Rede em 2016

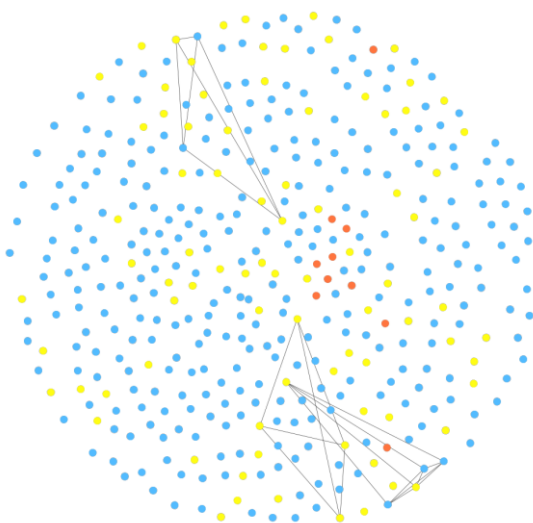


Figura 8 - Rede em 2017

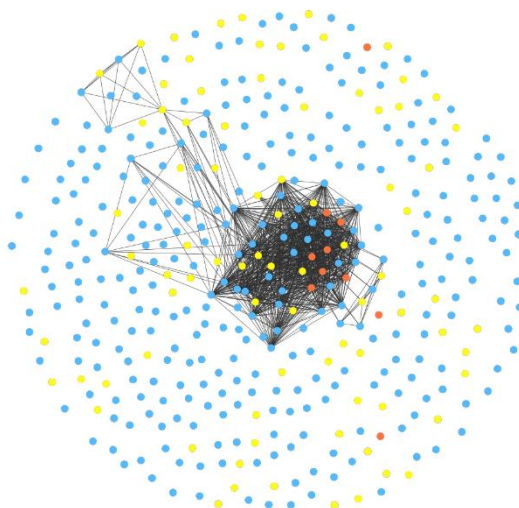


Figura 9 - Rede em 2018

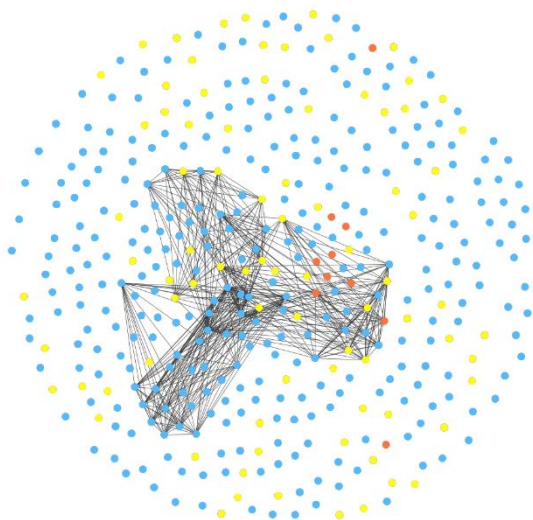


Figura 10 - Rede em 2019

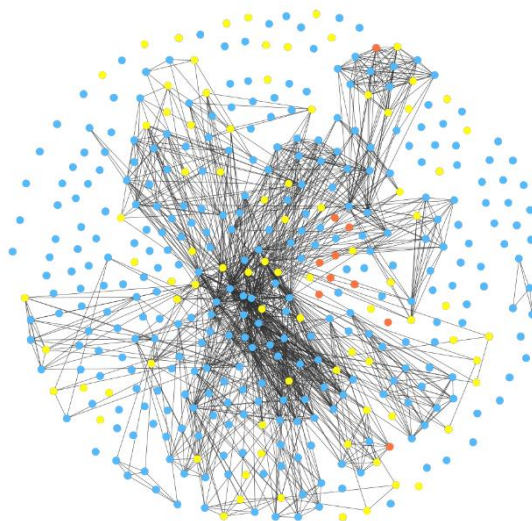
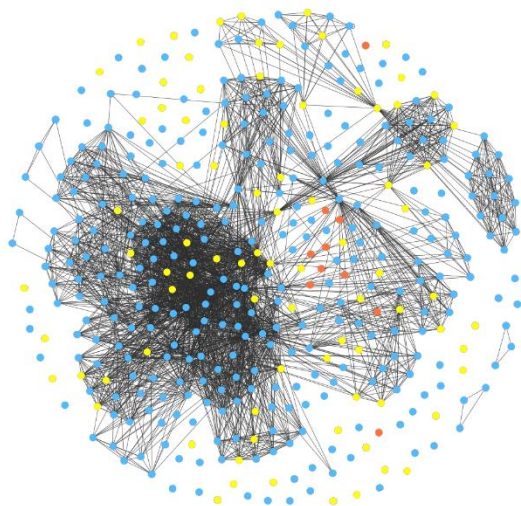


