



UNIVERSIDADE
NOVA
DE LISBOA



MESTRADO EM DIREITO E SEGURANÇA

Dissertação de Mestrado

A INDÚSTRIA DE DEFESA NA COOPERAÇÃO BRASIL-PORTUGAL: IMPACTO NA SEGURANÇA ATLÂNTICA

Autor: Ângelo Augusto Santos Oliveira

Orientador: Prof. Doutor Jorge Bacelar Gouveia

Lisboa, 2 de Março de 2015



Dissertação com vista à obtenção do
grau de Mestre em Direito e Segurança

Tema: **A indústria de defesa na cooperação Brasil-Portugal:
impacto na segurança atlântica.**

Autor: **Ângelo Augusto Santos Oliveira**

Orientador: **Professor Doutor Jorge Bacelar Gouveia,**
Professor Catedrático da Faculdade de Direito da Universidade
Nova de Lisboa

Data: **02 de Março de 2015**
(Defesa Pública na Universidade Nova de Lisboa)

Declaração antiplágio

DECLARAÇÃO ANTIPLÁGIO

Eu, Ângelo Augusto Santos Oliveira, portador do cartão de cidadão nº 10296361, Mestrando em Direito e Segurança, pela Faculdade de Direito da Universidade Nova de Lisboa, declaro que o texto intitulado **A indústria de defesa na cooperação Brasil-Portugal: impacto na segurança atlântica** é da minha exclusiva autoria e que toda a utilização de contribuições ou textos alheios está devidamente referenciada, nos termos do art. 20.º-A do *Regulamento do 2.º Ciclo*.

Mais se declara que, em tudo o omissso no referido *Regulamento do 2.º Ciclo* foram respeitadas as regras de boas práticas académicas.

Maia, 02 de Março de 2015

Ângelo Augusto Santos Oliveira

Email: angelooliveira@post.com

Telefone: +351-919004381

Menções

1. Agradecimentos

Para além da circunstância do ato e da elevação da palavra Obrigado, um sentido registo de apreço a:

- À instituição Universidade Nova de Lisboa,
- Ao Exmo. Senhor Professor Doutor Bacelar Gouveia,
- Às várias (impossibilitando a individualização) Organizações portuguesas e brasileiras que contribuíram com informação institucional e sectorial,
- Aos amigos do Brasil, civis e militares, que contribuíram com válidas opiniões e testemunhos pessoais sobre algumas das abordagens subscritas por este trabalho,
- Aos Auditores do Curso de Defesa Nacional que disponibilizaram fontes de informação e estimularam novas abordagens com testemunhos construtivos e por vezes provocatórios em relação a alguns dos assuntos abordados.
- Por fim, mas cumulativo com a devida dedicatória, importa agradecer aos Filhos e restante família que possibilitaram as condições devidas para o atingimento deste objetivo pessoal.

Ângelo Oliveira

Maia, 02 de Março de 2014

Menções

2. Convenções e modos de citação

As convenções utilizadas seguem as seguintes opções:

- Bibliografia de acordo com as normas da série NP 405;
- Citações numéricas, feitas em nota de rodapé de página;
- A unidade numérica *bilião* tem o valor de 1.000.000.000 (*mil milhões*), conforme normativo americano, tendencialmente utilizado em fóruns internacionais.

Menções

3. Abreviaturas e siglas

ABDI : Agência Brasileira de Desenvolvimento Industrial

ABIMDE : Associação Brasileira Indústria de Materiais da Defesa

AICEP : Agência para o Investimento e Comércio Externo de Portugal

AIEA : Agência Internacional de Energia Atômica

ALCA : Área de Livre Comércio das Américas

ALPC : Armas Ligeiras e de Pequeno Calibre

AOD : Assistência Oficial ao Desenvolvimento

BID : Base Industrial de Defesa

BM : Banco Mundial

BR : referente ao Brasil

BRIC : Brasil, China, Índia e Rússia

BRL : Real brasileiro (moeda)

BTID : Base Tecnológica de Indústria da Defesa

CAD : Comité de Ajuda ao Desenvolvimento

CDCFA : Comando de Defesa Cibernética das Forças Armadas

CDCiber : Centro de Defesa Cibernética

CDMA : Conferência dos Ministros da Defesa das Américas

CDN : Curso de Defesa Nacional

CEDN : Conceito Estratégico de Defesa Nacional

CEGER : Centro de Gestão da Rede Informática do Governo

CEM : Chefe de Estado-Maior

CEMCFA : Chefe de Estado-Maior Conjunto das Forças Armadas

CEMFA : Chefe de Estado-Maior das Forças Armadas

CEsM : Conceito Estratégico Militar

CGC : Conceito de Gestão de Crises

CHAtO ; Comissão Hidrográfica Regional do Atlântico Oriental

CLPC : Comissão dos Limites da Plataforma Continental

CNPq : Conselho Nacional de Pesquisa

Menções

COTER : Comando de Operações Terrestres

CPLP – Comunidade dos Países de Língua Portuguesa

CRP : Constituição da República Portuguesa

CSONU : Conselho de Segurança da Organização das Nações Unidas

CT&I : Ciência, Tecnologia e Inovação

CTM : Cooperação técnico-militar

CTP : Cooperação técnico-policial

DCD : Diálogo de Cooperação em Defesa (Defense Cooperation Dialogue)

DENEPSP : Depart. de Engenharia Naval da E. Politécnica de São Paulo

DF : Distrito Federal de Brasília

EB : Exército Brasileiro

EDA : Agência Europeia de Defesa

EDEM : Mercado Europeu de Equipamentos de Defesa

EME : Estado Maior do Exército

EMFA-BR : Estado Maior das Forças Armadas do Brasil

END : Estratégia Nacional de Defesa

EP : Exército Português

ESG : Escola Superior de Guerra

EUA : Estados Unidos da América

EUR : Euro (moeda)

FA : Forças Armadas

FAAS : Forças Armadas de África do Sul

FAB : Força Aérea Brasileira

FAO : Food and Agriculture Organization

FAP : Força Aérea Portuguesa

FCCN : Fundação para a Computação Científica Nacional

FIESP : Federação das Indústrias do Estado de São Paulo

FMI : Fundo Monetário Internacional

FMS : Foreign Military Sales

Menções

FTA : Free Trade Agreement

GND : grupo de natureza da despesa

GNR : Guarda Nacional Republicana

GNS : Gabinete Nacional de Segurança

I&D : Investigação e desenvolvimento

IBGE : Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística

IBSA : India, Brasil, South Africa

ID : Indústria de Defesa

IDE (ou IED) : Investimento Direto Estrangeiro

IDN : Instituto de Defesa Nacional

IGCP : Instituto de Gestão da Tesouraria e do Crédito Público

IME : Instituto Militar de Engenharia

IOIm : Impacto Orçamental de Incorporação médio

IPEA : Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada

ITA : Instituto Tecnológico de Aeronáutica

ITU : Agência da ONU para as Tecnologias da Informação e Comunicação

LATAM : América Latina

LBDN : Livro Branco de Defesa Nacional (Brasil)

LDN : Lei da Defesa Nacional

LSI : Lei de Segurança Interna

MB : Marinha Brasileira

MCT : Ministério de Ciência e Tecnologia

MCTI : Ministério de Ciência, Tecnologia e Inovação

MD : Ministério da Defesa

MDIC : Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior

MEM : Materiais de Emprego Militar

MEPC : Mecanismo Europeu de Proteção Civil

MIFA : Missões das Forças Armadas

MP : Marinha Portuguesa

Menções

MPOG: Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão

MX : referente ao México

NATO : Organização do Tratado do Atlântico Norte (*idem* a OTAN)

Npo : Navio de Patrulha Oceânica

NSA : National Security Agency

OEA : Organização dos Estados Americanos

OGC : Objetivo Global Civil

OGMA : Oficinas Gerais de Material Aeronáutico

OI : Organizações Internacionais

OIT : Organização Internacional do Trabalho

OM : Organizações Militares

OMC : Organização Mundial do Comércio

ONU : Organização das Nações Unidas

OTAN : Organização do Tratado do Atlântico Norte (*idem* a NATO)

PALOP : Países Africanos de Língua Oficial Portuguesa

PBM : Plano Brasil Maior

PCSD : Política Comum de Segurança e Defesa

PDCE : Programa Decenal de Cooperação Espacial

PEB . Programa Espacial Brasileiro

PED : Produtos Estratégicos de Defesa

PESC : Política Europeia de Segurança Comum

PESD : Política Europeia de Segurança e Defesa

PIB : Produto Interno Bruto

PMA : Programa Alimentar Mundial

PME : Pequena e Média Empresa

PNB : Produto Nacional Bruto

PND : Política Nacional de Defesa

PNM : Programa Nuclear da Marinha

PPB : Processo Produtivo Básico

Menções

PRODE : Produto de Defesa

PSP : Polícia de Segurança Pública

PT : referente a Portugal

RETID : Regime Especial Tributário para a Indústria de Defesa

SDA : Security Defense Agenda

SECOM : Secretaria de Comunicação Social da Presidência da República

SEPROD : Secretaria de Produtos de Defesa

SFN : Sistema de Forças Nacional

SINDAE : Sistema Nacional de Desenvolvimento das Atividades Espaciais

SIPRI : Stockholm International Peace Research Institute

SisCTID : Sistema de C,T&I no Interesse da Defesa

SMO : Serviço Militar Obrigatório

SPA : Sensoriamento, Processamento e Atuação

SPEM : Sistema de Planejamento Estratégico Militar

SSR : Security Sector Reform

TIC : Tecnologias de Informação e Comunicação

TUE : Tratado da União Europeia (Tratado de Maastrich)

UE : União Europeia

UK : Reino Unido (United Kingdom)

UNDP : Programa de Desenvolvimento das Nações Unidas

UNESCO : United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization

UNFPA : United Nations Population Fund

UNODC : United Nations Office on Drugs and Crime

USD : Dólar americano

VANT : Veículo aéreo não tripulado (o mesmo de UAV)

VLM : Veículo lançado de microsatélites

VLS : Veículo Lançador de Satélites

ZEE : Zona Económica Exclusiva

Menções

4. Declaração de dimensão do trabalho

DECLARAÇÃO

Eu, Ângelo Augusto Santos Oliveira, portador do cartão de cidadão nº 10296361, Mestrando em Direito e Segurança, pela Faculdade de Direito da Universidade Nova de Lisboa, declaro que o corpo da Tese intitulada **A indústria de defesa na cooperação Brasil-Portugal: impacto na segurança atlântica**, entre a página 13 e a página 176 ocupa um total de 255.413 caracteres, incluindo notas e espaços.

Maia, 02 de Março de 2015

Ângelo Augusto Santos Oliveira

Menções

5. Motivação pessoal

A atomização de focos mundiais de conflito, tipicamente assimétricos e não doutrinários levanta dúvidas sobre a tendência da matriz geopolítica do século XXI.

A inabalável tendência de tomada de espaço das economias emergentes, em posições historicamente pertencentes às potências do Atlântico Norte, contrasta com a caracterização difusa da estabilidade mundial. A matriz de conflitos, apesar de habitualmente despoletados por racionais económicos, não se sobrepõe à matriz das grandes transformações económicas em curso.

O Brasil simboliza as economias emergentes, mas também representa os interesses dos países do sul, eco-produtores e em desenvolvimento. Portugal representa as potências europeias, com perda continuada de crescimento económico e modelos de desenvolvimento social maduro, típico das sociedades do norte ocidental.

Encontrar uma plataforma de cooperação sinérgica entre ambos os países, é a prioridade assumida. Adequar essa plataforma com os desafios de segurança da geografia comum a ambos os países (bacia Atlântica), é a motivação última do presente documento.

A experiência como gestor de empresa com fortes laços (comerciais) com o Brasil, em complemento com o contato frequente com agentes da defesa e segurança, motivaram à elaboração deste trabalho.

Pretende-se, ao longo do mesmo, elaborar um documento que promova a discussão mas também indicie potenciais caminhos. Pretende-se ainda que, no final, possa ser um documento de utilização prática (empresarial), arriscando mesmo a preconização de medidas operacionais.

Resumo / Abstract

RESUMO / ABSTRACT

Resumo

As dinâmicas globais de alianças são fortemente determinadas pelos níveis de cooperação entre os Estados. Esta cooperação pode ser materializada em várias vertentes, mas a cooperação ao nível da defesa e segurança torna-se, habitualmente, mais doutrinária e duradoura. Pela natureza de soberania que incute no relacionamento bilateral, a cooperação ao nível da defesa e segurança consegue alavancar outras modalidades de cooperação e, assim também, tornar-se mais duradoura.

A circunstância e balanço relacional entre o Brasil e Portugal, parecem evoluir no sentido de distanciamento de oportunidades, ainda que cultural e institucionalmente estejam impolutos.

A dinâmica económica, projeção estratégica na sustentabilidade planetária, a dimensão e a ambição de liderança regional do Brasil, contrastam com a realidade de Portugal, distanciando-se ambos nos palcos onde atuam.

Por outro lado, as raízes históricas e culturais, a língua, a afinidade dos povos da CPLP e algumas oportunidades de nichos económicos, atraem os países.

A condição de Portugal na Nato e na Europa, aliados à capacidade de exportação de recursos técnicos e humanos com valor agregado para o Brasil, também são fatores de aproximação.

No equilíbrio destas dinâmicas, existe um conjunto de fatores exógenos (evolução económica, matriz de relações externas, estabilidade regional, entre outros), que nem sempre são controlados por qualquer dos países. Estes fatores apelam à forte capacidade de análise prospetiva e de tomada de decisão, com o risco inerente.

Existem vetores de cooperação que não são aparentemente penalizados pela distância geográfica, ou pela diferença de realidades. De

Resumo

entre estes vetores relevam-se as sinergias identificadas em nichos tecnológicos, de bens altamente transacionáveis e que, maioritariamente, utilizam o domínio de tecnologias duais.

Os treze nichos identificados são: Monitorização, Navegação, Comando e controlo, Eletrónica, Optoelectrónica, Comunicações e teledeteção, Tecnologias de informação, Simulação de Voos, Formação especializada, Sensores de fibra ótica, Engenharia de materiais, Nanotecnologia e Comunicações.

Subsidiariamente às oportunidades identificadas no quadro relacional tradicional, ambos os países estão a crescer (em geografia e economia) para o Atlântico, o que o torna um elemento central na aproximação bilateral. Por ser, de igual forma palco crescente de disputas e cuja estabilidade tende a ficar ameaçada, é feita uma análise dos referidos vetores sinérgicos, em sobreposição ao impacto na securitização do Atlântico.

Abstract

The global dynamics of alliances are strongly determined by the level of cooperation among states. This cooperation can be embodied in various aspects, but the level of defense and security cooperation becomes usually more doctrinal and lasting. By the nature of sovereignty that instills in the bilateral relationship, cooperation at defense and security level can leverages other forms of cooperation.

The circumstances and relational balance between Brazil and Portugal seem to evolve towards distancing opportunities, despite they are culturally and institutionally untainted.

The economic dynamics, the strategic projection in global sustainability terms, the scale and ambition of Brazilian regional leadership, contrasts with

Resumo / Abstract

the actual context of Portugal, distancing himself both on the stage where they operate.

On the other hand, the historical and cultural roots, the language, the affinity of the peoples of CPLP and some opportunities for economic niches, trend to attract both countries.

The condition of Portugal in NATO and Europe, coupled with the ability to export technical and human resources to value-added for Brazil, seems also to become approaching factors.

On the balance of these dynamics, there is a set of exogenous factors (economic, external global relations matrix, regional stability, among others), which are not always controlled by any of both countries. These factors call for strong capacity for foresight analysis and decision making, with the inherent risk.

There is cooperation vectors that are not apparently penalized by geographic distance, or by the difference of realities. Among these vectors we shall highlight synergies in technological niches, highly tradable goods and, mostly, using the domain of dual technologies.

The thirteen niches herein identified are: Monitoring, Navigation, Command and Control, Electronics, Optoelectronics, Communication and remote sensing, Information Technologies, Flight Simulation, Specialized Training, Fiber Optic Sensors, Materials Engineering, Nanotechnology and Communications.

Cumulating with identified opportunities in traditional relational framework, both countries are growing (in geography and economic terms) into the Atlantic, making it a central element in the bilateral approach. By being at the same time a growing stage of disputes and which stability tends to be threatened, it will be done an analysis of these synergistic vectors, superimposed on the impact on Atlantic securitization process.

CAPÍTULO 0 - INTRODUÇÃO

1. Desafio de partida

“O mundo mudou” parece ser uma das eternas, e sempre atuais, verdades insofismáveis utilizadas pelos autores e pensadores. Todavia, no campo da Defesa e Segurança, nunca esta expressão teve tanta razão de ser, desde o pós guerra fria.

A bipolarização internacional do pós-guerra parece, à data de hoje, ter contribuído para significativos avanços tecnológicos (e civilizacionais), imbuídos pelo espírito de competição entre os dois blocos vigentes. A engenharia automóvel, a tecnologia espacial, a eletrónica e a indústria de equipamentos pesados sofreram avanços rápidos e cumulativos, onde a momentânea vantagem de uma parte, era anulada em pouco tempo por reação da contraparte, e assim sucessivamente. No entanto, em qualquer área do conhecimento (espacial, eletrónica, energia, materiais, defesa, transportes, etc.), a corrida era regulada pela inequívoca definição das competições em aberto, pelo equilíbrio entre as partes e pela ausência de terceiros “concorrentes”.

Com o processo de globalização potenciado pelo desenvolvimento das comunicações e de redes globais, e com a desintegração de uma das partes, aquando da queda do Muro de Berlim, o planeta como que desintegrou a sua macroestrutura bicéfala e autorreconstruiu-se, numa lógica de células orgânicas de interesse. Para cada vetor da cooperação internacional, os países adotam matrizes de cooperação e de relacionamento focalizado, em função dos seus interesses e capacidade de compromisso. As parcerias são mais efémeras e com base temática, as alianças menos ideológicas e a cooperação mais conjuntural.

Paradoxalmente, o processo de globalização potenciou às nações uma atuação local personalizada e diferenciada em função da

particularidade de cada caso e interesse. As alianças (assim como as conflitualidades) locais são mais flexíveis e não se encontram tão limitadas por regras doutrinárias ou dogmas ideológicos. Esta realidade impõe maior flexibilidade e destreza na decisão, nomeadamente para quem ambiciona estar no “pelotão da frente”, na alavancagem das relações externas aos interesses nacionais.

A este novo paradigma internacional, juntam-se os grandes desafios dos recursos planetários: ambiente, energia, população, saúde e epidemias, salubridade e sustentabilidade nas cidades.

Por outro lado, o Brasil é uma das mais emergentes potências no mundo multipolar. Quinto maior país em termos da sua população, quinto maior território terrestre, e uma das mais emergentes economias do mundo. Será a quinta maior economia em 2016¹, depois de ter destronado o Reino Unido na sexta posição deste ranking, em Dezembro de 2011. Segundo as mesmas fontes, a consolidação económica financeira do Brasil permitiu que a economia representasse, em 2008, 56% do PIB da América do Sul, contra 34% em 1990, não obstante o abrandamento mais recente.

Para além do desempenho económico-financeiro, e do património em recursos naturais, o Brasil tem-se notabilizado internacionalmente por ter uma estrutura de diplomacia económica e uma postura desafiante do *status quo*² político.

Para Portugal, o Brasil representa mais do que um país com laços linguísticos, culturais e históricos, sem prejuízo de estes representarem um inquestionável ativo.

A relação quadrilátera Brasil – África – Europa (Portugal) - EUA, irá determinar a capacidade de “convocatória” dos investimentos e interesses para o Atlântico, interrompendo a atual tendência de centralidade do Pacífico. Esta relação, sempre interferida pela China omnipresente e pela

¹ (BODMAN, 2011).

² (TREBAT, 2009).

imprevisibilidade russa, traz à colação o papel central latente da CPLP, no limite, ilustrado pelo misticismo da evolução morfológica do planeta³.

Membros comuns da CPLP⁴, o também apelidado de “grupo regional dos recursos naturais”, Brasil e Portugal têm aparentemente tido um processo de maturação pós-ditaduras de forma algo passiva entre eles, mas de respeito mútuo.

Apesar da orientação brasileira para o eixo sul-sul, numa clara independência das incumbentes potências ocidentais (do hemisfério norte), e a primazia relacional com os países em desenvolvimento, Brasil e Portugal têm, por força dessa mesma circunstância, algumas oportunidades políticas aparentemente por explorar.

O papel de Portugal como promotor e importante dinamizador da CPLP, a sua qualidade de Estado Membro da União Europeia, a importância de articulação de ambas as Zonas Económicas Exclusivas e o fato de Portugal ser membro da NATO, abrem algumas perspetivas quanto ao potencial de interesse numa aproximação ao Brasil. Se conjugarmos isto com a emergência política do Brasil à escala global, a sua afirmação regional na liderança de uma América do Sul ainda dependente dos EUA, e ao incontornável papel brasileiro na disputa global pelos recursos naturais, podemos vislumbrar algumas oportunidades de cooperação, que tentaremos explorar ao longo do trabalho.

No contexto económico genérico poderá, aparentemente, ser mais difícil a aproximação num quadro relacional de primazia, tal disparidade de realidades e dimensão, pouco apelativo para a maior potência. Mas é precisamente no atual contexto económico que Portugal mais valorizará apoios no curto e médio prazo. E parece ser o Brasil, de entre as grandes

³ De acordo com a Teoria da Deriva Continental, o mundo era constituído por um único continente (Pangea) à cerca de 300 milhões de anos. De acordo com alguns estudos de evolução continental, a cidade do Porto estaria contígua a Nova Iorque, e a cidade de Luanda, contígua ao Rio de Janeiro, criando um conceito de quadrilátero luso-central.

⁴ Comunidade dos Países de Língua Portuguesa.

potências globais, das que possuem maior potencial de cooperação com Portugal, nos vetores que este mais necessita: a economia.

A criação de eixos de cooperação bilateral que dinamizem a economia nacional só é imaginável à luz de exploração de nichos económicos e com recurso a uma visão holística dos ativos de ambas as partes, que possam sinergicamente ser importantes para a contraparte. No caso português, estas sinergias poderão incluir transferência de fatores de desenvolvimento (educação, recursos humanos, conhecimento, inovação, nichos económicos de competitividade) e de projeção internacional (NATO, UE, CPLP).

Por força do contexto em que se insere o presente trabalho, e pela focalização mínima que impera na abordagem, a janela de oportunidade (quer aproveitada ou com potencial de alavancagem) em apreço é o do aprofundamento da cooperação ao nível da defesa e segurança, por influência de vetores económicos.

No caso brasileiro, e sob a análise da orientação Desenvolvimentista da sua história, nas últimas décadas, a correlação economia-defesa é ainda maior do que noutros casos potenciais.

A crença Kantiana⁵ de convergência generalizada e progressiva da razão, conducente à desejada paz global, é contrariada não só pelos factos históricos de aumento temporal do número de conflitos⁶, como pela assimetria e incerteza das matrizes geoestratégicas, como ainda pela importância da capacidade de projeção de forças, no âmbito do posicionamento político internacional.

⁵ Immanuel Kant; filósofo alemão (1724-1804).

⁶ O site www.conflicthistory.com releva (com infografia dinâmica), os seguintes números de conflitos à escala planetária, numa análise em períodos de dois anos:

1970-72: 138 conflitos mundiais.

1980-82: 148 conflitos mundiais.

1988-90: 156 conflitos mundiais.

2000-02: 162 conflitos mundiais.

2010-12*: 191 conflitos mundiais. (* - meados de 2012).

A força bélica e prontidão operacional constituem-se cada vez como fatores de projeção internacional, seja no plano da percepção coletiva de segurança, seja na capacidade dissuasora, seja ainda na projeção internacional de forças, com capitalização no espectro da diplomacia mundial.

Apesar de o norte ocidental estar a reduzir, por força das circunstâncias visíveis, o impacto da defesa nos seus orçamentos, o Brasil, tal como os países emergentes da Ásia⁷, aproximam-se da Europa, neste particular.

O crescimento orçamental da defesa brasileira evolui em contraciclo com os países ocidentais. Na Europa, de entre os todos os membros da Nato, apenas a Noruega e a Dinamarca viram os seus orçamentos de defesa aumentar, nos últimos 2 anos⁸.

Do outro lado do Atlântico, a incontornável necessidade (obrigação imposta pelos EUA?) de termos uma Europa “produtora” de defesa no médio prazo, aliada à dimensão multidimensional do planeamento estratégico, implica que Portugal deva enquadrar a participação no processo de desenvolvimento acima mencionado, de forma integrada com as circunstâncias do seu espaço político: a Europa.

De igual forma, e considerando o quadro económico-financeiro vigente, afigura-se relevante o estabelecimento de correlações entre esta disciplina, e todas as demais com impacto na defesa e segurança (tecnologia, relações internacionais, inovação), pelo que importa elaborar

⁷ Desde a crise financeira de 2008, tem-se assistido à convergência de gastos em defesa, entre a Europa e a Ásia, tendo esta aproximado do Velho Continente. Apesar do “gasto per capita” europeu manter-se bastante acima, a Ásia, como um todo, deverá ultrapassar a Europa em orçamento global de defesa, já em 2012. Isolando o efeito da inflação, a Ásia aumentou em 3,15% o seu orçamento global de defesa, em 2011, onde cinco países representam mais de 80%: China Japão, Índia, Coreia do Sul e Austrália. Dentro do grupo, a China lidera em valor absoluto e em crescimento, tendo mesmo ganho 30% de share, no seio da análise regional, para o qual releva ainda o aumento de 250% do seu orçamento, entre 2001 e 2011.

⁸ (HACKET, 2011).

hipóteses de cooperação que sugeriram caminhos possíveis, de implementação realista.

2. Contexto

O presente trabalho é finalizado em contexto de uma paradoxal perceção bilateral: por um lado é inequívoco o latente potencial de aprofundamento das relações económicas entre ambos os países na última década⁹, e por outro lado, as oportunidades de aproximação económica bilateral tem resultado em pouco. De entre estas oportunidades, realçam-se os processos portugueses de privatização iniciados (ENVC, Tap, CTT, Novo Banco, EDP, REN), onde não se prevê ou não houve envolvimento de empresas brasileiras, identificadas à partida com potencial interesse.

O próprio Embaixador do Brasil em Portugal reconhece que mais poderia ser feito em termos de aproximação económica¹⁰, e nomeadamente ao nível do investimento brasileiro em Portugal, que representa apenas 12% do que Portugal investiu no Brasil.

O desafio de ambos os países é enorme. Por um lado, Portugal acabou de terminar a primeira fase de um programa de assistência, o que lhe restringiu a visibilidade à Europa e ao FMI. Por outro lado, o Brasil tem estado focado na gestão regional (Mercosul e África) e na recuperação interna da projeção económica, pelo que o investimento estrangeiro ainda não está ao nível desejado ou previsto à uma década atrás.

Para aumentar o desafio, as experiências de cooperação económica podem não ser as mais apelativas à defesa de um investimento “político” na sua continuidade; os casos da PT-OI e do BES-Bradesco tiveram fortes repercussões na opinião pública brasileira, em período pré-eleitoral fortemente disputado.

⁹ Esta perceção é devida, em grande parte, ao relacionamento passado entre Lula da Silva e José Sócrates, ainda que não tivesse tido respaldo proporcional, ao nível de evolução o envolvimento económico bilateral.

¹⁰ (MALTA, 2014).

Na ótica da política internacional, as recentes ameaças na vizinhança europeia (Ucrânia e Síria) e o continuado afastamento doutrinário e estratégico das potências emergentes - nomeadamente os BRICS - relativamente às instituições internacionais de referência, tem constituído uma barreira crescente à focalização do Brasil numa aproximação à Europa e a Portugal.

Não obstante o cenário atual, tenta-se identificar (e justificar), no presente trabalho, vetores de aprofundamento da cooperação bilateral segmentada ao nível da indústria de defesa e segurança.

3. Metodologia

O tema do presente trabalho tem registos multidisciplinares de análise e é amplo o endereçamento de fatores de influência. Por isso, a visão global assumida conjugada com o desiderato de obter recomendações concretas e com a limitação do tamanho do mesmo, conduziu a uma descrição resumida do contexto e à análise dessa descrição sobreposta à matriz de formulação de hipóteses.

A metodologia de investigação foi a sistemática e a principal de investigação foi a pesquisa bibliográfica.

Por força do tema em apreço ser fortemente influenciado pelo contexto e por haver várias hipóteses de resultado (todas as combinações dos inúmeros interesses e níveis de cooperação bilateral), é um assunto onde não existem linhas doutrinárias de referência.

Complementarmente suportou-se o mesmo em testemunhos pessoais de Militares e Altos Funcionários da administração brasileira, estadual e federal, para confrontar com uma visão-espelho, os vetores explorados.

Também existe, embora de forma menos voluntária, a influência desta visão pelo lado brasileiro, por via de o autor ter estado por cinco vezes no Brasil, num total de doze semanas, durante a elaboração do presente

documento, absorvendo com especial atenção o sentimento geral (anónimo e especializado), sobre esta temática.

O *output* esperado é o de uma reflexão abrangente, preferencialmente disruptiva. Esta desejada disrupção materializa-se, por um lado, por ser um documento sobre “cooperação” que atipicamente aborda também as barreiras ao processo cooperativo; por outro lado, não se confina a questões das ciências militares e, antes pelo contrário, opta por uma abordagem com partida da sociedade, em direcção à defesa e que culmine em vetores de securitização do atlântico, *lato sensu*.

4. Resultados esperados

A matriz de relações internacionais tem vindo a tornar-se cada vez mais complexa, desde a queda do Muro de Berlim. As forças políticas são hoje menos “estanques”, as alianças cada vez mais difusas e, como se não bastasse, as ameaças têm aumentado as frentes de combate.

A multipolaridade do mundo contemporâneo é transversal a todas as áreas, mas sem que coincidam... Tendem a acabar as alianças, ou blocos doutrinários, seja na defesa, na economia, na tecnologia ou no modelo social.

No campo económico temos uma matriz de forças dominada atualmente pelo advento das potências emergentes. Mas esta emergência concentrada em “países grandes” também acarreta algumas questões quanto à sustentabilidade do modelo de crescimento e quanto à estratégia de relacionamento internacional, de cada um.

Nos casos brasileiro e português, as realidades são simultaneamente díspares (dimensão, projecção económica, inserção em comunidades internacionais), mas com pontos de convergência (língua, cultura, fronteira atlântica, potencial económico de exploração)...

No curto prazo, a emergência da indústria militar brasileira pode tornar-se estrategicamente “consumidora” de recursos humanos portugueses, e de alavancagem de indústrias nacionais¹¹, para além de se poder tornar um fornecedor relevante, ao nível dos equipamentos militares.

A circunstância de Portugal constituir uma porta atlântica de entrada na Europa, as raízes seculares e o relacionamento com África, bem como a posição no seio da NATO, poderão promover eixos de cooperação e podem originar instrumentos estratégicos para o seu posicionamento global.

Tendo o mar português um considerável potencial de revitalização económica, nomeadamente com o alargamento da plataforma continental, tal como já o é a realidade brasileira¹², a cooperação com as potências marítimas atlânticas, será crucial no médio e longo prazo. De entre essa cooperação, a securitização será tanto mais imposta quanto maior for o crescimento do valor económico que cruza o Atlântico sul, assim como as ameaças regionais de pirataria e focos de instabilidade.

Assim, algumas das questões a que se pretendem dar contributos para conceptualizar as várias perspetivas existentes, e de preferência dar algumas orientações para abordagem futura mais aprofundada, são:

1. Quais os eixos de cooperação económica entre Portugal e o Brasil, com impacto na defesa? Quais as oportunidades e barreiras reais?
2. Ao nível da defesa, quais as vertentes de cooperação *win-win*?
3. Que medidas para materializar essa cooperação?
4. Qual o impacto na securitização do Atlântico?

A busca de respostas unívocas para cada uma das questões acima pode ser um ato de arrogância intelectual, na modesta dimensão do

¹¹ À data do presente trabalho, está na ordem do dia o reforço da capacidade industrial da Embraer em Portugal, e as relações económicas bilaterais, materializadas em diversos dossiers: OI/PT, nacionalização da TAP, CTT e NOVO BANCO.

¹² Ver referências adiante relativas ao valor estratégico da chamada “Amazónia Azul”.

presente trabalho... Mas a reflexão contínua, desinteressada mas objetiva, sobre o posicionamento mais eficaz no seio deste ecossistema, deve ser fomentada e interpretada como fator de sucesso, determinante para as gerações vindouras. Essa reflexão assume preferencialmente processos que resultem em recomendações/sugestões práticas, em detrimento de análises conceptuais mais complexas.

5. Formulação de hipóteses

Na matriz contextualizada pela problemática apresentada e pelos resultados esperados, formularam-se as seguintes hipóteses, a validar no posteriormente.

- H1 - O Brasil tem interesse estratégico no aprofundamento da cooperação com Portugal, baseado na indústria de defesa?
 - H1.1 - O Brasil tem interesse estratégico no aprofundamento da cooperação com Portugal, baseado na indústria de defesa, por razões políticas.
 - H1.2 - O Brasil tem interesse estratégico no aprofundamento da cooperação com Portugal, baseado na indústria de defesa, por razões económicas.
 - H1.3 - O Brasil tem interesse estratégico no aprofundamento da cooperação com Portugal, baseado na indústria de defesa, por razões tecnológicas.
 - H1.4 - O Brasil tem interesse estratégico no aprofundamento da cooperação com Portugal, baseado na indústria de defesa, por razões militares.
- H2 – Portugal tem interesse estratégico no aprofundamento da cooperação com o Brasil, baseado na indústria de defesa.

- H2.1 - Portugal tem interesse estratégico no aprofundamento da cooperação com o Brasil, baseado na indústria de defesa, por razões políticas.
- H2.2 - Portugal tem interesse estratégico no aprofundamento da cooperação com o Brasil, baseado na indústria de defesa, por razões económicas.
- H2.3 - Portugal tem interesse estratégico no aprofundamento da cooperação com o Brasil, baseado na indústria de defesa, por razões tecnológicas.
- H2.4 - Portugal tem interesse estratégico no aprofundamento da cooperação com o Brasil, baseado na indústria de defesa, por razões militares.
- H3 – Quais as implicações do aprofundamento da cooperação bilateral Portugal-Brasil, ao nível da indústria de defesa, no relacionamento com as OI.
 - H3.1 - Quais as implicações do aprofundamento da cooperação bilateral Portugal-Brasil, ao nível da indústria de defesa, no relacionamento com as organizações internacionais: o caso da Nato.
 - H3.2 - Quais as implicações do aprofundamento da cooperação bilateral Portugal-Brasil, ao nível da indústria de defesa, no relacionamento com as organizações internacionais: o caso da União Europeia.
 - H3.3 - Quais as implicações do aprofundamento da cooperação bilateral Portugal-Brasil, ao nível da indústria de defesa, no relacionamento com as organizações internacionais: os casos do Mercosul e Unasul.
 - H3.4 - Quais as implicações do aprofundamento da cooperação bilateral Portugal-Brasil, ao nível da indústria de defesa, no

relacionamento com as organizações internacionais: o caso da CPLP.

- H3.5 - Quais as implicações do aprofundamento da cooperação bilateral Portugal-Brasil, ao nível da indústria de defesa, no relacionamento com as organizações internacionais: o caso da Organização das Nações Unidas.

CAPÍTULO I - CONTEXTO DO BRASIL

O Brasil é uma das potências mais mediatizadas na política internacional, sendo comumente identificado com o seguinte posicionamento mundial:

- Quinto maior território terrestre (8,5 milhões de km²; 5,7% do mundo).
- Quinto maior país em população (201 milhões de pax; 2,8% do mundo).
- Em 2016 espera-se que se torne na quinta maior economia do mundo¹³.
- Diplomáticamente ativo ao nível internacional e um dos mais ambiciosos promotores da cooperação entre potências do hemisfério sul, espera-se que o Brasil reforce a sua capacidade de produção de *soft-power* nas próximas décadas¹⁴.
- Líder regional natural - América Latina - e com crescente influência no continente africano.
- Detém uma das mais valiosas e heterogêneas riquezas de recursos naturais: biodiversidade, petróleo, ciclo de produção agrícola, ativo ecológico, minérios, recursos marítimos.

Não obstante a sua relevância na arena internacional, o Brasil enfrenta ainda grandes desafios, internos e externos.

A dinâmica económica, a velocidade das alterações da matriz geopolítica internacional e a falta de solidez das instituições internas, podem se considerar os principais indutores desses desafios.

¹³ (BODMAN, 2011).

¹⁴ (ESPAS, 2012).

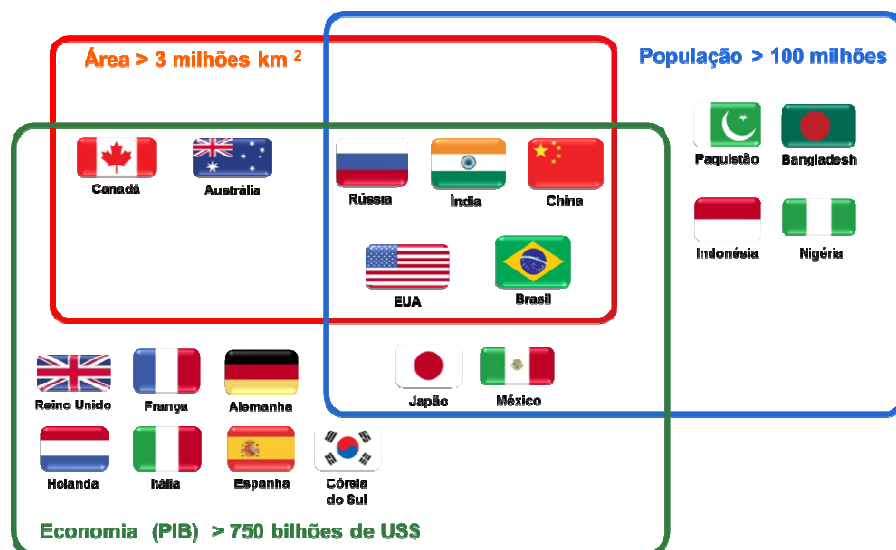


Ilustração 1 - Infografia dos maiores países do mundo.

O International Trade Center¹⁵ enumera alguns desses desafios:

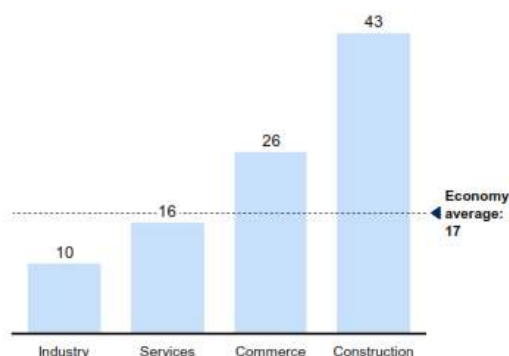
- Eliminar a pobreza: aproximadamente um quarto dos brasileiros vive abaixo da linha de pobreza;
- Aumentar a produtividade dos fatores produtivos, com recurso a investimento na educação. Reduzir o mercado informal¹⁶;
- Investimento em infraestruturas¹⁷;
- Promover a boa governança e a equidade no acesso à justiça e às instituições públicas;

¹⁵ (ITC, 2013) ITC.

Brazil's construction sector has a significantly higher proportion of informality than the rest of its economy

Informality in different sectors of the Brazilian economy

%



SOURCE: Departamento Intersindical de Estatística e Estudos Socioeconômicos (Dieese), 2011; McKinsey Global Institute analysis

¹⁶

(DOBBS, 2013).

¹⁷ O Brasil é dos países que mais carências apresenta ao nível das infraestruturas. Atualmente investe 2,2% do PIB em infraestruturas, mas para atingir a média mundial deveria investir 5,5% do PIB. Em 2011, viu o FMI classificar os seus aeroportos na 122ª posição (entre 144 países).

- Posicionar internacionalmente o reconhecimento nacional.

Em estudo realizado em 2009 (HAMILTON, 2009), sobre a Nato para o século XXI, optou por estender os principais desafios brasileiros, ao longo prazo e aos ciclos com base em contantes de tempo das décadas. Para além do coincidente combate às bolsas de pobreza, este estudo elencou os desafios decorrentes das alterações climáticas (relacionada com a proteção da amazónia verde), a mudança em curso de economia baseada em *commodities*, para uma economia industrial, e ainda a gestão dos eventos e expectativas internacionais para o futuro. Neste último incluem-se a maior preponderância regional, mais participação internacional e talvez assento do CSONU.

Em todo o caso, e não obstante os desafios que se lhe colocam, o Brasil congrega um conjunto de realidades objetivas que reforçam a sua posição geopolítica no mundo, no médio e longo prazo:

- A pertença ao grupo dos grandes países (em geografia e população);
- A posse de uma das maiores biodiversidades em termos de recursos naturais;
- A posse do maior recurso de água doce¹⁸ do mundo¹⁹.
- Ser um produtor de referência, de diversos vetores energéticos: petróleo²⁰, bioenergia, renováveis²¹, entre outros.
- Ser uma referência de equilíbrio de desenvolvimento, governança e sustentabilidade, entre as economias emergentes.

¹⁸ Este recurso será um bem cada vez mais escasso, nas próximas décadas. Estima-se que em 2030, a procura de água ultrapasse em 40% os recursos disponíveis - fonte: (ESPAS, 2012).

¹⁹ Apenas 3% da água terrestre é potável, e a maioria encontra-se em estado sólido. Dependendo da fonte, o Brasil detém entre 12% e 17% da água potável do mundo. O Instituto Carbono Brasil assume os 12% da água potável do mundo.

²⁰ O Brasil é a geografia avaliada que maior crescimento médio anual (3,9%) de produção energética terá até 2040 – fonte: (CONTI, 2013, tabela A.21, na página 159).

²¹ O Brasil tem nas energias renováveis o principal vetor energético, mantendo esse perfil de consumo até 2040. Esta característica é única de entre as grandes economias emergentes. – fonte: (CONTI, 2013, página 136).

- Ter uma aposta de política externa no reforço da influência internacional, com enfoque nos países do sul e em desenvolvimento.

Este conjunto de indutores da projeção internacional tem alavancado o Brasil na liderança huntingtoniana²² do eixo Atlântico Sul, nomeadamente a América do Sul e a África subsariana.

É neste enquadramento de desafios internos e externos que se caracteriza de forma segmentada, no Anexo IV, a realidade brasileira em termos de economia e política internacional, no que releva para o objeto do presente trabalho.

1. Caracterização em termos económicos e de Política internacional

1.1. Economia

O Brasil é um dos países mais “fechados” ao exterior²³, em termos económicos: tem o quarto menor envolvimento mundial das exportações²⁴, e foi o último país do mundo em termos de envolvimento das importações²⁵, em 2011.

Em todo o caso, a sua dimensão permitiu-lhe ser o vigésimo primeiro maior importador mundial e o décimo-nono exportador, tendo *superavit* comercial.

Esta circunstância pode ser explicada em duas vertentes. Por um lado, a riqueza dos recursos naturais, seja em valor, seja em heterogeneidade (energia, alimentos, recursos ecológicos, fauna, clima e ciclo agrícola) possibilitam uma “autonomia” do exterior.

²² Samuel Huntington foi o autor da inovadora (e polémica) teoria do Choque das Civilizações.

²³ (OLIVEIRA, 2012, pp. 9).

²⁴ Calculado pelo rácio *Exportações/PIB*, dados de 2011 (Banco Mundial, Setembro 2012).

²⁵ Calculado pelo rácio *Importações/PIB*, dados de 2011 (Banco Mundial, Setembro 2012).

Por outro lado, a defesa permanente dos ideais desenvolvimentistas²⁶ e das políticas de proteção da indústria nacional, funcionam como suporte doutrinário às políticas económicas que condicionam a abertura ao exterior.

Conforme defende Fonseca²⁷, “o Brasil tem demonstrado, no último século, um pensamento económico baseado na corrente Desenvolvimentista, apesar das diferentes versões que esta se revestiu (nacionalista, defensores da indústria, papelistas, positivistas)”.

O desempenho económico baseado no desenvolvimento, crescimento com base no consumo interno e de acompanhamento de políticas sociais de alargamento da classe média, revela características únicas do modelo adotado. O Brasil tem-se distanciado sempre dos modelos neoliberais e foi mesmo um dos mais acérrimos defensores de medidas de controlo de capital (juntamente com a Indonésia, Chile e Tailândia), e no confronto ao Consenso de Washington, na ressaca da crise de 2008²⁸.

Em todo o caso, foi precisamente essa dependência do consumo interno²⁹ que arrefeceu a economia em 2012 e 2013, embora se preveja uma recuperação do crescimento em 2014, para níveis entre 2,5% e 3%³⁰.

1.1.1. Estados Unidos

A relação económica com os EUA tem perdido prioridade, ao mesmo ritmo que o Brasil ganha projeção internacional, económica e diplomática.

O caso das escutas da NSA, em 2013, veio agravar as relações bilaterais, sendo o Brasil uma das mais contundentes “vitimas” na reclamação de responsabilidades. E foi mesmo o Brasil que tomou uma das mais duras medidas diretamente orientadas às multinacionais

²⁶ Corrente muito identificada com os governos da segunda metade do século XX, (Getúlio Vargas e Juscelino Kubitschek), mas que acompanha a história moderna do Brasil, e que se caracteriza pela primazia do desenvolvimento, por políticas de defesa da industrialização, do intervencionismo, de criação de empresas e bancos de fomento estatais e políticas económicas expansionistas.

²⁷ (FONSECA, 2004).

²⁸ (ESPAS, 2012).

²⁹ A taxa de endividamento dos consumidores passou de 18% para 44%, na última década.

³⁰ Projeção da Crédito y Caución, de acordo com publicação de 7 Janeiro de 2014, OJE, pp.3.

americanas³¹, com a lei que obriga a que os dados dos cidadãos brasileiros sejam guardados no seu território.

1.1.2. China

Na relação com as demais potências emergentes, releva a relação atual com a China, enquanto principal parceiro económico. O perfil transacional desta relação comercial sustenta o conceito generalizado de uma China “eco-consumidora” e de “fábrica do mundo”, e de um Brasil como potência dos recursos naturais e produtor de energia. Para além da diversidade de recursos naturais, poderá ser esta valência de produtor energético a constituir um dos principais vetores e desenvolvimento tecnológico, e crescimento económico, até 2030. Efetivamente, o reinvestimento em tecnologias energéticas (tecnologias renováveis e de extração), das receitas do comércio enquanto fornecedor de países energívoros, sustentam a projeção de um crescimento médio anual do PIB de 4,7%, de acordo com Banco Mundial³².

Em Abril de 2009³³, a China tornou-se o maior parceiro comercial do Brasil, destronando os EUA que detinham essa liderança desde há décadas. Este fato, apesar de esperado à anos, constituiu um marco simbólico relevante no posicionamento geoestratégico destes países. Mais de três bilhões de dólares ($3,2 \times 10^9$ USD) é o saldo médio da balança comercial mensal sino-brasileira, já em 2011. A ideia comum é a de grande cooperação económica e envolvimento futuro em áreas essenciais de ciência, tecnologia e inovação, como nanotecnologia, biotecnologia, computação, tecnologias da informação e comunicação, e políticas de inovação.

³¹ As empresas mais afetadas serão certamente as americanas Facebook, Google, Microsoft e eBay.

³² (ESPAS, 2012).

³³ (RIBEIRO, 2013).

O volume de negócios entre ambos os países, no primeiro semestre de 2012 cifrou-se num aumento de 7% face ao período homólogo de 2011, atingindo trinta e sete biliões de dólares (37×10^9 USD). Curiosamente, o mesmo crescimento anual verificou-se no volume de negócios China-Portugal, cifrando-se no patamar dos dois biliões de dólares (2×10^9 USD), desta feita representando um *superavit* de 20% desse montante, a favor da China.

O perfil de importações brasileiras da China caracteriza-se por produtos manufaturados, à semelhança da posição global no resto do mundo, e reforçando o sucesso do “braço-de-ferro” cambial que os asiáticos mantêm com os EUA e a Europa, persistindo no Yuen desvalorizado. Já as exportações do Brasil para a China referem-se essencialmente a *commodities* do setor primário, nomeadamente soja e minério de ferro.

1.1.3. Índia

O caso da Índia, enquanto economia e mercado, capta hoje a atenção de todo o mundo, e importa também relevar enquanto importante condicionador das relações internacionais das grandes potências no futuro: Brasil e Europa relevam de sobremaneira. A Índia será em 2030³⁴ o país mais populoso do mundo, e o seu mercado contará com oitenta e oito por cento da população inserida na classe média³⁵ (contra setenta e quatro da China e sessenta e nove do Brasil).

Grande parte do crescimento atual do Brasil é conjuntural (pelos preços crescentes das matérias-primas, de que o Brasil é exportador), mas prevê-se o reforço desse crescimento suportado por fatores estruturais (pela importância crescente dos recursos naturais, pelo resultado do processo de industrialização em curso e das reservas de petróleo do pré-sal). No quadro relacional com as potências emergentes, o desempenho

³⁴ (ESPAS, 2012, pp 29).

³⁵ (ESPAS, 2012, pp 61).

económico dos produtores de *commodities* (como o Brasil, Rússia, Argentina ou Nigéria), fica fortemente dependente do ciclo de procura nas grandes economias³⁶.

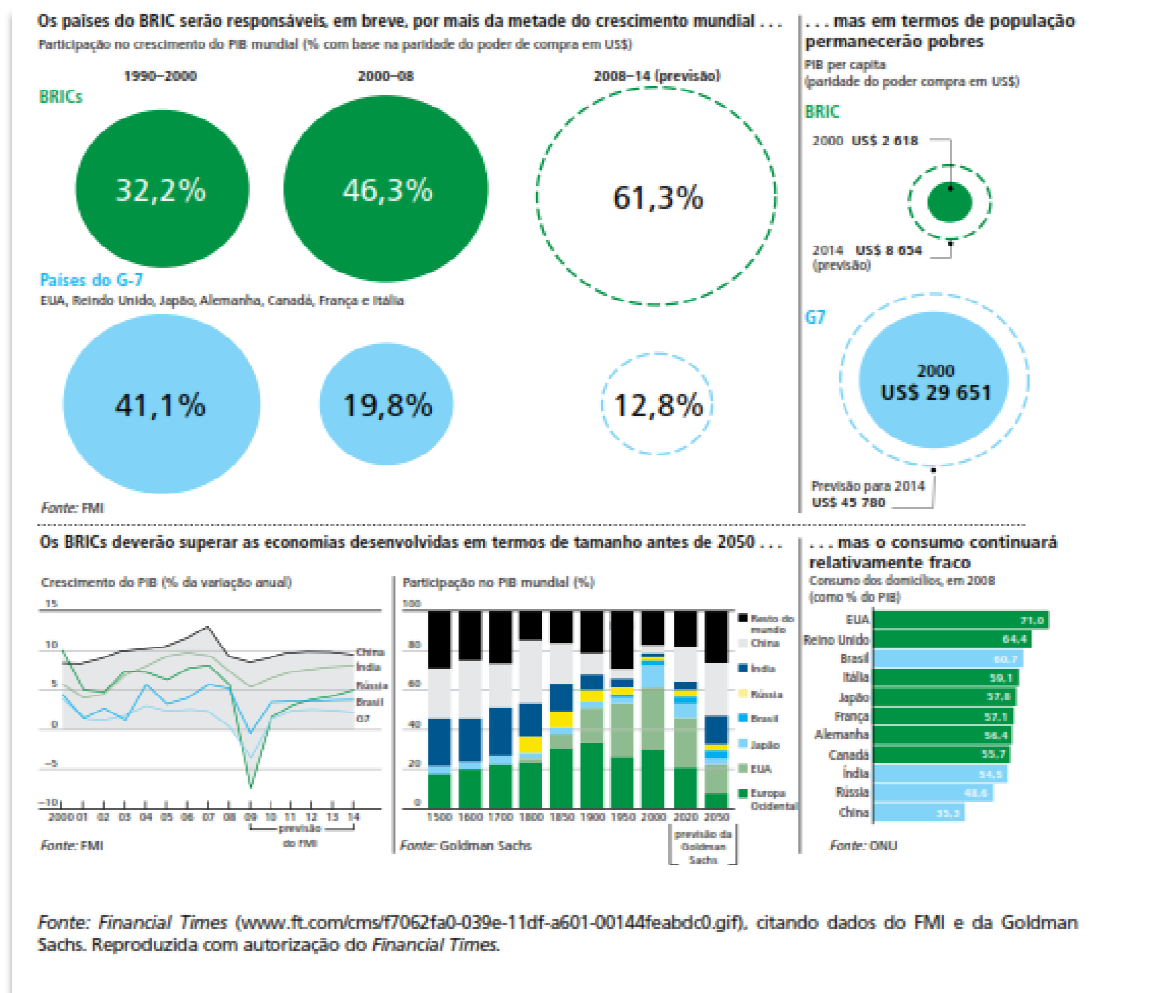


Ilustração 2 - Infografia da emergência dos BRIC

O grupo BRICS tende a aumentar a preponderância económica no mundo. De acordo com estudos prospetivos³⁷, a Índia e a China representarão em 2030, de forma agregada, perto de três biliões de pessoas, sendo que, até então, a Índia ultrapassará a China. Apesar de a mesma fonte indicar que ao nível populacional o Brasil será superado pela

³⁶ (ESPAS, 2012, pp 71).

³⁷ (ESPAS, 2012, pp. 27).

Indonésia e pelo Paquistão, no mesmo período, importa relevar que o Brasil é tido como um potencial exemplo de desenvolvimento sustentável³⁸.

“Dentro do BRICS o Brasil é o país com maior sustentabilidade económica aparente (menores riscos de ruturas: energética, salubridade, económica, alimentar), maior grau de democratização social, mais avançadas estruturas capitalistas e maior potencial de desenvolvimento da administração pública”³⁹.

De acordo com esta projeção, a China e a Índia terão (os notáveis) crescimentos médios anuais de 5,7% e 6,1%, respetivamente. Este crescimento é o principal fator da “centralização” mundial no sudeste asiático.

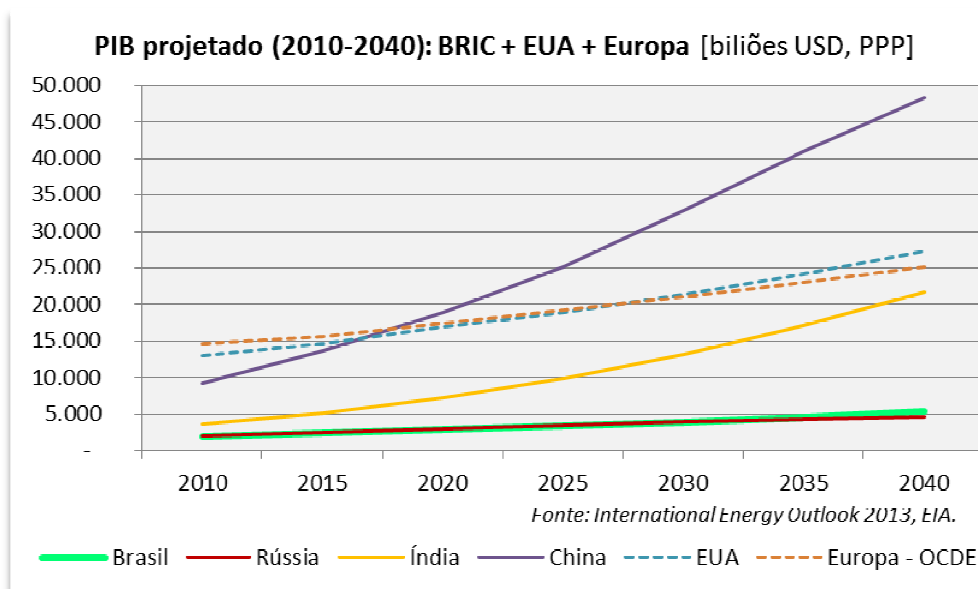


Gráfico 1- Projeção do PIB: BRIC + EUA + Europa

No mesmo quadro prospetivo, infere-se que genericamente a proeminência futura das economias emergentes, obrigará a fortes políticas anticorrupção e de regulação transparente da concorrência, sob pena de insustentabilidade das políticas sociais projetadas para acompanhar o crescimento.

³⁸ (ESPAS, 2012, pp 18).

³⁹ (OLIVEIRA, 2012).

Neste contexto, poderá ser dada maior abertura e oportunidades às Pequenas e Médias Empresas. Esta realidade pode constituir uma oportunidade de cooperação económica com países com o perfil empresarial de Portugal – também baseado em PME - , pois os operadores tendem a ter relacionamentos duradouros quando se relacionam em igualdade de dimensão.

É precisamente esta circunstância de dinâmica conjuntural e em processo de estabilização, que caracteriza as economias emergentes e o Brasil em particular.

O processo de solidificação ainda é longo, e não obstante a preponderância atual das potências emergentes, estas devem entender que pode ser arriscado “virar as costas” às economias chamadas “desenvolvidas”, nomeadamente ao tradicional eixo Europa - EUA Japão. A prova disso mesmo é a reação das economias emergentes às medidas contracionistas (de protecionismo e ajustamento ao neoliberalismo) da Europa e dos EUA dos últimos anos, que resultou numa “tempestade cambial”⁴⁰ em Janeiro de 2014. As desvalorizações cambiais da Rússia, África do Sul, Turquia, Hungria e Argentina, associadas à subida do valor de recompra de dívida soberana em várias potências emergentes, para poderem alcançar os objetivos de liquidez, abanou os mercados e fez relembrar que as economias ditas “desenvolvidas” ainda controlam os mercados financeiros. De entre elas, o Brasil registou um yield da taxa da dívida pública de referência - a dez anos -, de uns preocupantes 13,4%, mesmo considerando o crescimento desta economia.

Particulariza-se de seguida a situação das regiões que mais condicionam o relacionamento com Portugal: África, Europa e direto com Portugal.

⁴⁰ (RODRIGUES, 2013).

1.1.4. África

A África é hoje vista como uma região de oportunidades, tendo em vista sua resistência aos choques económicos, na sequência da globalização, e pela solidificação das suas democracias. Sem abandonar os canais e parceiros tradicionais, a África tem aberto as fronteiras para os novos mecanismos de cooperação com as economias emergentes. O comércio dos países do BRIC original com a África aumentou cerca de dez vezes, entre 2000 e 2009, passando de US\$ 16 bilhões para US\$ 157 bilhões, enquanto o comércio mundial triplicou, no mesmo período (passando de US\$ 13,1 trilhões em 2000 para US\$ 32,5 trilhões em 2008).

A cooperação bilateral com África como um todo, e com cada um dos seus países, assenta largamente no apoio ao desenvolvimento.

África representa para o Brasil uma oportunidade económica, a acrescer às oportunidades de projeção, de influência diplomática e de securitização do Atlântico Sul.

A África é hoje vista como uma região de oportunidades, tendo em vista sua resistência aos choques económicos, na sequência da globalização, e pela solidificação das suas democracias. Sem abandonar os canais e parceiros tradicionais, a África tem aberto as fronteiras para os novos mecanismos de cooperação com as economias emergentes

Em termos comerciais é notória a crescente importância da África para o comércio brasileiro, e em particular da África subsaariana, conforme evidencia a tabela abaixo, baseada em dados da *UN Comtrade* (<http://comtrade.un.org.db/>).

	2000		2005		2010
Mundo	110.969.460.353		192.129.063.582		383.563.775.541
África	4.252.876.098	4%	12.630.456.924	7%	20.407.917.230
África subsaariana	2.054.751.728	48%	7.072.242.226	56%	12.190.937.300

Tabela 1- Comércio internacional do Brasil, no período 2000-2010 [\$ USD]

No contexto económico, a cooperação energética releva o carácter estratégico e de longo prazo. Dentro desta cooperação, pode-se identificar

distintos vetores energéticos como fatores-charneira: o biofuel⁴¹ (brasileiro) assim como a cooperação com os demais países produtores de petróleo (tecnologia e estratégia de mercado).

Para além dos interesses energéticos, existe ainda um interesse brasileiro de usufruir da influência em África, para projetar um importante mercado externo, que alavanque o desenvolvimento da base tecnológica da sua indústria. É precisamente este enfoque da relação estratégica com África para além dos contornos culturais e económicos, que importa relevar, como fica claro no Livro Branco de Defesa Nacional: *“na relação com outros países, o brasil dá ênfase a seu entorno geopolítico imediato, constituído pela América do sul, o Atlântico sul e a costa ocidental da África”*.

1.1.5. Europa

Em termos relacionais com a Europa, o Brasil ascendeu, em 2011, à nona posição dos maiores parceiros comerciais, destronando a Coreia do Sul. Em 2012, e pela primeira vez neste século, teve um *deficit* comercial com a União Europeia de 1.628 milhões de Euros. Pode-se ainda dizer que o relacionamento económico com a Europa não transparece qualquer relação privilegiada, quando comparada com economias igualmente distantes como a Índia, Coreia do Sul, Canadá, Singapura ou Hong Kong.

A emergência da economia brasileira contrasta com a maturidade, e sinais de “cristalização” da economia europeia. No “palco” da multipolarização das forças económicas, aquela poderia representar a dinâmica das economias em desenvolvimento, e esta pode bem ilustrar a estagnação típica dos grandes blocos económicos do século XX.

Não obstante, convém sempre trazer à colação que a economia europeia representa mais de sete vezes a brasileira, e esta cerca de dez vezes economia portuguesa⁴².

⁴¹ (VASCONCELOS, 2008, pp.54).

⁴² Rácios do PIB (2012, USD) – dados do Banco Mundial.

1.1.6. Portugal

Independentemente da diferença de circunstâncias, tanto de dimensão como de geografias, existem já algumas manifestações recentes e bem-sucedidas, de cooperação tecnológica e industrial.

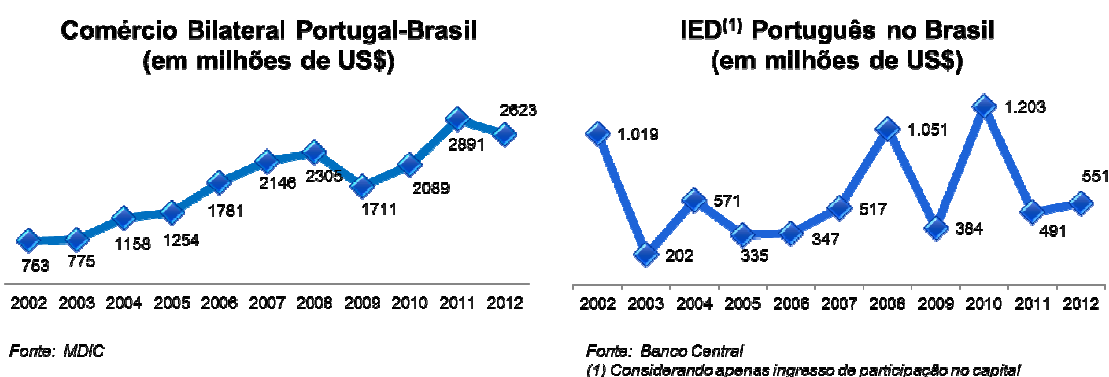


Gráfico 2 - Relação económica Brasil-Portugal (comércio e IED)

Nesta abordagem inicial reforça-se a título ilustrativo o badalado caso da cooperação no desenvolvimento do KC-390... O KC-390 é um programa soberano do Estado brasileiro que envolve o desenvolvimento, liderado pela Embraer, de um novo avião avançado de transporte e reabastecimento em voo, não apenas para uso da FAB – Força Aérea Brasileira, mas com grande potencial exportador. O Brasil procura parceiros estratégicos para o programa e vejo aqui uma grande oportunidade para Portugal se inserir geopolítica e industrialmente num projeto com esta envergadura global.

Num vetor distinto, mais sensível à diplomacia e à promoção das relações bilaterais, reforça-se o histórico de doações do lado português ao Brasil, como instrumento de reforço da cooperação bilateral. Apesar do notório o diferencial de proporções, importa relevar que Portugal tem mantido um perfil de contributos proporcionalmente crescentes, até 2007.

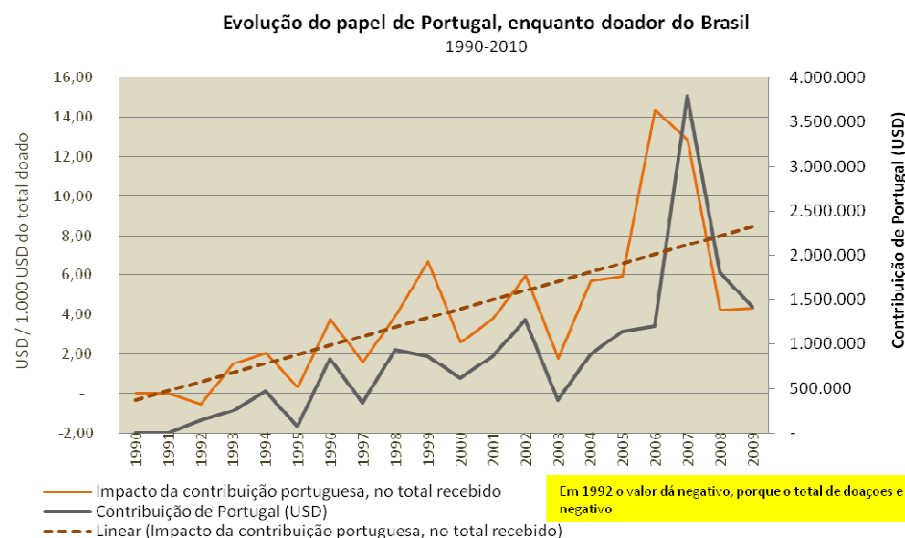


Gráfico 3 - Portugal como doador do Brasil

Fonte: Banco Mundial

1.1.7. Epílogo – Economia do Brasil

Apesar da economia brasileira se inserir no seio das economias emergentes, o seu crescimento não tem vindo a ser ao mesmo ritmo da China ou da Índia. E nas próximas décadas prevê-se mesmo que o crescimento destas potências dispare a ritmos que nenhuma outra acompanhará⁴³.

O seu distanciamento aos EUA é claro pela evolução do comércio entre os países e é uma clara repercussão dos diversos “episódios” políticos entre os países, e da ambição brasileira de reforço da liderança regional.

Por outro lado, a grande aproximação a África explica-se na ótica comercial⁴⁴, pelo mercado que este continente constitui, quer ao nível do abastecimento energético⁴⁵, quer ao nível da internacionalização⁴⁶ das empresas industriais brasileiras.

⁴³ (CONTI, 2013).

⁴⁴ Para além das razões políticas de assegurar aliados nos fóruns internacionais (nomeadamente numa futura eleição para o CSNU) e razões geoestratégicas de assegurar a securitização do Atlântico Sul.

⁴⁵ A Petrobras tem reforçado as operações em Angola, Nigéria e Tanzânia, por força da influência política, na região.

Em termos gerais, a economia brasileira é pouco aberta ao exterior, por via da dimensão continental do país e porque dispõe de quase todos os recursos naturais de que necessita.

Tendo estado a vencer genericamente o desafio da inflação e do combate à pobreza, nos últimos quinze anos, depara-se contudo com importantes desafios para o futuro próximo: infraestruturas, formação de recursos humanos, combate à corrupção, a produtividade dos recursos e aquisição de competências industriais⁴⁷. Este último desafio enquadra-se nos princípios do desenvolvimentismo que tem regido a sociedade brasileira ao longo de mais de meio século e releva na compreensão da evolução industrial do país, e nos moldes de potencial cooperação – no caso, a indústria de defesa.

Ao contrário da grande maioria dos países, o Brasil não persegue estrategicamente o aumento das exportações industriais, pois a balança comercial é positivamente sustentada pelos bens primários (energia, agricultura e recursos naturais, em geral).

Com o crescimento meteórico da classe média nos últimos quinze anos, o Brasil tem aumentado as importações de manufaturados. Através da matriz aduaneira e fiscal, consegue “convocar” a que as empresas internacionais reduzam os custos ao implantarem-se no território em vez de proceder a importações. O Brasil tem conseguido assim alavancar a “internalização” de tecnologia e conhecimento, com recurso a um conjunto de instrumentos tributários e legais (e.g. PPB⁴⁸).

Esta abordagem de emancipação tecnológica de longo prazo, suportada pelos recursos financeiros libertados pela riqueza natural, e em

⁴⁶ O mercado africano está a crescer a ritmos paralelos à experiência brasileira pós-ditadura e isso traz uma vantagem competitiva às empresas brasileiras que, à medida que crescem, têm de experimentar processos de internacionalização onde tenham vantagem técnica.

⁴⁷ (HZI, 2014).

⁴⁸ O Processo Produtivo Básico (PPB) foi definido por meio da Lei n.º 8.387, de 30 de Dezembro de 1991, como sendo "o conjunto mínimo de operações, no estabelecimento fabril, que caracteriza a efetiva industrialização de determinado produto". Em resumo, o PPB consiste de etapas fabris mínimas necessárias que as empresas deverão cumprir para fabricar determinado produto como uma das contrapartidas aos benefícios fiscais estabelecidos por lei.

especial pela exploração do pré-sal, tem ainda de vencer o desafio da Educação. A formação dos recursos humanos é que irá ditar a sustentabilidade do processo tal qual atrás exposto, mas esta só se consegue alterar no plano geracional.

Apesar dos investimentos em educação, inovação e investigação, o Brasil continua no *top ten* dos países mais desiguais, com uma em cada quatro pessoas ao nível de pobreza.⁴⁹

O mercado global brasileiro é apelativo, pela dimensão e crescimento esperados para as grandes empresas multinacionais. Estas serão inevitavelmente “empurradas” para a implantação no território, em detrimento da venda a partir do exterior, por um sistema holístico doutrinário transversal (sociedade, legislação, política), enquadrado na estratégia desenvolvimentista.

Este processo encontra, no entanto, alguns entraves à partida: défice de especialistas industriais disponíveis e a indisponibilidade geral para o domínio de línguas estrangeiras. Por outro lado, o reconhecimento das universidades, tecnologias e produtos europeus, facilitam comercialmente a implantação de empresas europeias neste território.

Em termos gerais, as empresas portuguesas com competências tecnológica e/ou industriais gozam de um quadro mercantil favorável no mercado brasileiro, reforçado ainda pelo facto de terem uma considerável penetração em África (nomeadamente lusófona).

Um dos desafios a vencer trava-se com o distanciamento político luso-brasileiro que tem imperado, e que tem dificultado o reconhecimento profissional das profissões mais técnicas (nomeadamente engenharias).

⁴⁹ (BODMAN, 2011, pp. 11).

Esta realidade tende a facilitar o afastamento de normalização técnica adotada⁵⁰.

O anúncio formal do afastamento estratégico de Portugal e Angola⁵¹, em 2013, também aporta inércias ao funcionamento da CPLP e pode mesmo isolar Portugal (único Estado Membro pertencente ao hemisfério norte) no seio da lusofonia, caso optasse por desinvestir na “aquisição” de influência neste fórum. Embora a posição portuguesa, mesmo em período de crise não seja de desinvestir nas relações da CPLP⁵², o rastreio e permanente monitorização sobre a referida capacidade de influência é relevante.

Um outro desafio prende-se com a capacidade industrial e dimensão empresarial portuguesa limitada, para o mercado brasileiro. Se ordenássemos as quarenta maiores empresas portuguesas e brasileiras por volume de negócios (2012), teríamos apenas três empresas portuguesas no top 10 e sete empresas no top 40.

Um último desafio à economia brasileira prende-se com o reconhecimento generalizado do deficiente sistema brasileiro, de proteção da propriedade intelectual⁵³. Esta circunstância tem o efeito de afastamento ou adiamento da entrada no mercado, por parte de entidades de conhecimento intensivo, e é um tema a que as multinacionais são muito sensíveis.

1.2. Política internacional

A política determina os objetivos da ação externa e estabelece os meios pelos quais serão atingidos os fins políticos, com emprego da

⁵⁰ Apesar de não existir, no Brasil, uma doutrina clara de normas técnicas, tendem a seguir as normas ANSI, dos EUA ao contrário de vizinhos como o Chile ou o Perú, que têm uma doutrina de normalização técnica de acordo com a escola europeia.

⁵¹ O Presidente angolano anunciou em 2013 o fim da cooperação estratégica com Portugal.

⁵² A título de exemplo, ao nível da cooperação materializada pelos convites do IDN à matrícula de oficiais dos PALOP no Curso de Defesa Nacional, pela primeira vez contou na edição de 2012 com um oficial das Forças Armadas do Brasil.

⁵³ (MATIAS-PEREIRA, 2011).

diplomacia ou da estratégia empregando a expressão da diplomacia ou da estratégia que, em conjunto, conformam o campo da Grande Estratégia⁵⁴

O Brasil insere-se nos principais grupos internacionais de referência mais relevantes, e que relevam para o estudo da geopolítica.

No caso dos BRICS⁵⁵, releva o quadro de dimensão geográfica, económica e populacional. Nos casos da Europa e EUA comporta a dimensão de relacionamento com o tradicional desenvolvimento setentrional. No caso de África releva o a moldagem de uma das principais regiões com ambição de influência, o mesmo se podendo caracterizar quando ao enquadramento regional na América do Sul.

1.2.1. América do Sul

“Na relação com outros países, o Brasil dá ênfase a seu entorno geopolítico imediato, constituído pela América do Sul, o Atlântico Sul e a costa ocidental da África”⁵⁶, o que evidencia de forma inequívoca a focalização dos seus interesses estratégicos, no atlântico sul.

A recusa brasileira em pertencer à influência da ALCA⁵⁷, bem como o posicionamento do discurso contra o efeito de uma globalização assimétrica, têm sustentado a especial atenção dada à integração regional e às pretensões de liderança, já desde o Governo de Fernando Henrique Cardoso.

Celso Amorim deixa claro o *focus* da atenção regional, na apresentação do Livro Branco de Defesa Nacional: *“O Livro Branco de Defesa Nacional foi elaborado também com o objetivo de fortalecer a cooperação com os países da América do Sul. Poderá, nesse sentido, ser um instrumento para fomentar o estabelecimento de uma comunidade de*

⁵⁴ (HART, 2005).

⁵⁵ Subgrupo do G-20 formado pelo Brasil, Rússia, Índia, China e a África do Sul (mais recentemente), cuja nomenclatura ficou imortalizada em 2001, por Jim O'Neill (da Goldman Sachs).

⁵⁶ (LIVRO BRANCO, 2012).

⁵⁷ Área de Livre Comércio das Américas, proposta por Bill Clinton em 1994 e abandonada em 2005 por falta de acordo dos países do Mercosul.

paz e segurança no entorno sul-americano que possibilite a opção por soluções pacíficas e a consequente eliminação de hipótese de guerra. Para além desse esforço, buscamos demonstrar aos países de fora da região que a nossa defesa possui caráter essencialmente dissuasório e está organizada para evitar que o Brasil sofra ameaças. Procuramos descrever de maneira fundamentada que defesa não é delegável e que devemos estar preparados para combater qualquer agressão.”

Ao nível regional, a criação do Mercado Comum do Sul (Mercosul) em 1995, materializou o mais relevante instrumento de minimização da influência dos EUA na região: a chamada Dependência Associada⁵⁸. O Mercosul perdeu representatividade regional pela ausência de mecanismos de compensação de políticas nacionais e pela diferença de desempenho das duas maiores economias (Brasil e Argentina). Apesar da constituição desta zona de livre-comércio, e da “ameaça” de modelos alternativos de integração regional⁵⁹, o fórum que tem adquirido maior preponderância e influência regional é a Unasul⁶⁰.

A Unasul representa uma população de quatrocentos milhões de habitantes e uma economia agregada de quatro mil e quinhentos bilhões de dólares americanos (\$USD 4,5 X 10¹²), sensivelmente um quarto do da União Europeia.

A Unasul prevê, tal como na União Europeia, um Conselho de Chefes de Estado, um Presidente *pro tempore*⁶¹, um conselho de Ministros do Exterior, um conselho de Delegados e uma Secretaria Geral. Terá ainda um Parlamento⁶² e um banco⁶³ de desenvolvimento.

⁵⁸ (VIGEVANI, 2007, pp. 273-335).

⁵⁹ Exemplo da “Aliança do Pacífico” constituída por Colômbia, Chile, Perú e México, para além de outros países observadores.

⁶⁰ A União das Nações Sul-Americanas agrupa o Mercosul e a Comunidade Sul-Americana de Nações a agrega os doze países da América do Sul (o Paraguai foi excluído em 2012), naquela que é, possivelmente, o projeto de organização intergovernamental mais parecido com a União Europeia.

⁶¹ Presidência da União assumida por um ano, de forma rotativa, por cada país-membro.

⁶² O artigo 17º do Tratado Constitutivo da Unasul prevê a constituição de um Parlamento.

“A prioridade deve ser a Unasul, disse o ministro brasileiro, e não a Conferência dos Ministros de Defesa das Américas (CDMA — fórum que reúne representantes de todos os países da OEA). É preciso cooperar com a América do Norte e a Europa, mas devemos priorizar a participação e a integração de nossos países”, afirmou, em 2012, Celso Amorim⁶⁴ frente ao seu homólogo argentino.

A solução está no reforço da Unasul e da Zona de Paz e Cooperação do Atlântico Sul (Zopacas). *“Acreditamos num Hemisfério Sul livre da ameaça de armas nucleares”*, afirmou ainda Puricelli (Ministro da Defesa Argentino), em Abril de 2012, e com a concordância de Celso Amorim.

A Unasul é a materialização de uma pretensão de algumas potências regionais, em torno de uma integração regional efetiva, sem influência dos EUA, que foram ao longo do tempo mantendo influência na região através de alguns FTA específicos, com alguns países.

O(s) processo(s) de integração sul-americana, apesar de serem os mais semelhantes ao da União Europeia, ainda se encontram em fases muito distantes e não podem ser comparados. Esta diferença de ritmo na convergência regional não tem, de acordo com alguns autores⁶⁵, tanto que ver com a eficiência e/ou arquitetura do processo, mas antes com o fato de a Europa sofrer da memória coletiva das grandes guerras mundiais. Estas catástrofes nunca tiveram paralelo na América do Sul, pelo que aqui, existe maior inércia ao processo de concessão individual, em prol do bem coletivo.

1.2.2. EUA

Em termos de relação com os EUA, o Brasil tem mostrado um distanciamento calculado e de respeito.

⁶³ Banco do Sul: projeto defendido pelas nações de ideologia antiliberal da América do Sul, e que visa a constituição de um fundo regional que permita substituir o papel do FMI. Previsto com um capital inicial de vinte bilhões de dólares americanos (\$20 X 10⁹).

⁶⁴ (DEFESANET, 2014).

⁶⁵ (VASCONCELOS, 2008, pp. 50).

Por um lado, a cooperação bilateral existe de forma material e efetiva... Em 2010, Jobim e Gates assinaram um acordo de cooperação ao nível da logística, treinamento militar, segurança tecnológica e *procurement* de equipamento militar.

No mesmo ano, o National Security Strategy ⁶⁶ particularizou a orientação americana para o relacionamento estratégico com o Brasil⁶⁷. No caso brasileiro, o documento enfatizou a natural liderança regional (embora o Brasil nunca tenha assumido essa liderança formalmente, talvez com receio de alguma resistência)⁶⁸ e económica, avaliando o país como exemplo a ser seguido nas Américas e África. O documento faz ainda a apologia do esforço brasileiro no combate às redes internacionais de tráfico internacional e o papel de guardião do património amazónico, líder na produção de energias renováveis, importante ator no G-20 e no combate à mudança climática.

Em Abril de 2012, a visita de Dilma Rousseff aos EUA também ampliou as expectativas de uma aproximação bilateral, nomeadamente ao nível da defesa, com a assinatura do Defense Cooperation Dialogue (DCD). Foi a própria Casa Branca a admitir que este documento visava *“fortalecer a cooperação, como nunca nos últimos trinta e cinco anos”*.

Por outro lado, foi a própria líder do governo brasileiro, que na viagem aos EUA admitiu a distância entre os países, embora manifestando a intenção de aprofundar a cooperação: *“Dilma pretende dizer a Obama que as diferenças entre Brasil e Estados Unidos não afastam, mas garantem a consolidação de parcerias e acordos nos mais diversos setores”. Na própria comunicação, o grande enfoque é sobre o equilíbrio da balança comercial, dos dois países.*⁶⁹

⁶⁶ Este foi o documento de referência de Obama em matéria de Defesa e Segurança. Este documento trouxe novos conceitos e prioridades mundiais, reforçando a visão americana de centralidade do eixo do Pacífico, assim como os conceitos de multilateralidade.

⁶⁷ Os BRIC e a Indonésia tiveram “direito” a capítulos específicos neste documento.

⁶⁸ (ESPAS, 2012, pp. 117).

⁶⁹ (AGÊNCIA BRASIL, 2014).

O Brasil e EUA estiveram também algumas vezes “desencontrados” na agenda internacional, tendo sido o Brasil um acérrimo opositor à apregoada atuação militar no Irão e na Síria⁷⁰. Em ambos os casos, tal não chegou a suceder.

O mais recente caso das escutas telefónicas dos EUA aos líderes mundiais, trouxeram novo foco de inquietude nas relações bilaterais. O tom de inequívoca acusação de “*grave violação dos direitos humanos*” por parte de Dilma, no discurso na 68ª reunião da Assembleia Geral. Foi precisamente antes de subir ao pódio o alvo das suas críticas - Barack Obama – que Dilma deixou antever que o episódio não será facilmente esquecido... A “Presidenta” cancelou ainda a visita prevista para Outubro de 2013 aos EUA, sob a égide da “crise das escutas”. Este mesmo episódio ilustrou a contundente sensibilidade brasileira à preponderância americana, e conduziu à obrigatoriedade de as empresas tecnológicas mundiais constituírem os bancos de dados do mercado nacional, dentro do território brasileiro. Esta obrigatoriedade implica, de acordo com os especialistas, enormes barreiras à entrada destas empresas na economia nacional.

Tal como com a Europa, o Brasil mantém ainda focos de diferendos com os EUA, no caso da reforma das organizações internacionais (FMI, CSONU, BM).

Por fim, importa realçar que ambos os países ainda partilham interesses comuns de vária ordem. Desde condicionar a permanente desvalorização do Yuen, à manutenção da paz regional, à securitização do património natural brasileiro, passando pela promoção da SSR⁷¹, nomeadamente em África.

⁷⁰ Em ambos os casos não chegou a ocorrer qualquer intervenção militar.

⁷¹ SSR (*Security Sector Reform*) refere-se ao processo de reconstrução da segurança num país. Este conceito emergiu nos anos noventa, no contexto dos conflitos na Europa de Leste.

1.2.3. BRICS

O grupo BRICS nasceu e mantém-se por estímulo político, não tendo documento fundador ou orientador, secretariado, ou até mesmo orçamento próprio de gestão. O grupo representa um quarto da área terrestre mundial, quase metade da população e quarenta por cento da economia global (PIB).

A dinâmica atual intra-grupo caracteriza-se pela forte preponderância da China no relacionamento económico⁷², e da África do Sul, no plano da cooperação triangular com o continente africano.

Em Abril de 2011, Dilma Rousseff visitou a China, como forma de reforçar os laços de cooperação económica, como havia acontecido em 2004, quando a visita de Lula da Silva à terra do Gigante Asiático alavancou o ritmo das trocas comerciais entre ambos os países.

Tal como com a UE, o Brasil estabeleceu um Plano de Ação Conjunto com a China, para o período 2010-2014, com grande enfoque nas questões económicas... Mas nem só de economia mantêm os dois países na agenda: as posições tradicionalmente comuns ao nível das negociações internacionais sobre clima e sustentabilidade, estão em rota de colisão com as potências ocidentais. Mesmo assim, esta convergência de posições não é totalmente pacífica ou desprovida de pontos de divergência, afinal de contas, um é eco-produtor e o outro eco-consumidor.

Dentro dos BRICS, o “chamamento” da Rússia de Putin para reforçar laços com países do continente americanos⁷³ pode vir a alterar a matriz política na região e, no seio de eventuais crises EUA-Europa-Rússia⁷⁴, pode mesmo vir a condicionar as relações com Portugal.

Ao nível da defesa, o então Ministro Nelson Jobim enfatizou a importância da cooperação militar, aquando da sua visita à China em 2009, sem que nada de relevante tenha ocorrido desde então, para além da

⁷² Principal parceiro económico do Brasil, desde 2009.

⁷³ (LAMEIRINHAS; 2014).

⁷⁴ Exemplo da crise na Ucrânia (Crimeia), em 2014.

cooperação espacial (parceria no desenvolvimento de satélite de investigação terrestre).

Apesar de nunca ter sido formalizado, a aproximação da China à Venezuela, em termos militares pode ser um entrave “subliminar” à maior cooperação sino-brasileira, em virtude do potencial de instabilidade que a incorporação bélica venezuelana pode representar.

A inclusão de África do Sul no grupo BRICS é bastante singular, pois constitui um distinto acesso pela condição geográfica, só assim se justificando porque se antecipou à Turquia ou à Indonésia nessa entrada. Este facto reforça a motivação de Samuel Huntington quanto à divisão civilizacional do mundo pós guerra fria, cabendo à África do Sul a representatividade do continente onde se insere.

1.2.4. IBSA

Desde a década de setenta do século passado, os países desenvolvidos (Japão, Alemanha, França, EUA, Suíça, Itália), foram oferecendo ajuda financeira e técnica ao então chamado “Terceiro Mundo”. No entanto, os países em desenvolvimento foram criando, subsidiariamente, canais de cooperação horizontais (sul-sul), embora sempre carecendo de fóruns internacionais ⁷⁵ que alavancassem a capacidade financeira e política necessárias.

O Brasil aposta no relacionamento preferencial dos países em desenvolvimento e do sul, colocando-se aí num papel de liderança. O Livro Branco de Defesa Nacional divide o “ambiente estratégico do século XXI” em três capítulos, sendo o terceiro precisamente dedicado ao Atlântico Sul.

Esta orientação Sul-Sul é materializada no relacionamento “local” com os vizinhos da América do Sul e com África.

⁷⁵ Exemplo da CTPD (Cooperação Técnica entre Países em Desenvolvimento), formalizada por diversas resoluções da ONU. No Brasil a ABC (Agência Brasileira de Cooperação) criada em 1987, programa e gere as ações de cooperação.

Na busca por alternativas e para aumentar o seu poder de barganha no novo século, os países em desenvolvimento começaram a criar novos agrupamentos.

No quadro da estruturação política internacional o Brasil optou por seguir um caminho muito próprio, preferindo tendencialmente uma focalização meridional e, concomitantemente, uma posição de liderança nos grupos que integra. O IBSA⁷⁶, criado em 2003, materializa essa opção.

O IBSA interpreta-se como o subgrupo BRICS dos países multiétnicos, com grandes desafios em termos de bolsas de pobreza, sem assento mas com ambições no CSONU e, de forma menos formal, com um quadro de governança democrática efetiva; reforce-se que o próprio Itamaraty define o IBSA como “[...] três países emergentes, três democracias multiétnicas e multiculturais, [...]”⁷⁷.

O grupo IBSA tem também um papel importante na gestão das “autoestradas do Índico-Atlântico”⁷⁸.

A cooperação trilateral confina-se, ao nível da defesa, a um exercício naval conjunto (IBSAMAR), com objetivos de articulação conjunta de defesa e contra-terrorismo. Foram realizados, até hoje, três exercícios conjuntos IBSAMAR (2008, 2010 e 2012).

Correspondendo a um fórum de diálogo entre três potências como desafios comuns (potências emergentes, com liderança regional mas com poder militar limitado), têm realidades marítimas distintas, já que o atlântico sul não está militarizado, ao invés do Oceano Índico.

Em todo o caso, na ótica brasileira, a projeção de defesa do IBSA não corresponde ainda a qualquer conjunção de forças contra alguma ameaça vigente. O Brasil oscila entre uma “mentalidade autónoma para o Oceano, e

⁷⁶ IBSA (ou IBAS, em português): acrónimo do fórum de diálogo formado pela Índia (I), Brasil (B) e África do Sul (SA). O IBSA atua em três eixos de cooperação: política, sectorial e o Fundo IBSA (este visa mitigar o efeito de bolsas extremas de pobreza, no mundo).

⁷⁷ (ITAMARTAY, 2014).

⁷⁸ De acordo com KUMAR (2009), o Oceano Índico “transporta” 50% dos contentores e 70% dos derivados de petróleo mundiais.

uma subordinação aos EUA”⁷⁹, pelo que em sede IBSA toda a cooperação de defesa marítima é preventiva e de acautelamento de opções futuras.

Este fórum releva ainda pelo desafio que constitui à chamada de outros países africanos costeiros, para participar nas políticas de defesa marítima preconizadas. De entre esses países realçam-se os PALOP, e a CPLP em geral.

Pela relevância material na influência sobre o relacionamento Brasil-Portugal, particulariza-se de seguida o enquadramento com a África e a Europa.

1.2.5. África e CPLP

A aproximação estratégica do Brasil a África vem da segunda metade do século passado. Desde as primeiras crises petrolíferas (de 1973 a 1983) o Brasil procurou atenuar a sua dependência e fomentou as relações com Angola e Nigéria, que se juntaram à África do Sul no grupo dos principais parceiros comerciais. E o Brasil sempre foi bem recebido no estabelecimento de parcerias estratégicas em África, o que nem sempre acontecia com os vizinhos sul-americanos, casos da Argentina, Paraguai ou Bolívia. Foi a época da popularização do termo “caminhos fáceis do oceano”, referindo-se às (apenas) mil e seiscentas milhas náuticas que distava a costa africana do nordeste brasileiro, promovendo a ponte de transporte marítimo no fomento intercontinental.

A África constitui, neste século, um dos mais prioritários e permanentes assuntos da agenda brasileira. Para além dos laços históricos, étnicos⁸⁰ e culturais, a África do século XXI representa um potencial de continuidade de desenvolvimento, combate à pobreza e redução de desigualdades sociais, comparado ao presente e passado recente do Brasil.

⁷⁹ (BRITES, 2013).

⁸⁰ A proporção de população negra do Brasil de acordo com o Censo 2010 é de 50,7%.

“Além disso, nos últimos cinco ou seis anos, o “movimento negro”⁸¹ brasileiro vem ajudado a desenvolver um novo conjunto de normas e políticas públicas, que inclui a criação de uma instituição federal para tratar de questões raciais, o estudo obrigatório da história e cultura africanas e afro-brasileiras em escolas e universidades públicas e particulares e incentivos para aumentar o número de afrodescendentes que estudam no Instituto Rio Branco, a renomada escola diplomática brasileira.”⁸².

Esta afinidade cultural e de contexto são complementadas por similitudes geofísicas, o que aumenta o potencial de cooperação em áreas como a agricultura, energia, sustentabilidade, proteção social, medicina tropical, formação profissional e tecnologia.

Dentro deste quadro relacional, existem atualmente eixos claros de desenvolvimento da cooperação estratégica com África, nomeadamente:

- A relação com África do Sul; Relação bilateral com Angola;
- Reforço do papel da Zopacas⁸³;
- Revigorização da ação da cooperação no quadro da CPLP.

O desenvolvimento de parcerias estratégicas no contexto de defesa são várias. Com a África do Sul, para além dos exercícios navais no âmbito do IBSA, existe o desenvolvimento conjunto da FAB e da FAAS, do míssil A-Darter⁸⁴.

⁸¹ O Brasil comemora a 20 de Novembro o dia da “consciência negra” desde à poucos anos, sendo um exemplo prático da influência do “movimento negro”.

⁸² (CARRILLO, 2011, pp.3).

⁸³ A Zona de Paz e Cooperação do Atlântico Sul foi criada em 1986 pelas Nações Unidas e conta com 24 países. O seu principal objectivo, formalizado na Resolução 41/11 da AGONU, determina o afastamento de poder militar do Atlântico Sul a potências externas a esta região.

⁸⁴ Míssil Ar-Ar, de quinta geração (capaz de realizar manobras para atingir alvos durante o voo) , com tecnologia infravermelha.

A formação militar também é um importante vetor de cooperação afro-brasileira, no contexto da defesa, conforme releva os dados oficiais constantes no LBDN⁸⁵.

Países	Militares	Países	Militares	Países	Militares
África do Sul	7	EUA	16	Nigéria	01
Alemanha	2	França	3	Paraguai	35
Angola	22	Guatemala	1	Peru	40
Argentina	22	Guiana	6	Reino Unido	1
Bolívia	15	Guiné-Bissau	5	República Dominicana	38
Chile	19	Índia	2	Suriname	7
Colômbia	3	México	6	Uruguai	6
Equador	28	Moçambique	10	Venezuela	51
Espanha	1	Namíbia	1.179	—	—

Tabela 2 - Militares estrangeiros no Brasil - Marinha (2001-2011)⁸⁶.

Países	Militares	Países	Militares	Países	Militares	Países	Militares
África do Sul	1	Chile	2	França	1	Paraguai	53
Angola	18	Colômbia	5	Guatemala	11	Peru	66
Argentina	15	Coreia do Sul	4	Guiné Bissau	37	Portugal	10
Bolívia	55	El Salvador	4	Moçambique	17	República Dominicana	28
Cabo Verde	12	EUA	4	Namíbia	2	Uruguai	5
Canadá	2	Equador	21	Panamá	62	Venezuela	71

Tabela 3 - Militares estrangeiros no Brasil – Força Aérea (2001-2011)⁸⁷

Pela análise dos militares brasileiros destacados em outros países, fica notória a particular atenção brasileira a cooperação com África em geral.

A estratégia *gondwânica*⁸⁸ promovida pelo Brasil, desperta já consideráveis manifestações de acolhimento pelos seus pares do sul, e não obstante os incipientes resultados da cooperação.

⁸⁵ Relevam-se os casos da Armada e da Força Aérea. No caso do exército também existe cooperação com vários países africanos, mas de forma ténue comparativamente aos países vizinhos, conforme esperado.

⁸⁶ (LIVRO BRANCO, 2012, pp. 106).

⁸⁷ (LIVRO BRANCO, 2012, pp. 150).

	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
Investimento direto igual ou superior a 10%									
<i>Países africanos</i>									
África do Sul	8				0	2			
Angola	265	18	22	24	17	20	73	58	124
<i>Países para possível triangulação</i>									
Bahamas	5.954	6.958	6.565	7.825	7.449	9.259	9.341	9.531	10.291
Ilhas Caymans	14.785	16.465	15.097	13.930	15.113	20.284	31.212	31.024	36.268
Total de investimento direto igual ou superior a 10%	42.584	43.397	44.769	54.027	65.418	97.715	111.339	113.755	132.413
Empréstimos entre empresas, por país									
<i>Países africanos</i>									
África do Sul	0		0		1				
Angola	9	12	3	10	1	1			
<i>Países para possível triangulação</i>									
Bahamas	216	326	360	409	377	101	288	62	197
Ilhas Caymans	3.814	7.696	7.151	12.389	11.387	14.539	25.212	37.981	27.319
Total de empréstimos entre empresas	7.104	11.026	10.123	15.169	13.842	16.460	28.547	41.914	32.110
Total de capital brasileiro no exterior	68.598	72.325	82.692	93.243	111.741	152.214	190.205	204.005	214.017

Fonte: Elaborada pela IPEA com dados do Banco Central do Brasil.

Tabela 4 - Investimento Direto no Estrangeiro, por parte do Brasil [milhões de USD]

1.2.6. Europa

É conhecido que as grandes potências emergentes do mundo privilegiam a parceria estratégica com alguns Estados Membros (EM), nomeadamente com a Alemanha, do que com a União Europeia, como um todo⁸⁹. Este é o caso da China, da Índia e também do Brasil, que não reconhecem na União Europeia a agilidade, velocidade e autonomia para celebrar parcerias efetivas.

Ano	País	Ano	País
1950	Estados Unidos	1975	Canadá
1962	Israel	1978	Noruega
1963	Alemanha	1984	Suécia
1966	Portugal	1989	Espanha
1967	França – 1º acordo	1996	França – 2º acordo
1968	Suíça	1997	Reino Unido
1970	Japão	1997	Rússia
1972	Itália		

Fonte: MRE, 2011.

⁸⁸ Refere-se ao supercontinente Gondwana, no tempo do Pangea, e que comportava as atuais regiões da América do Sul, África, Índia e Austrália.

⁸⁹ (ESPAS, 2012, pp. 121).

Tabela 5 - Seleção de acordos de cooperação entre o Brasil e os países desenvolvidos por ano de assinatura, 1950–2011

Apesar da aparente apatia relacional entre a Europa⁹⁰ e o Brasil, existem pontos comuns dos seus posicionamentos no mapa das relações internacionais. Desde logo ambos representam potências mundiais essencialmente “civis”⁹¹, não obstante o poder militar europeu vigente, assim como investimento militar brasileiro, nos últimos tempos.

Efetivamente ambas as potências mundiais têm evidenciado uma postura comum ao relevar a atuação optando pelo reforço dos instrumentos de direito internacional, garantidos pelos processos e instituições multilaterais.

O relacionamento institucional entre o Brasil e a Europa é recente, tendo sido iniciado com a celebração de um Acordo-quadro, iniciado em 1992. Este acordo previu a criação de um Comité conjunto que supervisionou um conjunto de diálogos bilaterais em diversas áreas: ambiente, sociedade de informação, transportes marítimos, ciência e tecnologia, agricultura, energia, desenvolvimento social, cultura e política regional. Em Julho de 2007 foi assinado um termo de parceria estratégica entre ambos, reforçando os laços entre ambas as partes.

Apesar de a EU ter focado sempre de forma mais incisiva na questão comercial⁹², foi ao nível da ciência e tecnologia que estabeleceu o primeiro acordo específico de cooperação, em 2004. Hoje a agenda é mais ampla e heterogénea, conforme releva o relatório conjunto da quinta cimeira bilateral, datado de Outubro de 2011, e que planeava as ações conjuntas para o triénio 2012-2014 (Conselho da União Europeia, 15084/11, de 4 de Outubro de 2011, nota de imprensa 348).

⁹⁰ Entenda-se Europa no quadro da União Europeia, enquanto instituição constituída ao abrigo do direito internacional, formalmente constituída e representativa do interesse dos seus Membros.

⁹¹ (VASCONCELOS; 2008, pp.33).

⁹² Depois do início das conversações entre UE e Mercosul, em 1995, e a abertura formal de negociação de um acordo de livre comércio, com os países do Cone do Sul.