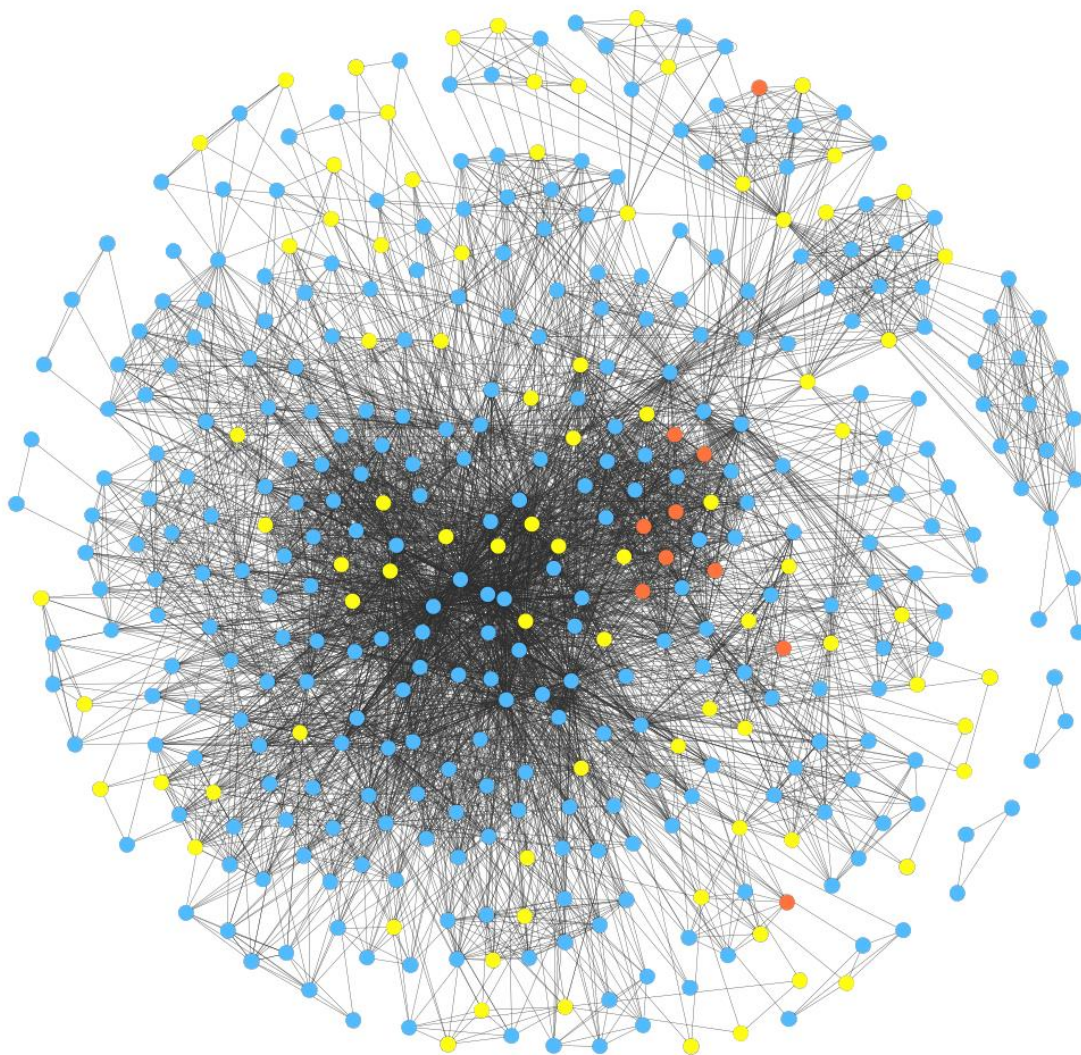
Figura 11 - Rede em 2020



Fonte: Elaboração própria

Os projetos analisados nesta dissertação vão até ao ano de 2020 (referência do ano da *call*), dando assim uma perspectiva alargada do conjunto de atores que se interligam entre todos os projetos. Na figura 12, podemos compreender a existência de um sistema ligado entre as organizações, direta ou indiretamente, à exceção de dois pequenos componentes (cada um com três empresas) que não têm ligação ao sistema. Se uma das empresas que constituem cada um dos componentes se interligar com uma outra organização da rede, automaticamente conseguem pertencer ao sistema. Uma das vantagens de pertencer ao sistema refere-se à possibilidade de contactar facilmente com um vasto leque de organizações.

Figura 12 - Rede inter-organizacional (todos os projetos)



Fonte: Elaboração própria

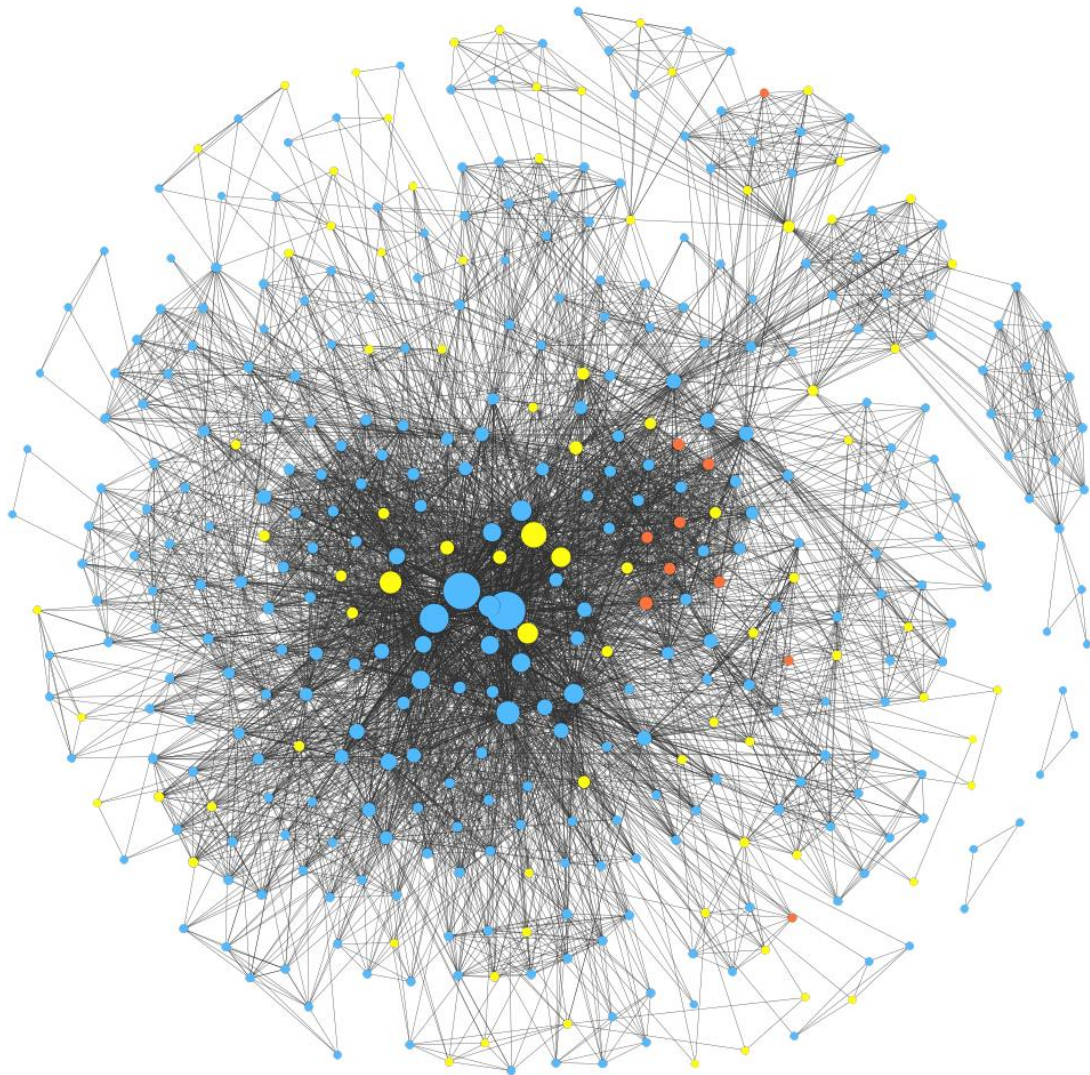
6.3. Caraterização do sistema de inovação

6.3.1 Os atores e o seu posicionamento na rede

Apesar da existência de uma rede de organizações, que transporta consigo a ideia de um sistema de inovação, é importante caraterizar a mesma de forma a compreender se a sua análise se insere nos moldes necessários.

Uma segunda perspetiva geral da rede, diz-nos que esta compõe-se por atores com graus de centralidade maiores do que outros. Quando olhamos para a centralidade de grau (*degree centrality*) (Figura 13, em que a dimensão do círculo é proporcional ao valor da centralidade de grau), isto representa que há organizações: com um número de ligações diretas maiores, contactando com outras entidades através de muitas participações em diferentes projetos; e/ou participação em projetos com muitas organizações. Uma elevada centralidade de grau permite o acesso a um elevado leque de recursos (ex. conhecimento, capital social).

Figura 13 - Rede inter-organizacional (todos os projetos) refletindo a centralidade de grau



Fonte: Elaboração própria

Sobre as organizações que representam uma maior centralidade de grau no sistema (Tabela 2), importa referir que dentro das 15 primeiras, quatro são do sistema de C&T. Outra das particularidades refere-se à importância de empresas como *Leonardo SpA* e *Indra Sistemas*, que apresentam uma centralidade de grau consideravelmente superior às restantes.

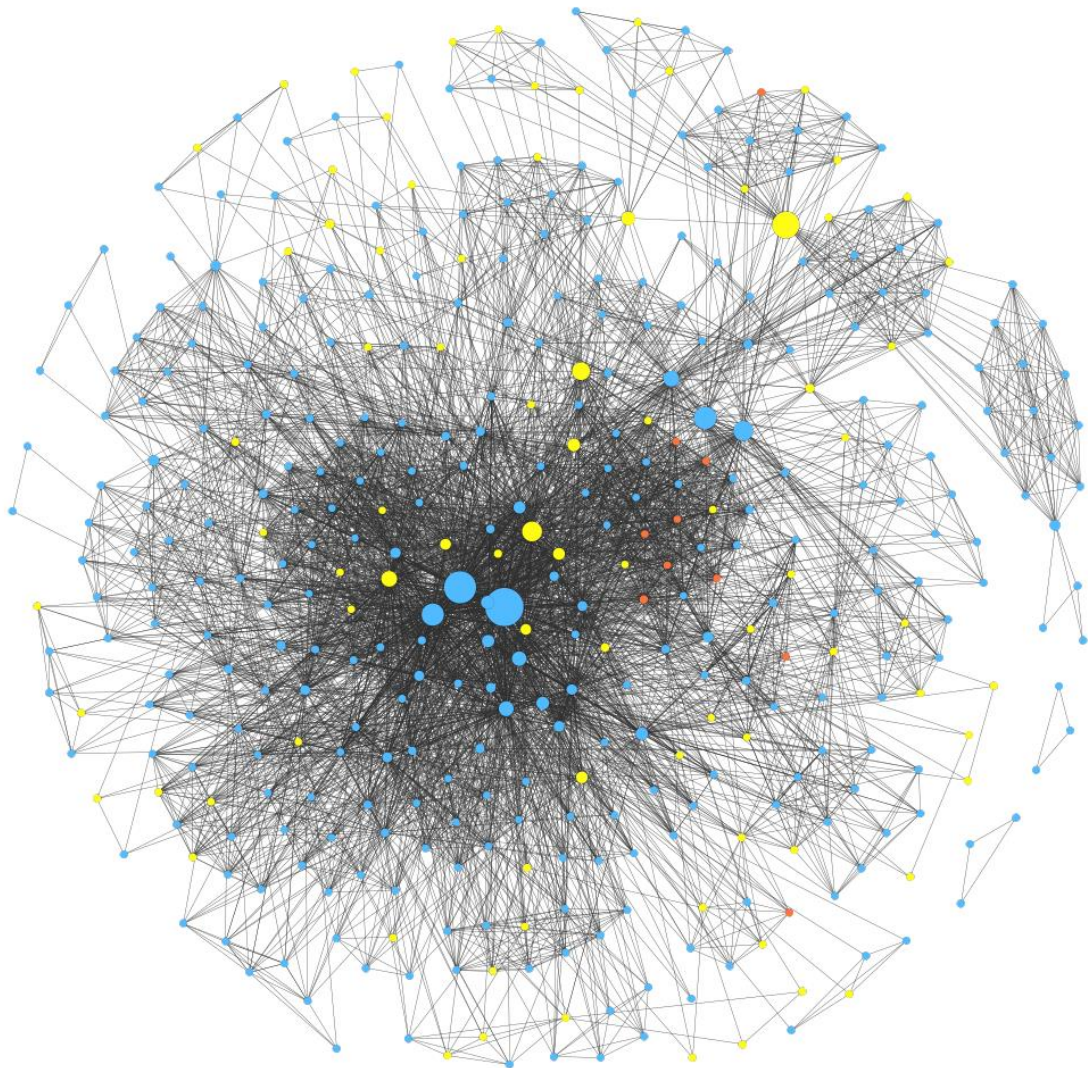
Tabela 2 - Organizações com mais atividade na rede (top 15 com base na centralidade de grau)

Organização	Tipo	Grau
Leonardo SpA	Empresa	329
Indra Sistemas	Empresa	310
GMV Aerospace and Defence	Empresa	228
TNO	C&T	191
Airbus Defence and Space	Empresa	166
Office National d'Etudes et de Recherches Aeronautiques	C&T	154
Safran Electronics & Defense	Empresa	145
Associação Fraunhofer	C&T	139
Saab	Empresa	137
BPTI - Baltijos Pazangiu Technologiju Institutas	C&T	128
Terma A/S	Empresa	126
Airbus DE	Empresa	119
INTRACOM	Empresa	118
Hensoldt Sensors	Empresa	115
MBDA France	Empresa	114

Fonte: Elaboração própria

Um dos aspectos valorizados na análise de um sistema refere-se à importância das organizações para a sua interligação. Nesse sentido, a centralidade de intermediação na rede traduz o número de vezes que uma organização se encontra entre a menor distância entre duas outras organizações. As organizações com maior efeito de ponte entre o sistema são representadas pelos círculos maiores na Figura 14, tratando-se de agentes facilitadores do fluxo de informação e de conhecimento na rede.

Figura 14 - Rede inter-organizacional (todos os projetos) refletindo a centralidade de intermediação



Fonte: Elaboração própria

Entre os agentes que compõem as organizações mais influentes nos efeitos de rede, destacam-se as empresas já referidas *Leonardo SpA* e a *Indra Sistemas*, com valores consideravelmente superiores em relação às restantes, e uma organização de C&T, a *AIT Austrian Institute of Technology*, entre as três primeiras e valor consideravelmente superior.

Tabela 3 - Principais brokers na rede (top 15 com base na centralidade de intermediação)

Organização	Tipo	Centralidade de intermediação
Leonardo SpA	Empresa	12327,8229
Indra Sistemas	Empresa	9848,62733
AIT Austrian Institute of Technology	C&T	7566,77683
Naval Group	Empresa	5895,16177
GMV Aerospace and Defence	Empresa	5868,49419
TNO	C&T	4867,46543
GMV IS Skysoft	Empresa	4800,93283
Istituto Affari Internazionali	C&T	4036,93369
Office National d'Etudes et de Recherches Aerospatiales	C&T	3234,53904
Eca Robotics	Empresa	3217,82297
Airbus Defence and Space	Empresa	2929,37855
INTRACOM	Empresa	2781,42156
Universidad Politecnica de Madrid	C&T	2399,59037
Safran Electronics & Defense	Empresa	2172,92612
SignalGenerix	Empresa	2089,94889

Fonte: Elaboração própria

6.3.2. Análise do sistema de inovação

Importa detalhar os fatores e os moldes em que deve esta relação entre atores acontecer, no âmbito da literatura explorada e, de que forma, a política está desenhada nesse sentido. Para tal será aplicado o quadro analítico apresentado no capítulo quatro.

Produção e Difusão de conhecimento

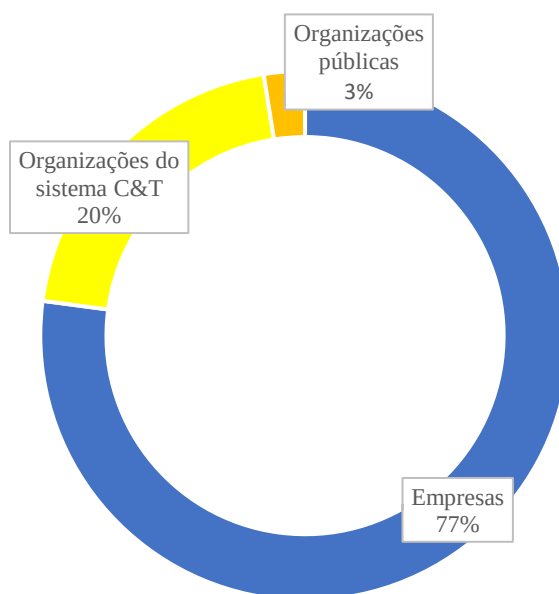
Conforme referido no primeiro capítulo desta dissertação, a economia do conhecimento tem evoluído de forma considerável. No âmbito das relações internacionais, compreendemos facilmente a importância do conhecimento para a estabilização securitária de uma região, tendo sido através do desenvolvimento militar que muitas tecnologias dos dias de hoje surgiram.