A última cimeira bilateral, em Fevereiro de 2014, teve um grande enfoque na cooperação ao nível cibernético e de segurança das tecnologias de informação e cibersegurança, ainda no rescaldo do caso das escutas telefónicas do NSA a alguns líderes mundiais e que teve em Dilma Rousseff uma das mais inconformadas alegadas vítimas. Este tema conjuntural, agregado a outros temas menos conflituosos (cooperação aeronáutica e análise da situação do Irão, Síria, Médio Oriente e Venezuela) acabaram por não relevar a incapacidade em obter avanços no Acordo EU-Mercosul em negociação. A Europa pressionou fortemente neste sentido, mas tudo foi relegado para a ronda de negociações de alto nível a ter lugar em Março desse ano.

Do ponto de vista ideológico, e de *geoposicionamento estratégico*⁹³, o Brasil e a Europa compartilham a defesa do multilateralismo e da regulação do sistema internacional, almejando ambos ter um papel preponderante, nesse sistema⁹⁴. Mas, na prática, para ambos os blocos, e sobretudo para o Brasil, o aprofundamento da proximidade transatlântica representa um contrapeso à preponderância dos Estados Unidos, na região.

Ao nível da agenda internacional, um dos mais críticos pontos para a geopolítica brasileira é a atualização da Carta das Nações Unidas, que inclui a reforma do Conselho de Segurança. Apesar de o Brasil ser um dos nomes mais unânimes para novas nomeações, a par da Alemanha, Japão e Índia (o chamado grupo G4), o papel da UE é preponderante na celeridade imposta ao processo, iniciado por Kofi Annan⁹⁵ e reforçada por Ban Ki-Moon.

⁹³ O “Geoposicionamento estratégico” é um termo em voga, que traduz a forma como um país, ou instituição internacional, se coloca perante os terceiros, que daí percebem determinada postura política, militar, económica ou relacional. É, por analogia, equivalente ao conceito de marketing (“posicionamento”), aplicado à geopolítica internacional. Sendo um conceito associado à “percepção induzida em terceiros”, torna-se assim numa subdisciplina da geopolítica e da geoestratégia.

⁹⁴ (VASCONCELOS; 2008, pp.35).

⁹⁵ A 21 de Março de 2005, Kofi Annan anunciou o plano “In Larger Freedom”, que reiterou a necessidade de reformar a estruturas das Nações Unidas, em função das necessidades do mundo atual.

A União Europeia pode ainda ter um papel relevante no esbatimento da posição argentina que, conjuntamente com o México, materializam a oposição à nomeação brasileira para o CSONU.

Outras reformas reclamadas pelo Brasil referem-se às chamadas “instituições de Bretton Woods”, nomeadamente o Banco Mundial, o Fundo Monetário Internacional e a Organização Mundial do Comércio.

Neste capítulo as posições são claramente antagónicas, representando o Brasil as reformas exigidas pelas potências emergentes, e a Europa representa a estrutura atual.

No caso do FMI, o Brasil tem confrontado diretamente os EUA no que concerne aos critérios de atribuição de quotas. A potência sul-americana requer que um dos quatro critérios de atribuição das quotas⁹⁶ seja minimizado, por não representar fielmente o papel dos seus membros. O impasse desta situação, que se desenvolve desde 2010 e sofreu atrasos no último encontro do FMI, em Outubro de 2013, tem merecido uma atuação concertada por parte dos BRICS, que têm em estado avançado⁹⁷ a criação de um Banco de Desenvolvimento dos BRICS⁹⁸, e de um Arranjo Contingente de Reservas (CRA)⁹⁹. Em Abril de 2014, na conferência da Primavera¹⁰⁰, Guido Mantega¹⁰¹ assumiu a representação das economias emergentes e deu um ultimato aos EUA para proceder à reforma do FMI até ao final de 2014, sob pena de ter de se tomar um “plano B”¹⁰².

A própria Dilma Rousseff tem sido uma das vozes mais ativas nesta matéria: “[...] *carência de representatividade e legitimidade em defesa da*

⁹⁶ Os quatro indicadores envolvidos na fórmula de cálculo das quotas do FMI são o PIB (50%), as reservas internacionais (15%), a variabilidade (5% - que afere a necessidade de um país vir a necessitar do Fundo) e o grau de abertura dos países (30%). A minimização do peso deste último indicador é defendida por todas as potências emergentes, a favor de uma maior valorização do PIB.

⁹⁷ Em Setembro de 2013, em S. Petersburgo, durante a Cimeira do G-20.

⁹⁸ O capital inicial do banco estava definido em 50 biliões USD (\$ 50 X 10⁹). Na conferência de Fortaleza (Julho 2014, em plena crise internacional gerada pela queda do avião comercial da Malásia Airlines) esse valor passou para o dobro.

⁹⁹ O montante do fundo é de 100 biliões USD (\$ 100 X 10⁹).

¹⁰⁰ 10 e 11 de Abril de 2014, em Washington DC.

¹⁰¹ Ministro das finanças do Brasil.

¹⁰² (RODRIGUES, 2014).

*paz mundial. Esses princípios nos mostram que a governança mundial necessita de urgente e profunda reforma, seja como o Fundo Monetário Internacional ou o Banco Mundial, o que se reflita nesses organismos a nova configuração de forças [...]*¹⁰³.

Em termos de cooperação científica e tecnológica a cooperação já se encontra bastante evoluída, sobretudo com alguns dos Estados Membros da UE.

Esta cooperação evolui sobretudo em três eixos independentes, nomeadamente:

Quanto à tecnologia espacial, defendendo a UE um acesso à base de lançamento de Alcântara, em troca de abrir a sua tecnologia à cooperação com técnicos e instituições brasileiras, em alguns dos seus programas. A participação brasileira no Programa Galileo e a participação europeia no programa de lançamento de foguetes espaciais são disso exemplo.

Na tecnologia militar: a ambição brasileira ao nível da participação em missões internacionais, bem como os desafios regionais¹⁰⁴ configuram os mais fortes elementos de persuasão ao investimento militar brasileiro. Neste contexto, a tecnologia europeia pode ser de mais fácil e rápido acesso do que as armas americanas, russas ou chinesas.

Desenvolvimento das tecnologias e da sociedade de informação, em geral. A Europa apresenta-se ao Brasil como a sociedade modelo na utilização avançada e equitativa de tecnologias de informação.

A principal barreira ao aprofundamento da cooperação científica e tecnológica tem sido a garantia da proteção da propriedade intelectual e dos direitos de autor, sendo estes *per si*, temas de negociação permanente entre as partes.

Ambas as partes mantêm ainda uma agenda bilateral oficial, que abrange os seguintes vetores de cooperação:

¹⁰³ (BRASIL ECONÔMICO, 2013).

¹⁰⁴ O reforço do orçamento militar de Chávez, e a recente compra venezuelana de armas à Rússia e Irão, colocou alguns desafios suplementares ao Brasil.

- Gestão de crises;
- Não-proliferação de armas e lutas contra o terrorismo;
- Justiça internacional e direitos do Homem;
- Integração regional;
- Transportes aéreos e marítimos;
- África subsariana e cooperação para o desenvolvimento;
- Energia e ambiente.

1.2.7. Portugal

A relação entre Portugal e o Brasil das últimas décadas do século passado tem sido pautada por um respeito histórico pelas afinidades culturais e linguísticas.

“Os países desenvolvidos ou organismos internacionais também procuram o Brasil por suas capacidades técnicas, por seus aspetos culturais e linguísticos ou por suas formas de atuar. Propõem, dessa maneira, uma triangulação. Em ambos os casos, a cooperação deve incluir os princípios da cooperação sul-sul brasileira, ou seja, “demand driven”, incondicionalidades, uso de recursos locais e ser sem fins lucrativos. O Brasil já desenvolve cooperação técnica trilateral com o Japão, a Alemanha, os Estados Unidos, a Itália, a Austrália, o Reino Unido e a França. Desenvolveu projetos com o Canadá e a Espanha. Assinou recentemente Memoranda de Entendimento sobre cooperação técnica trilateral com Israel, Egito e Austrália. O Brasil desenvolve também cooperação técnica trilateral com organismos internacionais, tais como OIT, FAO, PMA, UNFPA, UNESCO e UNODC¹⁰⁵”.

Acompanhando o crescimento económico e o interesse geoestratégico do Brasil no seio da cooperação multilateral com os países membros da

¹⁰⁵ (ITAMARATY, 2013).

CPLP, tem vindo a desenvolver um aprofundamento das relações comerciais, em paridade com o crescimento económico e projeção internacional da política externa brasileira.

A cooperação em termos de segurança com os países da Comunidade de Países de Língua

Portuguesa (CPLP) tem passado por dois vetores principais: a cooperação técnico-militar (CTM), que agrega a formação e a assessoria técnica e a cooperação técnico-policial (CTP), que tem incidido na recuperação e capacitação das instituições policiais.

Em 2000 foi assinado, em Porto Seguro, o Tratado de Amizade entre o Brasil e Portugal. Este tratado visava estabelecer as fundações para a cooperação em diversos domínios, tais como: política e cooperação (cap. II), cooperação científica, académica e de proteção da propriedade intelectual (cap. III) e cooperação económica (cap. IV).

Mas o tratado tem sido pouco consequente por via da gestão, nem sempre eficaz ou consequente, do reconhecimento profissional das diásporas de ambos os lados.

Ao nível da cooperação na defesa é manifestada essa pretensão no artº 65º deste Tratado de Amizade, podendo-se interpretar este Artigo na sequência de um dos quatro “princípios e objetivos” estabelecidos (artº 1º):

“[...] 2) O estreitamento dos vínculos entre os dois povos com vista à garantia da paz e progresso nas relações internacionais, à luz dos objetivos e princípios consagrados na Carta das Nações Unidas. [...]”

Cabe neste princípio alguma margem para a invocação ao nível da cooperação da defesa. Todavia, ao nível económico e da indústria correlacionada não se faz nenhuma referência à indústria de defesa¹⁰⁶, ou qualquer dos seus eixos subsidiários.

¹⁰⁶ O Artº 53º identifica os eixos económicos prioritários de cooperação bilateral.

Sendo um documento de base e programático, não faz nenhuma referência à securitização do Atlântico numa base bilateral.

Em Outubro de 2005 foi estabelecido no Porto um Acordo específico para o domínio da defesa, agora já com clara alusão à cooperação ao nível da indústria da defesa.

O próprio Artigo 2 prevê a “promoção das relações comerciais no âmbito da defesa” (alínea h) e a implementação de programas de cooperação tecnológica especializada, aberto a entidades civis e militares (alínea i).

2. Defesa e segurança

2.1. Securitização mundial

No futuro próximo não se espera assistir a cenários de guerra entre as grandes potências. Os objetivos estratégicos das potências emergentes (China, Índia, Brasil), assim como da maioria das potências de médio porte, resumem-se à “acumulação pacífica de desenvolvimento económico”¹⁰⁷ /
¹⁰⁸ .

As novas potências tenderão a resolver por antecipação, e pela via diplomática, eventuais focos de conflito. Por outro lado, haverá cada vez mais preocupação em acompanhar o desenvolvimento económico e social com políticas de securitização social e humana, pelo que a segurança interna ganhará um papel de relevo, face aos riscos de falta de segurança externa. Esta tendência poderá ter efeitos e divisão das populações, gerando focos de violência interna. Exemplos deste potencial são os conflitos de rua no Brasil ao longo de 2013, e o atentado na mítica praça Tianamen, na China (Outubro de 2013).

¹⁰⁷ (ESPAS, 2012, pp. 95).

¹⁰⁸ A mesma fonte coloca algumas reservas no caso da Rússia, tendo em conta o elevado risco de crescimento das tendências nacionalistas internas, a acrescer ao potencial bélico e o distanciamento económico dos seus pares;

Conforme realça a obra programática do Ministério da Defesa do Brasil, editada em 2004¹⁰⁹, “os *EUA são por ação, reação ou conveniência elementos centrais ao se abordarem aspectos de segurança e defesa para o Brasil*”.

A mesma obra, acentua ainda mais a relação de interdependência e de que forma se pode tornar conflituosa por via da alegada obsessão americana de securitização continental:

Os EUA têm consciência da realidade, ou seja, de que nós, o Brasil, nos inserimos na sua mais importante área estratégica: a América. Têm consciência de que é fundamental para sua hegemonia a sua dominação sobre o espaço americano. Pode-se resumir que, no momento, a ação do núcleo hegemónico é, no campo político, a de garantir que o Governo brasileiro e os demais Governos do continente mantenham uma posição se de não submissão, pelo menos não contestatória aos seus desígnios para o hemisfério.

Da teoria dos *heartland* (Mackinder¹¹⁰) e dos *rimland* (Spykman¹¹¹) nasceu uma importante corrente do pensamento geoestratégico que defende a importância dos mares, em um dos quatro *shatterbelts* (Cohen¹¹²): o mundo dependente do comércio marítimo.

Apesar de os EUA manterem a sua IV frota marítima presente no Atlântico Sul, o Brasil tem sido o percussor dos países que mais se têm afastado do contexto do TIAR¹¹³. Em contrapartida, no contexto da

¹⁰⁹ O Brasil no cenário internacional de defesa e segurança, Ministério da Defesa, pp46, 2004.

¹¹⁰ Halford Mackinder, estudioso britânico, fundou o pensamento geopolítico do século XX ao proclamar em 1904, na *Royal Geographic Society* a conferência *O pivot geográfico da história*. Em termos geopolíticos, a Europa corresponde ao “Anel interior” do “heartland” segundo a teoria de Mackinder. Desta forma é uma zona a controlar pela NATO ou EUA, para deter o controlo sob a grande massa continental euro-atlântica, com o objectivo de garantir a hegemonia mundial da Potência Marítima.

¹¹¹ Nicholas John Spykman foi um pensador geopolítico norte-americano.

¹¹² Saul Cohen, pensador geopolítico norte-americano.

¹¹³ O Tratado Interamericano de Assistência Recíproca (TIAR), assinado em 1947 envolveu a superpotência marítima dos EUA e a maioria dos países da América do Sul, num acordo de

estratégia sul-sul, o Brasil tem buscado retomar a importância da Zopacas, e tem conseguido manter a Angola como um aliado estratégico em todo o processo (Kornegay, 2013¹¹⁴).

A securitização do espaço de influência brasileira tem vindo a constituir um desafio crescente. As áreas geográficas de atribuição e influência têm sofrido alargamento por várias vias. Por um lado, as descobertas das reservas energéticas *offshore*, nomeadamente no pré-sal, obrigam a maior capacidade de proteção deste espaço, seja em termos de defesa territorial (crítico para a soberania) como de segurança global (antiterrorismo, segurança marítima, segurança económica). No contexto de securitização do Atlântico Sul as preocupações de securitização vão muito para além das águas territoriais ou ZEE¹¹⁵. Por exemplo, a descoberta de potenciais reservas energéticas no Golfo da Guiné¹¹⁶ implicam uma maior apetência à concentração de forças “externas” na região (militares e de pirataria) que importa acautelar à luz da proteção ativa do ativo “pré-sal”.

A importância do reforço urgente e substancial da capacidade de defesa brasileira no Atlântico Sul, não é sequer contestada enquanto necessidade e princípio a seguir, independentemente do respaldo político ou doutrinário.

Essa capacidade deve perseguir efeitos dissuasores (de ameaças previsivelmente crescentes), mas também persuasivos, no quadro das relações e interesses internacionais na região. A título ilustrativo do risco latente, importa realçar que de acordo com a *International Chamber of Commerce*, dos 234 incidentes marítimos reportados em 2013, trinta referem-se a incidentes relacionados com a Nigéria (em contrapartida com treze relacionados com a Somália).

defesa mútua. O TIAR sofre um grande revés com a guerra das Malvinas, onde os EUA negaram ajuda à Argentina, enquanto signatária do Tratado.

¹¹⁴ (KORNEGAY, 2008).

¹¹⁵ Zona Económica Exclusiva

¹¹⁶ Elevadas reservas petrolíferas com baixo teor de enxofre.

O Brasil é dos países com melhores condições, e também obrigações, de contribuir para a segurança e estabilidade da bacia sul do Atlântico.

A PND prevê a importância da segurança atlântica, seja nas águas de sua jurisdição, seja das linhas de comunicação marítimas e as linhas de navegação aéreas¹¹⁷.

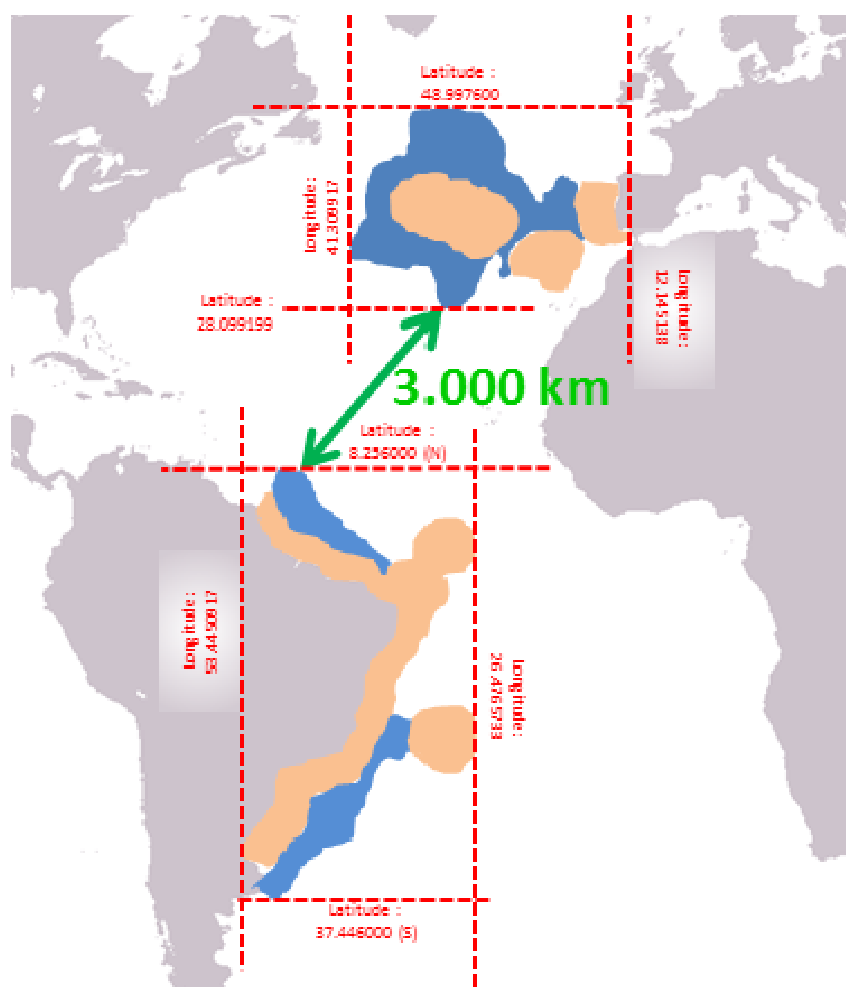


Ilustração 3 - Projeção da proximidade das ZEE

(O cálculo acima foi feito pelo Autor, por processos de linearização de imagem gráfica, com base em atlas à escala. Os erros acumulados de cálculo podem ascender a um total de 20% da distância apurada.)

¹¹⁷ (POLÍTICA NACIONAL DE DEFESA, 2012).

Do ponto de vista geográfico e de securitização, alerta-se para a aproximação territorial com Portugal e com África, no contexto do processo de alargamento das plataformas continentais, conforme ilustrações abaixo.

Para além de se tornarem duas das maiores áreas submersas territoriais do Atlântico, o alargamento da plataforma continental previsto e em processo de aprovação (representado a azul na tabela e imagem seguintes), aproxima mais os países. Essa aproximação, por via do alargamento das áreas nacionais, faz-se em dois vetores:

- A aproximação geográfica (as plataformas ficam a distar apenas três mil quilómetros);
- A aproximação estratégica: a ampliação de ambas as plataformas tem um impacto no aumento seu valor estratégico, ao nível económico, político e militar.

	Área atual	Submetido ao SG-NU	Total
	3.660.955 km ²	960.000 km ²	4.620.955 km ²
	1.727.408 km ²	2.140.000 km ²	3.867.408 km ²
	5.388.363 km ²	3.100.000 km ²	8.488.363 km ²

Tabela 6 - Áreas das plataformas continentais do Brasil e Portugal

2.2. Política de defesa

A Constituição de 1824, à semelhança do ideal da Revolução Francesa, impunha aos cidadãos a defesa da integridade do Império e a sustentação da Independência. Cabia aos cidadãos pegar em armas para a defesa do estado, e a segurança dele contra inimigos internos e externos [...] *compete às forças armadas quando, se, onde e como for definido pelo Poder Executivo*¹¹⁸.

¹¹⁸ (FERREIRA, O.; 1988).

Desde 1889, com a Proclamação da República, iniciou-se uma alteração na relação das Forças Armadas, com a Sociedade e com o Estado. Em 1930 (após dissidência tenentista¹¹⁹) a função militar resume-se à “defesa da Pátria”, a garantia dos princípios constitucionais, a manutenção da Ordem e da Lei.

Na Constituição de 1934, a Defesa do Estado (bem como a Segurança Pública) passam a ser coordenadas pelo Conselho Superior de Segurança Nacional, mas a guerra era da responsabilidade e gestão direta do Presidente da República (na qualidade de Chefe de Estado Supremo das Forças Militares da União). Em todo o caso, o poder legislativo tem de *autorizar a guerra e a intervenção nos Estados, a aprovação e a suspensão do estado de sítio*¹²⁰.

A partir de segunda metade do século XX, a Escola Superior de Guerra produziu a doutrina de segurança nacional, o que conferiu “*a base na qual a política brasileira encontrou abrigo e se apropriou durante o regime militar de maneira genérica*”¹²¹.

Entre 1964 e 1985, o pensamento vigente era de grande passividade e apoio aos EUA, podendo-se caracterizar genericamente por política anticomunista.

A mudança para um regime civil, nos anos oitenta, reorienta o enfoque geoestratégico para o Amazonas (com o advento da percepção do valor dos recursos naturais), para o Atlântico Sul como proteção às rotas marítimas e para as regiões fronteiriças, pelo perigo de contágio de tráfico de droga,

¹¹⁹ No início do século XX, as camadas sociais urbanas do Brasil, principalmente a burguesia, passaram a reivindicar participação nas decisões governamentais e reformas das instituições políticas. Surgem então exigências de mudanças no sistema eleitoral de modo a acabar com a fraude, a corrupção e o coronelismo. O movimento tenentista foi portador de uma ideologia própria, bastante influente no meio militar, que propunha a ascensão dos militares ao poder na crença de que os civis eram incapazes de governar e solucionar os problemas do país. Entre 1921 e 1930 o movimento tenentista realizou várias revoltas e rebeliões armadas com objetivo de derrubar os governos oligárquicos e assumir o poder. O primeiro movimento tenentista ocorreu em 5 de julho de 1922 e ficou conhecido como a Revolta do Forte de Copacabana.

¹²⁰ (OLIVEIRA, E.R., 2004).

¹²¹ (MIYAMOTO, 2000).

dos vizinhos Colômbia e Perú. Por outro lado, deixa de fazer sentido a concentração de meios de defesa no sul do país.

2.2.1. Política Nacional de Defesa

No passado mais recente, o Brasil conseguiu uma considerável evolução na aquisição de produtos estratégicos de defesa (PED), entre os anos setenta do século passado, mas as dificuldades económica colocou graves entraves à sua consolidação na década de oitenta e noventa. De acordo com a própria ABDI¹²² esta foi uma das causas pela assinatura “passiva” de diversos acordos internacionais “assimétricos”, nomeadamente o *Tratado de Não Proliferação Nuclear* (1998) e o *Regime de Controle de Tecnologia de Misseis* (2005).¹²³

Em 1996 é publicado o primeiro documento da PND, orientador das políticas de defesa e segurança, e que materializa uma nova fase no relacionamento entre civis e militares.

De acordo com o SPEM¹²⁴, a PND é “uma política de estado que estabelece uma postura nacional frente às ameaças externas e com ênfase nas ações de carácter militar”.

Em Junho de 1999, Fernando Henrique Cardoso editou a Lei Complementar nº 97/99, e converte os antigos Ministérios Militares, nos comandos dos três ramos das FA. No mesmo mês promulga legislação que extingue o EMFA-BR. O Ministério da Defesa foi criado em 2001 tendo sido o General Benedito Leonel, o último ministro-chefe do EMFA-BR (Estado-Maior das Forças Armadas do Brasil). A partir da criação do Ministério da Defesa passou-se a ter uma maior dotação orçamentária, tendo as Forças Armadas implementado um importante plano de reaparelhamento entre 2003 e 2009.

¹²² Agência Brasileira de Desenvolvimento Industrial.

¹²³ (FERREIRA, M.J.B.; SARTI, F., 2011).

¹²⁴ In SPEM: Sistema do Planejamento Estratégico Militar (Ver anexo 2).

Em 2012 é promulgada uma nova versão da PND, cuja última versão datava de 2005. Com a nova ordem mundial, despoletada pelos acontecimentos do 11 de Setembro, a PND-de 2005 era já muito voltada para as ameaças externas, ao mesmo tempo que apela à consciência cívica da sociedade civil, para participar e conhecer a defesa nacional. A nova versão de 2012 impõe conceitos de consciencialização da sociedade civil para as questões da defesa, assim como um enfoque no desenvolvimento da indústria de defesa e na necessidade de dotar as FA de modernidade, integração e profissionalização.

2.2.2. Estratégia Nacional de Defesa

A END¹²⁵ é uma referência documental complementar à PND, para a reestruturação do edifício da Defesa brasileira, não obstante ser complementada com um conjunto de documentos e planos (para a paz e para a guerra). A END foi promulgada em Dezembro de 2008 e assenta em três eixos estruturantes:

- Orientação e organização das FA para alcançarem a “destinação constitucional e suas atribuições na paz e na guerra”. Prevê as atribuições individuais e articulação em rede, ao nível estratégico e macro, dos três ramos das FA, em vários cenários. Simultaneamente engloba a integração dos sectores espacial, cibernético e nuclear, na matriz organizativa, supra referida.
- Reorganização da indústria de material de defesa “*para assegurar que o atendimento das necessidades de equipamento das Forças Armadas apoie-se em tecnologias sob domínio nacional*”.
- A composição dos efetivos das Forças Armadas e o futuro do Serviço Militar Obrigatório (SMO).

¹²⁵ Decreto nº 6.703 de 18 de Dezembro de 2008 (Estratégia Nacional de Defesa).

O lançamento da END em 2008 conferiu uma grande visibilidade à ID que é empregue de forma simbólica, pois “o instrumento funcional e institucional para seu desenvolvimento é a BID”¹²⁶. A BID passou a ser formalmente constituída por um conjunto mais abrangente de vectores do que o tradicional modelo “industrial”, e mais alinhado com as abordagens contemporâneas.

2.2.3. Livro Branco de Defesa Nacional

Em dezassete de Julho de 2012, o Ministro Amorim entregou ao Presidente do Senado, José Sarney, a reformulação da END, juntamente com a PND e o Livro Branco. A 12 de Setembro de 2013 a Câmara dos Deputados aprovou o Projeto de Decreto Legislativo 818/13, que contém os textos da Política Nacional de Defesa (PND), da Estratégia Nacional de Defesa (END) e do Livro Branco de Defesa Nacional (LBDN).

O novo documento detalha ainda o funcionamento do Estado-Maior Conjunto que, subordinado diretamente ao ministro da Defesa, coordena as Forças Armadas.

Em matéria de influência na indústria de defesa, a nova versão introduziu novos vetores, tais como tornar os setores espacial, cibernético e nuclear como "estratégicos e essenciais para a defesa nacional". Para além destes vetores, baseou a END no trinómio:

- Monitoramento/controle – satélites, sensores, radares, sistemas de comando, controle e eletrónicos, entre outros;
- Mobilidade - aviões de transporte, helicópteros, viaturas blindadas, entre outros.
- Presença - armas, caças, submarinos, fragatas, mísseis, entre outros.

Em termos de implicações na BID, o objetivo estratégico da END é a capacitação científica e tecnológica do país, na área militar.

¹²⁶ (AMARANTE, 2012, pp. 25).

O LBDN foi apresentado conjuntamente com as novas versões da END e PND, em Julho de 2012. A entrega dos documentos a Sarney cumpre a Lei 136 de 2010, que determina que o governo envie ao Congresso os três textos na primeira metade da sessão legislativa, de quatro em quatro anos, a partir de 2012. O envio dos textos ocorreu por meio da Mensagem Presidencial nº 323, de 17 de Julho de 2012, instrumento pelo qual Dilma Rousseff enviou à apreciação do Congresso Nacional.

Em 2010, a criação da Secretaria de Produtos de Defesa (SEPROD) contribui fortemente para um aumento da capacidade agregada de prospecção tecnológica, para além das funções de catalogação e de emissão de pareceres técnicos. A SEPROD depende diretamente da Secretaria Geral do MD.

Em 2011, o lançamento do PBM estabeleceu a orientação da política industrial, tecnológica, de serviços e de comércio exterior até 2014.

Em 15 de Dezembro de 2008, na cúpula extraordinária da Unasul, foi finalmente aprovada a criação do Conselho de Defesa Sul-Americano, que passou a ter em sua composição os ministros da área de defesa da Argentina, Brasil, Uruguai, Paraguai, Bolívia, Colômbia, Equador, Peru, Chile, Guiana, Suriname e Venezuela. Cabe ao Conselho de Defesa a elaboração de políticas de defesa conjunta, promoção do intercâmbio de pessoal entre as Forças Armadas de cada país, realização de exercícios militares conjuntos, participação em operações de paz das Nações Unidas, promover a troca de análises sobre os cenários mundiais de defesa e a integração de bases industriais de material bélico.

2.2.4. Enquadramento geral

O Brasil é a décima primeira potência militar mundial, de acordo com o índice *globalfirepower* (www.globalfirepower.com), composto por 45 fatores. O serviço militar obrigatório (SMO) é obrigatório desde a promulgação da

Lei do serviço Militar, a 20 de Janeiro de 1966 e previsto na Constituição Federal de 1988 (artº 143).

Em 2011, apesar de anunciada uma redução relativa dos gastos da defesa para 1,5% do PIB, chegou mesmo a constar do restrito grupo das dez economias mais consumidoras de defesa¹²⁷ de acordo com o SIPRI.

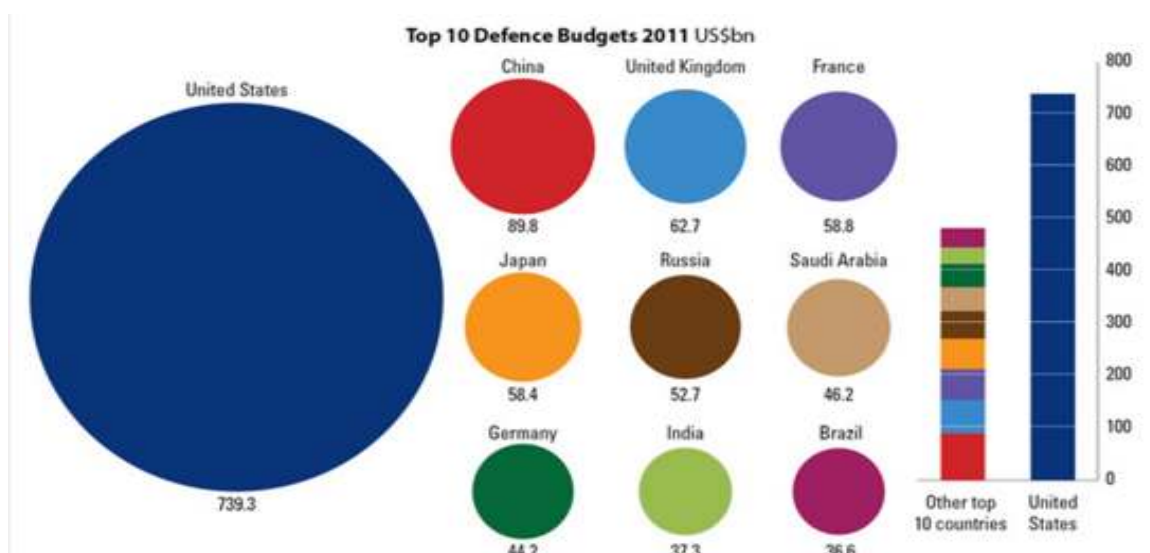


Ilustração 4 - Top ten de orçamentos nacionais de defesa – 2011

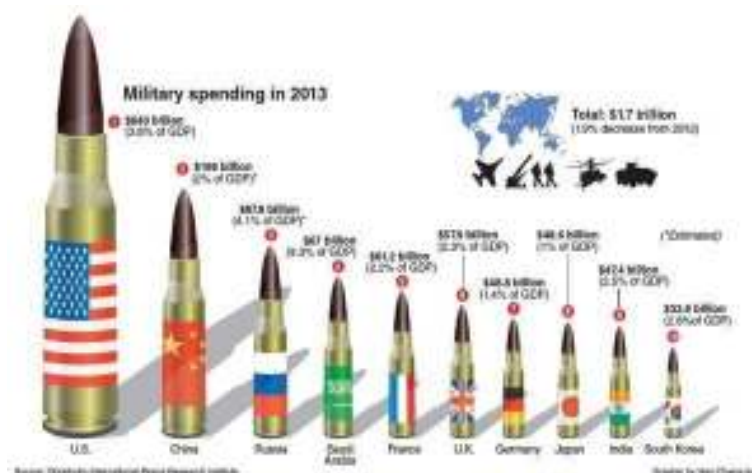
*Fonte e infografia: Militar Balance 2011, IISS
[em 2012 (dados publicados em 2013), a Itália voltou a ultrapassar o Brasil, na décima posição]*

Em todo o caso, não permaneceu mais tempo nesta “primeira divisão” de potências militares em 2012 e 2013, embora permaneça nas primeiras quinze posições.

¹²⁷ BLENCKENER, 2012).

Ilustração 5 - Top ten de orçamentos nacionais de defesa – 2013

Fonte e infografia: SIPRI.



O Ministro Celso Amorim até anunciou em Maio de 2012 que o caminho traçado aponta para uma aproximação dos BRIC (em média têm cerca de 2,5% do PIB, em gastos na defesa) no que toca a este indicador e anunciou¹²⁸ o objetivo de atingir os 2% do PIB em dez anos. Todavia, em 2012 a despesa brasileira em defesa viu-se reduzida em 500 milhões de dólares, perfazendo 33,1 bilhões (\$ 33,1 x 10⁹ USD) o que contrastou com a tendência sul-americana¹²⁹, e permitiu à Itália a reentrada no top tem mundial em consumo de defesa. Esta tendência de redução do crescimento dos gastos em defesa notou-se um pouco em todas as economias emergentes, que desaceleraram, em valor relativo, o crescimento do orçamento militar.

Existem autores que defendem que nas próximas décadas espera-se que o Brasil concentre os seus esforços em matérias de segurança e defesa, na proteção dos seus recursos naturais, não se prevendo relevância dos recursos alocados em operações militares internacionais¹³⁰.

¹²⁸ (World military expenditure stops growing in 2011, 2012).

¹²⁹ Em média, a despesa da região da América do Sul cresceu 3,2% em 2012, para o que contribuiu essencialmente um crescimento de 43% do Paraguai e 42% da Venezuela, com recurso a um empréstimo de 4 bilhões de USD, por parte da Rússia. A Colômbia, Argentina, Perú e Chile também aumentaram os gastos em defesa, representando os gastos com pessoal, 78% dos custos globais nesta região – fonte: (SIPRI Yearbook 2013, SIPRI).

¹³⁰ (ESPAS, 2012, p. 117).

Todavia os números até 2012 revelam uma realidade que importa analisar em várias vertentes, na ótica do impacto da política de defesa.

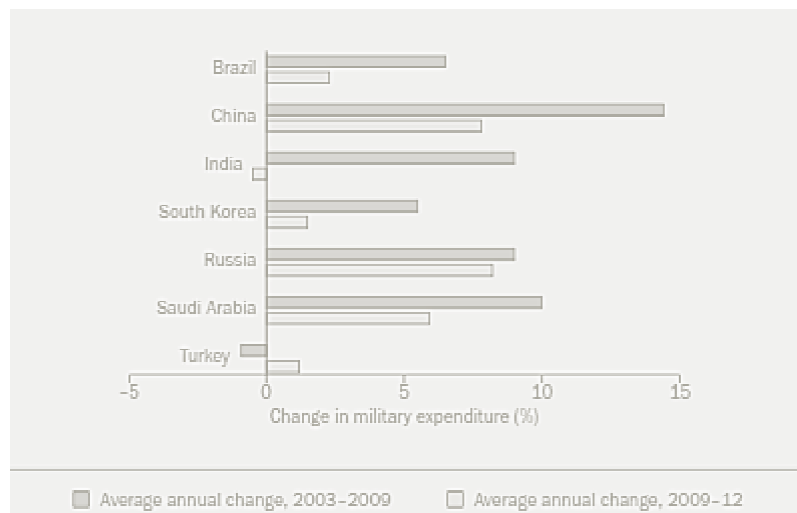


Gráfico 4 - Crescimento dos orçamentos de defesa em economias emergentes
Fonte e infografia: *Militar Balance 2012*, IISS

O orçamento da defesa para 2014 é de 74 bilhões de reais (R\$ 74 X 10⁹ BRL)¹³¹, correspondendo a um aumento nominal significativo (mais do dobro do orçamento de 2006) e claramente em estratégia de crescimento sectorial, superior ao crescimento do PIB.

Em termos nominais, a evolução nominal da despesa em defesa tem sido significativa, conforme evidencia a série temporal abaixo. Ou seja a percepção interna de gasto em defesa é de contínuo investimento e expansão.

ANO	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
DESPESAS	33,7	37,3	39,6	44,8	51,4	59,0	61,8	64,9
CUSTEIO + INVESTIMENTOS	6,1	6,1	8,0	9,1	10,9	14,5	15,2	17,2
PERCENTUAL	18,1	16,4	20,2	20,3	21,2	24,6	24,6	26,5

Tabela 7 - Despesa anual brasileira em Defesa – execução (bilhões de reais – 10⁹ R\$)¹³²

Na análise externa comparada, isto é, expurgando fatores cambiais e de inflação, verifica-se que se mantém essa tendência, mas de forma mais mitigada. Esta conversão é materializada pela análise com preços

¹³¹ (ORÇAMENTO DA UNIÃO - Anexo II, do Volume I, 2013).

¹³² (DEFESA BR, 2014).

constantes (2011) e em moeda internacional de conversão (no caso é o USD)¹³³.

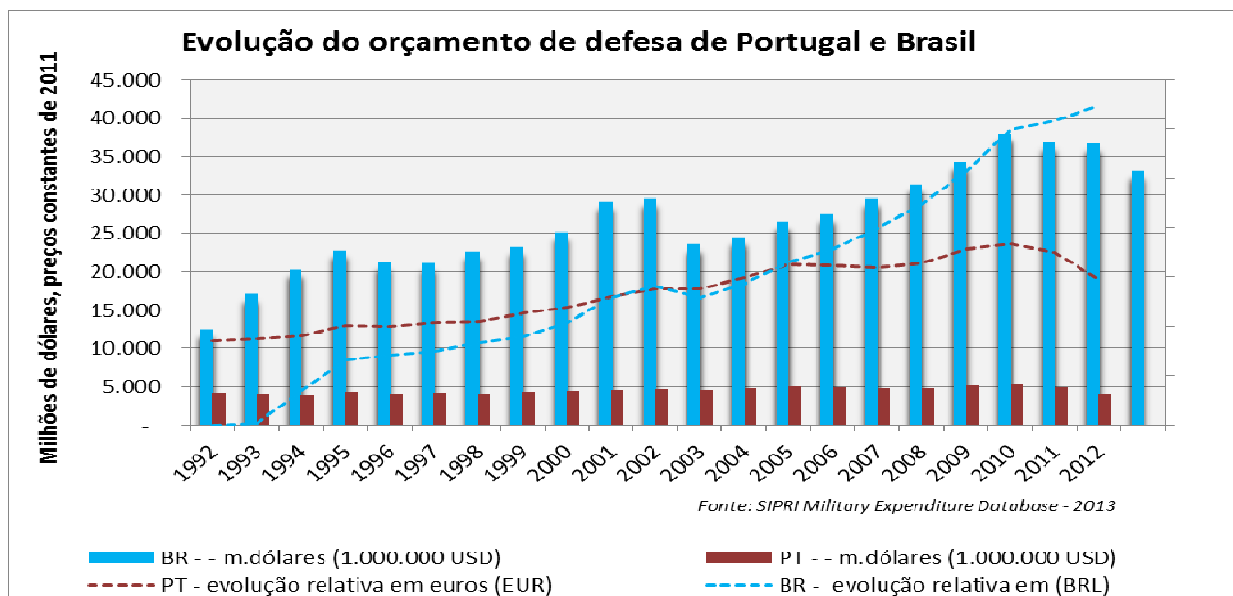


Gráfico 5 - Evolução do orçamento de defesa e Portugal e Brasil

Isto é, a percepção dos *stakeholders* internos da defesa é de uma evolução orçamental da defesa superior ao efetivo, por via do fator ampliador da inflação e desvalorização cambial. Em rigor comparativo, dever-se-ia ainda corrigir de forma derivada, mas em sentido oposto, pois o custo de fator de incorporação de defesa¹³⁴ tem preços diferentes em cada país. Todavia a complexidade dessa análise, tiraria o enfoque do objeto do presente trabalho, pelo que se assume, nesta sede, que esse efeito é anulado quando incorporado nos termos de comparação (na região e com Portugal).

No entanto, e porventura mais crítico de analisar, na despesa de defesa foi o Brasil quem mais cresceu em orçamento de defesa, na sua

¹³³ Fonte de dados primários: (SIPRI).

¹³⁴ Este conceito refere-se ao custo por “unidade de produção” de defesa, qualquer que ele seja e traduz a diferença de preço de cada fator de incorporação da defesa (pessoal, armamento, logística). Em suma, de forma absolutamente empírica, meramente exemplificativa e relativa, pode-se dizer que o custo de manutenção de um pelotão com igual número de efetivos, no Reino Unido é superior ao custo de manutenção de um pelotão Venezuelano de igual dimensão. Pela inclusão destes efeitos, a comparação simples e em valor absoluta de orçamentos de defesa pode ser falaciosa. A correção cambial não incorpora este efeito e a inflação também não, pois estão normalmente indexados a bens não relacionados com a defesa.

esfera de influência – América do Sul, América Latina e Mundo. Subsidiariamente integra-se desde já Portugal na análise, por forma a ampliar os dividendos conclusivos.

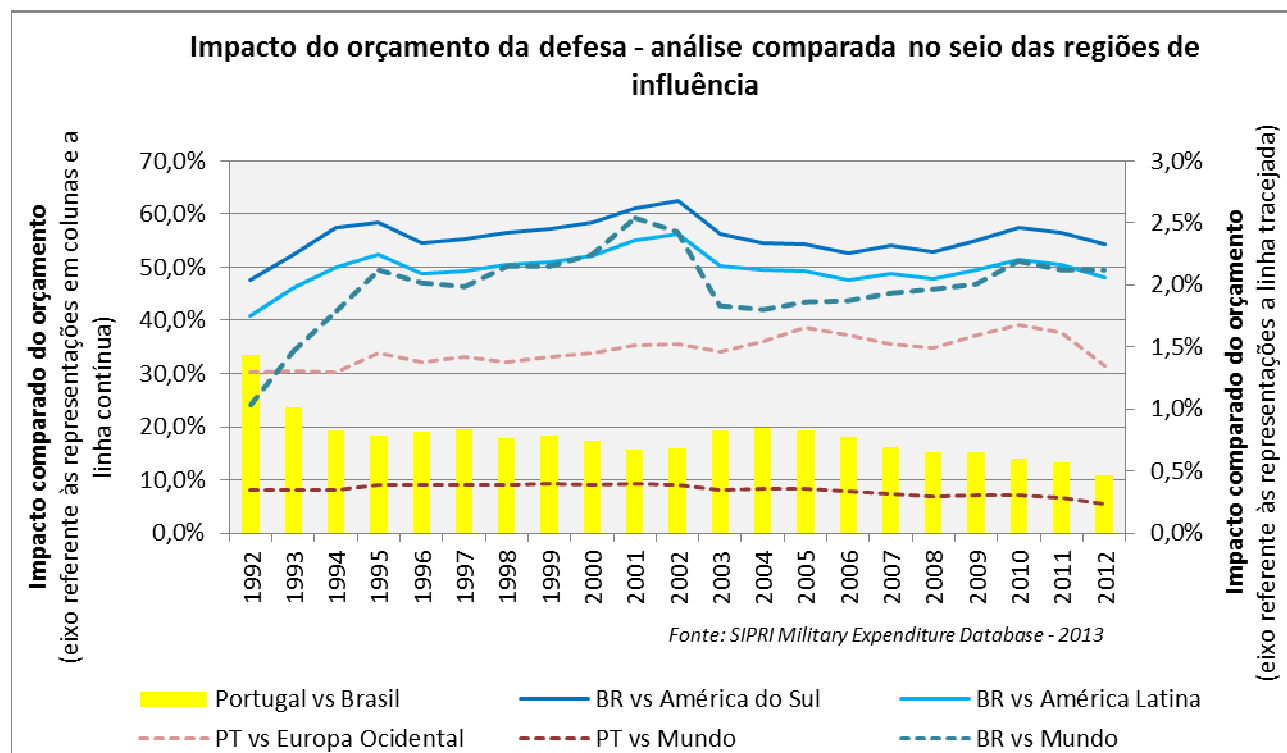


Gráfico 6 - Evolução multi-comparada dos orçamentos de defesa.

No gráfico acima sobressaem evidências de que:

1. O orçamento de defesa de Portugal tem vindo a decrescer relativamente ao do Brasil de forma clara e ininterrupta. Para este efeito contribui o desinvestimento de Portugal (seria mais notório se a série contemplasse 2013 e 2014) mas, sobretudo, a expansão brasileira no reforço da capacidade de defesa.
2. O peso do orçamento de defesa brasileiro no seio da região da América do Sul, e da América Latina em geral, tem-se mantido constante. Ou seja, para quem pretende reforçar a liderança regional, e tendo em conta o aumento da perceção da riqueza brasileira em recursos endógenos, ao longo dos últimos anos, poderia ser de esperar uma reforço da posição relativa, no seio regional. Pode-se mesmo indagar se esta realidade não pode

ser um dos principais motores de reforço do gasto de defesa, em termos absolutos (moeda local).

3. O mesmo efeito tem a curva de evolução do orçamento de defesa do Brasil, em termos globais, denotando-se uma igual estabilidade que pode ser questionada à luz da justa ambição de reforço da capacidade operacional em palcos internacionais.

Em suma, evidencia-se um inequívoco reforço da despesa em defesa, por parte do Brasil, em valor absoluto e em análise comparada com Portugal. Todavia, não se vislumbra que esse reforço seja na dimensão da ambição e objetivos doutrinários, seja ao nível regional, seja à escala global.

Ainda que a análise isolada destes dados possa sofrer da influência de fatores aqui não considerados (evolução cambial, taxa de inflação, diferimentos da despesa de defesa e assincronismo entre planeamento de projeto e despesa efetiva), a verdade é que o Brasil não se tem sobressaído, até à data, na projeção de forças. Esta realidade é visível à escala global e ao nível regional (América Latina e do Sul). Neste particular, importa realçar que, ao contrário da esfera mundial, a capacidade de projeção de força tenderá a ser exigido no âmbito dos acordos regionais, e não corresponderá apenas a ações para atingir desideratos de influência. A título ilustrativo, a Unasul deixa inequívoca esta “solicitação” em várias alíneas no artº 3 do Tratado Constitutivo:

- *“O intercâmbio de informação e de experiências em matéria de defesa”*
- *“q) a coordenação entre os organismos especializados dos Estados Membros, levando em conta as normas internacionais, para fortalecer a luta contra o terrorismo, a corrupção, o problema mundial das drogas, o tráfico de pessoas, o tráfico de armas pequenas e leves, o crime organizado transnacional e outras ameaças, assim como para*

promover o desarmamento, a não proliferação de armas nucleares e de destruição em massa e a desminagem;”

- “t) a cooperação para o fortalecimento da segurança cidadã.”

2.3. Investimento

*Economicamente, o Brasil já é uma potência mundial. Diplomáticamente, tem assumido um papel maior. Militarmente, ainda é modesto, e tem que decidir que tipo de capacidade o país quer, que papel quer desempenhar.*¹³⁵

A política de defesa é inseparável do *procurement* de meios militares¹³⁶. Para o Brasil a política de indústria de defesa está alinhada com a da (in)dependência externa económica, ou seja, existe um forte apelo à transferência de conhecimento e tecnologia em toda a linha da cooperação¹³⁷.

O Brasil foi, em 2012, a décima primeira potência militar mundial, de acordo com o índice *globalfirepower* (www.globalfirepower.com), composto por 45 fatores (ponderados com critérios que não são alvo de análise ou discussão, no presente âmbito).

A mesma fonte permitiu mapear o quadro comparativo dos recursos bélicos do Brasil e Portugal, em conjunto com os EUA (referencial, enquanto maior potência militar).

¹³⁵ (ANTUNES, 2013).

¹³⁶ (VASCONCELOS, 2008).

¹³⁷ (VASCONCELOS, 2008).

	EUA	Brasil	Portugal
Armas totais	56.269	8.469	1.646
Tanques	9.573	469	137
Veículos de infantaria	26.653	1.504	600
Equipamentos de artilharia	2.163	741	56
Plataformas de armas automáticas	950	112	18
Plataforma de lançamento mísseis	1.430	200	-
Morteiros	7.500	3.398	400
Anti-tanque	8.000	2.045	435
Anti-aérea	2.106	3.676	350
Veículos logística	267.247	9.538	1.478
Aviões	18.234	817	404
Helicópteros	6.417	250	208
Aeroportos e aeródromos de serviço	15.097	4.072	65
Embarcações globais	2.384	106	47
Força marinha mercante	418	126	111
Portos e terminais	21	11	4
Porta-aviões	11	1	-
Destroyers	59	-	-
Submarinos	75	5	2
Fragatas	30	9	5
Barcos de patrulha	12	36	24
Barcos anti-minas	14	6	-
Barcos de assalto anfíbio	30	5	1

Tabela 8 - - Comparativo do parque de recursos bélicos BR-PT-EUA (2012)

Fonte: www.globalfirepower.com

Não obstante o acréscimo orçamental verificado nos últimos anos, muito por via do crescimento económico (a variação face ao PIB, apesar de positiva, não é tão contundente como nos demais países emergentes), existe muito a fazer na reestruturação das Forças Armadas. De realçar que 77% do orçamento da defesa refere-se a gastos com pessoal, 12% a gastos correntes e cerca de 10% com investimento, embora nesta rubrica se inclua investimento estratégico e não-estratégico, tal como obras de infraestrutura, serviços, apoio administrativo e outros.

O orçamento público brasileiro é oficialmente classificado de acordo com o GND (grupo de natureza da despesa) em sete rubricas (SIAFI 2010):

- Pessoal e encargos sociais;
- Juros e encargos da dívida;
- Despesas correntes;

- Investimentos;
- Inversões financeiras;
- Amortizações da dívida;
- Reservas.

*“Apenas o valor despendido nos programas de reaparelhamento e adequação das Forças Armadas Brasileiras deve ser utilizado como proxy da demanda por Produtos Estratégicos de Defesa. Em suma, é a parcela da demanda militar que realmente importa para a Base Industrial de Defesa (BID)”*¹³⁸.

Por sua vez, a mesma fonte define a BID como *“o conjunto das empresas estatais e privadas, bem como organizações civis e militares, que participam de uma ou mais das etapas de pesquisa, desenvolvimento, produção, distribuição e manutenção de Produtos Estratégicos de Defesa (bens e serviços)”*.

Um pouco à imagem dos demais sectores da sociedade brasileira, os militares não usufruíram de atualizações salariais de acordo com a expansão e vitalidade da economia, materializado na solicitação de um *“reajuste de 47% nos salários”*¹³⁹.

Apesar de tudo, o plano de modernização da defesa brasileira é ambicioso, tanto no campo humano, como material, como de projeção de forças.

Os investimentos mais recentes, executados parcialmente ou simplesmente projetados, estão sintetizados na tabela abaixo.

¹³⁸ (FERREIRA, M.J.B.; SARTI, F., 2011).

¹³⁹ (MONTEIRO, 2012).

Ramo	Projecto	Valor global (USD milhões)	Início	Fim	Tempo (anos)	IOIm* (USD milhões/ano)
Exército	Leopard	9.987	2006	2012	6	1.664
Exército	VBTP Guarani	2.906	2012	2030	18	161
Marinha	Navios patrulha	1.453	2010	2016	6	242
Marinha	Prosuper	1.453	2010	2018	8	182
Marinha	NPO spot	206	2011	2012	1	206
Marinha	Prosub + PNM	8.380	2011	2025	14	599
Marinha	A-4 Skyhawk	563	2009	2012	3	188
Marinha	S-70B	164	2010	2012	2	82
Marinha	B. Naval Amaz.**	14.529	2012	2030	18	807
Marinha	Pronae**	484	2015	2025	10	48
FAB	P-3AM	500	2011	2012	1	500
FAB	FX-2	5.000	2012	2016	4	1.250
FAB	Mi-35M	150	2011	2012	1	150
FAB	KC-390	4.500	2007	2015	8	563
FAB	EC725 Cougar	2.251	2012	2016	4	563
Total (2012)		52.526	2006	2030	6,93	7.205
Média		3.502	2011	2018	7	480

* - (IOIm: Impacto Orçamental de Incorporação médio) representa o custo anual do projecto, durante o período de implementação (por oposição ao tempo de amortização, ou período de pagamento).

** - Estimativa de custos não oficial, projetada com base em informação de especialistas e/ou media.

Tabela 9 - – Investimentos mais mediáticos do programa de reaparelhamento da Defesa, Brasil.

Fonte: Vários

2.3.1. A importância do investimento

Apesar de se assistir atualmente a um grande investimento em meios militares, fruto do reaparelhamento em curso, a ID brasileira sofreu consideravelmente nas últimas décadas do século XX e início do presente século, pelo que sofre de algumas oportunidades de melhoria sistémicas reconhecidas pela própria ABDI¹⁴⁰, que importa enumerar:

- Autonomia tecnológica parcial: o grau de dependência externa aumenta com a complexidade tecnológica do produto, sistema ou componente, sendo os setores S3, S4, S5 e S6 (ver Anexo I) os mais dependentes da compra ou adaptação de tecnologias estrangeiras. Exceções desta regra são o caso da Embraer e da propulsão nuclear.

¹⁴⁰ (FERREIRA, M.J.B.; SARTI, F., 2011).

- Poucas empresas de referência que desenvolvam a indústria: a escassez de empresas âncora que concorram entre si torna o desenvolvimento industrial muito dependente da procura interna e pouco alavancado pela iniciativa da oferta tecnológica.
- Dimensão crítica: no caso dos sectores S3, S4 e S5 onde a procura é baixa e não alavanca o desenvolvimento de canais internos de desenvolvimento, pelo que as importações são ainda elevadas. Por outro lado, e no caso de indústrias muito verticalizadas (caso do S2 e S7), a procura interna torna-se exígua para a rentabilização de uma especialização empresarial.
- Normalização técnica difusa: nos sectores que utilizam mais componentes e matérias-primas normalizados (S1, S2 e S6) integram mais empresas nacionais. A falta de normalização favorece empresas estrangeiras, por via da falta de especialização das empresas nacionais.
- Desincentivos tributários: a matriz tributária de alguns setores da BID apresenta estímulos à importação, no alinhamento da política de “internalização” tecnológica. Trabalhos publicados sugeriram mesmo que no período áureo da indústria de defesa brasileira (1970-2000) o apoio do Governo Federal foi fundamental, no *“incentivo de joint-ventures entre empresas estrangeiras e locais, como estímulo ao comércio ou à transferência tecnológica”*.¹⁴¹
- A pesquisa, desenvolvimento e formação são realizadas exclusivamente pelas instituições públicas e ligadas às forças Armadas.

Aliás, é comumente reconhecido que dois dos principais desafios estratégicos da ID brasileira são a escassez de recursos e a permanente

¹⁴¹ (SILVA, 2012).

necessidade de exportação, como forma de alavancar as necessidades de desenvolvimento tecnológico.

Em termos nominais e absolutos o Brasil tem reforçado o orçamento de defesa nos últimos dez anos, de forma significativa. Como a análise da evolução orçamentária em função do PIB é mais estável, e os valores atuais estão aquém da média relativa das grandes potências, depreende-se que o reforço desta rubrica é possível, em termos económicos.

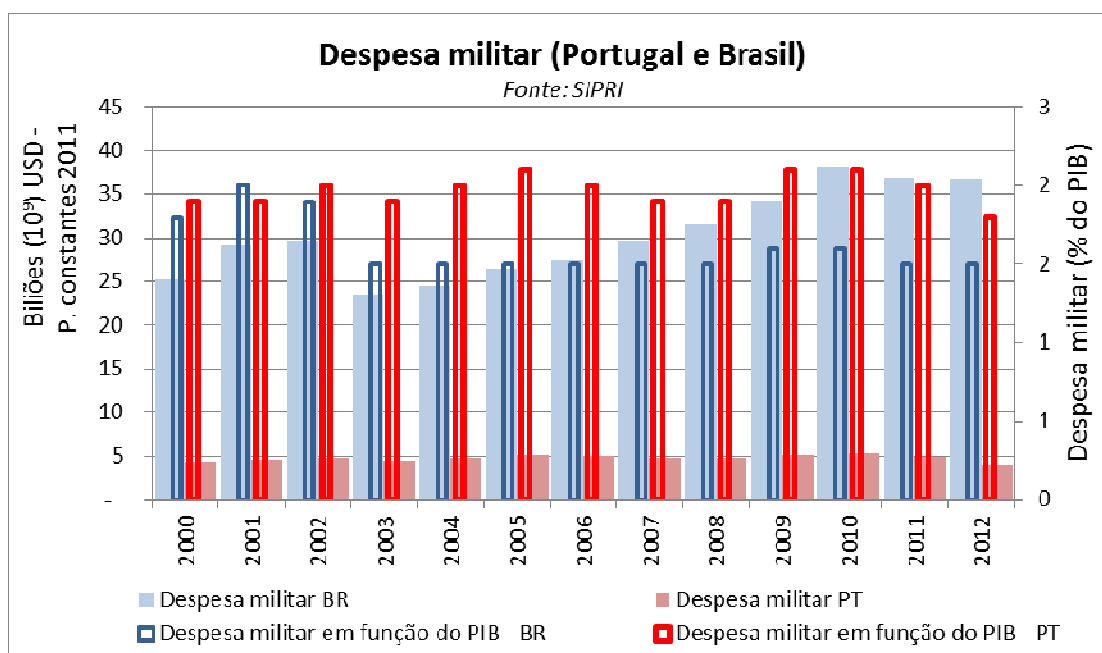


Tabela 10 - Despesa militar (PT vs BR)

Afigura-se assim possível o reforço do investimento, em termos de capacidade de financiamento, sem perda de sustentabilidade económica e tornando por *benchmarks* a despesa de defesa das grandes potências, em percentual do PIB.

2.3.2. Caraterização processual

Ao nível da legislação do *procurement* e aquisições de equipamentos de defesa e segurança, e inserido no Plano Brasil Maior (PBM) foi publicado o Decreto nº 7970, de 28 de Março de 2013, que constitui um importante diploma, que regulamenta a Lei 12.598/2012. Esta Lei constitui um marco regulatório para o setor da defesa, diminuindo o custo de

produção das empresas legalmente classificadas como estratégicas e estabelece incentivos ao desenvolvimento tecnológico.

Por sua vez, o Decreto nº 7970 traz um conjunto de inovações legais, à muito aguardadas pelos operadores da indústria de defesa, e regula quanto a:

- Possibilidade de credenciar Empresas Estratégicas de Defesa (EED) – Art. 17 – e mapear as cadeias produtivas – Art. 20.¹⁴²;
- Permite estimular Compensações Tecnológicas, Industriais e Comerciais – Artº. 16;
- Fomenta o conteúdo nacional de Base Industrial de Defesa – Artº 7, §2º;
- Cria a Comissão Mista da Indústria de defesa (CMID) – Art. 2 e Artº. 3. A CMID tem um papel interministerial e pode discorrer sobre vários temas críticos, como a análise e intervenção em todo o setor da economia da defesa, capacidade de proposta de produtos não abrangidos pelo Sistema Militar de Catalogação das Forças Armadas (SISMICAT), etc;
- Prevê a possibilidade de orientar os critérios de compra por outros fatores que não económicos ou de preço, nomeadamente a orientação estratégica e a lógica de fortalecimento da Base de Indústria de Defesa. Esta possibilidade é materializada pelo Termo de Licitação Especial (TLE) – Artº 12;

Por sua vez, o Decreto nº 8.122, de 16 de Outubro de 2013 regula o Regime Especial Tributário para a Indústria de Defesa (RETID), instituído

¹⁴² O ministro da Defesa, Celso Amorim, entregou a 28 de Novembro de 2013 o certificado de Empresa Estratégica de Defesa (EED) a 26 companhias que fazem parte da BID (Base Industrial de Defesa): AEQ; Akaer; Armtec; Atech; Avibras; Axur; Bradar; Condor; Digitro; Embraer; Fligh Technologies; Emgepron; Grupo Inbra; Iacit; IAS; Imbel; Mectron; Nuclep; Opto Eletrônica; Orbital; Rustcon; Spectra; Taurus; Vertical do Ponto; BCA; e Nitroquímica. Oitenta e uma companhias haviam manifestado interesse em integrar o programa. Esta foi a primeira e única lista divulgada até ao momento. Das 26 empresas apresentadas, apenas duas não eram associadas da Associação Brasileira das Indústrias de Materiais de Defesa e Segurança (ABIMDE).

pelos art. 7º a 11 da Lei nº 12.598, de 22 de Março de 2012. Este regulamento confere um conjunto de condições de isenção ou redução tributária ao nível do PIS/PSEP¹⁴³, COFINS¹⁴⁴ e IPI¹⁴⁵.

O quadro legal mais reclamado pelo setor ficou pronto com a publicação do RETID, cabendo agora a regulamentação específica dependente de cada Ministério. Em todo o caso a rapidez de regulamentação nesta matéria ilustra a prioridade política atribuída.

Ao nível da gestão interna, o Modelo Administrativo do Ciclo de Vida dos Materiais de Emprego Militar (MEM)¹⁴⁶ envolve vários órgãos que se posicionam ao longo de todo o iceberg científico-tecnológico¹⁴⁷. Por força da autonomia de gestão dos Ramos das Forças Armadas, exemplificam-se abaixo os Órgãos envolvidos no referido modelo administrativo, no caso do Exército:

- Direcção Geral:
 - Estado Maior do Exército (EME).
 - Responsabilidade nas normas orientadoras, supervisão, financiamento e controlo do modelo.
- Ciência e Tecnologia:
 - Departamentos de Ciência e Tecnologia (DCT) e respetivos órgãos integrados.
 - Atribuições na formação de recursos humanos, normalização, pesquisa fundamental e investigação aplicada, desenvolvimento e certificação.
- Produção:
 - Conjunto de empresas contratadas para o desenvolvimento e produção industrial do MEM.

¹⁴³ Programa de Integração Social e de Formação do Património do Servidor Público.

¹⁴⁴ Contribuição para o Financiamento da Seguridade Social.

¹⁴⁵ Imposto sobre Produtos Industrializados.

¹⁴⁶ Modelo Administrativo IG 10-12, aprovado pela Portaria Ministerial 271, de 13 de Junho de 1994.

¹⁴⁷ (LIVRO BRANCO, 2012).

- Logística:
 - Comando Logístico (COLOG) e órgãos associados.
 - Competências de gestão de *sourcing* e manutenção do MEM.
- Utilização:
 - Representados em geral pelo Comando de Operações Terrestres (COTER) e Organizações Militares (OM), que utilizam e reportam sobre essa utilização do MEM.

Toda a necessidade identificada, seja por imposição política, motivações doutrinárias ou sugestões operacionais, são alvo de um anteprojeto e de estudo de viabilidade físico-financeira (EVFF)¹⁴⁸. Com base nestes documentos é tomada a decisão prévia tomada pelo colégio responsável¹⁴⁹, optando pela *aquisição* do produto no mercado ou pelo *desenvolvimento*.

No caso de a opção recair sobre o desenvolvimento, podem ser seguidas quatro estratégias:

- Desenvolvimento autónomo;
- Desenvolvimento em cooperação com um país amigo;
- Desenvolvimento em cooperação internacional com empresa estrangeira;
- Desenvolvimento com transferência de tecnologia.

As aquisições militares são muitas das vezes contratualizadas com clausulado que prevê transferência de conhecimento e de tecnologia, normalmente conhecidos por “*offset tecnológico*”. Esta é também uma forma de obter externalidades (*spill-over*) de inovação para o setor civil, para além do mais comum desenvolvimento de produto com base em tecnologia militar. A história da tecnologia está repleta de exemplos que

¹⁴⁸ AMARANTE, José Carlos A. do – A Base Industrial de Defesa Brasileira. Brasil: IPEA, 2012.

¹⁴⁹ No caso do EB esse órgão é constituído pelo EME, COLOG. DCT e COTER.

migraram do militar para o civil: internet, *gps*, telefonia móvel ou redes neuronais, como mais conhecidas.

Os contratos de fornecimento militar têm uma grande flexibilidade de contratos, por via da especificidade e dos valores que atingem. Desde da simples modalidade de preço fixo (*fixed-price*) até ao repasse de custo (*cost-plus*), também chamado de custo-aberto, todas as variantes intermédias são utilizadas.

2.4. Indústria de defesa

A morfologia territorial do Brasil de dezassete mil quilómetros de fronteira terrestre com dez países, os mais de sete mil quilómetros de costa marítima, mais de quatro milhões de quilómetros quadrados de plataforma continental, aliada à riqueza dos recursos naturais tornam a defesa territorial um fator crítico da soberania brasileira. Para além disso, a ambição de projeção global de força como instrumento de política internacional, confere maior importância às Forças Armadas e desafios acrescidos em prontidão e operacionalidade.

A importância da ID na capacidade militar de uma nação é inequívoca e considerado um “recurso estratégico” de defesa tal como os recursos humanos ou o orçamento de defesa (de acordo com Tellis¹⁵⁰, os projetos são compostos por: orçamentos de defesa; qualificação e força de mão-de-obra; infraestruturas militares; instituições de pesquisa, desenvolvimento, testes e de avaliação de combate; “acervo de combate e de apoio” e a BID).

De acordo com o José Amarante¹⁵¹, a característica mais determinante de uma empresa que pretende situar-se na Indústria de Defesa está relacionada com as atividades funcionais produtivas e básicas por ela executadas. A existência das atividades funcionais produtivas abaixo

¹⁵⁰ (TELLIS, 2000).

¹⁵¹ General-de-Divisão da Reserva do Exército Brasileiro. Professor do Instituto de Estudos Estratégicos da Universidade Federal Fluminense (INEST/UFF). Doutor em Aeronautics and Astronautics (Stanford University, 1979) e pesquisador bolsista do Programa de Pesquisa para o Desenvolvimento Nacional (PNPD) do Ipea.

descritas no modo operacional da empresa define se ela pode ser efetivamente considerada uma Indústria de Defesa:

- Produção: é a atividade de fabricação de produtos ou componentes com a tecnologia de base da indústria, a que caracteriza o seu setor industrial, no caso voltado a fins militares.
- Integração: é a atividade necessária à indústria que almeja trabalhar com sistemas de armas. Sua competência atinge o patamar de projeto e fabricação de meios de integração de armas e de sistemas.
- Logística: é a atividade de *procurement* (aquisição), de fornecimento e de manutenção de sistemas de armas, meios militares e componentes.
- Pós-venda: é a atividade realizada após a venda do meio militar, com o objetivo de mantê-lo operacional, incluindo a reengenharia, a revisão dos processos produtivos, dentre outros.
- O Domínio da Tecnologia: é a constante e permanente atividade com a tecnologia de base de sistemas e meios militares, demonstrando que a empresa domina essa tecnologia.

Atente-se desde já na diferença entre indústria de produção armas e de produção de plataformas (ar, água, terra), pois já Bauer¹⁵² defendia a ambiguidade do termo “produção de armas” utilizado de forma simplista. Cada vez mais países são capazes de construir plataformas no seio do desenvolvimento das suas indústrias de transporte civil, mas ainda sendo incapazes de construir armas, unidades de controle e subsistemas, etc. O principal driver para a produção nacional de armas é a necessidade estratégica, ao invés de outras indústrias, em que a orientação é quase exclusivamente económica.

¹⁵² (BRAUER, 2007, p. 973–1015).

Ao nível da abrangência dos conceitos utilizados importa distinguir entre Base Industrial de Defesa (BID) e da Indústria de Defesa (ID). A BID acrescenta a infraestrutura de CT&I na cadeia de valor da ID, ou seja, na estrutura (operadores e canais) dedicada à produção e *sourcing* da tecnologia militar.

A BID inclui não só os fornecedores e produtos da ID, como ainda (por ordem de proximidade ao produto final): empresas de serviços, empresas industriais de componentes, empresas de engenharia, centros de I&D¹⁵³, Universidades e atividades de C&T¹⁵⁴.

Importa contextualizar nos casos brasileiro e português, pela relevância específica no presente contexto, que o setor produtivo está normalmente sob gestão do setor privado, ao passo que o setor do desenvolvimento fica, em regra, na esfera da administração pública.

2.4.1. Caracterização da cadeia de valor

Existem algumas instituições de referência, que sem desenvolverem produto final, são incontornáveis no seio da BID brasileira...

Ao nível científico e universitário, temos:

- Instituto Militar de Engenharia, no estudo de tecnologias militares terrestres;
- Instituto Tecnológico de Aeronáutica, no estudo de tecnologias militares aéreas e espaciais;
- Departamento de Engenharia Naval da Escola Politécnica de São Paulo, no estudo de tecnologias militares navais.

Ao nível tecnológico, destacam-se:

- Centro Tecnológico do Exército (CTEx), no desenvolvimento de tecnologias militares terrestres;

¹⁵³ Acrónimo de “Investigação e desenvolvimento” por vezes substituído por “pesquisa e desenvolvimento” (P&D), com o mesmo significado.

¹⁵⁴ Acrónimo de “Ciência e Tecnologia”.

- Centro de Avaliações do Exército (CAEx), na realização de testes e validação de produto para o Exército;
- Centro Técnico Aeroespacial (CTA), no desenvolvimento de tecnologias militares aeroespaciais;
- Instituto de Fomento e Coordenação Industrial da Aeronáutica (IFI), na realização de testes e validação de produto nas áreas aeroespaciais;
- Instituto de Pesquisa da Marinha (IPqM), no desenvolvimento de tecnologias militares navais;
- Instituto de Estudos do Mar Almirante Paulo Moreira (IEAPM), nos estudos sobre o meio naval e oceanografia;
- Centro de Análises de sistemas Navais (CASNAV), na realização de testes e validação de produto para a Marinha.

Ao nível de infraestrutura / engenharia (baseia-se no conhecimento existente de I&D, mas não desenvolve) vinculada às Forças Armadas do Brasil, temos:

- Departamento de Engenharia e Construção (DEC) e os Batalhões de Engenharia e Construção inseridos no Exército Brasileiro (EB);
- Diretoria de engenharia Naval (DEN);
- Centro de Hidrografia da Marinha (CHM);
- Empresa Brasileira de Infraestrutura Aeroportuária (INFRAERO), inserida na Secretaria Nacional de Aviação Civil (SAC).

A indústria de defesa pública mais relevante, resume-se às empresas:

- Indústria de material Bélico do Brasil (IMBEL);
- Arsenais de Guerra do Rio de Janeiro (AGR) e de São Paulo (AGSP);
- Empresa Gerencial de Projetos Navais (EMGEPRON);
- Arsenal de Marinha do Rio de Janeiro (AMRJ).

Em competências logísticas, e com vínculo às FA destaca-se:

- Comando Logístico (COLOG);
- Departamento de Material da Marinha (DMM);
- O próprio AMRJ, atrás referido;
- Departamento de Material da Força Aérea.

Para melhor entendimento da indústria de defesa importa segmentar e definir os bens utilizados nesta indústria, em PRODE e PED, conforme previsto na Lei 12.598 (Brasil):

- PRODE: todo o bem, serviço, obra ou informação, inclusive armamentos, munições, meios de transporte e de comunicações, fardamentos e materiais de uso individual e coletivo utilizados nas atividades finalísticas, da defesa, com exceção daqueles de uso administrativo.
- PED: todo o PRODE que, pelo conteúdo tecnológico, pela dificuldade de obtenção ou pela imprescindibilidade, seja de interesse estratégico pra a defesa nacional.

Em todos os países a procura de equipamentos militares, e sobretudo os PED está exclusivamente relacionada com a estratégia e com as disputas geopolíticas, e não com a lógica dos demais mercados. Tendo em conta esta particularidade desta indústria, a própria OMC não tem competências na regulação do comércio internacional de equipamentos militares¹⁵⁵.

O anexo I faz uma caracterização industrial da matriz brasileira de defesa, numa ótica empresarial e segmentado por setores.

¹⁵⁵ O Acordo Geral de Tarifas e Comércio prevê as denominadas “Exceções de Segurança” (Artº XXI) onde indica que nenhuma disposição do Acordo será utilizada no comércio de armas, munições e material de guerra e a todo o comércio de outros artigos e materiais destinados direta ou indiretamente a assegurar o aprovisionamento das Forças Armadas (GATT 1947).

2.4.2. Amplitude holística da BID

Ao longo da última década, o MD atuou - doutrinou e legislou – no sentido de inverter a estagnação a que a BID havia entrado na viragem do milénio. Essa atuação também se operou ao nível da integração das valências nacionais, numa ótica de competência política interministerial. O exemplo máximo desta abordagem é a articulação com o meio académico e empresarial no seio do Sistema de C,T&I no Interesse da Defesa (SisCTID), que engloba o apoio do Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação (MCTI), Ministério do Planeamento, Orçamento e Gestão (MPOG) e o Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior (MDIC), desde 2003.

O SisCTID atua em três eixos – defesa, C&T, industrial – e constitui uma abordagem integrada de consolidação de uma estratégia de desenvolvimento da BID.

Esta articulação interministerial, e entre diferentes espectros da sociedade – empresarial, académico, militar – prevê o aproveitamento de tecnologias de base militar, em contexto civil (*spin off*), assim como o inverso (*spin in*).

Esta abordagem confere um aumento da capacidade de defesa numa outra dimensão, que tem ganho relevância estratégica nas políticas nacionais: a mobilização. A capacidade de mobilização traduz a facilidade de “convocar” recursos extra em situação de necessidade extrema (conflito armado, ameaça, embargo internacional, etc.).

A capacidade de mobilização depende em larga medida do tipo de bem que se pretende mobilizar, e o respetivo ciclo de fornecimento:

- Mobilização imediata: logística e alguns serviços de manutenção;
- Mobilização de médio-prazo: produção e manutenção especializada;

- Mobilização a longo-prazo: desenvolvimento e atividades dependentes do conhecimento.

Assim, perante o caso de um país que opte por adquirir no exterior todo o seu arsenal bélico, tem uma alta capacidade de mobilização imediata (pois tem os canais de *sourcing* estabelecidos) e uma reduzida capacidade de médio-prazo.

O ponto ótimo de balanceamento da capacidade de mobilização imediata, curto-prazo e longo-prazo difere entre especialistas. Para alguns o total controlo nacional de toda a fileira, ainda que implique atraso tecnológico, é uma questão de soberania nacional, ao passo que quem defende a emancipação tecnológica sobre as demais prioridades, tem normalmente uma de duas preocupações: a operacionalidade imediata ou a capacidade de projetar internacionalmente as suas forças.

2.4.3. Desempenho económico da BID

A Indústria de Defesa (ID) congrega todos os agentes económicos e militares que operam na conceção, produção e comercialização de bens, consumíveis e equipamentos para a defesa.

A Base Industrial de Defesa (BID) reúne o conjunto das empresas estatais e privadas, bem como organizações civis e militares, que participam de uma ou mais das etapas de pesquisa, desenvolvimento, produção, distribuição e manutenção de Produtos Estratégicos de Defesa (bens e serviços). A BID é assim verticalmente mais abrangente do que a ID, pois agrega mais agentes da cadeia de valor. Por seu lado, a ID engloba os PED e os PRODE, pelo que é mais vasta na análise horizontal.

Ao contrário da maioria dos produtos industriais, a procura na indústria de defesa não é definida por racionais económicos (preço, custos, financiamento, prazo de entrega), mas antes determinada por fatores geopolíticos e estratégicos, orientados por motivações de soberania, ou por políticas e objetivos de defesa e segurança.

Esta indústria é muito sensível ao nível de desenvolvimento tecnológico, pois a dianteira tecnológica significa na maioria dos casos melhor desempenho dos equipamentos¹⁵⁶.

Outra particularidade desta indústria é que o Estado é, quase sempre, o único comprador no mercado.

Dada a natureza estratégica do controlo da capacidade da indústria, seja em termos tecnológicos, produtivos e logísticos, os grandes consumidores são inexoravelmente grandes produtores. A indústria desenvolve-se, sempre que possível, tendo em conta a dimensão crítica, “dentro de portas”. Por este motivo torna-se uma indústria de difícil “entrada” de novos operadores, pois normalmente a procura balanceia a oferta por forma a mantê-la interessada no mercado e também impõe restrições á entrada de operadores estrangeiros, sobretudo nos mercados das grandes potencias militares.

Em todo o caso, as imposições regulatórias do comércio externo também se faz ao nível do exportador, pois sendo as tecnologias invariavelmente alavancadas por encomendas domésticas para financiar o investimento industrial, podem existir imposições na sua transferência ao exterior, sobretudo no caso dos PED.

A BID brasileira encontra-se caraterizada no Anexo I, numa ótica microeconómica e indexada por segmentos industriais. O sector brasileiro da defesa está atualmente representado por 203 empresas (associadas da ABIMDE), 25.000 postos de trabalho diretos e 100.000 indiretos.

Já no contexto macroeconómico, a BID brasileira representa 1,7 biliões de dólares ($1,7 \times 10^9$ USD) de exportação e 2 biliões de dólares (2×10^9 USD) de importação.¹⁵⁷

¹⁵⁶ De notar que na indústria em geral, muitas vezes as inovações tecnológicas não acarretam maior eficiência no fim a que se destina, mas sim à otimização de materiais, reengenharia de redução de custos, melhor desempenho ao nível de racionalização energético, preocupações ambientais, miniaturização, e afins.

¹⁵⁷ (CAIAFA, 2014).

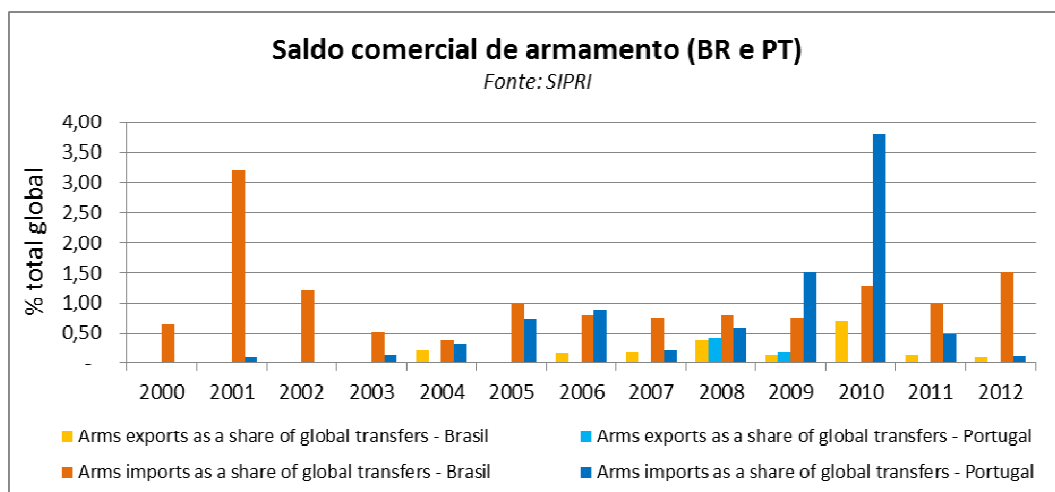


Gráfico 7- Saldo comercial de armamento (BR vs PT)

O comércio mundial de armamento contabilizado pelo SIPRI exclui a China e alguns movimentos e forças militarizadas, pelo que a base de comércio global está calculada por defeito.

Dados primários: SIPRI / Infografia: Autor

Tendo em conta que o comércio internacional de PED é determinado por racionais geopolíticos, e a aquisição de componentes e subsistemas de elevada incorporação tecnológica apresenta elevadas restrições, constitui um reconhecimento axiomático dos *opinion makers* do Brasil que a BID enfrenta dois desafios permanentes: a *inserção no mercado externo* (exportação) e o *acesso a tecnologias de maior sofisticação* (importação)¹⁵⁸.

O anexo II faz uma análise à economia externa da BID, ao longo de vinte anos. Em termos relativos assistiu-se nas últimas décadas a uma perda de competitividade externa da indústria de defesa brasileira dos equipamentos, sem que algo evidencie que tal se deve ao maior consumo interno. Excetua-se desta conclusão o setor da aeronáutica que tem evidenciado capacidade exportadora notável, para além do generalizado reconhecimento tecnológico da Embraer.

Ao nível das armas e munições a tendência tem sido diferente, e a competitividade externa é evidente, ainda que muito insuficiente para equilibrar a balança externa da indústria de defesa global. Este setor de armas e munições não requer diferenciação tecnológica tão exigente como

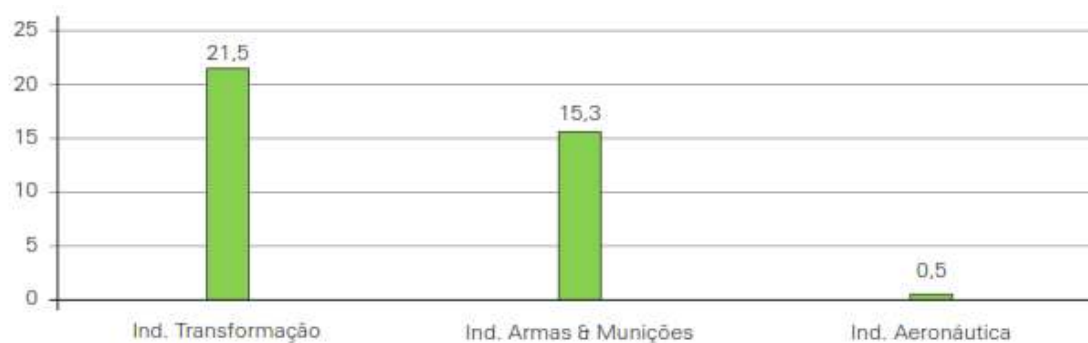
¹⁵⁸ (FERREIRA, M.J.B.; SARTI, F., 2011, p.29).

os demais sectores, mas antes eficiência de processo o que pode explicar esta diferença de desempenho entre sectores. Todavia, um fator que seguramente origina esta diferença prende-se com a dimensão crítica das empresas, no mercado em apreço.

Um estudo realizado em 2011¹⁵⁹ para um conjunto de empresas representativas do setor, evidenciou:

- Uma dimensão que não permite competir com os grandes operadores mundiais (tipicamente empresa que faturam acima dos 60 milhões BRL, privadas e até mil funcionários);
- Empresas de capital estático e pouco flexíveis nas fontes de financiamento: suportadas essencialmente pelos recursos próprios ou públicos.

Um outro fator decisivo para o desempenho da indústria é a incidência fiscal (nível de impostos) e a matriz tributária global (nomeadamente os critérios de isenção e escalões tributários)¹⁶⁰. Conclui-se da análise do Anexo II que no campo dos equipamentos militares o setor aeronáutico tem-se destacado pela positiva, o mesmo acontecendo ao setor das armas e munições. Curiosamente, ou não, estes sectores estão fiscalmente beneficiados.



Fonte básica de dados: PIA-IBGE. Elaboração NEIT-IE-UNICAMP

Gráfico 8 - Impacto dos impostos indiretos no Brasil

¹⁵⁹ (FERREIRA, M.J.B.; SARTI, F., 2011, p.33).

¹⁶⁰ (HZI, 2014).

A Portaria Interministerial nº 1.426 de 7 de Maio de 2013, criada pelos Ministros da Defesa (Celso Amorim) e do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior (Fernando Pimentel), prevê a constituição de um grupo de trabalho (GT) com vista a criação de uma Trading de Defesa. Esta empresa visava promover o comércio de produtos de defesa, com a faculdade de operacionalizar contratos de compensação tecnológica, industrial e comercial. Em suma, seria o derradeiro instrumento de controlo global da BID, quer pela capacidade de agregação de interesses e vontades comerciais e política, quer pela prerrogativa de negociação em nome do Governo. O abandono do processo foi anunciado a 7 de Fevereiro de 2014.

2.4.4. Enquadramento geral

Em suma, a indústria de defesa Brasileira tem uma grande margem de crescimento, pois o contexto atual de reaparelhamento das FA introduzirá linhas significativas e permanentes¹⁶¹ de despesa, nos próximos anos.

O resultado da recolha bibliográfica, e a maioria dos apontam medidas que corroboram a tradicional natureza “desenvolvimentista” das políticas do Brasil, nomeadamente quanto à internalização tecnológica e à perseguição permanente de contrapartidas para a indústria nacional, em negócios públicos. Os exemplos dessa posição generalizada vão desde as recomendações da ABDI¹⁶², ao Decreto nº 7970, passando pela Lei 12.598/2012, enquanto diplomas de referência à regulação do setor.

Esta realidade impõe a que dificilmente as grandes multinacionais consigam criar canais duradouros e permanentes de venda do portfolio global, de forma autónoma, pois ao nível do produto final, os fabricantes estrangeiros estão dificultados sem ser em associação com empresas locais.

¹⁶¹ A PND prevê no item 7.18: “É prioritário assegurar continuidade e previsibilidade na alocação de recursos para permitir o preparo e o equipamento adequado das Forças Armadas.”

¹⁶² (FERREIRA, M.J.B.; SARTI, F., 2011, p. 40-41).

Espera-se então uma evolução da indústria com projetos *spot*, em que as empresas e marcas estrangeiras cooperam em projetos e produtos específicos. Esta barreira colocada aos fabricantes de soluções fechadas abrirá as portas a uma maior participação ativa dos fornecedores de componentes e subsistemas, que interpretam o setor da Defesa como um segmento de mercado (e não como o *core business*) pelo que não receiam partilhar as suas tecnologias.

3. Tecnologia e conhecimento

O novo-desenvolvimentismo deixa marcas na atual agenda política. Na mensagem de abertura do LBDN, Dilma Rousseff é clara na correlação Desenvolvimento-Segurança-Defesa:

*“A elevação da estatura internacional do Brasil no século XXI já é uma realidade. Um Brasil plenamente **desenvolvido** e com **presença externa** cada vez maior necessitará de adequada capacidade militar dissuasória. Empenhado na construção de uma ordem global mais pacífica e próspera, o Brasil não pode descuidar da Defesa.” [realce do Autor].*

O Brasil formalizou no presente século, um conjunto de políticas estruturantes que, em conjunto, suportam a Estratégia Nacional de Ciência, Tecnologia e Inovação (ENCTI):

- Plano de Desenvolvimento da Agropecuária (PDA): gestão do MAPA;
- Plano de Desenvolvimento da Educação (PDE): gestão do MEC;
- Política Nacional de Saúde (PNS): gestão do MS;
- Política Nacional de Defesa (PND): gestão do MD;
- Plano Brasil Maior (PBM): gestão do MDIC.

O Ministro Celso Amorim, aquando da participação no seminário “Política de Defesa e Projeto Nacional de Desenvolvimento”, realizado em 4 de Junho de 2012 no Centro de Formação, Treinamento e Aperfeiçoamento

da Câmara dos Deputados (Cefor), em Brasília, também foi inequívoco, ao afirmar:

*“O crucial dessas relações tradicionais é o princípio da transferência de tecnologia condizente com o elo indissociável que a Estratégia Nacional de Defesa enuncia, entre **política de defesa e política de desenvolvimento**. [realce do Autor].*

Na mesma intervenção, o Ministro Amorim reforçou a marca do Novo-Desenvolvimentismo, ao afirmar que “[...] *este não é o primeiro ciclo de desenvolvimento experimentado pelo Brasil, mas certamente nunca se viu inclusão social na escala que observamos hoje.*”

O maior instrumento da orientação desenvolvimentista é o Plano Brasil Maior, criado por Dilma Rousseff.

A meta até 2014, do Plano Brasil Maior (PBM) materializa de forma inquestionável o enfoque no desenvolvimento tecnológico, na perseguição do aumento das exportações e na incorporação de competências, para elevar o valor acrescentado médio, resultado de cada fator produtivo.

O PBM desenvolve-se em cinco “diretrizes estruturantes”, mas releva formalmente o “complexo da defesa” nas diretrizes número 2 e número 4, evidenciando a sua importância:

- Diretriz Estruturante 1 – Fortalecimento das cadeias produtivas.
- Diretriz Estruturante 2 – Ampliação e Criação de Novas Competências Tecnológicas e de Negócios.
- Diretriz Estruturante 3 – Desenvolvimento das Cadeias de Suprimento em Energias.
- Diretriz Estruturante 4 – Diversificação das Exportações (mercados e produtos) e Internacionalização Corporativa.
- Diretriz Estruturante 5 – Consolidação de Competências na Economia do Conhecimento natural.

Este Plano estrutural assume formalmente objetivos de inovação e desenvolvimento do tecido empresarial nacional, de formação dos recursos

humanos e um grande enfoque na indústria, nomeadamente de natureza tecnológica e de conhecimento intensivo.

“O desafio do Plano Brasil Maior é: 1) sustentar o crescimento econômico inclusivo num contexto econômico adverso; 2) sair da crise internacional em melhor posição do que entrou, o que resultaria numa mudança estrutural da inserção do país na economia mundial. Para tanto, o Plano tem como foco a inovação e o adensamento produtivo do parque industrial brasileiro, objetivando ganhos sustentados da produtividade do trabalho.

A estabilidade monetária, a retomada do investimento e crescimento, a recuperação do emprego, os ganhos reais dos salários e a drástica redução da pobreza criaram condições favoráveis para o país dar passos mais ousados em sua trajetória rumo a um estágio superior de desenvolvimento.

O Plano adotará medidas importantes de desoneração dos investimentos e das exportações para iniciar o enfrentamento da apreciação cambial, de avanço do crédito e aperfeiçoamento do marco regulatório da inovação, de fortalecimento da defesa comercial e ampliação de incentivos fiscais e facilitação de financiamentos para agregação de valor nacional e competitividade das cadeias produtivas.

O país vai mobilizar suas forças produtivas para inovar, competir e crescer. O mercado grande e pujante, o poder de compras públicas criado pelas políticas inclusivas, a extensa fronteira de recursos energéticos a ser explorada, a força de trabalho jovem e criatividade empresarial constituem trunfos institucionais, de recursos naturais e sociais formidáveis para desenvolver um Brasil Maior”¹⁶³.

¹⁶³ (BRASIL MAIOR, 2013).

3.1. Informação, Conhecimento e Inovação civil

Não obstante a ambição e objetivos governativos, o sistema de inovação do Brasil apresenta um atraso considerável face ao posicionamento económico nacional, e face aos objetivos de inserção transversal no “mundo desenvolvido”. A título de exemplo, o mais recente estudo europeu publicado sobre inovação¹⁶⁴, classifica a União Europeia com um indicador de desempenho de 0,630, ao passo que Portugal tem um indicador¹⁶⁵ de 0,410 e o Brasil de 0,178.

A criação de redes estruturadas de informação, que quando contextualizadas geram conhecimento, são ainda recentes e incipientes para a dimensão do país. Daí que o processo de aplicação de conhecimento à indústria e à produção, conducentes a marcos de inovação, apresente considerável margem de progressão. Em 2005, do primeiro congresso brasileiro de inovação organizado pela CNI em São Paulo¹⁶⁶, emanaram sete grandes linhas de fragilidades identificadas no sistema de inovação nacional:

- Percurso histórico avesso à inovação;
- Fatores de macroeconomia desfavorável;
- Financiamento fragmentado, burocrático e disfuncional;
- Formação insuficiente e de qualidade limitada;
- Sistema de proteção da propriedade intelectual pouco adequado;
- As Tecnologias Industriais Básicas (TIB) estão pouco desenvolvidas e disseminadas, o que aumenta o “custo de entrada” de qualquer indústria;

¹⁶⁴ (HOLLANDERS, 2014).

¹⁶⁵ Indicador composto por vários fatores e indicadores correlacionados.

¹⁶⁶ (TONI, 2014).

- Sistemas de incentivos inadaptados, ora por via da pulverização (entre estados e entre municípios), ora por via da descontinuidade (sem coordenação estratégica).

Poder-se-á dizer sem grande margem de contestação ou de erro que em 2014 mantêm-se os mesmos fatores como entraves à evolução do conhecimento aplicado, não obstante alguma evolução haja sido registada, nomeadamente no último dos pontos acima identificados.

No caso concreto da proteção da propriedade intelectual, porventura um dos motivos mais críticos do sistema de inovação nacional, o Brasil não tem conseguido avançar por via da inércia dos Tribunais e da Justiça Brasileira. O Brasil mantém resistência nos fora internacionais sobre a falta de garantia do sistema de proteção da propriedade intelectual¹⁶⁷.

Por sua vez, a inovação e capacidade exportadora estão reciprocamente correlacionados, numa relação de bicausalidade (Luís Esteves, 2012¹⁶⁸ e Grossman e Helpman, 1991¹⁶⁹). Esta vertente é particularmente cara na estratégia de desenvolvimento da BID.

O reconhecimento do potencial de evolução do sistema brasileiro de inovação, nomeadamente no caso das universidades, foi declaradamente reconhecido pelo Ministro Aloísio Mercadante¹⁷⁰, aquando da visita a Portugal em 2013.

Ao nível da alocação de recursos o erário público disponibilizará um total de 75 biliões de reais entre 2012 e 2015, para C,T&I, conforme relevam as imagens seguintes.

¹⁶⁷ A reunião do Conselho Económico e Social (ECOSOC), datada de 03 de Julho de 2013, vinculou esta posição emanada por Maria de Moraes (alta Representante do Brasil) ao afirmar “[...] *However, excessive intellectual property rights requirements could be prohibitive to using technologies to improve the quality of life. A balanced approach was needed between the need for a culture of innovation and national policy space within a friendly environment. This should be addressed at the multilateral level and could be considered in the post-2015 agenda.* [...]”

¹⁶⁸ (ESTEVES, L. Alberto, 2012, p. 127-142).

¹⁶⁹ (GROSSMAN, 1990).

¹⁷⁰ (ALVES, 2014).

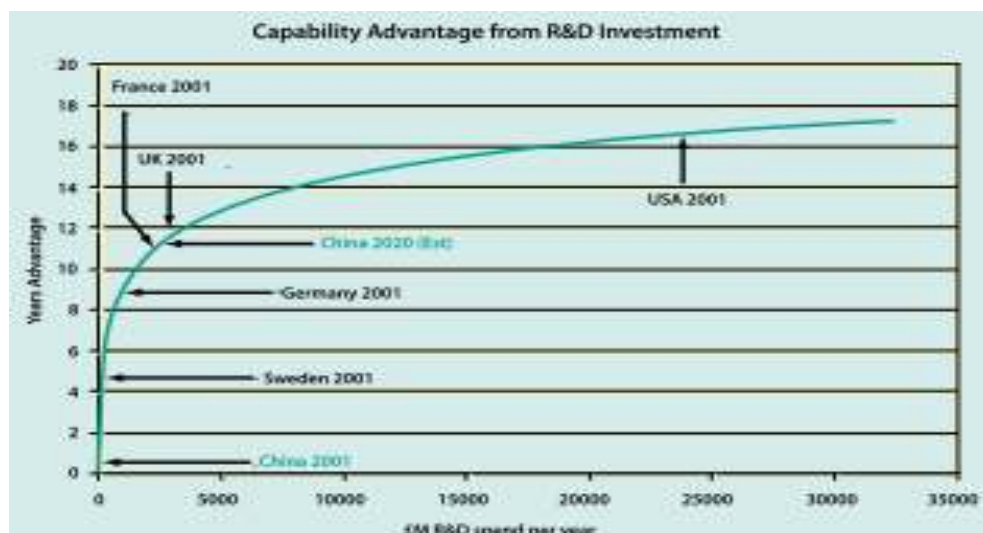


Gráfico 9 - Correlação entre o investimento I&D e o avanço tecnológico¹⁷¹.

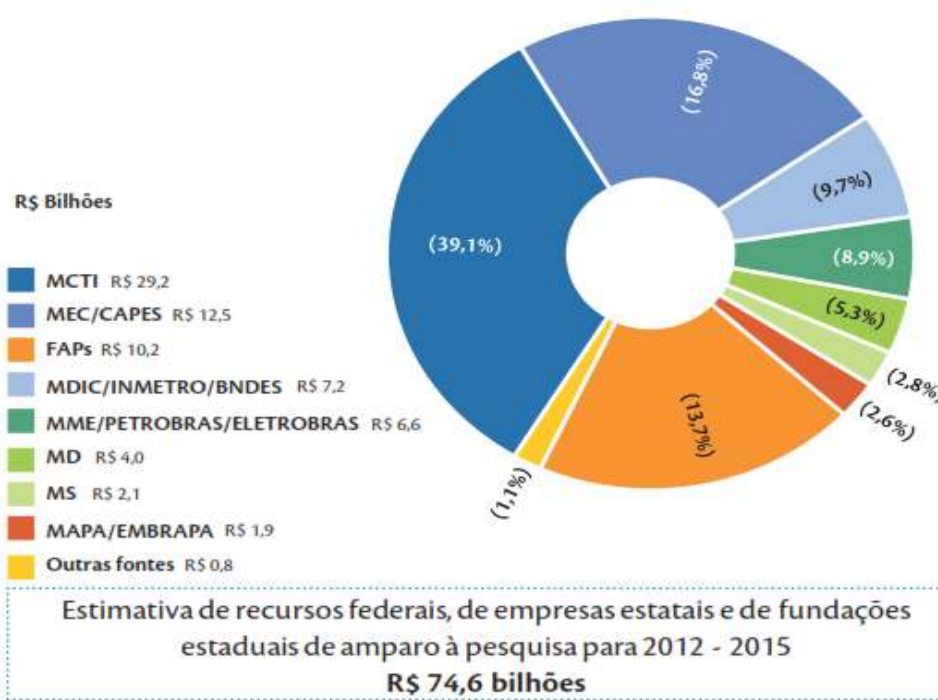


Gráfico 10 - repartição do orçamento federal (BR) para pesquisa

Fonte: Estratégia Nacional de Ciência, Tecnologia e Inovação 2012-2015, Balanço das Atividades Estruturantes, MCTI, 2011, pp 89.