A produção e difusão de conhecimento estão na génese do Fundo Europeu de Defesa, espelhado nas janelas que o caracterizam. A primeira janela refere-se à investigação onde será dado o enfoque aos projetos que promovem o conhecimento e aprendizagem, com a vantagem de que nesta janela de investigação, o apoio pode cobrir a totalidade do investimento. A ligação à investigação é um dos alicerces prioritários para o sucesso do Fundo, pois encarrega-se, nesta fase, só e apenas a Comissão Europeia de investir na totalidade dos projetos, remetendo à responsabilidade tanto das organizações como dos Estados, o encargo de também investir na segunda janela do desenvolvimento e na aquisição.

Outra das grandes particularidades do Fundo é a sua abrangência aos mais diversos atores, existindo a possibilidade de associar aos consórcios, entidades cuja sua função é a investigação, como é o exemplo das universidades e seus polos de investigação. A forte ligação à academia encontra-se espelhada na forma como o Fundo procura desenvolver igualmente tecnologias disruptivas, assim como economias emergentes, sendo as universidades o local perfeito da sua incubação, torna-se evidente o uso da sua massa crítica.

Como é possível identificar na Figura 15, as organizações de C&T ocupam uma boa percentagem de atores na rede, cerca de 20% do total. Em análise anterior, foi igualmente possível compreender, que no âmbito do sistema existe um número considerável de organizações de C&T, entre as organizações de maior centralidade de grau e de intermediação do sistema. Nesta última, o *AIT Austrian Institute of Technology* é a terceira organização com mais impacto enquanto “ponte” de ligação no sistema. Mas é ainda possível identificar outras importantes organizações europeias de C&T como o *TNO* (dos Países Baixos), o *Office National d'Etudes et de Recherches Aérospatiales* (de França) e a *Associação Fraunhofer* (da Alemanha).

Figura 15 - Tipo de Organizações do Sistema (%)



Fonte: Elaboração própria

Mobilização de recursos e instituições

O empenho da Comissão começa no orçamento, seguindo-se para as alterações orgânicas e terminando no constante apoio fornecido por instituições europeias e dos Estados membros. As características do apoio e a sua dimensão são uma realidade, anteriormente referida, que traduz um investimento considerável para o setor da defesa. A forma como este se irá implementar é igualmente ambiciosa pelas taxas aplicadas que reforçam a importância da UE.

Até ao Fundo foram aplicados para o setor um total de 591,5 milhões de euros, sendo previsto para o Fundo cerca de 8 mil milhões de euros. Com taxas que podem chegar à totalidade do investimento e com um máximo de 20% para a prototipagem. Sabendo que esta realidade se altera, no Fundo Europeu Defesa, em fases posteriores à prototipagem com um máximo de 80%

Para a gestão deste Fundo criou-se a Direção-Geral da Indústria da Defesa e do Espaço (DEFIS) que pretende:

- “executar e supervisionar o Fundo Europeu de Defesa,

- criar um mercado europeu de equipamento de defesa aberto e competitivo, e aplicar as regras de contratação pública da UE no domínio da defesa,
- liderar a implementação do plano de ação para a mobilidade militar,
- promover uma indústria espacial forte e inovadora, mantendo o acesso autónomo, fiável e rentável da UE ao espaço,
- executar o futuro Programa Espacial, abrangendo os programas Galileo, EGNOS e Copernicus,
- explorar formas de tirarmos o máximo partido dos nossos ativos para cumprir o objetivo para o clima, melhorando a ligação crucial entre o espaço e a defesa e a segurança.”¹²

Para além desta Direção-Geral, recentemente instituída, existe ainda a AED enquanto órgão de apoio e acompanhamento dos projetos aprovados. Ao qual acresce, a criação de Pontos de Contacto Nacionais¹³ que apoiaram, em estreita ligação com o DEFIS, a função de aconselhar sobre procedimentos administrativos, regras e formulários de candidatura da Comissão relacionados com o programa do Fundo; aconselhar sobre os procedimentos administrativos nacionais e condições específicas relacionadas com o processo de candidatura, por exemplo, garantias, entidades de países terceiros; organizar atividades de informação e promoção, tais como dias nacionais de informação do Fundo; circular para potenciais candidatos documentação genérica do Fundo e documentação mais específica sobre o Fundo relacionada com o convite à apresentação de propostas.

Desta forma, será possível compreender os esforços executados pela Comissão no sentido de assessorar o empreendedor nos seus desafios. A presença de atores coordenadores da política ao nível comunitário e nacional, amplia o apoio necessário ao empreendedor. Ao qual acresce os incentivos à execução do projeto, conforme referido, com taxas de apoio consideráveis.

Importa destacar que, como vimos nas figuras da rede, existe a participação de algumas organizações públicas nos projetos, correspondendo cerca de três pontos percentuais do

¹² Portal online da Comissão Europeia: apresentação da Direção-Geral da Indústria da Defesa e do Espaço (DEFIS). Disponível em: https://ec.europa.eu/info/departments/defence-industry-and-space_pt (Consultado a 27/11/2021)

¹³ Sobre os Pontos Nacionais de Contacto, mais informações: https://ec.europa.eu/defence-industry-space/network-european-defence-fund-national-focal-points-nfp-0_en (Consultado a 27/11/2021)

total. Destas organizações destaca-se a mobilização de ministérios da defesa, ramos das forças armadas, agências nacionais e organizações intergovernamentais (ver tabela 4). A sua presença servirá como um papel de apoio aos agentes inovadores, como são as empresas e organizações de C&T.

Tabela 4 - Lista organizações públicas envolvidas nos projetos

Organização	País
Ministry of National Defence Greece	Grécia
NATO	
Ministero della Difesa	Itália
Lithuanian Armed Forces	Lituânia
Ministério da Defesa Nacional	Portugal
Ministerio de Defensa de España	Espanha
Bundesministerium der Verteidigung	Alemanha
Romanian Space Agency	Roménia
Honvédelmi Minisztérium	Hungria
Hellenic Air Force	Grécia

Fonte: Elaboração própria

Novos mercados

O setor da defesa depende o Estado para que o mercado seja uma realidade. Se por um lado, ao analisar os pressupostos do mercado, o Estado é figura central por ser criador do mesmo através da sua existência, por outro, sem o comprador principal e único de materiais de defesa, não existe mercado. O planeamento de aquisições é um dos instrumentos referidos no Plano de Implementação, através do CARD. Este procura definir em conjunto e entre todos os Estados as capacidades necessárias para adquirir, assim como quais as capacidades que gostariam de adquirir através das prioridades descritas no CDP. Todos estes instrumentos devem servir de lupa para as organizações que pretendam inovar, pois farão em detrimento daquilo que o seu consumidor preferir. Assim todos os projetos a serem financiados devem ter em consideração as cartas de intenções, ainda que indiretamente, espelhadas nesses instrumentos pelos Estado-membros e futuros compradores.

Para que o mercado ganhe os seus contornos, não basta apenas a aquisição de equipamentos militares, pois o processo inovar tem na sua base riscos associados e

esses devem ser acolhidos pelos Estados. A Comissão assume um papel preponderante na fase inicial da investigação procedendo ao seu financiamento até à totalidade, estando assim a assumir os seus riscos. Caso a fase de investigação seja concluída com sucesso, a janela do desenvolvimento exige aos Estados membros um compromisso de aquisição e participação no desenvolvimento da tecnologia. Promover relação entre a oferta (Empreendedor) e a procura (Estados), gera o primeiro mercado, isto é, a primeira venda de equipamento e amadurecimento da tecnologia através do seu uso.

Resta apenas considerar que os Estados membros, voluntariamente, assumem o risco dos novos mercados associados às prioridades que estes identificam nos instrumentos intergovernamentais (CDP e CARD), salvaguardando assim o investimento do empreendedor.