Por sua vez, o Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq), investiu 2.169 milhões de Reais em CT&I, distribuídas por 131 áreas do conhecimento, em 2013¹⁷². Deste valor, 20% foi gasto em áreas com impacto direto em áreas do conhecimento comuns a atividades

¹⁷¹ (GREAT BRITAIN, Ministry of Defence, 2006).

¹⁷² (CNPq, 2013).

civis e militares, ao passo que as áreas do conhecimento exclusivas com a indústria militar representa menos de 0,8%.

Por outro lado, as empresas do setor privado representam 45% do gasto total em I&D, sensivelmente o mesmo que Portugal (48%) e bem afastado das referências de desenvolvimento, como a Coreia do Sul (72%) ou o Japão (75%)¹⁷³.

3.2. A indústria de defesa e o desenvolvimento tecnológico

“No Brasil, as compensações relacionadas com a produção licenciada, coprodução e comércio de tecnologia tem sido perseguidas, não tanto por benefícios econômicos diretos, mas para desenvolver a indústria brasileira de armas para cumprir uma determinada visão do lugar do Brasil no mundo. Indiretamente, a indústria de armas também tem sido usado para tentar desenvolver a infraestrutura industrial civil”. ¹⁷⁴

O LBDN¹⁷⁵ ilustra da seguinte forma a estrutura científico-tecnológica da indústria e defesa, utilizando a imagem metafórica de um *iceberg*.

¹⁷³ (MCTI, 2012, p. 41).

¹⁷⁴ (SILVA, 2012, p. 78).

¹⁷⁵ (LIVRO BRANCO de Defesa Nacional, 2012).



Ilustração 6- Iceberg científico-tecnológico da defesa

Fonte e infografia: LBDN

A indústria da defesa tem características específicas que a tornam mais difícil de se orientar à exportação, seja por condições (homologações e termos mais severos dos NDA¹⁷⁶ negociados) colocadas pelos mercados clientes, seja porque os fabricantes necessitam de mercados com dimensão crítica para o desenvolvimento de novos produtos, o que é, em regra, assegurado pelo mercado interno. Existem ainda razões geopolíticas que “geram cerceamento e restrição de transferências dos países detentores aos que não os possuem”¹⁷⁷.

Isso mesmo releva da análise do posicionamento global do Brasil enquanto exportador de armamento. De acordo com fonte do Stockholm International Peace Research Institute, também considerada na LBDN¹⁷⁸ o Brasil foi, em 2011, o vigésimo sétimo exportador mundial de defesa,

¹⁷⁶ Non-Disclosure Agreement são os contratos de garantia de confidencialidade e de protecção da propriedade intelectual que se utilizam na abordagem prévia de negócios, e sem prejuízo de haverem cláusulas contratuais mais específicas, aquando da contratualização de fornecimento.

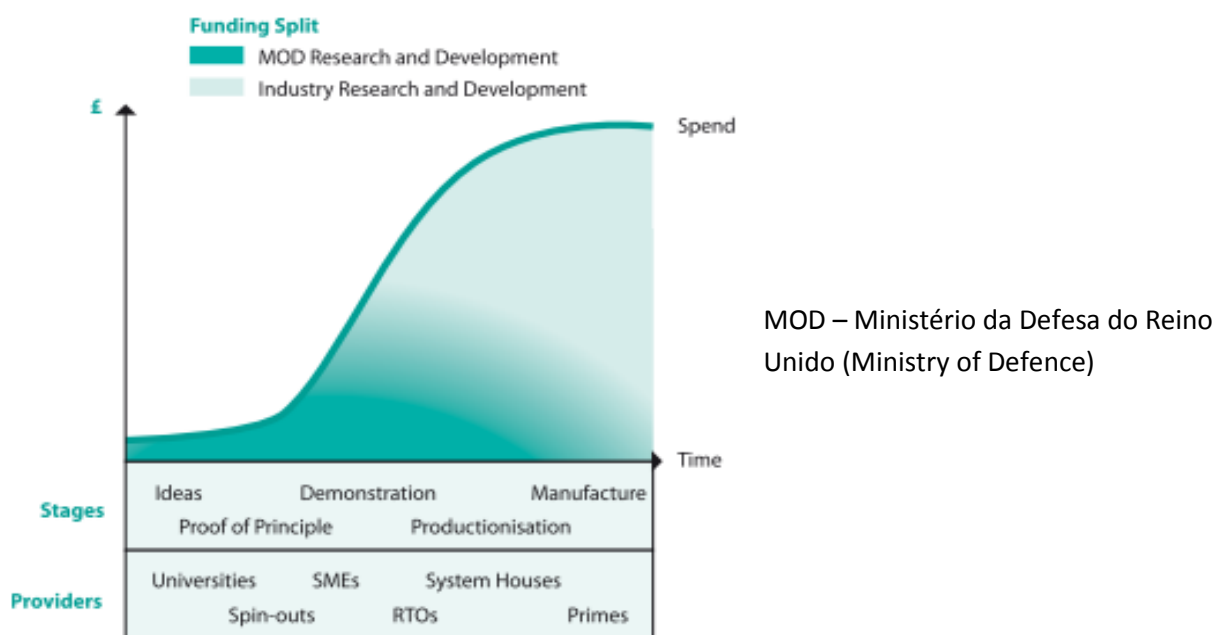
¹⁷⁷ (MCTI, 2012, p. 63).

¹⁷⁸ (LIVRO BRANCO de Defesa Nacional, 2012, p.212).

contrastando com a posição vigésima primeira ao nível de exportações globais, no mesmo ano, e décimo nono no ranking dos importadores. Esta discrepância deve-se precisamente à “inércia” de penetração externa em matéria tão sensível.

Na qualidade de “economia em desenvolvimento” o Brasil irá precisar de mais tempo para estabelecer canais de venda de armamento, do que de outras áreas económicas, caso empregue o mesmo esforço proporcional. Esta “relutância” generalizada em os Estados de Direito abrirem portas a especificações internas e processos de homologação a novos fornecedores é crítica no desenvolvimento deste setor económico, numa ótica de puro mercado livre (o que não se aplica nesta indústria, como visto atrás).

De igual forma, este efeito também consolida a explicação da pujança dos países tradicionais (EUA, Rússia e França) neste setor, em imparidade com a economia global.



179

Ilustração 7 - Alavancagem da I&D da BID, por parte das Forças Armadas

Em todo o caso, o setor da indústria de defesa não pode apenas ser entendido em termos de interesses de Produtores ou de Consumidores, nem ser segmentado isoladamente mediante o avanço tecnológico.

¹⁷⁹ (GREAT BRITAIN, Ministry of Defence, 2006).

A ilustrar a complexidade da matriz de interesses desta economia está o perfil de votação do Tratado de Comércio de Armas Convencionais (ONU), assinado em Abril de 2013, onde o Brasil votou a favor (lembrando que houve três votos contra e vinte e três abstenções, de entre as quais a Rússia e a China). Ou complementarmente, a gestão dos acordos internacionais que cada país celebra em prol de um objetivo específico, mas que sempre onera decisões em outras matérias. A este propósito recorde-se que o Brasil tem, só em matéria espacial, acordos internacionais com Ucrânia, China, Rússia, EUA, França Índia e Alemanha¹⁸⁰.

Em todo o caso, a eletrónica¹⁸¹ tem vindo a alterar a BID, nomeadamente ao nível da tecnologia de base. Dentro da abrangência eletrónica podemos distinguir quatro áreas de desenvolvimento: robótica, automação, sistemas e cibernética.

3.2.1. Robótica

A robótica tem por finalidade substituir com as máquinas, funções e atividades originalmente realizadas pelo homem. O exemplo mais mediatizado de aplicações da robótica à defesa é o dos *drones*, nomeadamente os VANT, em parceria com a FAB.

No Brasil, está em curso o desenvolvimento de motores com íman permanentes para integrar o sistema de propulsão dos submarinos em produção.

Da cooperação com o exército, nasceram alguns projetos de desenvolvimento na área da blindagem e segurança, no âmbito do projeto das viaturas blindadas Guarani. Este desenvolvimento tem por requisitos técnicos o cumprimento das exigentes normas das NU, que permita a utilização das viaturas em cenários de operações internacionais.

¹⁸⁰ (DELLAGNEZZE, René, 2011).

¹⁸¹ Aqui considera-se electrónica no sentido mais amplo abrangendo todas as tecnologias motivadas pelos circuitos eléctricos, electrónica de potência, sistemas digitais, comunicações e optoelectrónica.

3.2.2. Automação

A automação das funções tecnológicas do combate - sensoriamento, processamento e atuação (SPA) é o lado mais visível a eletrónica e desde há mais de quarenta anos está relacionada com a miniaturização, versatilidade e velocidade de processamento.

Esta dimensão de guerra, também chamada de “quarta dimensão”¹⁸², tem-se tornado decisiva na empregabilidade e eficácia dos meios bélicos.

O radar desenvolvido na segunda guerra mundial alargou o conceito de “visão”, antes confinado à ótica, e agora estendido à “visão eletromagnética”.

As Guerras do Golfo (1991 e 2003) introduziram novos conceitos marciais, e com recurso a novas tecnologias alastraram o teatro de operações para todas as regiões onde não existem explosivos, mísseis ou armamento bélico: a opinião pública. Utilizando tecnologia de comunicação via satélite, e com recurso a tecnologia de visão em diversos ambientes, os EUA preveniram o flagelo da opinião pública do conflito no Vietname, e puderam fazer a primeira guerra da história com cobertura mediática em direto (Kwait).

Mas esta não foi a grande inovação conceptual, potenciada pela tecnologia... Foram também estes dois conflitos que revelaram a superioridade de quem domina as tecnologias de SPA. Os instrumentos tecnológicos utilizados confirmaram a miríade de tecnologias disponíveis a este nível, com meios militares que atuam em variadas bandas do espectro eletromagnético, varrendo o ultravioleta, o infravermelho, as ondas milimétricas, as micro-ondas e a radiofrequência. A capacidade de monitoramento e informação sobre o inimigo foi primordial na gestão de minimização de baixas americanas e inglesas.

¹⁸² (AMARANTE, José Carlos A. do – O Instituto Militar de Engenharia (IME) no Século XXI).

A este nível criou-se um projeto em parceria público-privada para o desenvolvimento de um amplificador de micro-ondas de potência do tipo TWT, para utilização nos submarinos, por via da dificuldade em adquirir no mercado externo com as especificações desejadas.

A Força Aérea Brasileira possui como um dos principais projetos com subvenção do MCTI o míssil de 5ª geração ar-ar A-DARTER de curto alcance, que visa atender aos requisitos técnico-operacionais de defesa do espaço aéreo brasileiro, desenvolvido em parceria com a África do Sul, que privilegia a total transferência e absorção das tecnologias desenvolvidas e a capacitação de pessoal de alta qualificação

3.2.3. TIC e Sistemas

A teoria dos sistemas são a face visível e mais estudada de emprego holístico de funções tecnológicas de combate (SPA), de forma automatizada e integrada. A teoria dos sistemas confunde-se com as demais disciplinas da eletrônica de defesa, pois um sistema pode ser considerado desde um circuito PCB até ao mais mirabolante alguma vez discutido em termos militares: o *Strategic Defense Initiative* (SDI)¹⁸³.

O mercado externo das Tecnologias de Informação (TI) atingiu mais de 2,5 bilhões de USD em 2011, correspondendo quase na totalidade a importações e emprega mais de 600.000 pessoas¹⁸⁴.

A Lei de Desoneração do Software (PBM), o PADIS (Lei 11.484 de 2007) e a Lei do Bem (Lei 11.196 de 2005) estabelecem os instrumentos legais de regulação do setor.

¹⁸³ Mais conhecido por Iniciativa Estratégica de Defesa (IED) ou sistema de escudo antimíssil, foi criado no governo Reagan, incorporava num único sistema, disciplinas de engenharia espacial, eletrônica, armamento, optoeletrônica, balística, cibernética, comunicações, naval e aeronáutico, entre outras. Este projeto (inicialmente planeado com 200 bilhões de USD de investimento e implementação a 25 anos), foi uma das maiores manifestações de poder e ameaça “silenciosa” por partes dos EUA aos seus inimigos, ao longo de décadas, tendo sido parcialmente abandonado na presidência de Barack Obama.

¹⁸⁴ (MCTI, 2012, p.55).

Em todo o caso este pacote legislativo ainda não foi suficiente para ultrapassar o déficit nesta matéria.¹⁸⁵

3.2.4. Cibernética

A capacidade de operar no espaço virtual tem ganho exponencial preponderância humana à escala global, seja em termos cívicos (sociais), económicos, de segurança e defesa, e até mesmo de soberania.

O Anexo V detalha alguns conceitos subsidiários mas relevantes, assim como uma abordagem sucinta à governança cibernética mundial.

A região da América Latina, em geral, apresenta consideráveis vulnerabilidades em matéria cibernética¹⁸⁶. Está prevista a instalação de um cabo de fibra ótica submerso, com 6.000 km de comprimento, a ligar Angola e o Brasil¹⁸⁷. Um outro cabo submerso entre Fortaleza e Lisboa a materializar um projeto entre o Brasil e a União Europeia, foi anunciado na sétima conferência Europa-Brasil¹⁸⁸.

O ramo da cibernética insere-se como um dos vetores estratégicos de desenvolvimento da Defesa brasileira, de acordo com a END, aprovada pelo Decreto 6073 de 18 de Dezembro de 2008, a par dos vetores Nuclear e Espacial.

No caso da segurança cibernética, os dois eixos de atuação são a capacidade de redução de vulnerabilidades dos sistemas da defesa e as medidas de segurança das infraestruturas crítica¹⁸⁹.

A defesa cibernética brasileira prevê a integração de quatro vetores de formação de recursos humanos, sendo este o fator crítico de sucesso central. Os referidos vetores são a “doutrina”, a “ciência, tecnologia e inovação”, a “inteligência” e as “operações”. Cada um destes vetores

¹⁸⁵ (MCTI, 2012, p.55-56).

¹⁸⁶ (IGARAPÉ INSTITUTE, 2012).

¹⁸⁷ O SACS (South Atlantic Cable System) é o primeiro sistema transatlântico do Hemisfério Sul. A Telebras e Angola Cables encabeçam o projeto, com o alto patrocínio do Governo de Angola.

¹⁸⁸ Teve lugar em Bruxelas, entre 20 e 24 de Fevereiro de 2014.

¹⁸⁹ (PRESIDÊNCIA DA REPÚBLICA, 2011, p.19).

articulam-se com os três Ramos das Forças Armadas, de acordo com diagrama abaixo.



Ilustração 8 - Sistema brasileiro de defesa cibernética

Fonte e infografia: Paulo Sérgio Melo de Carvalho¹⁹⁰

No caso da inteligência, as ações no ciberespaço não são consideradas agressão, pelo que a pesquisa de vulnerabilidades de um sistema (desde que não haja ataques exploratórios dessas vulnerabilidades) não pode ser juridicamente questionado¹⁹¹.

Isto tem uma extrema relevância na forma como se interpreta e prepara para confrontar com potenciais perigos de uma ciberguerra. A guerra pode ser preparada sem grande poder de detecção ou contra-ataque, o que eleva o potencial de sucesso ofensivo.

O Brasil inaugurou em Junho de 2012, nas vésperas da Rio+20, o Centro de Defesa Cibernética (CDCiber), inicialmente com trinta especialistas.

Até então, o Brasil era apontado como um dos países menos preparados para ataques cibernéticos num ranking de vinte e três nações,

¹⁹⁰ General-de-brigada, exerce o cargo de 2º subchefe do estado-Maior do exército brasileiro.

¹⁹¹ (NUNES, L.A.R., 2010).

de acordo com estudo divulgado em 2012, produzido pelo centro de pesquisas belga Security Defense Agenda (SDA) e pela empresa de antivírus McAfee.

Até mesmo ao nível empresarial, não eram reconhecidas empresas com competências internacionais na área da cibersegurança¹⁹².

Todavia, e previamente a este marco importante (criação do CCiber), o Brasil havia já erigido:

- O Centro de Tratamento de Incidentes de Segurança de Redes de Computadores da Administração Pública Federal (CTIR Gov)
 - Dependente do DSIC¹⁹³, do GSIPR¹⁹⁴.
 - Portaria nº 13, de 04 de agosto de 2006
- O Plano Nacional de Segurança de Infra-estruturas Críticas (PNSIEC)
 - Instituído em 2007 pelo GSIPR e coordenado pelo NSGI¹⁹⁵.
- O Livro Verde segurança Cibernética no Brasil
 - Lançado pelo GSIPR em 2010, enfatiza importância da participação do governo, academia, setor privado e terceiro setor.
 - Antevê as bases de um Livro Branco sobre a Política Nacional de Segurança Cibernética.

No futuro próximo¹⁹⁶ prevê-se a ativação do Comando de Defesa Cibernética das Forças Armadas (CDCFA) que assumirá de forma inequívoca a vocação de ciberdefesa e ciberguerra, num conceito mais restrito da cibersegurança.

¹⁹² (PRESIDÊNCIA DA REPÚBLICA, 2011, p.69).

¹⁹³ Departamento de Segurança de Informação e Comunicações, criado em 08 de maio de 2006, pelo Decreto nº 5.772.

¹⁹⁴ Gabinete de Segurança Institucional da Presidência da República, que depende diretamente da Presidência da República.

¹⁹⁵ Núcleo de Segurança de Infraestruturas Críticas.

¹⁹⁶ Objetivo de Médio Prazo estabelecido pela Comissão Permanente, em Audiência Pública no Senado Federal, a 6 de dezembro de 2013.

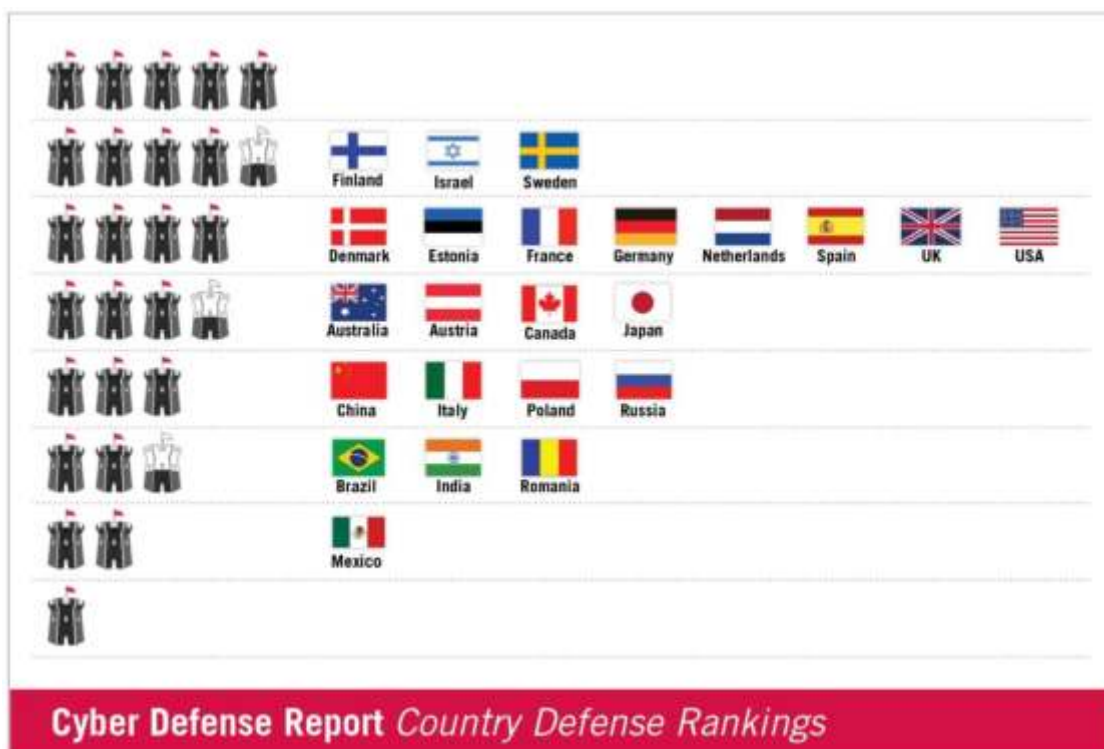


Ilustração 9 - Ranking internacional em ciberdefesa

Fonte e infografia: McAfee

Também está prevista a abertura de sete laboratórios forenses em 2014, à semelhança do que já aconteceu em 2013, na Unicamp.

Por outro lado, o caso das “escutas da NSA” a Dilma (2013) colocou a matéria da segurança digital em geral, e a cibersegurança em particular, na agenda política e militar. Entre as medidas em análise está a constituição de um centro de certificação de equipamentos que assegure o estudo e classificação dos mesmos em termos de segurança (nomeadamente prevenindo a possibilidade de eventuais *backdoors*).

A Convenção de Budapeste¹⁹⁷ é um instrumento internacional de referência, no combate ao cibercrime. Apesar de ser “apenas” um documento e harmonização de conceitos e práticas, não mereceu a

¹⁹⁷ Assinado em 2001, este tratado internacional de Direito Penal e Direito Processual Penal foi elaborado no seio do Conselho da Europa. Inicialmente assinado por quinze Estados, entrou em vigor em 2004, e hoje conta com uma forte adesão: 39 países ratificaram, 11 países têm-no assinado, 8 países estão convidados a assinar, num total de 58 países. Por outro lado, e mesmo pelos países que assumem uma independência deste tratado existem 22 que baseiam a legislação interna alinhada com a Convenção de Budapeste e ainda outros 45 estão a planear instrumentos legais tendo em conta este documento. A Convenção de Budapeste não trata contudo de temas como ciberterrorismo, spam, roubo de identidade, ciberguerra ou ciberdefesa.

assinatura do Brasil, pois este entende que aquele é demasiado eurocêntrico¹⁹⁸. Existem mesmo importantes vozes¹⁹⁹ que defendem que não se pode permitir a “subjugação” da regulação internacional em termos de ciberdefesa.

Por forma a não evidenciar os atrasos nesta matéria, o Brasil optou na primeira década deste século por promover uma cultura sul-americana de combate ao cibercrime e de reclamar legislação específica no seio da OEA.

Apesar da assumida margem de progressão brasileira, a criação do CDCiber conferiu um importante avanço brasileiro e desenvolveu um estatuto regional de desenvolvimento em ciberdefesa. Na primeira visita oficial da Ministra da Defesa da Venezuela ao Brasil, em Agosto de 2013, a cooperação bilateral em ciberdefesa foi a principal frente da agenda venezuelana, em plena crise das escutas da NSA.

Um mês após foi a vez da Argentina se aproximar do Brasil em termos de cooperação bilateral sul-americana em ciberdefesa, numa visita de Celso Amorim a Buenos Aires.

Apresenta-se abaixo uma análise SWOT do edifício brasileiro de segurança e defesa cibernética que embora datada de 2010²⁰⁰, afigura-se ainda actual.

¹⁹⁸ (GRAUMAN, Brigid; 2012; p.54).

¹⁹⁹ (PRESIDÊNCIA DA REPÚBLICA, 2011, p. 60).

²⁰⁰ (PRESIDÊNCIA DA REPÚBLICA, 2011, p. 199).

	POSITIVO	NEGATIVO
INTERNO	A publicação da END	A falta de orçamento específico para a área de Segurança e Defesa Cibernética
	A publicação do PNSIEC	A dificuldade do Governo Federal em coordenar a SIC na APF
	A criação do CTIR.Gov	A ausência de linhas de fomento para desenvolvimento de soluções tecnológicas
	A criação do CDCiber	A ausência de carreira de Estado na área de cibernética
	A Segurança Cibernética incluída nos objetivos da Creden	A falta de integração nos sistemas de proteção das IEC
	A proposta de criação do CDCFA	A necessidade de ajustar o SISBIN para enquadrar o setor cibernético
EXTERNO	O reconhecimento do Brasil como protagonista em vários temas globais	A complexidade nas relações entre Estados
	Os acordos bilaterais de cooperação em segurança da informação com outros países	A falta de clareza sobre a importância da Segurança e Defesa Cibernética para diversos atores
	Excelentes Universidades e Institutos de Pesquisa Nacionais em Segurança da Informação	A inexistência de marco jurídico legal sobre cibernética
	O reconhecimento do Brasil como ator importante no cenário cibernético mundial	A convergência tecnológica facilitando a perpetração de crimes
	As parcerias e as ações colaborativas entre países	O aumento significativo de sistemas de comunicação e de rede e suas interconexões
		A falta de desenvolvimento de uma cultura em Segurança e Defesa Cibernética
		A falta de preocupação do setor privado quanto à Segurança e Defesa Cibernética

Ilustração 10 - análise SWOT da defesa cibernética brasileira - 2010

Outras áreas tecnológicas que são críticas no desempenho da BID são as disciplinas: nuclear, espacial, aeronáutica, comunicações e engenharia dos materiais. Note-se que a fronteira entre qualquer destas disciplinas não é estanque e algumas podem ser integradas noutras, parcial ou globalmente, em cada componente ou equipamento. Por outro lado, e dependendo da utilização, uma disciplina pode desenvolver para o produto final da ID, ou simplesmente pertencer à base tecnológica da respetiva BID, ou seja, pode ter várias localizações na cadeia de valor, dependendo do objeto de estudo. A distinção e tratamento isolado feito deve-se à dimensão e nível de especialização que cada disciplina representa, e pelo fato de serem disciplinas horizontais a todos os ramos das forças armadas e presente na maioria dos casos de desenvolvimento de produto na ID.

3.2.5. Nuclear

O investimento brasileiro na tecnologia nuclear é já antigo e, apesar dos contratempos, permitiu acumular um conhecimento deste setor tornando o Brasil numa potência nuclear para fins não bélicos.

Um dos principais desideratos políticos contemporâneos é o de garantir a domínio do ciclo nuclear conducente ao desenvolvimento do sistema de propulsão nuclear do submarino brasileiro.

Um dos projetos operacionais mais relevantes nesta fase, é o da atualização tecnológica do parque industrial de equipamentos pesados da Nuclep, para atendimento das demandas previstas na Estratégia Nacional de Defesa/Programa PROSUB.

3.2.6. Aeroespacial

*“O Programa Espacial Brasileiro representa importante setor da economia nacional, quer pelo seu elevado conteúdo científico, tecnológico e de inovação, quer pelo aspeto estratégico que ocupa na política governamental, contribuindo de maneira decisiva para a soberania do País.”*²⁰¹

O Brasil pertence ao restrito grupo (dez países) dos que detêm tecnologia de lançamento de foguetes.

Nesta matéria, o desenvolvimento de Veículos Lançadores de Satélites (VLS) e Microssatélites (VLM), aliados à parceria com a Ucrânia para lançamento do foguete Cyclone-4, afigura-se estratégico e justifica o contínuo investimento na grande infraestrutura que é o Centro de Lançamento de Alcântara (CLA).

Aliás, o Brasil tem diversos acordos internacionais em matérias aeroespacial:

²⁰¹ (MCTI, 2012, p.65).

- Alemanha: desde 2001 que o Instituto de Aeronáutica e Espaço IAE desenvolve com o Centro Espacial da Alemanha, três plataformas suborbitais.
- China: a cooperação atende essencialmente os satélites CBERS, de monitoramento.
- França: projeto iniciado em 2001 de um micro-satélite científico franco-brasileiro, abandonado pela França em 2004.
- Índia: existe um protocolo de cooperação em matéria espacial, nomeadamente em tecnologia de satélites de comunicação e de sensoriamento ao solo.
- Rússia: a cooperação com a Rússia é prioritária para ambos os países. Para os russos o acesso a base de lançamento de Alcântara reduziria a dependência da base de Baikonur, localizada no Cazaquistão. Para o Brasil, o domínio tecnológico da superpotência espacial pode ajudar a antecipar os resultados pretendidos ao nível do domínio tecnológico brasileiro. Em Outubro de 2005, Lula e Putin reforçaram a parceria com a assinatura de uma “aliança estratégica”.
- EUA: apesar de não ter sido submetido ao Plenário, foi celebrado em 2000 um Acordo sobre Salvaguardas Tecnológicas Relacionadas à Participação dos EUA nos Lançamentos a partir do Centro de Lançamento de Alcântara.
- Estratégia Nacional de Ciência, Tecnologia e Inovação 2012-2015, Balanço das Atividades Estruturantes, MCTI, 2011, pp 65.

Como grande oportunidade de melhoria em matéria espacial identifica-se a falta de uma entidade que funcione como *prime contractor*, isto é que tenha competências de projeto de sistemas integrados, à semelhança da Embraer no setor aeronáutico²⁰².

²⁰² (MCTI, 2012, p.66).



Ilustração 11 - Foguetes projetados ao abrigo da Política Espacial Brasileira

Fonte e infografia: Apresentação do Ministro Aloísio Mercadante (15/12/2011)

Ao nível aeronáutico, o estado de desenvolvimento brasileiro é ao mais elevado nível, por força da presença e projeção da Embraer e do cluster a ela associado.

3.2.7. Comunicações

O campo das comunicações é fulcral em matéria de defesa, seja em teatro de operações como em períodos de paz.

Um projeto simbólico é o da família de radares SABER, nas suas versões M60 e M200, os quais possuem tecnologia totalmente brasileira e terão aplicações diversificadas além da defesa de fronteiras, espaço aéreo e transporte marítimo.

O projeto espacial de construção de um radar de abertura sintética (SAR) até 2018, obriga a incorporação de tecnologia estrangeira.

Esta também em curso o projeto em parceria com o MD, o Complexo Espacial e a empresa Telebras, o desenvolvimento do primeiro satélite de comunicação do sistema geoestacionário (TLBR1), que servirá as

comunicações estratégicas militares e suportará o Plano Nacional de Banda Larga (22 transponders, 36,2 Gbps).

Em curso estão ainda projetos de cooperação internacional de construção e lançamento de satélites:

- Com a China os satélites de observação da Terra CBERS-3 e CBERS-4.
- Com a Índia e África do Sul, construção e lançamento do satélite científico para estudos do clima espacial.

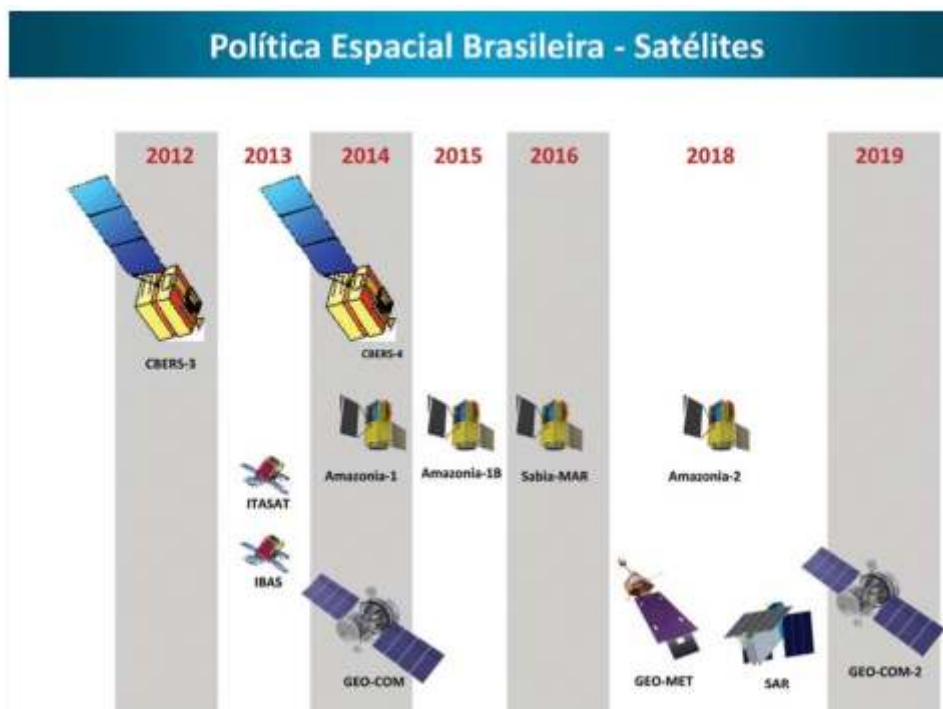


Ilustração 12 - Satélites projetados ao abrigo da Política Espacial Brasileira

Fonte e infografia: Apresentação do Ministro Aloísio Mercadante (15/12/2011)

3.2.8. Engenharia dos materiais, teratecnologia e nanotecnologia

Para além destas disciplinas existem outras que, apesar de serem já uma realidade nas potências tecnologicamente mais desenvolvidas, ainda não constituem objeto independente de estudo, análise e abordagem política na generalidade das BID mundiais. Essas disciplinas são a teratecnologia, biotecnologia e a nanotecnologia, a juntar à comunicação dos media.

Um dos mais conhecidos projetos nesta matéria é a pesquisa sobre a fibra de carbono a partir da sua precursora PAN (poliacrilonitrila). A necessidade de desenvolvimento nacional é decorrência de dificuldades em sua aquisição. Para tanto, foi organizada uma parceria de pesquisa entre o Centro Tecnológico da Marinha (CTMSP), a UNICAMP, a USP e a empresa RADICIFIBRAS, com apoio financeiro de uma agência governamental (FINEP).

Existe ainda um conjunto de projetos a decorrer na área do desenvolvimento de materiais resistentes ao impacto balístico.

O desenvolvimento das competências nacionais em nanotecnologia é estratégico e por isso foi criado um Comité Interministerial de nanotecnologia. Para além disso, a Portaria nº 245, de 5 de abril de 2012 criou o Sistema Nacional de Laboratórios em Nanotecnologias (SisNNO) que conta já com 26 laboratórios acreditados.

Um dos principais eixos de atuação do SisNANO é no desenvolvimento direccionado à defesa.

Complexo industrial da Defesa

✓ **Comando da Marinha**

- Sistema de navegação de veículos submarinos autônomos-SINVSA;
- Sistema de detecção, acompanhamento e classificação de contatos submersos – SDAC-SUB;

✓ **Comando do Exército**

- Radares de Vigilância Aérea e Terrestre:
- SABER M60, SABER M200 ;
- Guarani - Viatura Blindada de Transporte de Pessoal – VBTP-MR



Ilustração 13 - Aplicações práticas de desenvolvimento brasileiro aplicado à Marinha e Exército
Fonte e infografia: Apresentação do Ministro Aloísio Mercadante (15/12/2011)

Complexo industrial da Defesa

✓ Comando da Aeronáutica

- Míssil Ar-Ar A-Darter;
- Veículo Aéreo Não-Tripulado – VANT;
- Sistemas Inerciais para Aplicações Aeroespaciais;
- Turbina Aeronáutica de Pequena Potência;

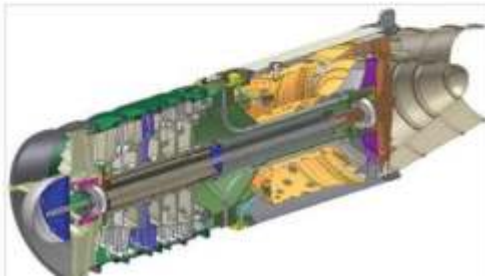


Ilustração 14 - Aplicações práticas de desenvolvimento brasileiro aplicado à FAB
Fonte e infografia: Apresentação do Ministro Aloísio Mercadante (15/12/2011)

CAPÍTULO II - CONTEXTO DE PORTUGAL

1. Caraterização em termos económicos e de política externa

1.1. Economia

A crise assolada na Europa em geral, e de forma mais intensa em Portugal, tem reorientado Portugal na conquista de novos mercados (económicos, diplomáticos e relacionais) transatlânticos.

Identificado com um enquadramento geográfico (Europa) definido, uma inserção cultural (CPLP) e um potencial de crescimento (Atlântico), Portugal tem relevada a importância da aproximação ao Brasil, embora com resultados modestos no capítulo que lhe é mais crítico - a economia.

Um dos recorrentes e habituais problemas estruturais de Portugal é a falta de competitividade e de identificação de setores de especialização, passíveis de inverter a acumulação de deficits externos, por via das exportações.

A matriz de competitividade global, de acordo com o barómetro de inovação (“Innovation Digest”) não tem melhorado em posições relativas (30ª posição global em 2011, contrastando com a 29ª posição em 2013).

Todavia, ao nível setorial, Portugal tem revelado algum diferencial de competitividade setorial, materializada em capacidade exportadora, ao nível da eletrónica, material elétrico, equipamentos metálicos e indústria química²⁰³. Ainda que a capacidade exportadora seja ténue, por via da rigidez do sistema cambial português – ou seja: europeu – condiz com as competências reconhecidas das grandes escolas nacionais de engenharia, e com a qualidade dos seus técnicos.

Ao nível particular da ID, a DANOTEC é a associação empresarial que representa o setor de atividade. A DANOTEC tem no presente um total de

²⁰³ (DELOITTE, 2012, P.19).

vingte e um membros que representam cerca de seis mil e quinhentos empregos e um volume de negócios de “apenas” seiscentos milhões de euros.

Todavia, no que respeita à cooperação com o Brasil, até ao ano de 2012 não se verificou qualquer nível formal de cooperação desta associação com Entidades/Operadores do Brasil. Depois desta data (com a criação da EMBRAER PORTUGAL (SGPS) S.A. e a instalação em território nacional das suas afiliadas, Embraer Portugal Estruturas em Compósitos S.A. e Embraer Portugal Estruturas Metálicas S.A., tendo em vista o fabrico da aeronave KC 390, em que participam, também, empresas nacionais), é crível considerar-se a existência de uma cooperação Portugal-Brasil.

Em todo o caso a cooperação pouco mais tem existido para além da (importante) desenvolvida com a Embraer.

Mas a DANOTEC representa essencialmente empresas que atuam, por vocação, na área da defesa. Por isso, podem-lhe ser alheias as empresas e organizações que desenvolvem tecnologia/produtos duais com aplicação na área militar, e da defesa em geral, mas que não vendam diretamente nesse setor. A abordagem económica que mais releva, no presente documento, é uma abordagem funcional e segmentada por competência, sem relevar a vocação e os canais comerciais necessários.

1.2. Política internacional

Jobim novamente demonstrou preocupação por ações políticas concretas, como a Iniciativa para o Atlântico Sul, lançada em 2009 por Espanha e Portugal. Tal proposta tinha por objetivo promover a concertação política entre os países da costa atlântica da América do Sul, África e Europa com o propósito de impulsionar o papel do Atlântico Sul na governança mundial, identificando possíveis temáticas de Cooperação²⁰⁴

²⁰⁴ (CPLP, 2010).

2. Defesa e segurança

2.1. Política de defesa

Portugal encontra-se em pleno processo de adaptação ao novo Conceito Estratégico de Defesa Nacional (CEDN), que definiu as linhas orientadoras da política de defesa, nos próximos anos. A dinâmica da Defesa está a ser ajustada em todas as vertentes, por parte de especialistas, das elites e da sociedade em geral.

“Parece-me evidente, necessário, que haja um conceito estratégico nacional. Que esse conceito estratégico nacional deve e precisa de apoiar-se numa Europa unida, tomando consciência de que a fronteira da pobreza passou para o norte do mediterrâneo e que nós estamos abrangidos por essa fronteira, mas que também há janelas de liberdade. E essas janelas de liberdade principais são o mar, a plataforma Continental e a CPLP” - assim defendeu o Professor Adriano Moreira, em Agosto de 2012²⁰⁵.

Por outro lado, o Ministro da Defesa, Pedro Aguiar Branco, defendeu ainda uma maior proximidade e cooperação integrada com a defesa de Espanha, defendendo que “não podemos ter a ilusão de que, sozinhos, vamos ter força para poder ser atores de segurança, já não secundários mas irrelevantes, como é exigível em termos de defesa nacional”²⁰⁶.

A discussão sobre a estratégia de futuro, da defesa nacional, é heterogénea e busca encontrar compromissos que melhor sirvam aos interesses nacionais. Os principais vetores de operacionalização e parametrização do enfoque estratégico são:

²⁰⁵ (LUSA – Adriano Moreira: Portugal vive uma das suas "épocas mais graves" mas "tem saídas", 2014).

²⁰⁶ (MEIRELES, Luísa, 2013).

- As condicionantes causadas pela crise financeira global, no combate ao terrorismo e à “produção de defesa”, por parte dos aliados tradicionais.
- A fragilidade económica nacional, e consequente dificuldade de projeção de investimentos militares e na defesa.
- A relação com os países da Nato, e a deslocalização de meios do eixo Atlântico, para o Pacífico.
- O enquadramento dentro da União Europeia, sejam nas vertentes da legislação de defesa comum, da cooperação militar entre Estados Membros, ou até mesmo na forma de dotação orçamental para a Defesa (montantes, defesa comum, financiamento da defesa dos estados membros).
- O reforço da relação cooperante no seio da CPLP.
- O estabelecimento de relações Atlânticas de defesa marítima e cooperação na articulação de meios, dentro da dinâmica de alargamento da plataforma continental e da ZEE.

Os desafios nacionais, em termos de segurança e defesa, são inúmeros e elevados: vive-se uma nova rota que parte de uma posição de conforto (em termos de estabilidade económica, proximidade de forças militares aliadas e de distanciamento dos focos de instabilidade global) para direções menos claras e imprevisíveis, podendo ser, em alguns casos, de sentido oposto.

O mapa global de riscos de segurança está em mudança, e Portugal está a tomar opções estratégicas que condicionarão o futuro da defesa. Neste contexto, o reforço da cooperação com o Brasil deve ser avaliado em várias frentes de análise prospetiva.

2.2. Nato

No caso de Portugal, o alinhamento constante com a Nato e os EUA ficou notório na Cimeira dos Açores (2003), que precedeu a intervenção no Iraque.

Portugal tem sido um aliado incondicional para os EUA e, apesar da sua modesta capacidade bélica, o seu *soft-power* tem sido útil aos norte-americanos.

No passado recente da diplomacia portuguesa, o quadrilátero geográfico delimitado por Brasil-Angola-Portugal-EUA tem-se tornado alvo de um enfoque estratégico particular²⁰⁷.

Todavia, o Brasil não tem correspondido, neste particular, às vontades lusas e o próprio Ministro da Defesa Jobim, declarou de forma inequívoca em 2010 (no Instituto de Defesa Nacional), que a Europa falhou nos propósitos da NATO ao subordinar-se aos EUA. Acrescentou ainda que a NATO não está mandatada para substituir as Nações Unidas, reforçando a independência e descompromisso perante os americanos.

Apesar do assinalado “virar-de-costas” da Nato ao Atlântico e à Europa de início de milénio, as recentes situações na Ucrânia e no Médio Oriente (dossiers do Estado Islâmico, da Síria, do Iraque e da Ucrânia - Rússia) reforçou a necessidade de concentração de meios na região. Esta concentração tem, no entanto, exigido maiores esforços de negociação no seio dos Membros, e é notória a diferença das relações EUA-Europa, no seio da NATO, comparativamente às existentes no século passado.

Esta alteração “regimental” da Nato pode relevar para as ambições do posicionamento da ID brasileira, no mercado global, e a concomitante importância de Portugal como potencial “veículo” de aproximação.

²⁰⁷ (SEABRA, Pedro; 2011).

2.3. Europa

O Conselho Europeu de Dezembro de 2013²⁰⁸ debateu, pela primeira vez desde o Tratado de Lisboa, o tema da defesa.

Este Conselho deu um grande destaque à convergência entre Estados Membros, através do instrumento PCSD. Ao nível programático das relações internacionais, este Conselho faz um reforço da ligação à NATO.

Ficou claro o reforço da PCSD, e a necessidade de constituição de meios de resposta rápida, muito para além dos 7.000 elementos a intervirem atualmente em nome da Europa, nas dezasseis missões de segurança e defesa²⁰⁹.

O Conselho Europeu de 2013 demonstra-se estruturante e ocorreu dois meses antes do despoletar da crise na Ucrânia. Os Estados Membros, representados no Conselho Europeu, deixaram de forma transparente as linhas orientadoras da atuação concertada e conjunta, no seio da União Europeia, em termos de defesa.

Reportando ao documento das conclusões deste Conselho, fica inequívoco:

- O reforço da PCSD (itens 5 e 6) nomeadamente ao nível da pretensão de atuação conjunta com os denominados “parceiros a nível mundial, transatlântico e regional”. Evidencia assim que, apesar do conceito estratégico dos EUA, a Europa não intenta tornar-se uma potência militar de forma fechada e isolada, e continuará a privilegiar a cooperação e a utilização de instrumentos de *soft power* (item 6).
- A necessidade de maior investimento em matéria de financiamento de operações e missões, abrindo a porta a alguma flexibilização dos instrumentos já existentes (item 8).

²⁰⁸ (CONCLUSIONS OF THE EUROPEAN COUNCIL 19/29 DECEMBER 2013, 2013).

²⁰⁹ (CONCLUSIONS OF THE EUROPEAN COUNCIL 19/29 DECEMBER 2013, 2013).

- A aposta na aquisição de “capacidade de defesa” de forma holística, assim como na definição estratégica de orientações quanto a novos vetores de ameaças: ciberdefesa, segurança marítima, cooperação com países limítrofes, reforço da cooperação com parceiros energéticos (item 9).
- A questão do compromisso de procura mutualizada (item 10) é um passo claro na aposta de criação de um mercado interno de indústria de defesa. Tudo indica que a aproximação dos governos aos agentes económicos seja reforçada, pelo que estes deverão tendencialmente voltar-se mais para o estreitamento de relacionamento com os governos dentro da Europa.
- A União Europeia definiu os produtos estratégicos onde pretende colmatar lacunas e alcançar competências e capacidade (item 11):
 - No desenvolvimento de UAV (VANT), com criação de redes de competências e financiamento assignado já no programa quadro 2014-2020.
 - Desenvolvimento de capacidade de reabastecimento em voo, onde o papel do desenvolvimento do KC-390 da Embraer tem pontos de convergência, podendo vir a alavancar futuras linhas de cooperação tecnológica, ou até mesmo, no limite da cooperação, uma partilha da plataforma.
 - Desenvolvimento de instrumentos de transferência tecnológica, do conhecimento civil de cibersegurança para a ciberdefesa.

A aposta na aproximação e compromisso governamental no desenvolvimento da BID europeia (item 16) num claro estímulo de expansão do setor.

Parte desse estímulo será feito com base no financiamento e promoção da I&D de “dupla utilização” (civil – defesa) e atribui maiores competências e responsabilidades à Agência Europeia de Defesa (EDA).

Por fim, e porventura com maior potencial de relevância ao nível da cooperação estratégica Brasil-Portugal, no seio da indústria de defesa, o Conselho Europeu reforça a necessidade de harmonizar os quadros normativos da certificação dos equipamentos de defesa.

Essa harmonização seguirá, agora de forma definitiva os padrões da Nato, o que reforçará este quadro de normalização técnica como a referência mundial. Dificilmente outro quadro normativo se conseguirá impor como o da Nato, coincidente com o da União Europeia, pela dimensão do mercado potencial. Quem aspire a ter capacidade de exportação de tecnologia e capacidade de produção na indústria da defesa, terá incontornavelmente de prever as normas da Nato.

À luz da política de desenvolvimentismo brasileira, e considerando que o Brasil não tem “amarras” tecnológicas com nenhum quadro de normalização tecnológica, deve interpretar a oferta de conhecimento da BID portuguesa, com experiência em normas Nato, desde a sua fundação.

Por outro lado, importa assumir que, apesar de a BID portuguesa ter maior competências em subsistemas, e não em produto final, a verdade é que tenderá cada vez mais a especializar-se em normas Nato.

A questão da normalização tecnológica é crucial na competitividade económica ²¹⁰. A normalização invoca geralmente macro opções estratégicas que, por sua vez, geram disputas com efeito direto no

²¹⁰ (CNI, 2014).

desempenho das grandes corporações e até com implicações de soberania.

A emergência de grandes vetores de conflito e ameaças (UAV, ciberdefesa, gestão do conhecimento e tratamento de grandes quantidades de informação, “manipulação” de massas, robótica, nanotecnologia) agrava a dificuldade de convergência normativa, o que já não é fácil de obter em ciências mais maduras.

A definição estratégica de normativos a seguir é crítica nas fases de incubação e crescimento tecnológicos, pelo que condicionará o mercado potencial futuro dos agentes económicos.

Os operadores da indústria de defesa, sobretudo os que apresentam soluções e sistemas finais, sempre tiveram de fazer opções de normas a seguir no seu desenvolvimento de produto. Desde o dipolo da guerra fria, à emergência do aparelho militar da China, a Nato sempre foi uma referência da indústria.

Com a contundente posição assumida pela União Europeia, que apesar de sempre estar muito próxima, nunca o havia declarado de forma tão clara, cerca de metade do PIB económico do mundo seguirá os normativos Nato, em matéria de indústria de defesa.

Numa interpretação mais focalizada, embora mais volátil pois a posição orçamental pode alterar-se de forma mais dinâmica, os orçamentos de defesa em termos de normas Natos representam sessenta por cento dos gastos mundiais em defesa.

2.4. Indústria de Defesa

Portugal tem uma indústria de defesa sem especial relevância enquanto setor de atividade económica.

Ao passo que o Brasil tinha, em 2012, o décimo primeiro maior orçamento de defesa do mundo (em 2011 era o décimo²¹¹), Portugal ocupava a posição quarenta e cinco²¹².

Ao nível do comércio externo, esta indústria representou pouco mais de cem milhões de euros (€), isto é, cerca de 5% do orçamento interno de defesa.

Não obstante a aparente irrelevância deste setor económico, cumpre detalhar a respetiva balança externa como forma de identificar as forças e fraquezas competitivas.

Importa desde logo identificar que o grupo ML10²¹³ representa mais de oitenta por cento do comércio gerado (21.738.186,00€ de exportação contra 66.147.976,00€ de importação), apesar de ter sido um ano atípico (em 2011 apenas se havia importado 25.003.610,00€ neste grupo)²¹⁴.

O grupo M10 refere-se a “aeronaves, veículos mais leves que o ar, aeronaves não tripuladas, motores e equipamentos para aeronáutica”. O detalhe das rubricas de importação não é conhecido.

²¹¹ (IISS, 2012).

²¹² (SIPRI, 2014).

A Base de Dados do SIPRI baseia-se em valores orçamentados (e não executados), exclui os gastos com pensões militares, reflete custos operacionais (exclui custos financeiros) e gastos com forças paramilitares. No caso de alguns países os valores são estimados pelo SIPRI.

²¹³ A classificação utilizada reporta-se à Lista Militar Comum da União Europeia, conforme Decreto-Lei nº 153/2012, de 16 de Julho, que altera o Anexo I da Lei nº 37/2011, de 22 de Junho, e transpõe a Diretiva nº 2012/10/EU, da Comissão, de 22 de Março de 2012. São previstas vinte e dois grupos de produtos relacionados com a Defesa, designados por ML [Military List] seguido do número correspondente [1 a 22].

²¹⁴ (GOVERNO DE PORTUGAL, 2013).

Os números relativos as exportações excluem as exportações temporárias (manutenção no exterior ou posterior reincorporação nacional). De igual forma, os valores das importações excluem importações temporárias assim como material que não careça de licenciamento de importação, conforme previsto na Lei nº 37/2011, de 22 de Junho.

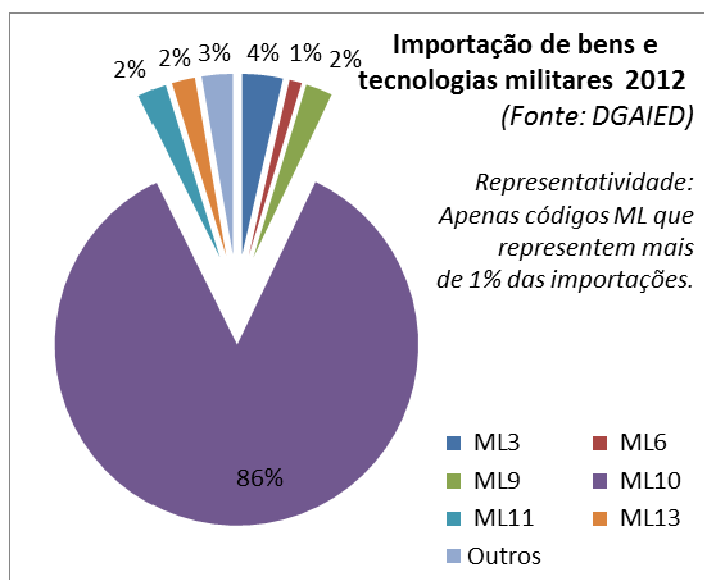


Gráfico 11 - Segmentação das importações portuguesas, de bens e tecnologias militares

No entanto sabe-se que o Ministério da Defesa abandonou, em 2012, o programa de aquisição de dez helicópteros NH90. Sabe-se também que o Governo fez uma negociação com o fornecedor (consórcio NHI, de que Portugal fez parte com mais quatro países) e pretendia converter a indemnização devida (cinquenta milhões de euros) em fornecimentos de material para o parque existente. Sabe-se ainda que Portugal pretendia proceder à venda de doze unidades de F-16, entendendo-se que estes processos de venda exigem um gasto avultado em peças de manutenção, para preparação das aeronaves. Esta venda acabou por ser confirmada em 2013, para a Roménia.

Sabe-se também que a participação portuguesa no programa MLU²¹⁵, desde 2000, obriga à importação de diversos subsistemas e componentes para os F-16 que possam estar enquadradas no grupo ML10 (embora se entenda que recaem sobretudo na classificação do grupo ML11). No entanto, não é público em que medida e proporção cada grupo é

²¹⁵ Mid Life Update (MLU) é um programa iniciado na década de noventa, por cinco países Nato (Bélgica, Dinamarca, Holanda, Noruega e Estados Unidos), com vista a assegurar que os F-16 se mantinham em operação por mais vinte anos. À conta da participação neste programa, Portugal assegura um nível elevado de prontidão e de equipamentos nos F-16, potenciando a sua participação em operações e exercícios internacionais.

influenciado por este planeamento das forças Armadas, nem em que cada uma destas rubricas terá contribuído para este nível de importações.

Dos vinte e seis países de onde Portugal recorreu a importações, em 2012, os quatro mais relevantes (EUA, Itália, Reino Unido e Espanha) representam mais de oitenta por cento do valor global. O Brasil é o nono maior mercado de compra, e neste mercado Portugal compra exclusivamente produtos do grupo ML9.

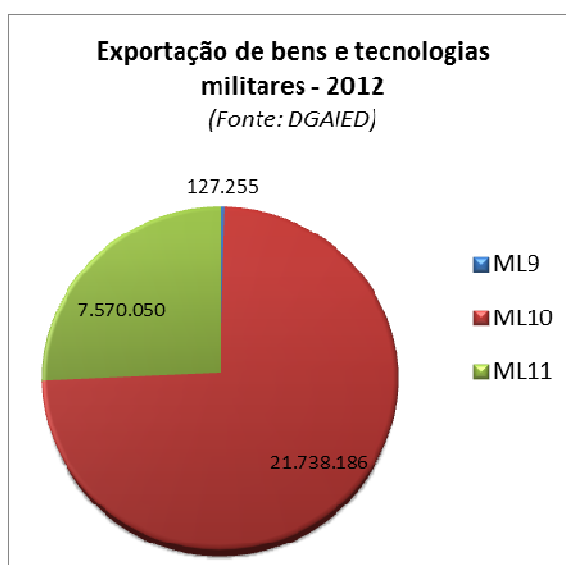


Gráfico 12 - Segmentação das exportações portuguesas, de bens e tecnologias militares

Ao nível das exportações também domina o grupo ML10, seguido do grupo ML11, que se refere a “equipamento eletrónico não incluído noutros pontos da Lista Militar Comum”. O grupo ML9 (equipamentos e acessórios relacionados com navios de guerra), apesar de contribuir para as exportações, representa um valor menos relevante.

Os maiores destinos de exportação são a Espanha, Alemanha, Malásia, Reino Unido e EUA (por esta ordem), que representam quase 75% das exportações.

O Brasil representa cinco por cento das exportações portuguesas e é o oitavo maior mercado, atrás do Chade e do Gabão. O Brasil compra essencialmente produtos do grupo ML11 e um valor residual em ML10.

O perfil de mercado consumidor e fornecedor de defesa, em Portugal, resultou em 2012 em:

- 177 exportações definitivas (acrescido de 77 exportações não concretizadas²¹⁶);
- 239 exportações temporárias;
- 723 importações definitivas (acrescido de 57 importações não concretizadas);
- 103 importações temporárias.

A Empordef é uma holding de empresas da indústria da defesa, detidas pelo Estado. De forma sucinta, as empresas constituintes do grupo têm as seguintes competências genéricas:

- OGMA (Oficinas Gerais de Material Aeronáutico)
 - Serviços e manutenção de equipamentos aeronáuticos.
- ENVC (Estaleiros Navais de Viana do Castelo)
 - Estaleiros navais de construção e reparação naval..
- IDD
 - Indústria de desmilitarização e defesa.
- Edisoft
 - Serviços e desenvolvimento de software.
- Eid
 - Investigação e desenvolvimento de eletrónica.
- ETI: Empordef-TI
 - produtos e serviços nas áreas de Simulação, Treino, Sistemas de Teste e Suporte à Manutenção.
- Arsenal do Afeite
 - Reparação e construção naval.
- Naval Rocha
 - Construções e reparações navais.

²¹⁶ (Lei nº 37/2011, de 22 de Junho) e (Portaria nº 290/2011, de 4 de Novembro).

Para além das empresas de competências ligadas às defesa e à engenharia ainda fazem parte da Empordef empresas com outras competências:

- Defaerloc: Locação de aeronaves militares;
- Defloc: Locação de equipamentos militares;
- Ogma – imobiliária: imobiliária;
- Ribeira D'Atalaia: imobiliária.

A Empordef SGPS está em pleno processo de alienação de participações em algumas das empresas, desde o início desta década, mas reforçada desde 2012.

Os ENVC foram um dos processos mais mediáticos, com diversos avanços e recuos. Acabou por se encontrar uma solução de subconcessão à empresa Martifer, num horizonte temporal entre 2013 e 2031.

A Edisoft foi alienada em 2013 para o grupo Thales, e teve grande exposição mediática nesse mesmo ano pelo desenvolvimento do projeto “SAFEPORT”. Este software desenvolvido em parceria com a Marinha e algumas Universidades portuguesas, no quadro do Programa de Defesa contra o Terrorismo da Aliança Atlântica, visa aumentar o nível de proteção de forças expedicionárias em portos de acolhimento, sem alteração do funcionamento portuário “civil”.

A ETI está em pleno lançamento do processo de privatização, cujo modelo prevê e missão de cartas-convite a empresas que manifestem interesse.

A EID desenvolve e produz, também, equipamentos na área das comunicações táticas, através de ligações seguras com meios rádio e redes fixas incorporadas em veículos militares de todo o tipo, com sistemas integrados para serviços de voz analógica, voz sobre IP e dados. A Empordef tem em curso um processo de alienação dos 38% que detém da

empresa (tendo como sócios a alemã Rohde&Schwarz e a portuguesa Efacec, ambas com participações aquém dos 30%).

3. Tecnologia e conhecimento

A Comissão Europeia estabeleceu como missão a caracterização anual do desempenho dos Estados Membros em termos de inovação. Para isso, a cada país é atribuído uma classificação baseado na ponderação de vinte e cinco indicadores simples. A mais actual versão²¹⁷, mantém o ranking mundial liderado pela Coreia do Sul (com um indicador de 0,740), seguido pelos EUA (0,736), o Japão (0,711) e a União Europeia (0,630). O Brasil aparece e décima posição, com um indicador de 0,178. Portugal é considerado, dentro da União Europeia um “inovador moderado” (0,415), e tem evoluído fortemente desde 2006 (0,31) mas sempre em paridade relativa com a posição global da EU.

E esta é uma das vertentes europeias que mais tem beneficiado Portugal, mesmo no seio dos eurocéticos.

Se existisse um *ranking* de setores estruturantes da sociedade portuguesa que se tenham desenvolvido após o processo de adesão à União Europeia, provavelmente a Inovação e Ciência estaria no topo.

Essa evolução tem permitido Portugal reposicionar-se globalmente, com referências individuais e indicadores coletivos de subida relativa face a outros países.

Não sendo materialmente relevante, mas de sinalização quanto ao potencial de continuidade desta evolução, está a recente nomeação do novo comissário da Comissão Europeia para Investigação, Ciência e Inovação. A continuidade deste padrão releva, como adiante veremos, para solidificar uma eventual posição de terceiros (no presente caso, do Brasil),

²¹⁷ (COMISSÃO EUROPEIA, 2014).

quanto ao posicionamento estratégico de cooperação bilateral, no campo da tecnologia.

3.1. Informação, Conhecimento e Inovação

Portugal tem competências tecnológicas e organizacionais com potencial de aplicação na indústria da Defesa, reunindo várias empresas e organizações não-privadas, com relevantes competências em tecnologias avançadas, tais como:

- Monitorização;
- Navegação;
- Comando e controlo;
- Eletrónica;
- Optoelectrónica;
- Comunicações e teledeteção;
- Tecnologias de informação;
- Simulação de voos;
- Formação especializada.
- Sensores de fibra ótica;
- Engenharia de materiais;
- Nanotecnologia;
- Comunicações.

O facto de o tecido empresarial português de tecnologia aplicada à defesa se caracterizar por empresas de médio e pequeno porte impõe que a capacidade financeira e de produção em larga escala são reduzidas, com exceção de poucas empresas. Por outro lado, na maioria dos casos são organizações que se desenvolveram sem depender de uma grande organização orientadora do mercado, como é típico na indústria automóvel. Esta circunstância promove a flexibilidade das organizações e justifica as

competências técnicas de cada uma, uma vez que a sua competitividade não é circunstancial nem depende da sua localização geográfica.

É apresentada no Anexo III, uma lista de organizações (universitárias, empresas, com e sem fins lucrativos, centros tecnológicos e agências de inovação) que, cumulativamente respeitam aos requisitos:

- Geram conhecimento e incorporação de inovação aplicada ao setor da defesa;
- Corresponde a áreas de intervenção onde o mercado brasileiro de defesa tem défice de oferta com tecnologia nacional;
- Têm capacidade de expansão e aumento da carteira cliente, pelo que disponíveis para cooperar internacionalmente;
- Vocacionadas para a exportação;
- Com potencial de alavancagem, se definida política em consonância (sensibilidade marginal à atuação política);
- De capital predominantemente português, pelo que mais abertas a reorientarem-se a mercados promovidos à escala nacional.

Essa lista supra não contempla empresas que, apesar de fornecerem a indústria de defesa, não apresentem fatores de inovação capazes de potenciarem competitividade para entrar em novos mercados, ou simplesmente possam não trabalhar produtos e tecnologias “transacionáveis”²¹⁸.

Esta lista de organizações exclui ainda empresas a atuar no setor da defesa em Portugal, mas que por serem de gestão ou capital estrangeiros, não se afiguram permeáveis a ter uma reorientação corporativa a um novo mercado, promovida no seio da cooperação bilateral.

²¹⁸ No setor da defesa existem produtos que não são facilmente transportáveis, ou não se podem exportar ao abrigo de contratos de exclusividade e obrigações de confidencialidade.

As multinacionais mais relevantes no setor da defesa, a operarem em Portugal (e.g.: Tekever, Indra, Thales, Fiber sensing, GMV, Critical), têm operações no Brasil através de outras estruturas corporativas.

A experiência de participação em consórcios ou participação em grupos de proponentes a contratos internacionais é reduzida, pelo que normalmente os *players* nacionais confinam-se ao papel de fornecedor de componentes. Este confinamento deve ser contrariado pela promoção internacional das competências tecnológicas desenvolvidas por estas entidades, de forma conjunta e integrada.

A estruturação dos clusters tecnológicos em Portugal, têm vindo a desenvolver-se de forma mais pronunciada desde o início do século XXI. Todavia, no caso das tecnologias ainda se encontram em plena fase de crescimento. Este crescimento deriva em boa parte do esforço na convergência com a média europeia, na qualificação de quadros e capacidade de inovação, do qual resultou um efeito de aumento do empreendedorismo este setor.

Resulta assim que as estruturas portuguesas não estatizadas, com potencial de inovação no setor da defesa correspondem, tipicamente, a organizações jovens, com perfil exportador e de pequena ou média dimensão.

O setor revela-se assim de elevado potencial, mas está pouco sedimentado do ponto de vista sectorial. Não existem mercados-alvo verticais comuns para estas organizações, não existe convergência sectorial de sinergias para exportação, associativismo ou mecanismos financeiros de promoção de negócio²¹⁹.

²¹⁹ Existem diversos instrumentos possíveis para a promoção de negócios: linhas de apoio à exportação, fundos de suporte à criação de consórcios internacionais, apoio na constituição de garantias de fornecimento, ou financiamento de conceção de produto com incorporação de tecnologias partilhadas.

3.2. A Indústria de Defesa e o desenvolvimento tecnológico

A indústria europeia da defesa tem enfrentado desafios dinâmicos e mutantes, assim como assistido a dinâmicas externas diversas, sobretudo neste novo século.

Por um lado impera a ideia de uma necessidade de reforço da capacidade de defesa, na sequência da transferência da presença dos EUA para o Pacífico. No entanto, esta ideia contrasta com a situação financeira da região o que se nota desde logo no recente desinvestimento²²⁰ em I&D relacionado com a defesa.

Por outro lado, a existência de grandes multinacionais na indústria de defesa europeia não se sobrepõe à importância das PME neste setor. Apenas 400 PME representam metade do volume de venda de equipamento militar na Europa.

A proteção da indústria e os desafios da governança europeia, nomeadamente as divergências internas quanto ao nível de federalização, desafiam o objetivo político de criação de condições para o estabelecimento de um verdadeiro Mercado Europeu de Equipamentos de Defesa (EDEM).

O conceito de subcontratação definido pela Diretiva Europeia de Aquisição de Segurança e Defesa²²¹ é um relevante instrumento de nivelamento e harmonização inter Estados Membros do acesso às oportunidades de negócio e ao mercado da União²²², o que releva para as empresas portuguesas. De acordo com a transposição da diretiva europeia os contratos com contrapartidas deixam de estar presentes nos acordos de fornecimento.

²²⁰ Entre 2006 e 2010 a rubrica de I&D na defesa, na Europa, reduziu 18%. Fonte: AIP, in apresentação do seminário “As pequenas e médias empresas (PME) de defesa no contexto de uma nova agenda pós-Conselho Europeu de Dezembro de 2013: desafios e oportunidades”.

²²¹ Diretiva 2009/81, transporta para o normativo jurídico português através do Decreto-Lei 104/2011, de 6 de Outubro.

²²² Representa 96 biliões de euros (96×10^9 €) e 1,4 milhões de empregos. %. Fonte: AIP, in apresentação do seminário “As pequenas e médias empresas (PME) de defesa no contexto de uma nova agenda pós-Conselho Europeu de Dezembro de 2013: desafios e oportunidades”.

Com o fim das contrapartidas, espera-se que os grandes contratos possam ser mais facilmente acedidos por consórcios de PME e assim potenciar algumas oportunidades suplementares às empresas portuguesas, embora de uma forma pouco impactante, em termos de volume.

Esta oportunidade latente para os operadores portugueses tão pouco colmata as debilidades históricas da indústria portuguesa da defesa, nomeadamente a falta de:

- Dimensão da indústria de defesa que sustente/financie a continuidade o complexo de C,T&I existente;
- Uma ID onde Portugal possa aplicar a capacidade específica (muito vertical) em áreas da parte submersa do “iceberg” tecnológico;
- Canais e experiência de a comercialização no seio da Europa e Nato.
- Experiência na definição e influência da normalização europeia, o que implica algum atraso para certificação normativa (adequação de normas técnicas) ao mercado europeu. Esta é uma oportunidade primária para Portugal no mercado da CPLP.

Uma nova dimensão de desenvolvimento da indústria de defesa é ao nível da proteção do subsolo da ZEE de Portugal. Neste particular, que cruza regularmente tecnologia civil, militar e tecnologias duais, o Brasil tem uma vasta experiência e conhecimento.

Neste particular, o sentido da potencial cooperação inverte-se passando o Brasil a ter o papel de fornecedor e Portugal a deter um potencial mercado de venda (no contexto de alargamento da ZEE e do potencial de concessão à exploração). Existe, como se verificará mais adiante, o interesse estratégico do Brasil no fornecimento de tecnologia de exploração do subsolo, não somente pelo valor económico dessa tecnologia, mas sobretudo pela posição de preponderância e controlo estratégico nessa exploração.

3.3. O caso particular da ciberdefesa

O “dever” de investimento português nesta matéria está para além do potencial de cooperação externa. O Conceito Estratégico de Defesa Nacional caracteriza de forma inequívoca o ciberterrorismo e a cibercriminalidade no grupo das principais ameaças nacionais. O mesmo documento defende que “o Estado deve desenvolver as capacidades militares necessárias à mitigação das consequências de ataques [...] cibernéticos”.

O Parlamento Europeu aprovou em Junho de 2012 uma Resolução sobre a proteção de infraestruturas críticas da informação [P7_TA(2012)0237], publicado no JOUE a 15 de Novembro de 2013 [2013/C 332 E/03], reforçando a importância da formação e da prioridade da temática, entre os Estados Membros.

Em 2013, e na sequência de uma declaração da Comissão sobre a estratégia da Europa para a cibersegurança [2013/2606 (RSP)] introduz conceitos relevantes no âmbito da ciberdefesa:

- Apela os Estados Membros à criação de meios legislativos que distingam vertente civil e militar de incidentes informáticos (item 11).
- Clarifica a necessidade inequívoca de uma “indústria de segurança concertada” e da criação de um “mercado único para a cibersegurança” (item 26, 27).
- Define ciberresiliência (item 15-24).
- Incorpora a ciberdefesa (item 36-41) de forma inequívoca, e o interesse de cooperação com a Nato.
- A cooperação internacional ao nível do Serviço de Informações, no contexto da defesa nacional de ciberameaças é possível e prevista na sua missão²²³. Esta cooperação é definida pelo

²²³ (SIS, 2014).

Secretário-Geral e seguindo orientações do Primeiro-Ministro. Neste particular o empenho dos Governantes é ainda mais crítico do que nos outros casos, que em geral, carecem da mesma atuação concertada, ao mais alto nível.

Os organismos que participam na ciberdefesa (e cibersegurança) em Portugal estão ainda atomizados ao nível de competências e recorrem a diversas competências da sociedade civil.

A ANACOM (Autoridade Nacional das Comunicações) regula e supervisiona o sector das comunicações eletrónicas e postais em Portugal, assegurando a representação nacional nos diversos fora internacionais relevantes.

A FCT (Fundação para a Ciência e Tecnologia) absorveu a estrutura da antiga UMIC (Agência para a Sociedade do Conhecimento), tendo esta sido criada em 2005 e que tem por missão a coordenação das políticas para a sociedade de informação e a mobilização da sociedade civil. A linha de potencial cooperação com o Brasil passa sobretudo pela aproximação internacional, nomeadamente em torno das questões elaboradas no seio do *Internet Governance Forum* (de apoio ao SG das NU).

O CEGER assume uma preponderância vital na segurança portuguesa, sobretudo a membros de governo e seus gabinetes. A experiência do CEGER em assegurar a segurança cibernética em instalações e instalações com alto potencial de serem alvo de espionagem e terrorista pode contribuir para a cooperação integrada com o Brasil: para além da cooperação com os congéneres brasileiros, pode ter um papel valorizado pela organização dos grandes eventos internacionais que se aproximam.

A FCCN acolhe o CERT.PT (Serviço de Resposta a Incidentes de Segurança Informática), cuja função se assemelha à dos demais CERT espalhados no mundo. A cooperação entre CERTs é promovida pelos

Governos respetivos (com potencial de alavancagem na bilateralidade luso-brasileira). O CERT.PT tem vindo a dinamizar uma rede de CSIRTs (Rede de Equipas de Resposta a Incidentes de Segurança) e conta já com mais de vinte equipas²²⁴.

O Governo de Portugal manifestou um enfoque na defesa e segurança cibernética ao anunciar a Estratégia Nacional de Segurança da Informação (ENSI), materializada pela Resolução do Conselho de Ministros nº12/2012. Uma das principais medidas desta estratégia é a criação do Centro Nacional de Cibersegurança (CNCseg), que deverá centralizar o relacionamento entre as instituições correlacionadas, sejam militares ou civis. O CNCseg deverá articular concertação com o Comando de Ciberdefesa, anunciado em 2013 e que deverá em fase de ultimção.

Apenas em Abril de 2014 foi anunciado que o CNCseg funcionará no GNS, o qual reporta diretamente ao Primeiro- Ministro.

A cooperação de Portugal e o Brasil em termos cibernético depende, em larga medida, de um fator exógeno e outro endógeno, à realidade lusa.

Por um lado, a cooperação entre os países depende da celeridade da aproximação mútua. A necessidade brasileira pode vir a ser colmatada ao abrigo da cooperação com outros países, como a Índia, África do Sul ou até mesmo os EUA, mesmo considerando o distanciamento por via do caso das escutas da NSA.

O Brasil tem investido de sobremaneira na cibersegurança e ciberdefesa, de forma reforçada com a organização do mundial de futebol e dos jogos olímpicos e após o caso das escutas.

Em Abril de 2014 o Brasil anunciou, enquanto anfitrião da reunião mundial de governança da internet, a divulgação do primeiro manual nacional de recomendações e práticas na matéria. O Brasil está claramente a reforçar o enfoque nesta matéria, seja ao nível civil, como ao nível da

²²⁴ (CERT, 2013).

segurança das infraestruturas, e em ritmo de vir a tornar-se a “Estónia das economias emergentes”. Por um lado, esta circunstância pode ampliar as oportunidades de cooperação nesta matéria, e por outro, pode conduzir, no médio prazo, a um “esvaziamento” do potencial de cooperação com Portugal, por via do avanço tecnológico, o que indexa também uma condição temporal às oportunidades analisadas no presente documento.

A eventual cooperação de defesa cibernética com o Brasil envolve obrigatoriamente as estruturas atrás identificadas: UMIC, CEGER, FCCN, SIRP e CNCS (futuramente).

Para além da participação destes organismos existe um conjunto de instituições, que se encontram no radar destas mas que importa cadastrar e envolver numa aproximação concertada. São elas as Universidades e algumas empresas privadas, ambas com interesse e ambição económica, ao participarem ativamente no processo de aprofundamento da cooperação.

De reforçar o papel relevante que a Microsoft tem tido em Portugal, ao nível da participação ativa na governança cibernética, por força dos seus meios.

A cooperação nesta área carece assim de uma estruturação própria e integrada pelo fato de os *stakeholders* portugueses se encontrarem dispersos, e sem um organismo agregador. Mas esta necessidade de coordenação é também despoletada pela qualidade dos recursos existentes o que leva a algum nível de disputa “informal” de projeção técnica.

Não sendo uma área que careça de grande investimento em recursos materiais, mas ante humanos, com grande auto-perceção de qualidade técnica e que implica “partilha” de conhecimento, antevê-se como fator crítico de sucesso a capacidade de liderança do processo.

CAPÍTULO III - OPORTUNIDADES DE COOPERAÇÃO

Importa desde logo contextualizar que, num quadro de análise exclusivamente geopolítico, existem barreiras “naturais” ao desenvolvimento de oportunidades de cooperação bilateral, na indústria de defesa:

- A dispersão dos vetores estratégicos de cooperação do Brasil (orientação sul-Sul, África, BRICS e América Latina) apenas coincide com a matriz de presença/influência de Portugal no caso da CPLP.
- Não obstante a proximidade das ZEE e de apesar de o Atlântico comum ter um papel de união, a distância geográfica a vencer é considerável numa análise de cooperação económica de bens transacionáveis.
- Limitações económicas conduzem a restrições orçamentais para desenvolver compromissos de cooperação, por ambas as partes, mas sobretudo do lado português.

Por outro lado, existem oportunidades que, em teoria, poderão promover a cooperação ao nível da indústria de defesa. Numa base axiomática quanto à identificação de cada vertente, e meramente intuitiva quanto à ordem e impacto de cada uma, identificam-se as seguintes circunstâncias com potencial de aproximação bilateral:

- **Vizinhança Atlântica.**
- **Inserção na CPLP.**
- Bom relacionamento bilateral externo e diplomático (confiança).
- Proximidade cultural.
- Possibilidade de Portugal contribuir com posicionamento preferencial na NATO e na EUROPA.

- **Interesse pelo acesso brasileiro ao exigente (e normativo) mercado da EU e da Nato, quer por via da possibilidade de exportação, quer por via do conhecimento de normalização, que permita a interoperabilidade de meios (e.g.: na construção naval, imprescindível conhecer as normas das armas fabricadas pela França e UK, para poder alavancar mercados).**
- **Potencial tecnológico das empresas portuguesas (nichos).**
- **Potencial de “exportação” portuguesa, de conhecimento e pessoal qualificado.**
- **Potencial do mercado brasileiro, pela dimensão.**
- **Potencial do mercado brasileiro, pela atratividade da liquidez e plano nacional de investimentos.**
- Experiência em missões internacionais de Portugal.
- Experiências “inóspitas” das forças brasileiras, na Amazónia e controlo fronteiriço.
- Conquista de potenciais apoios para a candidatura a lugar permanente no Conselho de Segurança da ONU. Apesar de se vislumbrar difícil obter apoios europeus em detrimento da Alemanha, tudo dependerá de como será elaborada a reforma do Conselho de Segurança e de quantos assentos permanentes se irão prever.
- **Necessidade económica portuguesa de alavancar exportações e IDE em Portugal, com soluções externas à Europa.**
- Possibilidade conjuntural de o Brasil poder contribuir no fator acima, sem perda de *focus* nas estratégias com grandes potências (EUA, China, Rússia, Índia), pelo diferencial de dimensão e pela dinâmica geradora de *superavit*, no Brasil.

- Enfoque do Brasil no mercado do Mercosul em primeiro lugar, e no relacionamento sul-sul.
- **Posicionamento brasileiro nos grandes fóruns de sustentabilidade, com propriedade e no pelotão da frente: energia, ambiente, controlo da população, gestão da água (projeção internacional).**
- **Estratégia desenvolvimentista de incorporação de conhecimento e de competências, sobretudo ao nível da base industrial.**
- Intercâmbio em exercícios militares.
- Intercâmbio doutrinário, de escolas militares e de escolas de pensamento da defesa.
- Incremento do envolvimento comercial de equipamentos militares entre ambos os países.

De entre as oportunidades acima, todas com potencial de aprofundar a cooperação na defesa, algumas evidenciam-se (acima identificadas a negrito) como mais apropriados à realidade de ambas as BID. Esta adequação assume vários racionais: ora porque careçam de menor investimento financeiro, ora por serem de resultados económicos mais rápidos, ora por se apresentarem com melhores resultados potenciais de cooperação.

É neste contexto que se reconhece potencial para aprofundamento da cooperação bilateral, ao nível da indústria de defesa e se delimita a exploração dessas oportunidades.

Sugere-se assim a criação de uma plataforma estrutural, de natureza política (bilateral e concertada) abrangente entre ambos os países, que reforce o atingimento de objetivos estratégicos de cada parte. Essa plataforma deve ser assumida para além da atualmente existente (baseada

exclusivamente nos laços culturais, alguma cooperação técnico-militar e na atuação ao nível da CPLP), incorporando as orientações económicas enumeradas.

Segue-se a enumeração das motivações e algumas recomendações, em formato de linhas orientação, por força de o detalhamento de cada uma extravasar a dimensão do presente trabalho. A exploração dessas motivações constituirá o primeiro nível da missão de atuação da sugerida plataforma estrutural da cooperação bilateral.

Esta espécie de “caderno de encargos funcional”, sob a forma de motivações identificadas, respeita os condicionalismos próprios de cada uma das partes envolvidas, nomeadamente:

- Que o fator distância entre os países não seja entrave ao seu desenvolvimento. Esta condição conduz a que sejam privilegiados vetores de cooperação em que o fator da distância e logístico não onere o custo (bens transacionáveis com baixo impacto logístico).
- Que não exija elevados recursos financeiros, por parte de Portugal.
- Que alavanque/projete o posicionamento externo do Brasil.
- Que priorize a incorporação de competências, inovação e conhecimento para o Brasil.
- Que proporcione resultados económicos no curto-prazo, para Portugal.
- Que respeite as obrigações e responsabilidade de Portugal no seio da Europa e Nato.
- Que respeite os objetivos do Brasil, no seio do Mercosul e na estratégia sul-sul.
- Que se insira no quadro jurídico-legal vigente em cada um dos países e o seio dos acordos internacionais.

1. Instrumentos de exploração das oportunidades

Às oportunidades enunciadas importa assignar instrumentos operacionais e linhas de ação, com o intuito de aprofundar materialmente as recomendações emanadas do presente trabalho. Posteriormente, nos capítulos seguintes, far-se-á uma segmentação qualitativa destas linhas de ação, por área de atuação: tecnológica, política, económica e jurídico-legal.

Formula-se de seguida instrumentos de exploração das (dez) oportunidades identificadas com potencial de aprofundamento da cooperação, que almejam atingir a cobertura global das mesmas, respeitando o cumprimento das oito “motivações” atrás enumeradas.

Estes instrumentos e linhas de ação identificados devem atrelar o mínimo número de medidas possíveis, que cumpram simultaneamente com estes mesmos pressupostos: a cobertura (as dez vertentes referidas) e os oito objetivos. O reduzido número de medidas potenciam o enfoque, a operacionalização e o controlo.

Em formato de síntese matricial, importa enumerar os respetivos instrumentos a operacionalizar dentro de uma das linhas de ação.

Desígnios e circunstâncias impulsionadoras	Linhas de ação	Instrumentos de exploração
O Brasil tem recursos financeiros e desígnio (corrente desenvolvimentista) de se tornar um <i>solution provider</i> com tecnologia nacional. • Por forma a alcançar a independência tecnológica de nível avançado. • Por forma a poder exportar equipamentos e materiais, como forma de reforço da posição dominante no eixo sul-sul. Previamente deve estabelecer os normativos tecnológicos a optar (Nato, UE, entre outros). • Atingir também a independência da segurança de canal do abastecimento	• O Brasil pode privilegiar a cooperação com empresas tecnológicas portuguesas, nos segmentos identificados como estratégicos (comunicações, robótica, UAVs, eletrónica, sistemas, nano-materiais, cibernética, entre outras adiante identificadas). ○ O Brasil deve facilitar a entrada e instalação local dessas empresas. ○ Por força das características desta indústria, deve ser assegurada uma projeção de viabilidade económica inicial das empresas, por via de acordos-quadro no seio da BID brasileira. ○ Na ótica da gestão da microeconomia, deve garantir que complementa, sem competir, com nichos nacionais de competências técnicas correlacionadas. • Acordos de cooperação no seio da CPLP, por forma a gerar canais experimentais de exportação de tecnologia luso-brasileira (com incorporação de subsistemas de	• Instrumentos de redução tributária sectorial. • Acordos de participação em investimento I&D. • Acordos de formação em normalização UE-Nato. • Reconhecimento profissional dos técnicos, nomeadamente engenheiros • Agilização na atribuição de vistos profissionais para profissionais de empresas tecnológicas

Desígnios e circunstâncias impulsionadoras	Linhas de ação	Instrumentos de exploração
Portugal tem escassez de recursos financeiros, e competências em alguns nichos de subsistemas da indústria de defesa. • Precisa de desenvolver as exportações. • Deve reforçar o seu posicionamento no seio da CPLP	empresas portuguesas) e por forma a sustentar o investimento empresarial. • Investir sob a forma de linhas de financiamento disponível às empresas portuguesas, no desenvolvimento de sistemas e vigilância da ZEE. ○ Portugal e Brasil devem estabelecer uma agenda conjunta de exploração e aquisição de conhecimento marinho e marítimo das novas áreas da ZEE, após alargamento das plataformas continentais. ○ Para convocar empresas nacionais a participarem em concursos internacionais de forma coligada o mesmo em consórcio formal.	• Acordos de cooperação na transferência de informação de posicionamento geográfico e <i>tracking</i> de navios, como contrapartida. • Podendo utilizar instrumentos jurídicos, em que privilegia a participação em consórcios com congéneres de capital brasileiro (para fixar pontos de ancoragem tecnológica). • Se possível, alargar a ancoragem tecnológica ao âmbito da CPLP para obter visão global do Atlântico sul e maior controlo sob eventuais ameaças de pirataria na costa ocidental de África subsariana. • Ganhar preponderância na vigilância e o controlo marítimo globais do Atlântico. • À luz do direito brasileiro pode haver orientação para que as contrapartidas dos projetos de aquisição possam incorporar fornecimentos de subsistemas de empresas portuguesas, desde que instaladas no Brasil.

Com a prossecução das linhas de ação preconizadas e com a aplicação dos instrumentos operacionais acima, esperam-se os seguintes resultados para o Brasil:

- Inserção da indústria a competir nos mercados com normativos Nato e dentro da UE;
- Alavancar capacidade da indústria nacional por via do “acolhimento” de empresas portuguesas, sem concorrência com empresas internas (em razão da dimensão exígua da nova oferta e pelo facto de as novas empresas não fornecerem soluções fechadas);
- Com facilidade linguística como fator crítico de facilitação do processo de transferência tecnológica;
- Com investimento financeiro mitigado e estrutural, pois depende da ação (e capacidade de convocatória) de operadores privados chamados a implantarem-se no Brasil;
- Sinergias de exploração do subsolo e controlo de tráfego na ZEE;
- Com alavancagem sinérgica no seio da CPLP, tanto na projeção internacional da capacidade da indústria de defesa, como no alargamento do mercado potencial;
- Reforço da securitização do Atlântico.

De igual forma, esperam-se os seguintes resultados para Resultados esperados para Portugal:

- Sustentabilidade do *cluster* da indústria da defesa, por via do reforço posicional de empresas tecnológicas;
- Reforço da I&D de empresas portuguesas, na defesa e tecnologia militar;
- Aumento das exportações;
- Aproximação política e económica do Brasil;

- Reforço da cooperação no seio da CPLP;
- Sinergias de exploração do subsolo e controlo de tráfego na ZEE;
- Reforço da securitização do Atlântico.

2. Quadro tecnológico

O Brasil tem nesta indústria, tal como nas demais áreas da economia, objetivos estratégicos de desenvolvimento da sua capacidade própria de “produção de defesa”.

A “produção de defesa” faz-se, por um lado, de forma reforçada ao nível não militar, nomeadamente por instrumentos político-diplomáticos, vetorizados pelo conceito de *soft power*. Por outro lado, ao nível militar, atualmente as vantagens alcançam-se muito por via do acesso tecnológico, por parte da indústria da defesa. As “novas formas de fazer o combate”²²⁵ ocupam todas as atenções no desenvolvimento estratégico de meios de diferenciação e avanço na capacidade militar dos países.

Tal como analisado em capítulos anteriores, a indústria de defesa é tipicamente alavancada e promovida pelos Estados, como forma de garantir uma independência de terceiros, no que toca à sua capacidade militar. No caso brasileiro, o conceito social do desenvolvimentismo confere ainda uma legitimação suplementar dos que reforçam que o crescente orçamento de defesa previsto para os próximos anos, sejam gastos com operadores e empresas nacionais.

Tanto pela via militar (doutrinária e operacional) como política (opinião pública e económica), a aquisição de competências tecnológicas para o domínio brasileiro é uma questão de soberania nacional. Esta questão colhe unanimidade quase absoluta, no plano social e político, pelo que não é sequer questionável.

²²⁵ (AMARANTE, José Carlos A. do – A Base Industrial de Defesa Brasileira, 2012, p.7).

A END prevê esta mesma visão no seu segundo eixo estruturante, e objetiva de forma explícita “assegurar que o atendimento das necessidades de equipamento das Forças Armadas apoie-se em tecnologias sob domínio nacional”

Assim, ainda que o processo de acesso tecnológico possa apenas ser uma questão de capacidade financeira, já o de “internalização” tecnológica é um processo mais estruturado, estratégico, demorado e dispendioso, e nem sempre bem-sucedido.

Efetivamente é sempre difícil de supervisionar e auditar os resultados de contrapartidas, quando estas estão associadas a negócios específicos²²⁶. A agravar esta dificuldade, paira quase sempre sobre os negócios e programas que envolvem a comercialização de equipamentos da indústria de defesa, uma mística de secretismo e de práticas menos reguladas, que agrega um sentido de desvio ao interesse público e de atos de corrupção²²⁷. A considerar os dados da obra-prima²²⁸ de Feinstein²²⁹, um dos maiores ícones da denúncia da corrupção na indústria de defesa global, evocando a fonte da *Transparency International*, 40% da corrupção global no mundo é feita em negócios de armamento.

No caso da defesa, esse é ainda mais complexo, pois o domínio tecnológico é cada vez mais multidisciplinar, e envolve conhecimentos integrados das mais diversas áreas. As novas ciências da tecnologia (e.g.: robótica, comunicações, nanotecnologia, materiais, metadados, inteligência, ciberdefesa, explosivos inteligentes) tornam o domínio tecnológico mais complexo e a base submersa do iceberg²³⁰, mais larga e profunda. Só esta

²²⁶ (KOGAN, Eugene; 2005).

²²⁷ (COVER, Oliver; 2014).

²²⁸ (FEINSTEIN, Andrew, 2011).

²²⁹ Andrew Feinstein é um ex-governante sul-africano, membro do ANC e atual membro do Open Society Institute.

²³⁰ “Iceberg científico-tecnológico” previsto no LBDN.

complexidade justifica que a correlação *poder militar – poder económico* não seja evidente, em ambos os rankings mundiais²³¹.

De todas as oportunidades acima identificadas, conducentes ao reforço da cooperação bilateral em termos de indústria de defesa, as sinergias decorrentes da partilha do conhecimento e domínio tecnológico afigura-se como das mais indutoras dessa cooperação.

O Brasil representa um importante mercado-cliente para a indústria militar, por força dos investimentos em curso e previstos para os próximos anos.

As vozes mais protecionistas deste “mercado”, têm colocado em causa o modelo de contrapartidas assente na incorporação de um percentual de valor por parte de empresas nacionais²³². Advogam que este modelo apenas conduz a que empresas estrangeiras adquiram participações em empresas nacionais²³³, sem que haja real transferência de conhecimento e competências.

Independentemente de tudo, o Brasil deverá, nos próximos anos, focalizar em garantir a aquisição de conhecimento e tecnologia multidisciplinares, numa abrangência tão ampla quanto possível. Esta aquisição deverá assegurar uma base submersa do iceberg científico-tecnológico nacional suficientemente competitivo, de forma a ser uma escolha natural das multinacionais para cooperarem nos projetos futuros. Pela via da estruturação prévia desta indústria com capacidade de aquisição de conhecimento e de assimilação tecnológica, o Brasil poderá alavancar de forma natural, sustentada e eficaz, a capitalização interna dos grandes investimentos na área da defesa.

²³¹ Um dos exemplos mais notórios é o posicionamento de Israel enquanto potência de referência no domínio tecnológico e capacidade exportadora, de equipamentos militares, face à mediana posição económica global.

²³² (SANTAYANA, Mauro ; 2014).

²³³ Os casos mais mediáticos são os das empresas israelitas Elbit - adquiriu a Aeroeletrônica -, a IMI (Israel Military Industries) e a IAI (Israel Aircraft Industries).

A condição prévia da competência e desempenho tecnológico nacional, de suporte à indústria de defesa é assumida por muitos países. A própria Agência Europeia de Defesa (EDA), abre assim a sua página oficial²³⁴:

“A manutenção de uma BITD forte e competitiva na Europa é um alicerce fundamental da Política Europeia de Segurança. A robustez da Base Industrial Tecnológica Europeia de Defesa (BITD) é um pré-requisito para a Agência Europeia de Defesa (AED) cumprir sua missão: melhorar a capacidade de defesa da UE. [...]

Esta BITD também deve ser mais integrada com uma base tecnológica e industrial de não-defesa mais ampla, com menor dependência de fontes não europeias para as principais tecnologias de defesa.”

Este requisito de dependência das indústrias de “não-defesa”, como fator crítico da robustez e sustentabilidade do desenvolvimento da BID, endereça novos desafios...

Primeiro, é necessário incorporar capacidade industrial básica em disciplinas de suporte, seja em empresas sedeadas no país, em organismos públicos, em profissionais ou organizações que, pela sua natureza, façam parte do capital intelectual e tecnológico do país.

Depois é necessário criar condições para que a convocatória desta capacidade tecnológica possa ser endereçada para o suporte à indústria da defesa.

Voltando ao primeiro passo, a capacidade industrial referida pode ser feita por diversos vetores teóricos:

- Pesquisa, desenvolvimento e investigação básicos, no sentido mais restrito.

²³⁴ (EDA, 2014).

Apesar de ser o formato mais sustentável e primário de desenvolvimento industrial, o processo leva décadas para fazer alavancar produtos finais, e é de investimento permanente e ininterrupto.

Este vetor, normalmente muito associado aos incentivos a universidades e centros tecnológicos, tem ainda o risco de o resultado do desenvolvimento em laboratório não poder ser imediatamente transposto para a indústria: seja por desvio entre as necessidades industriais e o *roadmap* de desenvolvimento, ou mesmo por incapacidade da indústria.

- Fomento da indústria e conhecimento coletivos, por via do desenvolvimento dos recursos humanos (normalmente associado a fluxos de emigração), como veículo de “importação” de conhecimento e empreendedorismo.

Este modelo baseia-se no fomento à emigração, com o objetivo de retorno posterior dos técnicos, cientistas e investigadores. Sendo a base do desenvolvimento indiano, quase nunca é utilizado noutros países por apresentar diversos graus de liberdade: as pessoas podem não regressar, mesmo após ter visto a formação de base financiada pelo país de origem.

- Promoção de negócios com massa crítica para ganhar capacidade de instalar empresas de referência no país, que promovam a “importação” tecnológica, assim como o desenvolvimento dos setores económicos e clusters onde se inserem.

Este é um dos modelos mais utilizados nas contrapartidas de grandes aquisições, mas tem como inconveniente a volatilidade

do modelo, sempre dependente da política de investimentos e M&A²³⁵ de cada corporação.

- Proteção a empresas nacionais em processos de aquisição de equipamentos.

Este é um dos modelos mais tradicionais utilizados nas contrapartidas de grandes aquisições. Este modelo apresenta no entanto alguma volatilidade pois potencia aquisições “fantasma” de empresas nacionais, com o único propósito de alcançar um instrumento para “faturar” um negócio específico.

Por vezes, este protecionismo tem um efeito nefasto, pois em vez de robustecer as empresas, conforme esperado, torna-as mais inertes e menos competitivas para exportação. Cumulativamente as políticas de protecionismo são juridicamente contestados e diplomaticamente conflituosas, sendo que tendem a afastar as empresas mais competitivas do mercado, acarretando grandes problemas na sustentabilidade do próprio modelo.

O Brasil tem uma projeção internacional aliada a objetivos de boa governança que o coloca com uma necessidade de ter uma trajetória rumo ao melhor dos mundos: assumindo as melhores (incontestadas) práticas económicas, em simultâneo com a proteção da indústria nacional...

Toda a política brasileira de defesa é orientada a uma incorporação rápida de tecnologia de suporte à BID que permita ter independência externa no fornecimento. Para além de esta ser também a tendência global, sobretudo ao nível das grandes potências²³⁶, no caso brasileiro esta estratégia é intransigentemente apresentada como condição. Também na

²³⁵ M&A (Merge and Acquisitions), refere-se à política de fusões e aquisições corporativas.

²³⁶ (FEINSTEIN, Andrew, 2011).

Em 2010 o orçamento mundial consolidado de defesa ascendia a 1,6 triliões de dólares (1,6 X 10¹² UDS), mas apenas 3,65% desse montante (60 biliões de USD) dizia respeito a comércio internacional.

ótica económica e militar, é público o desejo de vários *stakeholders* em aproveitar o relevante *pipeline* de investimentos em curso, para alavancar essa mesma incorporação.

Por outro lado, a matriz desenvolvimentista reforça também o apelo a que se promova a internalização das novas competências tecnológicas por via de políticas que mitiguem o risco de o processo ser anulado posteriormente, com base em conjunturas económicas e de mercado, ou até mesmo, dependente de estratégias corporativas.

O potencial de cooperação direta com Portugal centra-se assim em três veículos de cooperação, cuja abordagem bilateral de forma holística e transparente, pode caucionar proveitos mútuos:

- **Participação brasileira nas empresas portuguesas de referência, através do programa de privatizações em curso.**
- **Aprofundamento da cooperação de instituições públicas com competências de desenvolvimento tecnológico (universidades e centros tecnológicos).**
- **Desenvolvimento de uma política de acolhimento de empresas portuguesas com potencial tecnológico, com revisão dos processos de obtenção de vistos, de reconhecimento profissional e de proteção da propriedade intelectual.**

A política de privatizações portuguesas tem permitido o acesso tecnológico a algumas empresas com capacidade de ancoragem de *clusters* inteiros. Empresas como a EDP, REN, TAP, GALP, ENVC, CTT, Empordef, entre outras, têm merecido a melhor atenção de operadores chineses e angolanos. Apesar de estas empresas não terem o *core* na BID, ou mesmo no ecossistema geral da defesa, a verdade é que o posicionamento estratégico nestes processos (privatização, alienação, e outras formas de alteração de perfil acionista) dará/daria acesso a níveis de

parceria e a centros de decisão com competências nas áreas com potencial de desenvolvimento da BID brasileira, nomeadamente na tecnologia.

A revisão da participação no programa de privatizações portuguesas, que tem escapado²³⁷ ao Brasil, poderia ainda alavancar os argumentos de aproximação às instituições públicas portuguesas com potencial de “entrega tecnológica”, conforme o segundo veículo acima apresentado. Do lado português, o interesse é elevado, quer ao nível governativo quer das instituições, cada vez mais circunscritas ao formato do autofinanciamento.

Por outro lado, a pressão das exportações e a reforçada facilidade em fazer emigrar talentos e cérebros para um país com proximidade cultural, torna a conjuntura favorável à instalação de empresas portuguesas em solo brasileiro. Este “terceiro veículo” de cooperação tecnológica, apesar de estar aparentemente em exploração, não tem ainda merecido medidas sensíveis às áreas da tecnologia e do conhecimento para funcionar em todo o seu potencial. Essas medidas prendem-se com revisão dos processos de obtenção de vistos, de reconhecimento profissional e de proteção da propriedade intelectual.

A abordagem política de forma transparente e empenhada, bem como a exploração holística dos três “veículos de cooperação” atrás identificados, podem confluir num proveito industrial e tecnológico do Brasil, nas seguintes indústrias de dupla-utilização:

- Monitorização;
- Navegação;
- Comando e controlo;
- Electrónica;
- Optoelectrónica;
- Comunicações e teledeteção;
- Tecnologias de informação;

²³⁷ (ESTEVES, Cristina; 2014).