Mesmo que as capacidades existam, estas podem estar longe do alcance de alguns Estados. Para combater o problema orçamental, ainda que com bastantes reticências em relação às obrigações do défice, a AED criou um mecanismo financeiro solidário¹⁴. Ainda assim, esses valores pesam no PIB de qualquer Estado membro quando se referem a projetos de grande dimensão e isso pode significar um entrave para muitos países com inflexibilidade orçamental.

Por último será interessante compreender que a participação de entidades públicas nos projetos aprovados impulsionou a criação do sistema, principalmente nos primeiros anos (ver evolução do sistema, Figura 7 a 11). A confiança gerada pelo compromisso público nos investimentos acolhidos, através da participação de entidades públicas, gera uma confiança imediata no empreendedor.

Empreendedorismo

O empreendedorismo refere-se também ao desenvolvimentos e incubação de PME, sendo para o efeito desenvolvidas condições para os projetos a concurso, nomeadamente na adjudicação de uma percentagem considerável do investimento total para estas empresas de dimensão reduzida. A criação de uma cadeia de valor, através da ligação entre fornecedores, torna evidente a existência de diversas empresas em função de complementaridade, numa indústria marcada por grandes empresas.

¹⁴ Para saber mais sobre o mecanismo financeiro: [https://eda.europa.eu/webzine/issue18/focus/fueling-joint-capability-development-eda-s-cooperative-financial-mechanism-\(cfm\)](https://eda.europa.eu/webzine/issue18/focus/fueling-joint-capability-development-eda-s-cooperative-financial-mechanism-(cfm))

Neste caso em concreto, não foi possível detalhar as características de todas as empresas, porém no âmbito do PEDID os relatórios finais indicam a participação de 83 PME em 2019, com um peso de 37% das entidades, e 30% do investimento total para PME em 2020.¹⁵

O empreendedorismo poderá significar a conversão de negócios a novos setores, isto é, o estímulo ao setor da defesa poderá resultar na conversão de empresas de economias convencionais a participarem nos projetos dedicados à economia de defesa. O Fundo prevê igualmente uma percentagem para tecnologias consideradas disruptivas, cujo risco da sua aplicabilidade no mercado pode ser demorado, nesse contexto abre uma porta para *start-ups* que procurem desenvolver ideias de negócio fora da atual realidade tecnológica e que junto de grandes empresas possam converter novas tecnologias para uso militar e/ou civil.

O Estado poderá ser igualmente um empreendedor, conforme constatado nos diagramas anteriores, a sua participação através de entidades públicas é importante no impulsionar não só da rede, mas na abertura de projetos a empresas nacionais.

Aceitação e Externalidades

O investimento na defesa tem diversas razões, mas nenhuma foi tão óbvia e bem acolhida como a que dá origem a este Fundo. A eficiência económica do setor da defesa é uma urgência a cada ano que passa pela considerável fatia orçamental desperdiçada em fragmentação e duplicação. Neste sentido, a forma como a Comissão lança o Fundo respeita todas as regras da sua intervenção e justifica-se ao nível intergovernamental pelo recurso às prioridades e metas definidas entre os Estados membros. Poderemos argumentar que, na teoria, o Fundo terá o necessário para que seja bem acolhido pelos Estado membros e que a aceitação do investimento comunitário em defesa seja alcançada. Resta apenas analisar se está ao alcance da ameaça que a UE enfrenta.

Outra das mais-valias do Fundo refere-se à criação da cadeia de valor no setor da inovação, criando assim, através do efeito de consórcios, uma maior proximidade entre atores inovadores ou cuja sua função pode ser facilitadora no processo de inovação. A forma como os apoios são concedidos implica essa realidade na criação de redes de

¹⁵ Informação disponível no portal online do Programa PEDID, mais informações em: https://ec.europa.eu/defence-industry-space/eu-defence-industry/european-defence-industrial-development-programme-edidp_en

contacto, onde se inserem não apenas as empresas, mas também entidades públicas e de C&T.

Sobre este ponto, importa recordar a análise dos projetos já desenvolvida através dos diagramas de rede. Esta será a verdadeira essência e resultado do Fundo, gerar entre os Estados membros um sistema de inovação para a BTIDE, conforme podemos concluir na análise introdutória do sistema de inovação.

Conclusões

O Fundo Europeu de Defesa trata-se de uma mudança paradigmática do futuro da defesa europeia. Apesar do longo percurso da UE e dos desafios pelos quais esta passou, existem áreas onde a integração tem sido de difícil alcance, sendo a defesa uma dessas áreas. Nos últimos anos, um Fundo comunitário parece ter alterado o paradigma da defesa europeia, com a Comissão Europeia a lançar aquilo que se apresenta como uma política de inovação, focada no objetivo final de integrar a União no desenvolvimento de capacidades de defesa, mantendo os seus Estados membros responsáveis pelo seu uso e aquisição.

Nesta dissertação, importa analisar o Fundo Europeu de Defesa por aquilo que ele representa, uma política industrial, cujo objetivo trata de dinamizar um sistema de inovação para a BTIDE. Percorrendo o caminho necessário para a criação de um sistema de inovação, poderemos concluir que o Fundo Europeu de Defesa cumpre os seus desígnios e poderá representar uma mudança paradigmática da defesa europeia.

Ao longo dos últimos anos, o conhecimento tem ganho destaque na análise económica e o processo de inovação tem sido descodificado, conforme diversos autores (Fagerber, 2005; Durlauf e Blume, 2008; Solow, 1957; Freeman, 1987; Dosi, 1990; Nelson, 1993) desenvolveram nas suas obras. Chegados ao princípio de que existem diferentes formas de interpretarmos ou caraterizarmos o conceito de Sistemas de Inovação (Edquist, 1997), revelou-se importante nesta linha de pensamento considerar quais os fatores fundamentais para a criação de um Sistema de Inovação eficaz (Bergek et al., 2008; Bórras e Edquist, 2016).

Considerados os fatores, muitos destes inserem-se na teia de atuação supranacional ao sistema, medidas que deve o Estado acolher para impulsionar a inovação. Os fundamentos do papel do Estado na economia levam-nos à interpretação da sua origem filosófica e ao surgimento da disciplina da economia. A linha de pensamento compreende que o Estado nunca foi dispensável no desenvolvimento de capacidades produtivas (Mamede, 2017) e este tem desempenhado esse papel através da política industrial e de inovação. Ambas as políticas são um processo de descoberta (Rodrik, 2008), sendo que neste processo não se podem excluir atores, deixando para segundo plano os debates do papel do Estado, mais ou menos, interventivo na economia, certos de que a este cabe definir a “missão orientada” considerando todos os atores

fundamentais (Mazzucato, 2018). A ótica de adaptação ou direcionamento do mercado começa na apresentação dos objetivos finais, ainda que se reconheça o longo percurso a ser feito.

A defesa da Europa tem sido um debate controverso nos últimos anos, sabendo que a própria União se sente em “crise existencial” sobre o seu futuro. Importa, em momento de crise, apelar às respostas europeias, assim tem acontecido em momentos de crises anteriores, tornando a União um projeto em construção acelerado no contexto de crise. O que falta à UE para ser capaz de se defender da ameaça externa? E qual o futuro que a União desenha para si mesma? Algumas destas questões obtiveram a resposta: vontade e mais integração. Depois de 2016, quando o Fundo Europeu de Defesa foi anunciado, surge uma pertinente questão: para que serve um fundo comunitário à sua defesa?