- Simulação de voos;
- Formação especializada;
- Sensores de fibra ótica;
- Engenharia de materiais;
- Nanotecnologia;
- Comunicações.

Na ótica portuguesa no estrito sentido do balanço do conhecimento estratégico com influência na soberania nacional também não se identificam inconvenientes imediatos ou relevantes.

Os objetivos coletivos na vertente de *defense provider* são distintos dos do Brasil. Com a execução de um plano de cooperação tecnológica bilateral, nos moldes acima apresentados, poder-se-ia até verificar vantagens sinérgicas de ganho de dimensão e de especialização (fatores crítico na indústria de defesa), e a partir daí o seu posicionamento reforçado enquanto potencial mercado fornecedor da NATO e da União Europeia.

Em suma, o avanço tecnológico consolidado de Portugal, em áreas específicas, poderá representar um fator latente de cooperação com o Brasil, ao nível das BID. A exploração deste fator carece, no entanto, da disponibilização de instrumentos comerciais e legais, estabelecidos num quadro de cooperação política e de aproximação estratégica.

O funcionamento exclusivo do mercado (equilíbrio da oferta-procura) é insuficiente para estabelecer os referidos instrumentos, e portanto, para fomentar um quadro de cooperação sinérgica. O alinhamento político-estratégico, por ambas as partes, afigura-se condição para o sucesso dessa aproximação.

3. Quadro político

Ao nível político, as relações bilaterais Brasil-Portugal enfermam à partida pela diferença de dimensão económica e de orientação das políticas externas. O círculo de maior influência de Portugal – Europa e Nato – representa os menos representativos desígnios de aproximação estratégica do Brasil.

Este desaproveitamento da sua preponderância natural junto de Portugal (decorrente da língua, história e cultura) tem sido aproveitado pela China. Apesar da menor proximidade histórica, cultural, geográfica e linguística, a China tem vindo a ser um importante parceiro Português nos grandes projetos empresariais, e adquirido um estatuto de parceiro com interesse estratégico para Portugal²³⁸.

O Brasil assume, desde finais do século passado, um compromisso político de aproximação às potências emergentes, países do eixo sul-sul e de liderança regional, no seio da América do Sul. Esta liderança regional é, no entanto, alcançada de forma menos convencional. O Brasil defendeu desde sempre uma interdependência crescente entre os vizinhos, sem nunca formalizar uma postura de líder com pretensão de seguidismo pelos seus pares, pelo que a sua liderança real, é alcançada por via da ação regional e não da imposição pela dimensão económica comparada²³⁹.

*“O Brasil é um dos maiores distribuidores de imagens de satélite do mundo. Os arquivos gerados pelos satélites brasileiros são fornecidos gratuitamente para países da América do Sul e da África.”*²⁴⁰

Um particular vetor de alinhamento internacional do Brasil é o estreitamento das relações com África, com particular enfoque os países lusófonos. O Brasil tinha, no início deste século dezassete embaixadas em

²³⁸ (LUSA – China já é o 10.º mercado de Portugal, diz novo presidente do AICEP; Mai.2014).

²³⁹ (SANGMEISTER, Hartmut, 2007, p.66).

²⁴⁰ (DELLAGNEZZE, René; 2011; p.37).

África e, em 2011, já tinha trinta e sete²⁴¹, o que denota a aposta numa presença político-diplomática permanente e transversal.

*“Essa nova realidade do Atlântico Sul demandou uma rearticulação dos países costeiros em prol de uma maior coordenação afro-americana. Portanto, o Brasil tem buscado retomar a importância da Zopacas e tem encontrado importante aliado no processo: a Angola”*²⁴².

*“Precisamos de nos aliar a Portugal para estabelecermos com Angola uma linha unificada sobre a chamada Área”*²⁴³, afirmou ainda o ministro Jobim em 2009, num depoimento à Comissão de Relações Exteriores do Senado. O então ministro da Defesa defendeu assim uma aliança estratégica com Portugal para estabelecer juntamente com Angola uma posição coordenada em relação à Área Internacional do Atlântico Sul e Equatorial.

Este vetor estratégico é notório a vários níveis, nomeadamente ao nível da defesa, com maior notoriedade desde a viragem do século.

Jobim defendeu²⁴⁴ que uma posição conjunta com os africanos em relação à região do Atlântico é também um “tema estratégico brutal” e passa por uma aliança com Portugal. A denominada “área”, um grande “corredor” entre as áreas de direito exclusivo, que é património da humanidade, tem imensas riquezas minerais: manganésio, ferro, níquel, cobre, cobalto, titânio e alumínio; dispondo ainda de uma valiosa biodiversidade, como uma bactéria que produz sangue humano e está sendo estudada pelos japoneses (segundo o próprio ministro, em 2009).

Apesar de o Brasil não esquecer a importância da cooperação com a linha costeira atlântica (*vide* parágrafo acima), o posicionamento político endereça sempre uma prioridade à cooperação lusófona em termos em

²⁴¹ (SARAIVA, J. F. S., 2012).

²⁴² (BRITES, V.P.B., 2013).

²⁴³ (LUSA – Portugal quer ajudar Moçambique a criar força aérea ; 2014).

²⁴⁴ (LUSA – Portugal quer ajudar Moçambique a criar força aérea ; 2014).

contexto multilateral com África. Este continente é estratégico para o Brasil e, dentro dele, a parte lusófona é prioritária no relacionamento internacional.

Em termos de discurso político, as raízes históricas e culturais que fazem o “varrimento SW-NE”²⁴⁵ do Atlântico apenas são relevadas no quadro da lusofonia africana. Esta redução das relações transatlânticas, representa uma espécie de máximo divisor comum brasileiro, denominado “posicionamento sul-sul”, e comporta uma dificuldade política acrescida, e complementar à já identificada desigualdade económica com Portugal.

Apesar de o quadro atrás estabelecido apontar para que, a distância a Portugal vista pelo lado brasileiro, pareça superior que a distância ao Brasil, vista de Portugal, a verdade é que também existem forças inversas que podem ser exploradas...

Por um lado, apesar do distanciamento brasileiro aos países do norte, Portugal pode representar um aliado importante na relação com a Europa e no acesso às tecnologias e recursos humanos europeus.

Acresce ainda que, num quadro de cooperação das indústrias de defesa, o Brasil poderia ainda reforçar o enfoque a sul, tendo em Portugal o necessário exemplo de não isolamento setentrional, e como argumento a eventuais acusações de falta de moderação da sua estratégia. A circunstância de Portugal ser ainda um país membro da União Europeia e da Nato, reforça o seu potencial de escudo brasileiro, a eventuais acusações de radicalismos, para além de ser um foco intrínseco de acesso a tecnologia e conhecimento militar, conforme assumido pelas autoridades brasileiras²⁴⁶.

O Brasil reconhece assim, o espaço das relações atlânticas como uma extensão da política estratégica de aproximação liderante, aos

²⁴⁵ Os vértices Sudoeste (SW) e Nordeste (NE) do Atlântico, condizem com a posição do Brasil e de Portugal, respetivamente.

²⁴⁶ (LUSA – Cooperação Brasil-Portugal, mais informações, 2014).

países do hemisfério sul, o que pode dificultar a cooperação efetiva e generalizada com as potências setentrionais. Pode caber a Portugal um papel de exceção, e um canal de ligação preferencial com a Europa e a Nato, aproveitando a inscrição comum na lusofonia.

Por outro lado, importa analisar os polos de atração bilateral, induzidos pela “vizinhança” atlântica...

Por um lado, é unanimemente reconhecido que o Atlântico Sul tem perdido preponderância como região de controlo estratégico para “terceiros”, desde o fim da guerra fria. As alternativas de transporte interoceânico²⁴⁷, a possibilidade de abertura de novas rotas físicas²⁴⁸, o fim da economia colonial da Europa em África e a reorientação dos EUA para o Pacífico, têm permitido a penetração tranquila das marinhas sulistas mais poderosas (nomeadamente o Brasil, Argentina e África do Sul)²⁴⁹ no controlo marítimo da região.

Existem ainda desafios grandes a vencer, nomeadamente o reaparelhamento da marinha brasileira, os focos de instabilidade e pirataria no Golfo da Guiné, o potencial de conflito futuro em redor das onze “*non-self governing territories*” localizados no Atlântico, algum potencial de instabilidade nacional, assim como o crescimento político-económico regional projetado²⁵⁰... Por tudo isto, e apesar da aparente “alienação estratégica” deste espaço, por parte potências setentrionais, o Atlântico Sul deixará de ser visto como o “*oceano menos militarizado do mundo*”²⁵¹.

O Brasil tem, na securitização do Atlântico Sul, não apenas uma ambição política, mas prioritariamente uma responsabilidade involuntária e crítica para a defesa dos interesses nacionais, da projeção internacional e mesmo de soberania.

²⁴⁷ Canal do Suez e o recentemente alargado Canal do Panamá.

²⁴⁸ As rotas proporcionadas pelo degelo do Ártico.

²⁴⁹ (RODRIGUES, A. R. , 2013).

²⁵⁰ Essencialmente projetado pela atividade económica consolidada do Brasil, África do Sul, Angola e Nigéria.

²⁵¹ (RODRIGUES, A. R. , 2013).

Tradicionalmente a força operacional da Marinha Brasileira tinha o centro de gravidade geográfico a sul do país, focalizado em redor do complexo Naval da 1ª Esquadra, no Rio de Janeiro.

Conforme atrás referenciado, a conjugação das circunstâncias enumeradas (aproximação a África numa posição de alguma supremacia informal, a pressão permanente de afastamento dos EUA da região, o alargamento da plataforma continental e os riscos latentes da região do Golfo da Guiné) aponta para uma deslocalização a norte da prontidão dos meios marítimos, por razões tático-militares²⁵². Esta necessidade estratégico-militar aliada a uma outra necessidade político-estratégica por possuir responsabilidades acrescidas²⁵³ na garantia da securitização das águas nacionais e circundantes, tornam crítica a política de defesa desta parte de território.

O Brasil terá de cumprir este desígnio estratégico de garantia da segurança marítima, sendo que essa responsabilidade não espera a conclusão dos investimentos previstos em equipamentos e em reforço da capacidade de resposta. Para o conseguir, deverá recorrer a várias frentes: na aquisição de força dissuasora, capacidade de monitorização e vigilância e inevitavelmente na cooperação com países costeiros²⁵⁴. Este pode ser um importante fator de aproximação bilateral com Portugal, tanto mais que as ZEE de ambas não distarão mais de três mil quilómetros, após anunciada a extensão das plataformas continentais.

A cooperação bilateral para além de ser estratégica para o reforço da atualização tecnológica e da capacidade de dissuasão, implica uma forte

²⁵² (LIVRO BRANCO de Defesa Nacional, 2013, p. 247-250).

A construção da 2ª Esquadra e os múltiplos investimentos previstos para a região da foz do Amazonas e da região do Paraná previstos no LBDN reforçam esse enfoque tático.

²⁵³ A acrescer às obrigações decorrentes do processo de alargamento da plataforma continental, e do interesse nacional de proteção dos recursos existentes, o seu posicionamento regional (perante os pares) e internacional (no seio da preponderância nas NU) conferem uma grande responsabilidade neste particular.

²⁵⁴ (MARINHA, 2014).

À semelhança do que Portugal tem com alguns países mediterrânicos (Espanha, Tunísia, Marrocos).

cooperação tecnológica, por via da necessidade em assegurar a interoperabilidade de meios. No caso da marinha esta necessidade é reforçada pela relevância que a plataformas de vigilância e comunicação representam, na cobertura de tão vastas áreas.

A securitização atlântica afigura-se como um importante indutor de aprofundamento da cooperação política bilateral, no quadro político.

O aprofundamento da cooperação bilateral, com impacto na Defesa, dever-se-á desenvolver nos vetores supra identificados, e ao longo de duas dimensões de atuação: do **sistema internacional** (ao nível governativo e político) e o **sistema transnacional** (ao nível dos agentes económico-sociais, indivíduos e instituições, entre outros).

A cooperação será tanto mais efetiva quanto maior o sincronismo entre ambas as dimensões supra referidas, conforme defendido por Raymond Aron²⁵⁵, já em 1979.

A dimensão transnacional faz-se em círculos sociais e de interesses focalizados, pelo que sem atuação exógena ao sistema, o sistema evolui de forma aleatória, não se podendo garantir o desenvolvimento dos fatores estratégicos e justificadamente identificados, no presente trabalho.

Para se obter a otimização dos esforços globais, em prol de objetivos comuns e integrados, o papel da intervenção estatal (sistema internacional) é imprescindível... Em todo o caso, importa reforçar de forma categórica que a matriz de trabalho é exclusiva e invariavelmente a das economias abertas, sociedades livres e de estado de direito, como são os casos do Brasil e de Portugal.

4. Quadro económico

Para além do efeito da cultura desenvolvimentista, fortemente enraizada ao nível político, económico e social, a cooperação internacional

²⁵⁵ (ARON, Raymond; 2002).

com o Brasil, no seio da BID, carece de particularidades que importa conhecer e acautelar.

Alguns fazedores de opinião do Brasil advogam que “é mais importante produzir MEM de penúltima geração, fabricado no país, do que dispor de um MEM²⁵⁶ de última geração adquirido ao exterior”²⁵⁷. Mesmo enquadrado na estratégia de projeção da sua força militar, como instrumento de política internacional, e sabendo que um requisito dessa projeção seja o avanço tecnológico, a doutrina de independência externa também está enraizada nas Força Armadas.

Com a globalização, os modelos da “teoria económica” deram lugar aos modelos da “teoria de desenvolvimento económico”, pois estes preveem as descontinuidades e os saltos discretos, ao longo do tempo. Neste plano, é sabido que todos os países (desenvolvidos e em desenvolvimento) necessitam de se apoiar em política industriais com base no desenvolvimento tecnológico²⁵⁸.

Com esta premissa de quadro de desenvolvimento, importa aferir a forma de acesso às tecnologias. Conforme já referido, “o aceso à tecnologia avançada, por meio da importação está-se tornando inviável, diante da tendência de privatização do conhecimento do mundo”²⁵⁹. Se a importação não é um processo fácil e dependente apenas da capacidade financeira do “comprador”, o modelo de desenvolvimento económico de um setor vertical dependerá da opção entre duas hipóteses:

- Ou um processo estrutural de longo prazo, de aquisição de conhecimento na base (no caso da BID, refere-se à base submersa do “iceberg tecnológico”), percorrendo o caminho desde o desenvolvimento científico até ao desenho de produto. No entanto, o tempo de maturação deste processo (pode levar

²⁵⁶ Acrónimo de Materiais de Emprego Militar.

²⁵⁷ (AMARANTE, José Carlos A. do – A Base Industrial de Defesa Brasileira, 2012, p.39).

²⁵⁸ (MATIAS-PEREIRA, José, 2004, p.2).

²⁵⁹ (MATIAS-PEREIRA, José, 2004, p.3).

décadas) não é consentâneo com o planeamento económico estratégico, para o setor.

- Ou um processo de parcerias internacionais que absorvam (internalização) tecnologia, meios e recursos, alavancados pelas aquisições em curso. Este parece o veículo de potencial desenvolvimento rápido e sustentável da BID brasileira, onde pode se afigura existir um lugar para a participação portuguesa, nos setores tecnológicos atrás identificados (vide capítulo Quadro Tecnológico).

Mas a cooperação económica com o exterior, ao nível do setor da defesa, carece de uma abordagem mais cuidada e planeada, do que ao nível de outros setores. A economia de mercado não funciona *per si*, de forma isolada, tendo em conta as particularidades de estratégia de fornecimento, dependência externa, inteligência competitividade e racionais de soberania associados. Neste setor o conceito de “empresário *schumpeteriano*”²⁶⁰ como agente fundamental do processo de desenvolvimento económico não existe de forma isolada, sendo necessário introduzir uma forte componente política de sustentação do setor, apelando assim à intervenção do “sistema internacional” referenciado no capítulo atrás - *Quadro Político*.

Pela natureza da economia brasileira, tradicionalmente pouco aberta ao exterior, o processo de cooperação bilateral pode acarretar algumas dificuldades acrescidas ao processo. De igual forma, a fragilidade da economia portuguesa pode limitar a capacidade de internacionalização de alguns dos seus mais relevantes players tecnológicos, num processo de internacionalização e deslocalização de algumas unidades.

As fragilidades reveladas (poucas, apesar de tudo) de ambos os lados do Atlântico sugerem uma abordagem holística, cuja eficácia fica

²⁶⁰ Referente a Joseph Schumpeter (1883-1950): autor da *Teoria do Desenvolvimento Económico* (1911).

dependente da vontade política para o efeito. Os pontos críticos a vencer são: a proteção da propriedade intelectual, a promoção da deslocalização de empresas portuguesas, a apresentação de um programa de transferência de conhecimento alavancada pelo pipeline brasileiro de aquisições e a criação de instrumentos jurídicos que assegurem a internalização efetiva brasileira de tecnologia (assegurando a passagem das competências “importadas” a fatores de produção nacionais, durante os processos de aquisição estatal).

A tarefa não sendo fácil, nem existindo um modelo óbvio de execução, depende muito da vontade política de topo para criação das condições supra mencionadas. A conjuntura portuguesa proporciona, à luz dos interesses brasileiros, condições ótimas para ser um parceiro prioritário em algumas áreas tecnológicas. Todavia, o motor do eventual processo de alavancagem da cooperação bilateral cabe sempre à parte mais “forte”: neste caso, o Brasil. Em oposição às barreiras apresentadas existem algumas correntes de defesa do aprofundamento da cooperação económica bilateral. Lula da Silva defendeu, em Abril de 2014, em entrevista a RTP²⁶¹, que o Brasil deve abrir uma linha de crédito para permitir a entrada dos brasileiros nas próximas privatizações portuguesas. E vai mais longe ao identificar a China como o adversário na corrida às privatizações em Portugal, e lamenta não ter o Brasil havido outro empenhamento nas privatizações do passado recente.

Se existe potencial estratégico na participação cooperativa na economia portuguesa, por parte do Brasil seguramente mais o existirá no caso estratégico da Indústria de Defesa.

Na ótica comercial (nomeadamente de exportações), Portugal tudo tem a ganhar com o aprofundamento da cooperação bilateral, e na ótica da salvaguarda de vetores estratégicos de cooperação na

²⁶¹ (ESTEVES, Cristina , 2014).

defesa (segurança de fornecimento, internalização de competências e transparência na transferência de conhecimento), o Brasil seguramente também reverá vantagens na aproximação a Portugal.

5. Quadro legal

Identificadas as oportunidades (“direção a seguir”) importa encontrar os instrumentos operativos (“caminho a trilhar”) para que o processo de cooperação bilateral seja efetivo (critério de eficiência) e duradouro (critério de sustentabilidade).

O Tratado de Amizade entre Brasil e Portugal celebrado em 2000 prevê a cooperação política, científica, económica e de proteção da propriedade intelectual. Esta última tem fortes implicações no desenvolvimento de produto e na “propensão à internacionalização” dos agentes económicos, das partes envolvidas.

Por outro lado, o acordo bilateral assinado em 2005, no Porto, prevê a “promoção das relações comerciais no âmbito da defesa” (alínea h) e a implementação de programas de cooperação tecnológica especializada, aberto a entidades civis e militares (alínea i).

A base do edifício jurídico de sustentação da cooperação bilateral encontra-se realizado. Os acordo-quadro estipulam as regras gerais, mas não estabelecem prazos em obrigações operacionais e efetivas.

O caminho que se pode seguir, apesar de porventura mais longo e penoso, está identificado e será tanto mais profundo quanto a vontade das partes... Apesar da existência de um pilar legal, falta assegurar a vontade política para gizar um Plano de Trabalho conjunto e efetivo. Este Plano de Trabalho, à semelhança do previsto no Acordo de Cooperação Técnica entre o Brasil e a Argentina²⁶² (Artigo III), é um dos instrumentos possíveis para operacionalizar de forma real e efetiva as intenções de cooperação

²⁶² Assinado em Buenos Aires a 9 de Abril de 1996.

bilateral, evitando o esquecimento dos acordos-quadro e das meras manifestações de intenção.

Outrossim, importa prever que a cooperação bilateral conducente ao reforço de cooperação de ambas as BID deve, por necessidade portuguesa e interesse brasileiro, ser feito de forma atomizada e especializada, pelo que o enfoque nas PME e alguns organismos privados é recomendável, sob pena de acabar por ser “explorado” pelas multinacionais instaladas em ambos os países. Os exemplos de cooperação bilateral com organizações de menor dimensão, e portanto centros de interesse atomizado, à semelhança da longínqua cooperação entre o Brasil e a Alemanha²⁶³, dão geralmente resultados mais duradouros e à prova de inversões estratégicas.

Esta segmentação tem de ser criteriosa e bem acutelada nos documentos de cooperação, sob pena de indiciar favorecimento de operadores privados. Todavia, existem inúmeras experiências em que a segmentação pela dimensão das empresas é declarada²⁶⁴.

Um outro aspeto a prever nos instrumentos legais de cooperação, e pelas motivações antes enunciadas, é as condições de atração de empresas e de captação de quadros superiores (engenheiros, investigadores, entre outros), nomeadamente as condições de reconhecimento profissional, do reforço da regulação da propriedade industrial, obtenção de vistos de trabalho e até mesmo de redução de carga tributária em alguns segmentos. Algumas destas questões foram previstas em instrumentos de cooperação bilateral, nomeadamente com a Argentina²⁶⁵.

²⁶³ (ZOLLER, Stefan , 2014).

²⁶⁴ E.g.: Acordo-Quadro de Cooperação entre o Brasil e a França, Artigo 4º, assinado a 28 de Maio de 1996.

²⁶⁵ Assinado em Buenos Aires a 9 de Abril de 1996.

A cooperação bilateral em vetores de indústria e empresarial é mais complexa do que ao nível científico²⁶⁶. Neste caso, o estabelecimento de confiança é facilitado pelo facto de a concorrência se verificar ao nível da originalidade de publicações. No caso das empresas, laboratórios industriais, institutos tecnológicos e na indústria em geral, as parcerias que sustentam a cooperação tem mais requisitos de proteção da propriedade industrial, de contribuição mútua, divisão de custos e garantia de continuidade... A falta de adesão do Brasil ao sistema internacional de propriedade industrial, até 1997 (data da assinatura da Lei das patentes), criou um défice de experiência empresarial e política nesta matéria, o que ainda hoje se identifica como oportunidade de melhoria.

A base do quadro legal vigente, apesar de pouco operacional e efetivo, não obsta ao desenvolvimento da cooperação bilateral em termos de indústria de defesa. Uma vez mais, a prévia demonstração política bilateral, e de forma inequívoca, é condição necessária à criação dos instrumentos necessários à concretização em termos económicos, tecnológicos e militares.

²⁶⁶ (SILVA, Darly Henrique da , 2007).

CAPÍTULO IV – ANÁLISE INDEXADA ÀS HIPÓTESES FORMULADAS

No presente capítulo pretende-se formalizar de forma sintética, as respostas inequívocas a cada hipótese formulada ao início, pese embora todo suporte e considerações a estas respostas, carecer da leitura dos capítulos anteriores.

1. H1 - O Brasil tem interesse estratégico no aprofundamento da cooperação com Portugal, baseado na indústria de defesa?

De seguida são assignadas respostas ultra-curtas, às hipóteses formuladas sobre os interesses brasileiros no âmbito deste aprofundamento da cooperação bilateral, segmentado por natureza dos fatores.

H1.1 - O Brasil tem interesse estratégico no aprofundamento da cooperação com Portugal, baseado na indústria de defesa, por razões políticas.

Por razões políticas, os interesses do Brasil não apontam a aproximação a Portugal como prioritário. Para além das afinidades históricas e culturais, os motivos de aproximação meramente política circunscreve-se ao contexto da CPLP, e à estratégia de dinamizar os fóruns de cooperação com os parceiros africanos.

H1.2 - O Brasil tem interesse estratégico no aprofundamento da cooperação com Portugal, baseado na indústria de defesa, por razões económicas.

A desigualdade da dimensão das economias, assim como a dinâmica inversa de (de)crescimento não constituem o principal fator de aproximação a Portugal, em termos de indústria de defesa.

Todavia, o facto de os agentes económicos portugueses ser constituído maioritariamente por PME e instituições de capital público de dimensão equiparada, é relevante no desenvolvimento da cooperação num setor com requisitos tão específicos. Com agentes económicos de dimensão mais moderada, a possível internalização tecnológica do Brasil far-se-á de forma mais atomizada e com menos risco de inversão. Por outro lado, a circunstância económica de um país acabado de sair de um resgate internacional leva à necessidade imperiosa de as instituições buscarem canais de exportação urgentes e, por isso, mais permeáveis a aceitar os desafios colocados do parceiro mais “forte” – Brasil.

H1.3 - O Brasil tem interesse estratégico no aprofundamento da cooperação com Portugal, baseado na indústria de defesa, por razões tecnológicas.

A cooperação bilateral em fatores de incorporação tecnológica constitui o maior apelo para o Brasil.

Não é só pelo grau de especialização de algumas organizações portuguesas, que se identifica o potencial de interesse brasileiro no aprofundamento da cooperação. Trata-se também do facto de o desenvolvimento dessas organizações ser muito específico, o que comporta uma garantia adicional que não se tornarão fornecedores de produto final em outros mercados.

H1.4 - O Brasil tem interesse estratégico no aprofundamento da cooperação com Portugal, baseado na indústria de defesa, por razões militares.

As razões militares do aprofundamento da cooperação em matéria de indústria de defesa podem trazer algum interesse para os interesses do Brasil, embora seja um interesse moderado. Esse interesse reside quer na

cooperação técnica decorrente da cooperação nas BID, quer pelo conhecimento português das normas e tecnologias Nato e Europeia.

2. H2 – Portugal tem interesse estratégico no aprofundamento da cooperação com o Brasil, baseado na indústria de defesa.

De seguida são assignadas respostas ultracurtas, às hipóteses formuladas sobre os interesses portugueses no âmbito deste aprofundamento da cooperação bilateral, segmentado por natureza dos fatores.

H2.1 - Portugal tem interesse estratégico no aprofundamento da cooperação com o Brasil, baseado na indústria de defesa, por razões políticas.

O interesse político no aprofundamento da cooperação bilateral por parte de Portugal decorre, à semelhança do Brasil, por motivações históricas, culturais e pela dinâmica do fórum CPLP.

H2.2 - Portugal tem interesse estratégico no aprofundamento da cooperação com o Brasil, baseado na indústria de defesa, por razões económicas.

O desenvolvimento de canais de cooperação económica e internacionalização dos mercados das empresas e instituições, são as principais razões para o empenhamento do governo português no aprofundamento da cooperação bilateral em termos de indústria de defesa.

Difícilmente Portugal encontra condições semelhantes (afinidade cultural, dimensão do mercado e sintonia procura-oferta) conducente a aumento das exportações neste segmento de atividade, em qualquer outra região. Para além disso, apesar de a abertura de canais comerciais na indústria de defesa ser difícil, também é reconhecido que tanto a

cooperação (nacional) como a colaboração (empresarial), são mais duradouros, estáveis e estruturais do que em outros sectores de atividade.

H2.3 - Portugal tem interesse estratégico no aprofundamento da cooperação com o Brasil, baseado na indústria de defesa, por razões tecnológicas.

O principal papel para Portugal, defendido para a proposta de aprofundamento da cooperação bilateral, é na qualidade de fornecedor (*technology provider*).

Todavia, o mercado comprador do Brasil, poderá alavancar o desenvolvimento tecnológico permanente das próprias empresas especializadas por via da dimensão das séries de produção.

H2.4 - Portugal tem interesse estratégico no aprofundamento da cooperação com o Brasil, baseado na indústria de defesa, por razões militares.

Em termos militares, o aprofundamento da cooperação com o Brasil não apresenta, para Portugal, vantagens diferenciadas da eventual cooperação com outros países da Europa ou da Nato.

Excetua-se desta linha de orientação a eventual cooperação técnica ao nível da securitização da zona económica exclusiva. Tendo em conta o paralelo cronológico do processo de alargamento das plataformas continentais, e tendo em conta que após esse alargamento ambas distarão menos de três mil quilómetros, a questão da partilha de técnicas e tecnologia de vigilância e fiscalização pode vir a constituir o único vetor de aproximação militar.

3. H3 – Quais as implicações do aprofundamento da cooperação bilateral Portugal-Brasil, ao nível da indústria de defesa, no relacionamento com as OI.

Em termos de Organizações Internacionais que possam influenciar o aprofundamento da cooperação bilateral Portugal-Brasil, particularizam-se os casos da Nato, União Europeia, Mercosul, Unasul, CPLP e ONU.

H3.1 - Quais as implicações do aprofundamento da cooperação bilateral Portugal-Brasil, ao nível da indústria de defesa, no relacionamento com as organizações internacionais: o caso da Nato.

No caso da Nato não se releva a circunstância da cooperação em apreço ser entre um Estado Membro (Portugal) e um Estado não-Membro (Brasil).

A promoção governamental da sugerida cooperação não conflitua com nenhuma obrigação portuguesa, e para além disso, as trocas comerciais seriam ao nível das empresas, que apenas deveriam cumprir as eventuais obrigações de segurança a que possam estar sujeitas.

H3.2 - Quais as implicações do aprofundamento da cooperação bilateral Portugal-Brasil, ao nível da indústria de defesa, no relacionamento com as organizações internacionais: o caso da União Europeia.

Ao nível da União Europeia, não se identificam obstáculos ou indutores, formais ou declarados, a um estreitamento da cooperação entre Brasil e Portugal. Todavia, é reconhecida a influência das indústrias de defesa das grandes economias europeias, pelo que esta cooperação deveria apresentar-se como uma alavancagem desses operadores ao mercado sul-americano, e não como nichos de competência concorrente, pela parte portuguesa.

H3.3 - Quais as implicações do aprofundamento da cooperação bilateral Portugal-Brasil, ao nível da indústria de defesa, no relacionamento com as organizações internacionais: os casos do Mercosul e Unasul.

A nível da Unasul sobre as opções de *procurement* brasileiro podem ser consideráveis caso as competências portuguesas representem algum tipo de concorrência ou competição com algum estado da organização sul-americana. Tal cenário é remoto tendo em conta a especificidade das competências portuguesas com potencial de alavancagem e tendo em conta que Portugal tem também boas relações comerciais com alguns países da Unasul.

H3.4 - Quais as implicações do aprofundamento da cooperação bilateral Portugal-Brasil, ao nível da indústria de defesa, no relacionamento com as organizações internacionais: o caso da CPLP.

A CPLP é um importante fórum e aproximação de Portugal aos demais povos lusófonos.

Todavia, esta comunidade é cada vez orientada a racionais políticos e económicos, em detrimento de princípios culturais e históricos, como seria de esperar pela própria designação. A mais recente entrada na Comunidade da Guiné Equatorial, releva essa mesma tendência.

Muito se tem dito, escrito e enquadrado em cenários de prospetiva político-económica sobre a entrada deste país não lusófono, na comunidade lusófona, tendo Portugal assumido a frente de oposição a essa entrada...

De entre múltiplos aproveitamentos ao nível da política partidária, e das implicações internacionais que esta fato constitui, em matéria de defesa dos Direitos Humanos e de combate à pena capital, importa relevar que a

firmeza das posições tomadas dentro da CPLP ilustram a importância estratégica deste fórum, para os seus membros. Esta circunstância daria *per si*, de motivação a um documento independente de investigação. No presente contexto importa reafirmar que se afigura estratégica uma presença portuguesa forte neste fórum, pois o mesmo é um dos mais estruturados e economicamente relevantes no seio dos países emergentes do hemisfério sul. O também apelidado “grupo dos recursos naturais”²⁶⁷ tem trilhado um caminho de afirmação internacional em paralelo, e em reforço, do privilegiamento das relações Brasil-Angola-África.

É também perceptível que, à medida que a CPLP focaliza as linhas de atuação em temas económicos, em detrimento de motivações histórico-culturais, Portugal tem maior dificuldade de assumir uma posição de liderança. O acesso aos mercados da indústria de defesa é uma preocupação estratégica de quase todos os membros da CPLP, que maioritariamente estão em processos de reequipamento e modernização das forças armadas.

Neste contexto a diplomacia e os investimentos que Portugal possa fazer deverão, em teoria, contrabalançar a potencial perda de influência portuguesa no grupo. Afigura-se de todo recomendável o estabelecimento de parcerias fortes com outros países membros da comunidade, em matérias que possam “alastrar” de forma sinérgica a outros pares, como é o caso da cooperação ao nível da indústria de defesa.

H3.5 - Quais as implicações do aprofundamento da cooperação bilateral Portugal-Brasil, ao nível da indústria de defesa, no relacionamento com as organizações internacionais: o caso da Organização das Nações Unidas.

²⁶⁷ Pela representatividade que tem ao nível das reservas consolidadas de combustíveis fósseis e pelo potencial agrícola e produtivo que representa.

Em sede de Nações Unidas o aprofundamento da cooperação bilateral entre dois países não-sancionados e em regiões sem conflitos, não deverá merecer qualquer manifestação ou influência condicionante, indutora ou de qualquer outra natureza.

RESUMO DAS OPORTUNIDADES DE COOPERAÇÃO

As áreas identificadas onde um futuro aprofundamento da cooperação bilateral, apresenta potenciais benefícios a ambas as partes são, de acordo com as considerações dos capítulos anteriores:

- Monitorização;
- Navegação;
- Comando e controlo;
- Eletrónica;
- Optoelectrónica;
- Comunicações e teledeteção;
- Tecnologias de informação;
- Simulação de voos;
- Formação especializada;
- Sensores de fibra ótica;
- Engenharia de materiais;
- Nanotecnologia;
- Comunicações.

De salientar que existem pontos comuns em todas estes segmentos tecnológicos, que constituem a base para o sucesso das recomendações atrás emanadas:

São áreas do conhecimento onde Portugal tem conhecimento e domínio específicos e capacidade de oferta para o exterior.

São (sub)disciplinas industriais onde o Brasil tem mais procura que oferta.

Constituem áreas de conhecimento aplicado à indústria de defesa, onde é permitido o Brasil incorporar valor aos produtos e plataformas adquiridas, reduzindo a dependência (de conhecimento) externa, dos grandes fabricantes mundiais.

Materializam-se geralmente em bens muito transacionáveis e de “fácil transporte”²⁶⁸.

São áreas de conhecimento com ciclo de transferência tecnológica de médio prazo - entre um e cinco anos, em média.

De igual forma são áreas de conhecimento próximas da concepção de produto, isto é, cuja aplicação industrial é razoavelmente conseguida por aplicação direta desse conhecimento. Seguindo a metáfora já utilizada, são áreas do conhecimento “submersas a baixa profundidade” no iceberg tecnológico.

Os pontos comuns acima enumerados conferem uma espécie de requisitos para se poder enquadrar outras áreas/disciplinas, em que outros países possam enquadrar igualmente um potencial de aproximação ao Brasil, desde que detenham competências tecnológicas e capacidade de oferta.

²⁶⁸ Um bem diz-se, na gíria logística, de “fácil transporte” quando o custo de transporte internacional não onera o produto num processo de exportação.

CONCLUSÕES

No mundo ocorrem um conjunto de eventos/tendências que, correlacionados ou não, afiguram-se bastante impactantes quanto ao futuro de Portugal, no médio e longo prazo. Por um lado, a “meridionalização” dos centros de decisão mundial, acompanhada pela exploração/descoberta de recursos naturais geografias do sul e África, tem aumentado a pressão sobre a manutenção do poder do norte Atlântico. Por outro lado, o crescimento populacional e económico do sudeste asiático tem desviado a atenção geoestratégica dos EUA para aquela região.

O rasto de conservadorismo e medo empreendedor (tanto privado como público) iniciado pela crise do *subprime*, em 2008, em simultâneo com o processo de “construção” da governança europeia fragilizou o processo de integração europeia, ao mesmo tempo que acionou fogos político-sociais que perigam à consolidação do processo. De entre esses indicadores relevam o crescimento de fações políticas menos moderadas, as ruturas económicas verificadas nos “países do sul” europeu, os “quase-conflitos” políticos entre Estados quanto a processos de gestão interna da União (nomeação de cargos políticos, política de defesa monetária, repartição de fundos estruturais, entre outros).

Todo este contexto obriga a que países periféricos e pequenos, como Portugal, mantenham presença individual em mercados transcontinentais e ao alargamento da base geográfica de intervenção, como forma de neutralização dos riscos enunciados. Este desafio é ainda sobreelevado pela circunstância de esta diversificação ter de ser feita em simultâneo com um reforço suplementar da aposta política na integração regional, sob pena de esta falhar, de alguma forma, ou em algum dos seus vetores de construção.

Portugal goza de um ativo histórico, cultural e de afinidade, que permite alguma primazia relacional no seio dos países lusófonos. Por outro

lado, e no que toca à indústria de defesa, importa pontuar a inserção de Portugal na Nato, na União Europeia e o desenvolvimento tecnológico que conseguiu ao longo das últimas décadas, nomeadamente ao nível do domínio de baixo nível – mais concentrado na I&D – em detrimento da industrialização e comercialização.

A estes ativos estruturais, soma-se a necessidade de transferir crescimento económico da esfera do consumo público para a esfera das exportações, e de assegurar a convergência da produtividade com os seus pares europeus, para o que se impõe o aumento de valor da oferta consolidada da economia. Aliás, com o problema estrutural do envelhecimento populacional e da fragilidade das contas públicas nacionais, a via da produtividade surge isolada como vetor de crescimento económico.

O Brasil tipifica de forma fiel a emergência dos grandes países nesta transição de milénio, que se tornaram economias emergentes e politicamente mais ativas e ambiciosas. O que distingue esta preponderância dos grandes países, de outras fases evolutivas das relações internacionais, é que agora as potências emergentes apresentam-se quase invariavelmente aliadas (ou pelo menos alinhadas) com os seus semelhantes, e normalmente em desencontro com as tradicionais “potências industriais de finais do século XX”.

O grande dilema político-económico brasileiro dos próximos das próximas décadas será o de conciliar o provável crescimento continuado do consumo interno²⁶⁹ (público e privado), com a capacidade para alavancar a indústria e capacidade tecnológica nacionais. Esta alavancagem carece de

269 O crescimento do consumo e despesa pública serão inevitáveis nos próximos anos, tendo em conta as expectativas sociais e as receitas asseguradas do pré-sal. É contudo prematuro dar conta que esse aumento do consumo (pela vias pública e privada) seja sustentável, sobretudo tendo em conta as manifestações sociais ocorridas em 2014 e os dados de crescimento mais recentes. Em todo o caso, e independentemente do grau de sustentabilidade do aumento do consumo, a economia brasileira irá crescer e a sua projeção internacional será inegável, a menos de alguma rutura sociopolítica, de todo expectável.

décadas para ser reconhecida e, por vezes, esta necessidade temporal pode não ser compatível com a “pressão” social (entenda-se, também política²⁷⁰) para que os processos não decorram simultaneamente, perdendo a afinidade sinérgica...

Em todo o caso, em qualquer dos cenários do foro da sustentabilidade das taxas de crescimento, os ativos naturais (nomeadamente a floresta amazónica e o pré-sal) impõe a aquisição de capacidade defensiva.

Complementarmente, o Brasil tem uma ambição de influência (e até mesmo de liderança informal) no Atlântico Sul, para o que conta com o suporte económico do forte setor primário e um suporte financeiro potenciado pelas receitas de exploração petrolífera. Esta ambição acarreta uma necessidade de aumentar a capacidade de defesa e de securitização, nomeadamente ao nível da proteção das bacias de exploração petrolífera *offshore*, assim como da capacidade de projeção internacional de forças.

Alicerçado no conceito desenvolvimentista da indústria nacional, desde há várias décadas que a política económica privilegia a “internalização” de competências e valências produtivas. As aquisições públicas mais relevantes são prioritariamente enquadradas em projetos de contrapartidas dessa natureza, escapando, sempre que possível, a simples compras nos mercados externos.

Neste contexto global (capacidade de oferta e necessidade de aumentar exportações por parte de Portugal, e necessidades de aquisição de tecnologia e conhecimento do lado brasileiro), identificam-se algumas linhas específicas de potencial aprofundamento da cooperação ao nível da indústria de defesa.

Essas linhas de potencial cooperação, identificadas no capítulo seguinte, referem-se exclusivamente a tecnologias duais²⁷¹ o que significa

²⁷⁰ Exemplo do impacto político das manifestações havidas no Brasil, em vésperas e durante o campeonato mundial de futebol, em 2014.

²⁷¹ Com potencial utilização Civil e Militar.

que não representa uma concorrência frontal aos grandes fabricantes mundiais de tecnologia de defesa, e que podem ter uma grande abrangência de aplicação. Esta característica avaliza o potencial de interesse mútuo na cooperação bilateral; por um lado que promove a internacionalização das empresas portuguesas (pela exposição a um maior mercado potencial) e, pelo outro lado, fortalece a independência da indústria de defesa brasileira, face aos grandes operadores mundiais.

Pela diferença de dimensão económica, pela preferência do Brasil aos países do sul (África e Mercosul) e pela distância geográfica, Portugal não pode ambicionar tornar-se um mercado abastecedor estrutural ou de sistemática preferência da indústria de defesa brasileira. Pode, e deve, antes posicionar-se como parceiro estratégico em nichos do mercado das tecnologias, orientado à indústria de defesa, para o que devem ser garantidos mecanismos bilaterais de viabilização desse processo.

A operacionalização de implementação das referidas linhas de cooperação exige, isoladamente, a elaboração de um trabalho tão, ou mais, profundo do que o presente. Existem ponderações políticas, económicas, legais, financeira, sociais e militares efeito composto e sequencial.

Em todo o caso, a circunstância de ambos os países poderá agilizar a conceção de programas de transferência tecnológica impactantes e efetivas, abordando de forma holística diversos instrumentos de parceria:

- Cooperação académica: as universidades constituem um dos canais privilegiados de transferência sustentada de tecnologia e conhecimento.
- Cooperação tecnológica: a aplicação de tecnologias duais em produtos de defesa depende da capacidade de envolvimento dos agentes tecnológicos em processos de definição estratégica de produtos de defesa. A confiança dos agentes militares nas entidades detentoras das tecnologias é essencial para que estas

possam investir recursos na incorporação adaptada a produtos de defesa.

- Não sendo as empresas portuguesas vocacionadas para a produção de tecnologia militar ou paramilitar, deve ser dada possibilidade de participar conjuntamente com as Forças Armadas do Brasil em processos de definição de especificações técnicas de aquisições, por forma a integrar tecnologias duais que reduzam a dependência brasileira de grandes fabricantes.
- Criação de linhas de financiamento para empresas que apresentem potencial, para fomentar a adaptação tecnológica à indústria de defesa em organizações sedeadas no Brasil.
- Complementarmente, alargamentos da base dos instrumentos de apoio à implantação de empresas portuguesas no Brasil, por intermédio de fundos ou linhas financeiras brasileiras atribuídas em Portugal, disponível aos sectores identificados.
- Simplificação dos processos de internacionalização de empresas portuguesas no Brasil, conducentes a processos desburocratizados de implantação no Brasil, e ao reconhecimento profissional dos técnicos portugueses.
- Criação de apoios suplementares a empresas de algumas áreas do conhecimento para constituição de organizações sedeadas no Brasil, com capital brasileiro²⁷².
- Reforço das garantias da política brasileira de proteção de propriedade intelectual e industrial.

²⁷² Existe já um quadro do Direito Administrativo que obriga a que qualquer empresa registrada no Brasil tenha, pelo menos, um sócio de nacionalidade brasileira. A recomendação aqui deve-se aplicar a filiais, delegações, empresas associadas e deve prever maiores incentivos à maior participação de capital brasileiro, e não apenas uma obrigação legal. O que se pretende com esta recomendação é encontrar instrumentos de fixação do conhecimento no país de acolhimento, por forma a que a transferência desse conhecimento e das tecnologias seja efetiva e sustentada.

- Estreitamento da aproximação política transatlântica no quadro Brasil-Africa-Europa, como forma de dar respaldo legal aos instrumentos e apoios operacionais supra identificados.

Os benefícios mútuos decorrentes do eventual estreitamento da cooperação ao nível das indústrias de defesa não são objetivos nem de óbvia quantificação. O potencial existe em segmentos específicos desta indústria, e essa natureza de segmentação representa igualmente um fomento à cooperação.

Se existir vontade política de ambos os lados, alinhada com as motivações e recomendações do presente trabalho, é possível explorar de forma sinérgica o aprofundamento da cooperação ao nível desta indústria.

Todavia, as variáveis externas são diversas e consideravelmente dinâmicas – logo de evolução algo inesperada. Por outro lado, é imprescindível uma abordagem integrada (de ambas as partes, de forma simultânea e concertada) e holística (com instrumentos e cruzamento de fatores económicos, financeiros, políticos, militares e sociais), para ser bem-sucedida.

Sendo a indústria de defesa uma das que apresenta maior inércia à entrada de novos *players*, o caminho esperado torna-se desde logo penoso e longo. Paradoxalmente, nesta indústria evitam-se exclusividades e a dependência de fornecimento externo, pelo que é natural alguma relutância ou hesitação iniciais, no relacionamento entre operadores. Por tudo isto, o processo só faz sentido sob o alto patrocínio e compromisso político de ambas as partes e ao mais alto nível. Sem esta condição assegurada, as recomendações atrás emanadas antecipam-se de difícil implementação e todos os esforços tronar-se-iam inglórios.

BIBLIOGRAFIA

ACORDO-QUADRO ENTRE O GOVERNO DA REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL E O GOVERNO DA REPÚBLICA FRANCESA SOBRE A COOPERAÇÃO NA PESQUISA E NOS USOS DO ESPAÇO EXTERIOR PARA FINS PACÍFICOS. Paris: 1997.

AGÊNCIA BRASIL - Reunião Brasil-EUA tratará de crise, balança comercial, ciência e meio ambiente. Portal Brasil [Em linha]. [Consult. 04 Mai. 2014]. Disponível em WWW:<URL: <http://www.brasil.gov.br/noticias/arquivos/2012/04/05/reuniao-brasil-eua-tratar-de-crise-balanca-comercial-ciencia-e-meio-ambiente> >.

ALVES, Lúcia Vinheiras – Portugal e Brasil reforçam cooperação na educação e ciência. TV Ciência [Em linha]. [Consult. 07 Mar. 2014]. Disponível em WWW:<URL: <http://tvciencia.pt/tvcnot/pagnot/tvcnot03.asp?codpub=31&codnot=23> > . ISSN: 165-5320.

AMARANTE, José Carlos A. do – A Base Industrial de Defesa Brasileira. Brasil: IPEA, 2012.

AMARANTE, José Carlos A. do – O Instituto Militar de Engenharia (IME) no Século XXI. Coleção Meira Mattos. Rio de Janeiro: Revista das Ciências Militares. ISSN 2316-4833. 7:29 (2013) 85-97.

ANTUNES, Claudia – Brasil deve aumentar seu poderio militar, diz americano. Folha de S. Paulo [Em linha]. [Consult. 10 Dez. 2013]. Disponível em WWW:<URL: <http://www1.folha.uol.com.br/mundo/1056692-brasil-deve-aumentar-seu-poderio-militar-diz-americano.shtml> > . ISSN: 1414-5723.

ARON, Raymond, ed. lit. - Paz e Guerra Entre as Nações. 1ª ed. Brasília: UnB, 2002 .ISBN 85-7060-030-5.

BLENCKENER, Stephanie. Backgroundpaper on SIPRI Military expenditure data. Estocolmo: SIPRI. 2012.

BODMAN, Samuel W.; WOLFENSOHN, James D. – Global Brazil and U.S. - Brazil Relations. Nova Iorque: Council on Foreign Relations, 2011 (Independent Task Force Report nº 66).

BRASIL ECONÔMICO – Dilma defende reformas no FMI, Banco Mundial e Conselho da ONU. Brasil Econômico [Em linha]. [Consult. 27 Out. 2013]. Disponível em WWW:<URL: <http://>

brasileconomico.ig.com.br/noticias/dilma-defende-reformas-no-fmi-banco-mundial-e-conselho-da-onu_133138.html > .

BRASIL MAIOR – Plano Brasil Maior. Plano Brasil Maior [Em linha]. [Consult. 10 Out. 2013]. Disponível em WWW:<URL: <http://brasilmaior.mdic.gov.br/conteudo/128>> .

BRAUER, Jurgen - Arms Industries, Arms Trade and Developing Countries. In SANDLER, T.; HARTLEY, K. – Handbook of Defense Economics – Defence in a Globalized World. Amesterdão: Elsevier, 2007. DOI: 10.1016/S1574-0013(06)02037-0 . vol. 2.

BRITES, V.P.B.; MARTINS, J.M.Q.; SILVA, A.M.M. – O Papel dos Mísseis Cruzadores de Longa Distância nas Marinhas da Coreia do Sul e Japão: Lições para a Marinha do Brasil na Defesa do Pré-sal no contexto do Atlântico Sul. O Atlântico Sul como Eixo da Inserção Internacional do Brasil. Porto Alegre: SEBREEI. (2013).

CAIAFA, Roberto – Indústria brasileira de defesa apresenta inovações durante a primeira Mostra BID-Brasil. Tecnodefesa [Em linha]. [Consult. 10 Fev. 2014]. Disponível em WWW:<URL: <http://tecnodefesa.com.br/materia.php?materia=397>> .

CARRILLO, Susana [et al.] – Brasil e África Subsaariana: parceria Sul-Sul para o crescimento. Brasil: IPEA, 2011.