A mudança e entusiasmo que o Fundo transporta para os Estados membros tem duas particularidades importantes: a iniciativa, que foi da Comissão; e a aposta em I&D de defesa. O Fundo poderá significar o reafirmar da resposta supranacional da União Europeia a um dos setores de maior dificuldade à integração. Por outro lado, a oportunidade existente de tornar a BTIDE mais eficiente e menos pesada aos orçamentos dos Estados membros, poderá significar uma nova oportunidade de cooperar dentro da União.

O Fundo não surge sozinho, surge em complementaridade com outros instrumentos, onde os Estados mantêm a sua soberania e o diálogo intergovernamental, conforme deve acontecer. É por essa razão que a iniciativa da Comissão parece ser promissora em relação ao desafio, por congrega todos os elementos desde as prioridades de capacidades ao planeamento da sua aquisição até ao financiamento do seu desenvolvimento.

O Fundo, ainda assim, direciona-se para as indústrias abrindo um jogo de soma nula entre Estados, isto é, ao existir um Estado com maior fatia do orçamento outro sairá desfavorecido em relação à sua percentagem do mesmo. Poderíamos argumentar que esse seria um problema para o debate do próximo quadro plurianual, mas essa realidade poderá ter consequências mais imediatas através do descompromisso de alguns Estados na aquisição das capacidades geradas e, traduzir-se, por um lado em desânimo político no apoio do Fundo para o seu futuro, por outro na contínua incapacidade da União em responder às suas ameaças.

Ainda assim, tendo em consideração o quadro analítico e a interpretação do sistema gerado pelos programas antecessores do Fundo, realça-se a criação de uma rede já vasta de organizações em prol da BTIDE, de onde se podem destacar algumas empresas dominantes e possíveis impulsionadores do sistema. Analisando os pressupostos necessários para que as condições sejam favoráveis à inovação, todos os fatores encontram uma resposta imediata do Fundo para as suas necessidades, dando sinais de que na prática a implementação tem sido eficaz.

As limitações do trabalho começam quando o Fundo Europeu de Defesa ainda se encontra em execução inicial, pelo que a análise se centrou em todo o processo de desenvolvimento antecessor. De facto, o real impacto no sistema de inovação, mais concretamente na construção de capacidades de defesa, ainda é pouco claro neste momento. Seria, igualmente, interessante compreender a eficácia do Fundo em consideração da dimensão e origem das organizações beneficiárias dos projetos, desta forma seria interessante continuar a detalhar o sistema de inovação da BTIDE.

Em conclusão, podemos argumentar que o Fundo evidencia sinais de ser um instrumento capaz de mudar o paradigma da defesa europeia. Ainda assim, devemos ter em consideração que o setor da defesa é complexo e que a história remete para sucessivos avanços e recuos. A Comissão adotou uma postura realista e dentro das suas funções. A dotação orçamental, apresenta valores realistas para a formação de um sistema, mas podem ser escassos para algumas capacidades de defesa necessárias. Não será menos importante referir que a pandemia covid-19 conseguiu interferir na dotação orçamental para o Fundo, remetendo para segundo plano a sua prioridade, um sintoma de recuo para todos os avanços nesta dissertação evidenciados.

Bibliografia:

Acemoglu, D., & Robinson, J. A. (2013). Porque falham as nações: As origens do poder, da prosperidade e da pobreza. Temas e Debates, Círculo de Leitores, Lisboa.

Agência Europeia de Defesa (2018). The EU Capability Development Priorities: 2018 CDP REVISION. Bruxelas.

Agência Europeia de Defesa (2019). EIB signs Cooperative Financial Mechanism (CFM) arrangement. Bruxelas. Disponível em: [https://eda.europa.eu/news-and-events/news/2019/12/09/eib-signs-cooperative-financial-mechanism-\(cfm\)-arrangement](https://eda.europa.eu/news-and-events/news/2019/12/09/eib-signs-cooperative-financial-mechanism-(cfm)-arrangement) (Consultado a 27/11/2021)

Aiginger, K., & Sieber, S. (2006). The matrix approach to industrial policy. International Review of Applied Economics, 20(5), 573-601.

Andersson, J. J., Biscop, S., Giegerich, B., Mölling, C., & Tardy, T. (2016). Envisioning European Defence: Five Futures (Paris: EU Institute for Security Studies).

Archibugi, D., J. Howells e J. Michie (1998). Innovation Systems in a Global Economy. CRIC Discussion Paper No. 18, Centre for Research on Innovation & Competition, University of Manchester.

Arrow, K. (1962). Economic welfare and the allocation of resources for invention. In: Nelson, R. R. (ed.), The Rate and Direction of Inventive Activities, Princeton: Princeton University Press.

Backhouse, R. E. (2002), The Penguin History of Economics. Penguin UK.

Bergek, A., Jacobsson, S., Carlsson, B., Lindmark, S., & Rickne, A. (2008). Analyzing the functional dynamics of technological innovation systems: A scheme of analysis. Research policy, 37(3), 407-429.

Besch, S. (2017). What future for the European defence fund?. CER Insight.

Besch, S. (2020). EU's Institutional Framework Regarding Defence Matters: In-depth Analysis. European Parliament.

Borrás, S., & Edquist, C. (2016). Conceptual Underpinnings for Innovation Policy Design: Indicators and Instruments in Context. Paper presented at OECD Blue Sky Forum on Science and Innovation Indicators, Ghent, Belgium.

Börzel, T. A., & Risse, T. (2016). Conceptualizing the domestic impact of Europe (2003). In *Domestic Politics and Norm Diffusion in International Relations* (pp. 150-171). Routledge.

Breschi, S. & F. Malerba (1997). Sectoral Innovation Systems: Technological Regimes, Schumpeterian Dynamics and Spatial Boundaries. In: Edquist, C. (ed.), *Systems of Innovation - Technologies, Institutions and Organizations*, London: Pinter.

Bush, V. (1945). As we may think. *The atlantic monthly*, 176(1), 101-108.
<https://www.ias.ac.in/article/fulltext/reso/005/11/0094-0103>

Camporini, V., Hartley, K., Maulny, J. P., & Zandee, D. (2017). European preference, strategic autonomy and European Defence Fund. Report. Paris: Armament Industry European Research Group (ARES).

Carlsson, B. (Ed.). (2012). *Technological systems and economic performance: the case of factory automation* (Vol. 5). Springer Science & Business Media.

Carlsson, B., & Stankiewicz, R. (1991). On the nature, function and composition of technological systems. *Journal of evolutionary economics*, 1(2), 93-118.

Chang, H. J. (2002). Breaking the mould: an institutionalist political economy alternative to the neo-liberal theory of the market and the state. *Cambridge Journal of Economics*, 26(5), 539-559.

Chang, H. J. (2013). *As Nações Hipócritas*. Clube de Autor, Lisboa.

Chang, H. J., & Andreoni, A. (2020). Industrial policy in the 21st century. *Development and Change*, 51(2), 324-351.

Chesbrough, H. (2003). The logic of open innovation: managing intellectual property. *California management review*, 45(3), 33-58.

Cimoli, M. (2000). Developing Innovation Systems. In: Cimoli, M. (ed.), *Developing Innovation Systems – Mexico in a Global Context*, London e New York: Continuum.

Cohen, W. M., & Levinthal, D. A. (1990). Absorptive capacity: A new perspective on learning and innovation. *Administrative science quarterly*, 128-152.

Comissão Europeia (2016). Plano de ação europeu no domínio da defesa: para um fundo europeu de defesa. Bruxelas. Novembro.

Comissão Europeia (2017a). Accompanying the document: Proposal for a REGULATION OF THE EUROPEAN PARLIAMENT AND OF THE COUNCIL, establishing the European Defence Industrial Development Programme aiming at supporting the competitiveness and innovative capacity of the EU defence industry. Commission Staff Working Document. Brussels.

Comissão Europeia (2017b). Launching the European Defence Fund. Bruxelas.

Comissão Europeia (2017c). Livro branco sobre o futuro da Europa: reflexões e cenários para a UE27 em 2025. Bruxelas: Comissão Europeia, 6.

Comissão Europeia (2019). COMMISSION IMPLEMENTING DECISION of 9.3.2019 on the financing of the European Defence Industrial Development Programme and the adoption of the work programme for the years 2019 and 2020.

Comissão Europeia (2021). THE EUROPEAN DEFENCE FUND. Factsheet DEFIS. Disponível em: https://ec.europa.eu/defence-industry-space/european-defence-fund-edf_en

Conselho da União Europeia (2009). Estratégia Europeia em Matéria de Segurança – Uma Europa Segura num Mundo Melhor. Serviço das Publicações da União Europeia.

Conselho Europeu (2013). Conclusions – 19/20 December 2013.

Conselho Europeu (2016), Declaração e Roteiro de Bratislava.

Conselho Europeu (2017). European Council meeting (22 and 23 June 2017) – Conclusions. Bruxelas.

Coombs, R., M. Harvey & B. Tether (2001). Analysing Distributed Innovation Processes – A CRIC Position Paper. CRIC Discussion Paper No. 43, Centre for Research on Innovation & Competition, University of Manchester.

Dolfsma, W., & Seo, D. (2013). Government policy and technological innovation—a suggested typology. *Technovation*, 33(6-7), 173-179.

Dosi, G. (1990). Finance, innovation and industrial change. *Journal of Economic Behavior & Organization*, Vol. 13 No. 3, pp. 299-319.

Durlauf, S.N. & Blume, L.E. (eds.) (2008). *The New Palgrave Dictionary of Economics*. New York, Palgrave Macmillan, volume 7: 319-323, Arnold Heertje

- Edler, J., & Fagerberg, J. (2017). Innovation policy: what, why, and how. *Oxford Review of Economic Policy*, 33(1), 2-23.
- Edquist, C. (1997). Systems of Innovation Approaches - their emergence and characteristics. In: Edquist, C. (ed.), *Systems of Innovation - Technologies, Institutions and Organizations*, London: Pinter.
- Edquist, C. (2004). Reflections on the systems of innovation approach. *Science and public policy*, 31(6), 485-489.
- Fagerberg, J. (2005). Innovation – A guide to the literature. In Fagerberg, J., Mowery, D. C., & Nelson, R. R. (Eds.). (2005). *The Oxford handbook of innovation*. Oxford university press. Pp. 1-26.
- Fagerberg, J. (2016). Innovation systems and policy: A tale of three countries. *Stato e mercato*, 36(1), 13-40.
- Fagerberg, J. (2017). Innovation policy: Rationales, lessons and challenges. *Journal of Economic Surveys*, 31(2), 497-512.
- Falkner, G. (2016). The EU's current crisis and its policy effects: research design and comparative findings. *Journal of European Integration*, 38(3), 219-235.
- Faria, C. A. P. D. (2018). Políticas públicas e relações internacionais. Pp. 64-71
- Freeman, C. (1987). *Technology and Economic Performance: Lessons from Japan*. London: Pinter.
- Gainar, M. (2020). European Political Cooperation (1970-1993). *Encyclopédie d'histoire numérique de l'Europe* [online], ISSN 2677-6588, published on 22/06/20. <https://ehne.fr/en/node/12237> (Consultado a 27/11/2021)
- Glossário das sínteses (n.d). Missões de Petersberg. EUR-Lex. Disponível em: https://eur-lex.europa.eu/summary/glossary/petersberg_tasks.html?locale=pt (Consultado a 27/11/2021)
- Haroche, P. (2018). The European defence fund: How the European commission is becoming a defence actor. *Institute de Recherche Stratégiques de l'École Militaire (IRSEM)*, 56, 1-9.

- Haroche, P. (2020). Supranationalism strikes back: a neofunctionalist account of the European Defence Fund. *Journal of European public policy*, 27(6), 853-872.
- Hausmann, R., & Rodrik, D. (2003). Economic development as self-discovery. *Journal of development Economics*, 72(2), 603-633.
- Hay, C. (2012). The ‘dangerous obsession’ with cost competitiveness ... and the not so dangerous obsession with competitiveness, *Cambridge Journal of Economics*, 36 (2), pp. 463-479.
- Hughes, T. P. (1983). *Networks of Power. Electrification in Western Society, 1830-1930*, Baltimore/London: The John Hopkins University Press.
- Johnson, C. (1984). The industrial policy debate re-examined. *California Management Review* (pre-1986), 27(000001), 71.
- Juncker, J. C. (2016). State of the Union Address 2016: Towards a better Europe-a Europe that protects, empowers and defends. Strasbourg, September, 14, 2016.
- Kahn, K. B. (2018). Understanding innovation. *Business Horizons*, 61(3), 453-460
- Kattel, R., & Mazzucato, M. (2018). Mission-oriented innovation policy and dynamic capabilities in the public sector.
- Kepe, M., Black, J., Melling, J., & Plumridge, J. (2018). Exploring Europe’s capability requirements for 2035 and beyond Insights from the 2018 update of the longterm strand of the Capability Development Plan. Brussels: RAND Europe.
- Kline, S. J., & Rosenberg, N. (1986). An overview of innovation. The positive sum strategy: Harnessing technology for economic growth. *The National Academy of Science, USA*, 35, 36.
- Krugman, P. (1994). Competitiveness: a dangerous obsession. *Foreign Aff.*, 73, 28.
- Krugman, P. R., & Obstfeld, M. (1991). *International economics: Theory and policy*. Aufl., London.
- Larédo, P., Köhler, C., & Rammer, C. (2016). The impact of fiscal incentives for R & D. In *Handbook of innovation policy impact*. Edward Elgar Publishing.
- Lavery, S., & Schmid, D. (2021). European Integration and the New Global Disorder. *JCMS: Journal of Common Market Studies*.

Leydesdorff, L., & Etzkowitz, H. (1998). Triple Helix of innovation: introduction. *Science and Public Policy*, 25(6), 358-364.

Lundvall, B-Å (ed.) (1988). Innovation as an Interactive Process – from User-producer Interaction to National Systems of Innovation. In: Dosi G. et al., *Technical Change and Economic Theory*, London: Pinter.

Lundvall, B-Å (ed.) (1992). *National Innovation Systems: Towards a Theory of Innovation and Interactive Learning*. London: Pinter.

Malerba, F. e L. Orsenigo (1997). Technological Regimes and Sectoral Patterns of Innovative Activities. *Industrial and Corporate Change*, 6 (1), pp. 83-117.

Mamede, R.P. (2017). O Papel do Estado no Desenvolvimento das Capacidades Produtivas. In *VVAA, Economia com Todos*. Lisboa: Relógio d'Água.

Marinova, D., & Phillimore, J. (2003). Models of innovation. *The international handbook on innovation*, 1.

Marshall, A. (1920). *Principles of Economics*. Londres: MacMillan.

Mauro, F., & Santopinto, F. (2017). Permanent structured cooperation: national perspectives and state of play. European Parliament, Directorate-General for External Policies, Policy Department, PE603, 842, 60.

Mazzucato, M. (2014). O estado empreendedor: desmascarando o mito do setor público vs. setor privado. *Portfolio-Penguin*.

Mazzucato, M. (2018). Mission-oriented innovation policies: challenges and opportunities. *Industrial and Corporate Change*, 27(5), 803-815.

Metcalfe, S. (1995). The Economic Foundations of Technology Policy: Equilibrium and Evolutionary Perspectives. In P. Stoneman (ed.), *Handbook of the Economics of the Economics of Innovation and Technological Change*. Oxford/Cambridge MA: Blackwell Publishers.

Meyer, C., Bricknell, M., & Pardo, R. P. (2021). How the COVID-19 crisis has affected security and defence-related aspects of the EU: Part II-In Depth Analysis.

Ministério dos Negócios Estrangeiros (n.d.). UEO (União da Europa Ocidental). *Porta Diplomático*. Disponível em:

<https://portaldiplomatico.mne.gov.pt/relacoesbilaterais/paises-geral/ueo-uniao-da-europa-ocidental> (Consultado a 27/11/2021)

Mogherini, F. (2016). Implementation plan on security and defence. Council of the European Union, Brussels.

Mowery, D. C. (2010). Military R&D and innovation. In Handbook of the Economics of Innovation (Vol. 2, pp. 1219-1256). North-Holland.

Munich Security Conference. (2020). Munich Security Report 2020. February. <https://www.securityconference.de/en/activities/munich-security-report/>

Mytelka, L., & Farinelli, F. (2000). Local clusters, innovation systems and sustained competitiveness. UNU/INTECH Discussion Paper, (2005).

Nelson, R & S. Winter (1982). An Evolutionary Theory of Economic Change. Cambridge: Harvard University Press.

Nelson, R. (ed.) (1993). National Innovation Systems. A comparative Analysis. New York/Oxford: Oxford University Press.

OECD., K. (2018). OECD Science, Technology and Innovation Outlook 2018. Paris: OECD Publishing.

Pianta, M., Lucchese, M., & Nascia, L. (2020). The policy space for a novel industrial policy in Europe. Industrial and Corporate Change, 29(3), 779-795.

Polanyi, M. (1966). The logic of tacit inference. Philosophy, 41(155), 1-18.

Porter, M. & S. Stern (2001). Inovação: a localização também conta. Revista Portuguesa de Gestão, No. 3, Jul-Set.

Porter, M.E (1990). The competitive advantage of nations. Harvard Business Review, March-April: 73-93.

Prestowitz, C.W., Thurow, L.C., Scharping, R., Cohen, S.S. & Steil, B. (1994). The fight over competitiveness. A zero-sum debate, Foreign Affairs, 73(4), pp.186-197.

REGULAMENTO (UE) 2018/1092 DO PARLAMENTO EUROPEU E DO CONSELHO de 18 de julho de 2018 que estabelece o Programa Europeu de Desenvolvimento Industrial no domínio da Defesa destinado a apoiar a competitividade e a capacidade inovadora da indústria de defesa da União. Disponível em: <https://eur->

[lex.europa.eu/legal-content/PT/TXT/HTML/?uri=CELEX:32018R1092&from=EN](https://eur-lex.europa.eu/legal-content/PT/TXT/HTML/?uri=CELEX:32018R1092&from=EN)

(Consultado a 27/11/2021)

Regulamento (UE) 2021/697 DO PARLAMENTO EUROPEU E DO CONSELHO de 29 de abril (2021) que cria o Fundo Europeu de Defesa e revoga o Regulamento (UE) 2018/1092. Jornal Oficial da União Europeia 170/149. Disponível em: <https://eur-lex.europa.eu/eli/reg/2021/697/oj> (Consultado a 27/11/2021)

Rizcallah, C. (2019). The challenges to trust-based governance in the European Union: Assessing the use of mutual trust as a driver of EU integration. *European Law Journal*, 25(1), 37-56.

Rodrik, D. (2008). *One economics, many recipes*. Princeton university press.

Rosenberg, N., & Nathan, R. (1982). *Inside the black box: technology and economics*. cambridge university press.

Rothwell, R. (1982). Government innovation policy: Some past problems and recent trends. *Technological Forecasting and Social Change*, 22(1), 3-30.

Saviotti, P. P. (1997). *Innovation Systems and Evolutionary Theories*. In: Edquist, C. (ed.). *Systems of Innovation - Technologies, Institutions and Organizations*, London: Pinter.

Scherer F. M. (1967). Market Structure and the Employment of Scientists and Engineers. *American Economic Review*, 57, pp. 574-631.

Schmookler, J. 1966 [2013]. *Invention and economic growth*. Harvard University Press.

Serviço das Publicações (2007). Introdução. Sínteses da legislação da União Europeia. EUR-Lex. Disponível em: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/PT/TXT/?uri=LEGISSUM:xy0025> (Consultado a 27/11/2021)

Serviço das Publicações (n.d.). A política externa e de segurança comum. Sínteses da legislação da União Europeia. EUR-Lex. Disponível em: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/PT/TXT/?uri=legissum%3Aa19000#document1> (Consultado a 27/11/2021)

Serviço Europeu para a Ação Externa (2016). *Visão partilhada, ação comum. Uma Europa mais forte: estratégia global para a política externa e de segurança da União Europeia*. Serviço das Publicações da União Europeia.

Serviço Europeu para a Ação Externa (2019). #EUDefence and Security Spring Series: Why money matters. Disponível em: https://eeas.europa.eu/delegations/georgia/62419/eudefence-and-security-spring-series-why-money-matters_hr

Serviço Europeu para a Ação Externa (2021). A Strategic Compass For The EU. Factsheet. Bruxelas. Novembro.

Smith, M. E. (2018). Transatlantic security relations since the European security strategy: what role for the EU in its pursuit of strategic autonomy?. *Journal of European Integration*, 40(5), 605-620.

Soete, L. (2001). The New Economy: A European Perspective. In Archibugi, D. and Lundvall, B.A. (eds.), *The Globalizing Learning Economy*, Oxford, Oxford University Press, capítulo 1.

Solow, R. M. (1957). Technical change and the aggregate production function. *The review of Economics and Statistics*, 312-320.

Sousa, C. (2006). A criação e difusão de conhecimento no sistema de inovação português: actores, interacções e instituições. Tese de Doutoramento. ISEG.

Sperling, J., & Webber, M. (2019). The European Union: security governance and collective securitisation. *West European Politics*, 42(2), 228-260.

Swann, G. M. P. (1998). Clusters in the US Computing Industry. In: Swann, G. M. P., M. Prevezer e D. Stout (ed.). *The Dynamics of Industrial Clustering: International Comparisons in Computing and Biotechnology*. Nova Iorque: Oxford University Press.

Teubal, M. (2001). The Systems Perspective to Innovation and Technology Policy (ITP): Theory and Application to Developing and Newly Industrialized Economies. Paper apresentado na Conferência Nelson e Winter em Junho, no DRUID, disponível em www.business.au.dk/druid.

Tidd, J., & Bessant, J. R. (2020). *Managing innovation: integrating technological, market and organizational change*. John Wiley & Sons.

Tyson, L., & Zysman, J. (1983). American industry in international competition: Government policies and corporate strategies. *California Management Review*, 25(3), 27-52.

União Europeia (2007). Tratado de Lisboa. Diário Oficial da União Europeia

União Europeia (n.d.) Schuman declaration May 1950. Disponível em: https://europa.eu/european-union/about-eu/symbols/europe-day/schuman-declaration_pt (acedido a 27/11/2021)

Zimmerman, M. A., & Zeitz, G. J. (2002). Beyond survival: Achieving new venture growth by building legitimacy. *Academy of management review*, 27(3), 414-431.