CERT – 29-Cibersegurança e infra-estruturas críticas. ANCCT [Em linha]. [Consult. 15 Dez. 2013]. Disponível em WWW:<URL: http://imprensaregional.cienciaviva.pt/conteudos/artigos/?acao=showartigo&id_artigocir=521> .

CHENG, Joey – Raising the stakes: NATO says a cyber attack on one is an attack on all. DefenseSystems [Em linha]. [Consult. 15 Set. 2014]. Disponível em WWW:< http://defensesystems.com/articles/2014/09/08/nato-cyber-attack-collective-response.aspx?s=ds_100914> .

CLOSS, Marília Bernardes – IBAS – Importância Geopolítica e Geoestratégica. O Atlântico Sul como Eixo da Inserção Internacional do Brasil. Porto Alegre: SEBREEI. (2013).

CNI – Apresentação da CNI. CNI [Em linha]. [Consult. 10 Mar. 2014]. Disponível em WWW:<URL: http://normalizacao.cni.org.br/f_index.htm> .

- CNPq – Valor pago em reais em Dados consolidados por ano, agrupado(a) por "Área de conhecimento" – opção de ano: 2013.. CNPq [Em linha]. [Consult. 02 Mar. 2014]. Disponível em WWW:<URL: <http://fomentonacional.cnpq.br/dmfomento/home/fmtvisualizador.jsp?UA=401&UC=3&Facil=S&Visualizar=S&Corte1=002&Corte2=>>.
- COMISSÃO EUROPEIA – Innovation Performance: EU Member States, International Competitors and European Regions Compared. Bruxelas: Comissão Europeia, 2014 (Memo 14/140, de 4 de Março de 2014).
- CONCLUSIONS OF THE EUROPEAN COUNCIL 19/29 DECEMBER 2013 “EUCO 217/13”. Bruxelas: European Council, 2013.
- CONTI, John J. [et al.] – Annual Energy Outlook 2013 – With projection to 2040. Washington: U.S. Energy Information Administration, 2013.
- COVER, Oliver – Parliaments and corruption in defence. Security & Defence Agenda [Em linha]. [Consult. 22 Jul. 2014]. Disponível em WWW:<URL: <http://securitydefenceagenda.org/Contentnavigation/Library/Libraryoverview/tabid/1299/articleType/ArticleView/articleId/3546/categoryId/61/Parliaments-and-corruption-in-defence.aspx> > .
- CPLP - Declaração Final da XII Reunião de Ministros da Defesa Nacional da Comunidade dos Países de Língua Portuguesa. Brasília: 2010.
- DECRETO nº 6.703 de 18 de Dezembro de 2008. “DOU”, 19-12-2008.
- DEFESA BR – Orçamento de Defesa. DefesaBR [Em linha]. [Consult. 25 Mar. 2014]. Disponível em WWW:<URL: http://defesabr.com/MD/md_recursos.htm#Orcamento > .
- DEFESANET – Brasil-Argentina – vão reforçar cooperação bilateral e fortalecer Unasul. Defesenet [Em linha]. [Consult. 19 Jan. 2014]. Disponível em WWW:<URL: <http://defesenet.com.br/defesa/noticia/5669/Brasil-Argentina---Vao-reforcar-cooperacao-bilateral-e-fortalecer-UNASUL>> .
- DELLAGNEZZE, René – Base de lançamento de foguetes e soberania. CPE Paulino Soares de Sousa. Juíz de Fora MG: editoria Fino Traço. (2011).
- DELOITTE – Brasil competitivo, Desafios e estratégias para a indústria da transformação. São Paulo: DTT, 2012.

DOBBS, Richard [et al.] – Infrastructure productivity – How to save \$1 trillion a year. Seul: McKinsey Global Institute, 2013.

EDA – Strategy for the European Defence Technological and Industrial Base. Europeana Defence Agency [Em linha]. [Consult. 01 Mar. 2014]. Disponível em WWW:<URL: <http://eda.europa.eu/Aboutus/Whatwedo/strategies/technologicalandindustrialbase>> .

ESPAS – Citizens in an Interconnected and Polycentric World. França: Institute for Security Studies, 2012 (Global Trends 2030) .ISBN 987-92-9198-199-1.

ESTEVEES, Cristina [et al.] – Entrevista a Lula da Silva. RTP [Em linha]. [Consult. 14 Jul. 2014]. Disponível em WWW:<URL: <http://www.rtp.pt/noticias/index.php?article=733450&tm=7&layout=122&visual=61>> .

ESTEVEES, L. Alberto – O papel da produção de conhecimento tecnológico, nas empresas industriais brasileiras. Revista Economia & Tecnologia. São Paulo. ISSN 2238-4715. 8:2 (2012) 127-142.

FEINSTEIN, Andrew - The shadow world inside the global arms. EUA: Farrar, Straus and Giroux, 2011. ISBN-10: 0374208387.

FERREIRA, M. J. Barbieri; SARTI, Fernando – Diagnóstico: Base Industrial de Defesa Brasileira. Campinas: ABDI, 2011 . CDD 338.4762330981.

FERREIRA, Oliveira S. – Forças Armadas, para quê?. Edição Portuguesa. Brasil: Edições GRD, 1988. ISBN 978-8570850102.

FONSECA, P. C. Dutra –Gênese e Percursos do Desenvolvimentismo no Brasil. Revista Pesquisa & Debate. São Paulo: Departamento de Economia da PUCSP. ISSN 2316-638X. 15:2 (2004) 225-256.

GALLAGHER, Michael – Especialistas temem guerra cibernética no futuro. BBC Brasil [Em linha]. [Consult. 30 Abr. 2012]. Disponível em WWW:<URL: http://www.bbc.co.uk/portuguese/noticias/2012/04/120430_cyberguerra_futuro_fn.shtml> .

GOVERNO DE PORTUGAL – Relatório Anual de Exportações e Importações de Bens e Tecnologias Militares, Ano de 2012. Lisboa: DGAIED, 2013.

- GRAUMAN, Brigid. Cyber-security: The vexed question of global rules. Bruxelas: SDA. 2012.
- GREAT BRITAIN, Ministry of Defence – Defence technology strategy for the demands of the 21st century. Londres: Ministry of Defence, 2006 . CDD 355 070941.
- GROSSMAN, Gene M.; HELPMAN, Elhanan – Trade, Innovation and Growth. The American Economic Review. Pittsburg: AEA. ISBN 13:9785873677917. 80:2 (1990) 86-91.
- HACKETT, James – The Military Balance 2010. Londres: The International Institute for Strategic Studies, 2011 (The annual assessment of global military capabilities and defence economics).
- HAMILTON, Daniel [et al.] - Alliance Reborn: An Atlantic Compact for the 21st Century. EUA: The Atlantic Council of the United States, 2009.
- HART, B. H. Liddell – As Grandes Guerras da História. 5ª ed. Londres: Ibrasa, 2005 . ISBN 853480124x.
- HOLLANDERS, Hugo; ES-SADKI, Nordine - Innovation Union Scoreboard 2014. Bélgica: União Europeia, 2014 .ISBN 978-92-79-34662-0.
- HZI - Impostos e margens explicam preços altos no Brasil [Em linha]. [Consult. 04 Mar. 2014]. Disponível em WWW:<URL: http://www.grupohzi.com.br/contabilidade/noticias__impostos_e_margens_explicam_precos_altos_no_brasil.html>.
- ICC-CCS – IMB Piracy & Armed Robbery Map. International Chamber of Commerce [Em linha]. [Consult. 10 Jun. 2014]. Disponível em WWW:<URL: <http://www.icc-ccs.org/piracy-reporting-centre/piracynewsfigures>> .
- IGARAPÉ INSTITUTE - A fine balance: Mapping cyber (in)security in Latin America. ed. Strategic Paper. Vol. 1, nº 2 (2012).Rio de Janeiro: Publicações Igarapé, [2012].
- IISS, International Institute for Strategic Studies - Military Balance 2012. Ch edition. Londres: Routledge Pck Pap, 2012. ISBN: 978-1857436426.
- ITAMARATY – Fórum IBAS. Estadão [Em linha]. [Consult. 17 Jul. 2014]. Disponível em WWW:<URL:<http://www.itamaraty.gov.br/temas/mecanismos-inter-regionais/forum-ibas>>.

ITAMATARY – Technical Cooperation. Itamatary [Em linha]. [Consult. 04 Nov. 2013]. Disponível em WWW:<URL: <http://itamaraty.gov.br/temas/cooperacao-tecnica-en> > .

ITC - Brazil [Em linha]. [Consult. 27 Out. 2013]. Disponível em WWW:<URL: <http://www.intracen.org/country/brazil/>> .

KILROY JR., Richard J. – The U.S. Military Response to Cyber Warfare. In JANCZEWSKI, Lech; COLARIK, Andrew - Cyber Warfare and Cyber Terrorism. Pensilvânia: IGI Global, 2007. ISBN13: 9781591409915.

KOGAN, Eugene – Cooperation in the Israeki-Turkish Defence Industry. Midle East Series. Watachfield UK: CSRC. ISBN 1-905058-38-1. 05:43 (2005).

KORNEGAY, Francis A. - Global Governance & Foreign Policy: the south african dimension of IBSA. In: WILSON CENTER - Emerging. Powers: India, Brazil and South Africa (IBSA) and the Future of South-South Cooperation. Washington: Woodrow Wilson International Center for Scholars, 2009 (Special Report, aug. 2009).

KORNEGAY, Francis A. - The Geopolitics of IBSA: The South African Dimension. Rio de Janeiro: III Conferência Nacional de Política Externa e Política Internacional “O Brasil no mundo que vem aí” - III CNPEPI (2008).

KUMAR , Deepak - Revista da Escola de Guerra Naval. Dir. Almirante-de-Esquadra J. S. de Moura Neto, Vol. 14. Rio de Janeiro: Escola de Guerra Naval, [2009]. ISSN 1809-3191 .

LAMEIRINHAS, Roberto – Putin quer atrair BRICS e Unasul para ampliar influência regional. Estadão [Em linha]. [Consult. 15 Jul. 2014]. Disponível em WWW:<URL: <http://internacional.estadao.com.br/noticias/geral,putin-quer-atrair-brics-e-unasul-para-ampliar-influencia-regional,1528706>> . ISSN: 1676-2355.

LEONARDI, Ivan – Embraer, AEL e Avibras vão produzir VANTs. Mundo GEO [Em linha]. [Consult. 15 Jul. 2014]. Disponível em WWW:<URL: <http://mundogeo.com/blog/2013/10/21/embraer-ael-e-avibras-vao-produzir-vants/>> .

LIVRO BRANCO de Defesa Nacional: texto aprovado pelo Decreto Legislativo nº 373, de 2013. Brasília: Ministério da Defesa, 2012.

LUSA – Adriano Moreira: Portugal vive uma das suas "épocas mais graves" mas "tem saídas". Jornal de Negócios [Em linha]. [Consult. 16 Set. 2013].

- Disponível em WWW:<
http://jornaldenegocios.pt/economia/detalhe/adriano_moreira_portugal_viv_e_uma_das_suas_quoteacutepocas_mais_gravesquot_mas_quottem_saia_cutedasquot.html> . ISSN: 0874-1360.
- LUSA – China já é o 10.º mercado de Portugal, diz novo presidente do AICEP. Jornal i [Em linha]. [Consult. 20 Mai. 2014]. Disponível em WWW:<URL: <http://ionline.pt/artigos/dinheiro/china-ja-10-mercado-portugal-diz-novo-presidente-aicep>> .
- LUSA – Cooperação Brasil-Portugal, mais informações. Poder Naval [Em linha]. [Consult. 10 Jul. 2014]. Disponível em WWW:<URL: <http://naval.com.br/blog/2008/10/03/cooperacao-brasil-portugal-mais-informacoes/>> .
- LUSA – Portugal quer ajudar Moçambique a criar força aérea. Fórum Defesa [Em linha]. [Consult. 15 Dez. 2013]. Disponível em WWW:<URL: <http://forumdefesa.com/forum/viewtopic.php?t=2488&start=45>>.
- MALTA, João Carlos - Vivemos um momento mágico da relação entre Portugal e o Brasil [Em linha]. Jornal de Negócios [Consult. 09 Jul. 2014]. Disponível em WWW:<URL:http://jornaldenegocios.pt/economia/detalhe/tem_de_haver_s_ubstrato_economico_na_lingua_portuguesa.html> . ISSN: 0874-1360.
- MARINHA – Cooperação Hidrográfica entre Portugal e Espanha. Ministério da Defesa de Portugal [Em linha]. [Consult. 03 Abr. 2014]. Disponível em WWW:<URL: <http://marinha.pt/pt-pt/media-center/noticias-destaques/Paginas/Cooperacao-hidrografica-entre-Portugal-e-Espanha.aspx>>.
- MATIAS-PEREIRA, José – A gestão do sistema de protecção à propriedade intelectual no Brasil é consistente?. Revista da Administração Pública. Rio de Janeiro: 2011. ISSN 0034-7612. 45:03 (2011) 567-590.
- MATIAS-PEREIRA, José – Política Industrial e Tecnológica e Desenvolvimento. Observatorio de la Economia Latinoamericana. Brasília: OEL. 28 (2004).
- MCTI – Estratégia Nacional de Ciência, Tecnologia e Inovação 2012-2015: Balanço das Atividades Estruturantes, 2011. Brasília: MCTI. 2012.
- MEIRELES, Luísa – Aguiar Branco quer defesa militar conjunta com Espanha. Expresso [Em linha]. [Consult. 10 Jul. 2013]. Disponível em

WWW:<URL: <http://expresso.sapo.pt/aguiar-branco-quer-defesa-conjunta-com-espanha=f751064>> . ISSN: 0870-1970.

MIYAMOTO, Shiguenoli - A política de defesa nacional e a segurança regional. Contexto Internacional. Rio de Janeiro: IRI-PUC. ISSN 01028529. 22:2 (2000).

MONTEIRO, Tânia – Salário da PM aumenta pressão das Forças. Estadão [Em linha]. [Consult. 21 Nov. 2013]. Disponível em WWW:<<http://politica.estadao.com.br/noticias/eleicoes,salario-da-pm-aumenta-pressao-das-forcas-imp-,844069>> . ISSN: 1676-2355.

NUNES, L.A.R. – Guerra cibernética: está a MB preparada para enfrentá-la?. Rio de Janeiro: EGN. 2010. 99 f. Monografia do Curso de Política e Estratégia Marítimas.

OLIVEIRA, Ângelo – O papel da Economia na Cooperação de Defesa. Porto: IDN. 2012. 143 f. TIF do CDN.

OLIVEIRA, Eliézer Rizzo de - Democracia e Defesa Nacional. A criação do Ministério da Defesa na Presidência de FHC. São Paulo: Editora Manole, 2004 .ISBN 8520419526.

ORÇAMENTO DA UNIÃO – EXERCÍCIO FINANCEIRO DE 2014: Anexo II, do Volume I, da Lei 12.952 de 20 de Janeiro de 2014. Brasília: Presidência da República, 2013.

POLÍTICA NACIONAL DE DEFESA: texto aprovado pelo Decreto Legislativo nº 373, de 2013. Brasília: Ministério da Defesa, 2012.

PRESIDÊNCIA DA REPÚBLICA, Secretaria de Assuntos Estratégicos – Desafios Estratégicos para a Segurança e Defesa Cibernética. 1ª ed. Brasília: SAE-PR, 2011 . ISBN 978-85-142-32-2.

RIBEIRO, Juliana - China se torna principal parceiro comercial do Brasil. MDIC [Em linha]. [Consult. 09 Dez. 2013]. Disponível em WWW:URL:<http://mdic.gov.br/sitio/interna/noticia.php?area=5¬icia=9041>.

RODRIGUES, A. R. – O Poder Naval na bacia do Atlântico. Atualidade e futuro. Brasília: JDRI. 2013.

RODRIGUES, Jorge Nascimento - Cinco economias emergentes pregam um susto [Em linha]. Expresso [Consult. 28 Dez. 2013]. Disponível em

- WWW:<URL: <http://expresso.sapo.pt/cinco-economias-emergentes-pregam-um-susto=f853725>>. ISSN: 0870-1970.
- RODRIGUES, Jorge Nascimento – G20 faz ultimato ao Congresso norte-americano. Expresso [Em linha]. [Consult. 12 Abr. 2014]. Disponível em WWW:<URL: <http://expresso.sapo.pt/g20-faz-ultimato-ao-congresso-norte-americano=f865308>> . ISSN: 0870-1970.
- SANGMEISTER, Hartmut; STECKBAUER, Sonja; COSTA Sérgio - O Brasil na América Latina: Interações, percepções, interdependências. São Paulo: Annablume, 2007 . ISBN 8574197629.
- SANTAYANA, Mauro – O cerco à indústria brasileira de defesa. Jornal do Brasil [Em linha]. [Consult. 12 Abr. 2014]. Disponível em WWW:<URL:<http://jb.com.br/pais/noticias/2012/08/16/o-cerco-a-industria-brasileira-de-defesa-2/>> .
- SANTOS, Aurélio [et al.] – Overview of the research and technology project on unmanned aerial systems (Pitvant Project). Rio de Janeiro: Conference AFASES. Assession number: 92531405 (2013) 697-705.
- SANTOS, J. L. Alves dos – Contributos para uma melhor governação da cibersegurança em Portugal. Lisboa: U.N.L;. 2011. 141 f. Dissertação do Mestrado em Direito e Segurança.
- SANTOS, Jorge – Conheça o Harpia, o VANT da Embraer. Processamento Digital [Em linha]. [Consult. 16 Mar. 2014]. Disponível em WWW:<URL: <http://processamentodigital.com.br/2012/02/24/conheca-o-harpia-o-vant-da-embraer/>> .
- SARAIVA, J. F. S. – África Parceira do Brasil Atlântico – Relações Internacionais do Brasil e de África no início do Século XXI. SÉCULO XXI. Porto Alegre: Natalia N. Fingermann. 03:01 (2012).
- SEABRA, Pedro – South Atlantic crossfire: Portugal in-between Brazil and Nato. IPRIS Viewpoints. Lisboa: IPRIS. (2010).
- SILVA, Darly Henrique da - Cooperação internacional em ciência e tecnologia: oportunidades e riscos. Revista Brasileira de Política Internacional. Brasília: 2007. ISSN 0034-7329.
- SILVA, M. R. – Base Industrial de Defesa do Brasil: um estudo sobre o período de 1970 a 2000. Niterói: U.F. Fluminense. 2012. 104 f. Dissertação do Programa de Pós-graduação E.E.D.S..

SIPRI – SIPRI Military Expenditure Database. SIPRI [Em linha]. [Consult. 15 Jan. 2014]. Disponível em WWW:<URL: http://sipri.org/research/armaments/milex/milex_database > . ISSN: 0953–0282.

SIS – Cooperação de âmbito internacional. SIS [Em linha]. [Consult. 04 Mai. 2014]. Disponível em WWW:<URL: <http://sis.pt/cooperacao.html>> .

TELLIS, Ashley J. [et al.] – Measuring national power in the postindustrial age: analyst's handbook. EUA: Rand, 2000 .ISBN 0-8330-2803-0.

THE ECONOMIST - War in the fifth domain [Em linha]. The Economist [Consult. 15 Abr. 2014]. Disponível em WWW:<URL:<http://economist.com/node/16478792>>. ISSN: 0013-0613

TONI, Jackson de – Problemas no caminho da inovação produtiva brasileira. Revista Espaço Acadêmico [Em linha]. [Consult. 12 Mai. 2014]. Disponível em WWW:<espacoacademico.com.br/070/70toni.htm> . ISSN: 1519-6186.

TREBAT, Thomas J. ed. lit. – Brazil and the Transatlantic Community in the Wake of the Global Crisis. Rio de Janeiro: Conference Brazil and Transatlantic Relations. (2009).

VASCONCELOS, Álvaro de [et al.] - Partnership for effective multilateralism: EU relations with Brazil, China, India and Russia. Chailot Paper ed.. Vol. 109. Paris: Institute for Security Studies, [2008]. ISBN 978-92-9198-125-0.

VIGEVANI, Tullo; CEPALUNI, Gabriel – A política externa de Lula da Silva: a estratégia da autonomia pela diversificação. Contexto Internacional. Rio de Janeiro: PUCRJ. ISSN 0102-8529. 29:2 (2007) 112-156.

World military expenditure stops growing in 2011. SIPRI, ed. SIPRI Yearbook 2012. Oxford: SIPRI [2012].

ZOLLER, Stefan – A nova etapa da cooperação bilateral Brasil-Alemanha. Revista Portos e Navios [Em linha]. [Consult. 15 Jun. 2014]. Disponível em WWW:<URL: <http://portosenavios.com.br/geral/22522-a-nova-etapa-da-cooperacao-bilateral-brasil-alemanha>> .

Legislação não citada:

Legislação Brasileira consultada

Decreto nº 6.703 de 18 de Dezembro de 2008 (Estratégia Nacional de Defesa) .

Decreto nº 7970, de 28 de Março de 2013 (BR) – regulamenta dispositivos da Lei 12.598/2012

Decreto nº 8.122, de 16 de Outubro de 2013 (BR) - Regime Especial Tributário para a Indústria de Defesa (RETID)

Lei 12.952, de 20 de Janeiro de 2014 (Orçamento da Federação Brasileira)

Lei nº 12.598 (BR)

Portaria Interministerial nº 1.426 de 7 de Maio de 2013 (cria GT para definir a criação de uma Trading de Defesa) - BR

Legislação Portuguesa consultada

Decreto nº 143/2010, de 29 de Dezembro

Decreto nº 64/99, de 28 de Janeiro

Decreto Regulamentar nº 5/2012, de 5 de Janeiro

Decreto-Lei nº 122/2011, de 29 de Dezembro

Decreto-Lei nº 153/2012, de 16 de Julho , que altera o Anexo I da Lei nº 37/2011, de 22 de Junho, e transpõe a Diretiva nº 2012/10/EU, da Comissão, de 22 de Março de 2012

Lei nº 12/2011, de 27 de Abril

Lei nº 37/2011, de 22 de Junho

Lei nº 49/2009, de 5 de Agosto

Lei nº 5/2005ⁱ, de 23 de Fevereiro

Portaria 109/2013, de 26 de Abril

Portaria nº 290/2011, de 4 de Novembro

Resolução da Assembleia da República n.º 83/2000, de 14 de Dezembro

Resolução nº 141/2010, de 22 de Outubro

Resolução nº 5/99, de 23 de Outubro

Legislação Internacional

Diretiva 2009/43/CE, do Parlamento Europeu e do Conselho de 6 de Maio de 2009

Posição Comum 2008/944/PESC, do Conselho, de 8 de Dezembro de 2008

Resolução 41/11 da Assembleia Geral (ONU)

Resolução da Assembleia Geral nº 52/12 (ONU)

ANEXO I - CARATERIZAÇÃO INDUSTRIAL DA ID DO BRASIL

A Indústria de Material Bélico do Brasil (Imbel) agrega as cinco unidades produtivas do Exército Brasileiro (EB) desde 1975. Esta empresa é esta responsável pela produção de munições e explosivos, armamentos individuais — fuzis, pistolas e outras armas leves — e aparelhos de comunicação portáteis.

Por sua vez, a Marinha Brasileira (MB) criou em 1982 a Empresa Gerencial de Projetos Navais (Emgepron) com o objetivo de gerir projetos e promover a indústria naval, embora quase toda a construção de embarcações militares continuou sob responsabilidade do Arsenal de Marinha do Rio de Janeiro (AMRJ).

A liderar as empresas mais intimamente ligadas ao fornecimento da Força Aérea Brasileira (FAB), temos a Empresa Brasileira de Aeronáutica SA (Embraer), constituída em 1969 pelo então Ministério da Aeronáutica como uma empresa de capital misto e controle estatal. Nascida de um braço produtivo do Centro Técnico de Aeronáutica (CTA), a Embraer tinha por objetivo produzir tanto aeronaves comerciais como militares.

No segmento militar, a Embraer iniciou-se na produção sob licença dos jatos de Xavante, para formação, avançando posteriormente para projetos proprietários como o avião básico Tucano (de formação) e o AMX (caça táctico), embora este desenvolvido nos anos oitenta em conjunto com duas empresas italianas.

Em 1978 foi fundada a Helicópteros do Brasil SA (Helibras), uma *joint venture* da empresa francesa Aérospatiale, detentora da tecnologia, com uma pequena empresa brasileira e o governo do Estado de Minas Gerais, envolvendo ainda o EB, para produção local do helicóptero leve Esquilo.

Ao nível do setor exclusivamente privado, realçam-se as empresas Engenheiros Especializados SA (Engesa) e a Avibras Indústria

Aeroespacial SA (Avibras), ambas fundadas na primeira metade da década de sessenta.

A Engesa passou a produzir veículos blindados sobre rodas (EE-9 Cascavel e EE-11 Urutu) e veículos utilitários leves e camiões militares, desde a década de setenta.

Por seu turno, a Avibras evidenciou-se na fase de reaparelhamento dos anos setenta destacando-se na produção do Astros II, um sistema de artilharia por saturação de foguetes (desenvolvido no início dos anos oitenta). Antes disso, na década de sessenta, a Avibras apresentou o projeto de um avião leve chamado Falcão e, no setor espacial, foi a empresa responsável pela produção dos primeiros foguetes de sondagem do Brasil.

A fase de investimento em equipamentos militares e o consequente desenvolvimento da indústria de defesa brasileira potenciou os primeiros contratos de exportação em finais dos anos setenta. Inicialmente o perfil exportador do Brasil baseava-se em equipamentos básicos, com baixa incorporação tecnológica, nomeadamente aviões de formação, veículos blindados sobre rodas e sistemas de artilharia por saturação de foguetes. Estes três segmentos representaram mais de 90% das exportações (entre 1980 e 1989, com uma média anual de US\$ 226 milhões) e os principais mercados de destino eram o Médio Oriente (46%) e a América Latina (28%), cabendo o restante (26%) a outras regiões.²⁷³

Na década de noventa e início do século XXI, a capacidade exportadora caiu a pique (para valores médios anuais de US\$ 30 milhões), fruto sobretudo²⁷⁴ do desinvestimento das FA do Brasil.

É neste contexto que se processa a privatização da Embraer e que muitas empresas procuram diversificar os segmentos e produtos, para

²⁷³ ((FERREIRA, M.J.B.; SARTI, F., 2011, p.19).

²⁷⁴ Acumulado com redução da procura externa (final da Guerra Fria) e de alguma incapacidade financeira e de investimento em I&D, com consequente atualização tecnológica.

outras áreas de negócio, ou encerram mesmo as portas. A BID sofreu, neste período, o maior revés de sempre. Neste período o SIVAM²⁷⁵ foi o único grande programa militar de impulso da BID. Apesar de o SIVAM representar uma quase aquisição global de tecnologia, sem ter previsto contrapartidas ou incorporação de tecnologia brasileira²⁷⁶, o programa recorreu significativamente às empresas Embraer e Fundação Aplicações de Tecnologias Críticas (Fundação Atech)²⁷⁷.

Atualmente a BID é composta não só por empresas que resistiram à crise de final do século passado (Embraer, Helibras, Avibras, Emgepron) mas também já por um conjunto de novos *players*, como a própria Fundação Atech, a Mectron ou a Agrale. Faz-se de seguida um caracterização breve, segmentada por vectores (sectores) dentro desta indústria.

Setor 1: Armas e munições leves e explosivos

Os principais operadores são a Imbel (estatal), a Taurus e a Companhia Brasileira de Cartuchos (CBC), privatizadas em 1977 e 1980. Existe ainda a Condor (privada), sendo esta empresa especializada em tecnologias não-letais.

A Taurus, fundada em 1937 é atualmente um dos três maiores fabricantes mundiais de armas de canos curto (revólveres e pistolas), apesar de também fabricar metralhadoras e carabinas. Tem ainda uma unidade produtiva nos EUA e exporta a maioria da produção.

²⁷⁵ SIVAM é o nome do Sistema de Vigilância da Amazônia, um investimento de 1,4 bilhões de USD contratualizado com a empresa norte-americana Raytheon em 1997.

²⁷⁶ O programa SIVAM foi muito contestado, por apenas envolver a comunidade académica e científica numa fase em que já se encontrava fechado, e apenas para acautelar o que fosse necessário para a sua operacionalidade. O Conselho de Defesa Nacional definiu tudo isoladamente, em nome da confidencialidade e da segurança nacional, não tendo consultado entidades como, por exemplo, o CNPq (Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico), ou mesmo o Ministério da Ciência e da Tecnologia, o que lhe mereceu duras críticas.

²⁷⁷ A Fundação Atech veio substituir a Esca Engenharia, empresa nacional que havia participado da implantação dos Sistemas de Defesa Aérea e Controle do Tráfego Aéreo das regiões Sudeste, Sul e Nordeste.

A CBC tem duas fábricas recentemente adquiridas na Europa, e também exporta dois terços da produção sendo uma dos grandes fabricantes mundiais de munições leves.

A Imbel produz explosivos e armas leves e também exporta cerca de metade do que produz, nomeadamente para os EUA.

A Condor produz equipamentos e armas não letais e também exporta dois terços da produção.

Setor 2: Armas e munições pesadas

Neste segmento existem cinco empresas de referência, algumas das quais comuns ao “setor 1”.

A Imbel (empresa estatal) fornece sobretudo o EB ao nível de morteiros, munições pesadas, granadas e propelentes para mísseis e foguetes. Por sua vez a Emgepron fornece a MB com munições pesadas.

As empresas privadas CBC, Britonite e Avibras fornecem:

CBC: munições entre 20mm e 30mm para canhões de aeronaves e baterias antiaéreas.

Britonite: granadas para morteiros, bombas convencionais e foguetes ar-terra.

Avibras: detém o exclusivo do segmento de artilharia, por saturação de foguetes Astros II. Produz ainda os foguetes ar-terra SBAT e SKYFIRE.

Apesar da considerável capacidade exportadora e de dimensão crítica, as empresas deste segmento acumulam prejuízos desde o tempo em que as vendas foi mais irregular.

Setor 3: Sistemas eletrónicos e sistemas de comando e controlo

Este setor engloba os segmentos da indústria de defesa baseados nas tecnologias de informação e eletrónica: sensores, radares, comunicação e transmissão de dados, interface homem-máquina, softwares

correlacionados e de interligação, integração em aeronaves e embarcações e redes de controle e comando.

A Fundação Atech é o operador com maior preponderância, sobretudo com o conhecimento adquirido no projeto SIVAM e a modernização dos Centro Integrado de Defesa Aérea e Controle de Tráfego Aéreo (CINDACTA) I, II e III. Esta empresa também se especializou em simuladores de operações militares e sistemas de controle de armas de embarcações e aeronaves.

Para além da Atech, relevam ainda os seguintes fabricantes:

- Mectron: radar do caça AMX.
- Orbisat: radar SABER M-60, desenvolvido em conjunto com Unicamp e CTEx) de vigilância aérea de baixa altitude.
- Omnisys (subsidiária da Thales): trabalhou sobretudo na modernização dos radares de longo alcance fornecidos pelo gigante francês Thales.
- Atmos Sistemas (subsidiária da Fundação Atech): radares meteorológicos.
- AEL- Aeroeletrônica (subsidiária da israelita Elbit): montagem de sistemas aviônicos em aviões militares.
- Embraer: tem convergido e reforçado a posição neste segmento, sobretudo através do sistema de comunicação de dados Datalink.
- Odebrecht: sistemas integrados de vigilância, controle e inteligência, em *joint venture* com a Cassidian do grupo EADS.

Setor 4: Plataforma naval militar

Historicamente o Arsenal da Marinha do Rio de Janeiro (AMRJ) vem produzindo todo o tipo de embarcações, desde à três séculos, produzindo desde pequenas embarcações aos submarinos da classe Tupi.

Em 2006 iniciou-se uma cooperação com França, com a Emgepron a fazer a adaptação de um projeto francês para o fabrico no Brasil das primeiras embarcações do programa de construção de 27 navios-patrolha da classe Macaé (Napa 500). As primeiras 6 embarcações foram feitas por duas empresas: a Indústria Naval do Ceará (INACE) e o Estaleiro da Ilha SA (EISA).

No âmbito do acordo estratégico celebrado com a França²⁷⁸, em Dezembro 2008, ficou estabelecida a construção de:

- Quatro submarinos convencionais (SBR²⁷⁹) da classe Scorpène. O primeiro deverá estar pronto em 2017;
- Um submarino de propulsão nuclear (SNBR²⁸⁰), que deverá estar pronto entre 2023 e 2025;
- Um estaleiro de construção naval de produção dos submarinos.
- Uma base naval de submarinos.

O projeto será implementado pelo Consórcio Baía de Sepetiba (CBS), uma *joint venture* entre a francesa DCNS (49%), detentora da tecnologia, e pela Odebrecht (50%), tendo o Governo Federal uma golden share de 1%.

Para além disso, o Brasil aproveitou um abandono contratual do Estado de Trinidad e Tobago com a *BAE Systems* e adquiriu três navios de patrulha oceânica, à margem do *Prosuper*²⁸¹. Tal negócio foi de oportunidade e não confere uma caracterização da indústria de defesa.

²⁷⁸ Previa a transferência de tecnologia no montante de 16,6 bilhões de reais (16.600 X 10⁶ BRL)

²⁷⁹ Acrônimo de *Submarino Brasileiro*.

²⁸⁰ Acrônimo de *Submarino Nuclear Brasileiro*.

²⁸¹ Programa Avaliado em cerca de três bilhões de euros (3 X 10⁹ €) e que prevê a aquisição de cinco fragatas ou navios de escolta de 6 mil toneladas, cinco navios de patrulha oceânica de 1,8 mil toneladas e um navio de apoio logístico de 12 mil toneladas.

Setor 5: Plataforma aeroespacial militar

O setor das plataformas aeronáuticas é o mais significativo da indústria de defesa brasileira, seja pelo número de empresas, seja pela sua dimensão.

A Embraer é a mais emblemática das empresas, embora o segmento militar corresponda apenas a 10% do seu volume de negócios. Atualmente a Embraer fornece a FAB com os modelos EMB-314 Super Tucano (turboélice para treino e ataques ligeiros), o EMB 145 AEW&G e o RS/AGS (ambos os modelos de vigilância eletrônica. Estes modelos foram desenvolvidos na última década do século passado ao abrigo do programa SIVAM, e sendo hoje exportados para vários países.

Existe em desenvolvimento o novo jato de transporte militar e reabastecimento aéreo (KC-390), em conjunto com a FAB, num projeto de quase três bilhões de reais (3×10^9 R\$ - BRL). Este projeto é muito especial nas relações comerciais luso-brasileiras, já que a Embraer alargou a sua presença fabril em Portugal, por via do empenhamento das instituições portuguesas na participação do projeto.

Um outro segmento ainda pouco consolidado, mas em pleno desenvolvimento é o dos VANTs²⁸² (mais conhecidos por *drones*).

No campo do desenvolvimento de VANTs a empresa SantosLab tem-se notabilizado no fornecimento do modelo *Carcará I* e *Carcará II*, ao Corpo de Fuzileiros da Marinha do Brasil

Por seu lado a empresa FlightSolutions tem fornecido o Exército Brasileiro com um modelo de setenta quilogramas de peso, destinado a vigilância fronteiriça e de infraestruturas críticas, como grandes hidroelétricas. Mais recentemente têm utilizado o mesmo modelo em exercícios de artilharia, em atividades de “busca de alvo e avaliação de danos”²⁸³.

²⁸² Veículos Aéreos Não Tripulados.

²⁸³ <http://www.defesaaereanaval.com.br/?p=24840>.

A Embraer também está no negócio dos VANT desde 2011, por via da participação maioritária (51%) da Embraer defesa e Segurança (EDS), em parceria com a AEL (40%)²⁸⁴ e com a Avibras (9%)²⁸⁵, na recente empresa



Harpia. As Forças Armadas do Brasil já utilizavam à altura da constituição da empresa Harpia, em 2011, um VANT (UAV Hermes 450) fabricado pela empresa israelita Elbit (empresa que detém o capital da AEL).

Um VANT é, na verdade, um sistema integrado complexo, composto basicamente de 4 partes:

- diversos sensores para obtenção de informações específicas como, por exemplo: câmeras de alta definição, câmeras de visão noturna, radares, detetores de sinais e comunicação, rádios etc.
- uma plataforma aérea com capacidade de pouso e decolagem, voo e navegação autónoma, onde os sensores são instalados.

Ilustração 15 – VANT

Infografia: <http://harpiasistemas.com.br/arp.html>

- um sistema de comunicação de dados (Data Link), responsável por enviar e receber dados da plataforma aérea (dos sensores e de controle do veículo) para a estação de controle.
- uma estação de controle (GCS), onde ficam os pilotos da aeronave e os operadores dos sensores.

²⁸⁴ Empresa sediada em Porto Alegre, inicialmente chamada Aeroeletrônica (do grupo Aeromot), que coopera com Embraer há mais de vinte anos e é desde 2001, uma subsidiária do grupo israelita Elbit Systems.

²⁸⁵ (LEONARDI, Ivan, 2014).

A Avibras passou a fazer parte do capital da Harpia em 2013, e o acordo visava a inclusão de tecnologia e conhecimento do projeto do seu modelo Falcao, no desenvolvimento dos VANTs da *joint venture*.

Tudo aponta para que a constituição da Harpia venha a permitir a absorção de tecnologia e conhecimento israelita, pelo lado da Embraer, e uma capacidade de comercial da AEL de competir com a sua concorrente israelita Israel Aircraft Industries (IAI), nos modelos por esta comercializados ²⁸⁶.

A produção de helicópteros é exclusiva da Helibras²⁸⁷ que desenvolve o mais recente EC-725 Cougar, num projeto a cinco anos para fornecimento de cinquenta helicópteros ao Ministério da Defesa.

No caso do fabrico de mísseis a capacidade brasileira está um pouco mais atomizada do que nos demais sectores, e os contratos implicam normalmente constituição de consórcios.

Os principais operadores deste segmento são a Mectron (sistemas de guiagem), Avibras (estruturas aerodinâmicas e sistemas de propulsão) e Opto Eletrônica (sistemas óticos), sendo todas elas empresas de porte insuficiente para ambicionar um processo de internacionalização ou liderar consórcios de fornecimento.

O setor aeroespacial é exclusivamente desenvolvido por instituições governamentais, desde o projeto, integração, ensaios e testes, cabendo às empresas privadas um papel na cadeia de valor, ao nível dos fornecimento de componentes. O INPE e o IAE/CTA²⁸⁸ asseguram em exclusivo a implementação Programa Espacial Brasileiro (PEB), até ao momento confinado a satélites de sensoriamento remoto, de baixa órbita e a foguetes de sondagem.

²⁸⁶ (SANTOS, Jorge, 2014).

²⁸⁷ A Helibras é subsidiária da Eurocopter, que pertence à EADS.

²⁸⁸ O Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (INPE) depende do Ministério da Ciência e Tecnologia (MCT), sendo responsável pelo desenvolvimento dos satélites. O Comando Geral de Tecnologia Aeroespacial (CTA) é um órgão do Comando da Aeronáutica do Ministério da Defesa (MD), sendo responsável pela produção dos veículos lançadores, através do Instituto de Aeronáutica e Espaço (IAE), e pelo controle dos centros de lançamento de foguetes.

Setor 6: Plataforma Terrestre Militar

Com o encerramento, em 1993, da Engesa, empresa que detinha a liderança nacional de fabrico de viaturas de transporte não especializadas, a empresa Agrale tentou aproveitar o seu mercado aplicando uma reengenharia aos modelos da primeira. A agrale passou assim, desde 2004, a fornecer o *Agrale Marruá*, um todo-terreno baseado na plataforma EE-12 da extinta Engesa.

Ao nível dos blindados, a Iveco Brasil ganhou um concurso em 2007 e celebrou contrato em 2009 para fornecimento de 2044 unidades da *Viatura Blindada de Transporte de Pessoal Média de Rodas 6x6 (VBTP-MR)*, ao longo de vinte anos. Esta subsidiária do grupo Fiat, que detém uma divisão especializada em veículos militares, desenvolveu o modelo em parceria com o Centro Tecnológico do Exército (CTEx), tendo apresentado o protótipo na feira de Defesa no Riocentro (LAAD - Latin American Aero & Defence), em 2011.

Setor 7: Propulsão nuclear

O Brasil tem uma experiência de três décadas na produção de energia e em 2016, o consumo estadual do Rio de Janeiro é assegurado em 60% pela produção própria deste vetor energético (projeto Angra I, Angra II e Angra III).

*“O Programa Nuclear da Marinha (PNM) possui dois grandes projetos: o Projeto do Ciclo do Combustível e o Projeto de Geração Núcleo-Elétrica. O domínio completo do ciclo do combustível nuclear já foi conquistado, havendo uma destacada participação das Indústrias Nucleares do Brasil (INB) em diversas etapas.”*²⁸⁹

²⁸⁹ (FERREIRA, M.J.B.; SARTI, F., 2011, p.25).

O desenvolvimento do reator nuclear para o Projeto de Geração Núcleo-Elétrica está a cargo do Laboratório de Geração Núcleo-Elétrica (LABGENE), estando a conclusão prevista para 2015.

A estrutura produtiva e desenvolvimento da propulsão nuclear são coordenados pela própria Marinha do Brasil e pela INB. Existe um conjunto de empresas que agem como fornecedoras, e quase todas são empresas de considerável dimensão mas em que a divisão da propulsão nuclear é menos relevante. Algumas dessas empresas são: a NitroQuímica, do grupo Votorantin(produtos químicos), Alcoa (alumínio), Sactres (forjaria), Villares Metals (aços), Nuclep (estruturas), Jaraguá (estruturas), Weg (motores elétricos) e Genpro (serviços de engenharia).

ANEXO II - CARACTERIZAÇÃO DO DESEMPENHO EXTERNO DA ID DO BRASIL

Ao nível da dimensão que a “economia de defesa” do Brasil representa no atlas macroeconómico importa sobrepor as matrizes dos fluxos (importação vs exportação), dos mercados (por país), da intensidade (valores movimentados) e dos equipamentos (segmentos da BID). Esta análise tetradimensional não permite uma simples representação gráfica do apuramento realizado e, em alguns casos, motiva mesmo diversas sensibilidades e conclusões que carecem de uma análise técnica qualitativa subsidiária.

Os dados referem-se ao período de vinte anos (1990-2009), e estão agrupados em quatro períodos quinquenais., por simplificação de apresentação.

Ao nível dos valores de comércio externo, existe uma situação deficitária com tendência de diminuição do défice.

Categorias de produto	1990-1994	1995-1999	2000-2004	2005-2009	1990-2009	
	Exportações				(%)	
	Acumulado (US\$ milhões) ¹					
Aeronaves	250	95	36	141	522	71,3
Navios	0	0	8	10	18	2,5
Mísseis	0	0	0	0	0	0,0
Veículos Blindados	54	0	2	0	56	7,7
Sensores	8	0	8	8	24	3,3
Motores	0	0	0	0	0	0,0
Artilharia	81	0	17	17	115	15,7
Outros	0	0	0	0	0	0,0
Total	391	95	70	176	732	100,0
	Importações				(%)	
	Acumulado (US\$ milhões) ¹					
Aeronaves	100	458	283	470	1.311	27,8
Navios	261	889	310	198	1.658	35,2
Mísseis	201	254	42	130	627	13,3
Veículos Blindados	5	164	13	34	216	4,6
Sensores	76	25	353	106	560	11,9
Motores	99	48	29	77	253	5,4
Artilharia	21	33	28	1	83	1,8
Outros	0	0	9	0	9	0,2
Total	766	1.869	1.064	1.014	4.713	100,0

Tabela 11 - Exportações de equipamentos da BID brasileira 1990-2009 (USD constantes a 1990)

Fonte: SIPRI 2010 + NEIT-IE-UNICAMP.

Os dados de 2010-2012 (não espelhados na tabela acima por não ter a mesma escala temporal de análise e por não consolidar o valor financeiro, nos mesmos pressupostos de cálculo)

ANEXO III - LISTA DE ORGANIZAÇÕES TECNOLÓGICAS COM POTENCIAL DE EXPORTAÇÃO

CEIIA – Centro para a Excelência e Inovação na Indústria Automóvel

Competências:

- Competências na área da mobilidade, sistemas de energia e mobilidade.
- Experiência no desenho e conceção de estruturas para helicópteros (e.g.: projeto RDE com a AgustaWestland).

Potencial:

- Aprofundar o envolvimento no desenvolvimento e conceção do KC-390, onde já é um parceiro de referência da Embraer.
- Potencial de participação na conceção, modelação e desenvolvimento de produto – não industrialização – na área da mobilidade (carros de combate e aeronáutica).

CeNTI – Centro de Nanotecnologia e Materiais Técnicos, Funcionais e Inteligentes

Competências:

- Desenvolve tecnologia e produtos correlacionados com nanotecnologia.
- É uma referência europeia na produção de fibras com três componentes.

Potencial:

- Na aeronáutica e na indústria automóvel, logo com aplicação no desenvolvimento de equipamentos de transporte militar.
- Permite potenciar, em parceria com empresas industriais, o desenvolvimento de materiais de proteção balística.
- Com elevado potencial de integração sinérgica com os parceiros da Iniciativa Brasileira de Nanotecnologia (IBN), criada pelo MCTI em 2012.

EMPORDEF – Empresa Portuguesa de Defesa

Competências:

- A holding tem diversas competências, ao nível dos mais tradicionais setores de defesa: naval, ICT, industrial e financeira.
- Tem excedente de capacidade face às necessidades atuais, o que pode constituir uma espécie de “reserva tática” de capacidade industrial, com elevada experiência e conhecimento adquirido.

Potencial:

- No aprofundamento da cooperação existente ao nível da reparação aeronáutica (OGMA).
- Ao nível das reparações navais e ao nível de ICT, onde as empresas pertencentes à EMPORDEF têm um conhecimento adquirido ao nível da normalização europeia e da Nato.
- Elevado potencial global ao nível de utilização da plataforma EMPORDEF na aquisição de conhecimento da normalização europeia, nos subsectores e indústrias onde o Brasil aspire a uma posição de exportador.

FEUP – Faculdade de Engenharia da Universidade do Porto.

Competências:

- Experiência em VANT (e.g.: PITVANT: Programa de investigação e tecnologia em veículos aéreos não tripulados). O projeto PITVANT efetuou até Maio 2013 mais de oitocentos voos autónomos e representou mais de quatrocentas horas de voo. A experiência adquirida com este projeto particular tem sido um dos mais fortes argumentos para estabelecer em Portugal uma estrutura europeia comum de teste a VANTs, com o patrocínio do Ministério da Defesa²⁹⁰.
- Experiência em veículos subaquáticos não tripulados (e.g.: SEACON: Sistema de treino, demonstração e desenvolvimento de conceitos de operação com múltiplos veículos submarinos autónomos)

²⁹⁰ (SANTOS, Aurélio; 2013).

- Experiência em projetos de gestão de tráfegos e coordenação marítima (e.g.: COOP: Controlo Coordenado de Múltiplas Plataformas Flutuantes, em parceria com o Office of Naval Research dos EUA).
- Experiência em projetos de gestão dos fundos oceânicos, com especial potencial no âmbito do pré-sal (e.g.: CAFOA: Caracterização de Fundos Oceanográficos baseado em Veículos Submarinos Autónomos por Meios Acústicos).
- Experiência na conceção laboratorial de sistemas e tecnologia subaquática (nomeadamente no seio do Instituto de Sistemas e Robótica).

Potencial:

- Utilização do conhecimento adquirido em projetos de excelência na área oceanográfica e marítima, ao nível da securitização do pré-sal e da plataforma continental.
- Integração dos diversos projetos e protótipos desenvolvidos de VANT, com objetivos não industriais, para adequação industrial (Embraer).

IH – Instituto Hidrográfico

Competências:

- O Instituto Hidrográfico representa Portugal junto da Organização Hidrográfica Internacional (OHI), fazendo parte da importante Comissão Hidrográfica Regional do Atlântico Oriental (CHAtO). A relevância da CHAtO advém do facto desta incorporar a França (maior plataforma continental do mundo), os Camarões, Marrocos e a Nigéria. A CHAtO tem ainda como observadores e associados quase todos os países da costa africana a norte de Angola, pelo que a securitização do Atlântico oriental, passa em larga medida pela atuação institucional neste fórum.
- O IH agrega todas as competências técnicas relativas ao conhecimento hidrográfico e marítimo, assim como gere o espólio de conhecimento

(cartografia e registros) correlacionado.

Potencial:

- Parceria ao nível de troca de conhecimento oceânico/marítimo com parceiros congêneres.
- Articulação junto de entidades internacionais de regulação, no âmbito da securitização do Atlântico.

INEGI – Instituto de Engenharia Mecânica e Gestão Industrial

Competências:

- O INEGI tem competências ao nível da conceção de tecnologia industrial, modulação laboratorial, prototipagem, qualificação de equipamentos, simulação de processos e gestão industrial.
- Experiência em projetos I&D com a EDA, ESA, Airbus e Boeing.

Potencial:

- Apoio à industrialização de tecnologias aplicadas à defesa.
- Eficiência industrial e transferência tecnológica, em áreas transversais da indústria de defesa brasileira.

INESC-ID

Competências:

- Sistemas óticos, optoelectrónica, micro-fabricação, gestão de redes, algoritmos, robótica e redes sem fio.
- Experiência em sistemas de defesa e aeronáutica.

Potencial:

- Desenvolvimento de componentes dedicados nas indústrias naval, aeronáutica, VANTS e comunicações.

EFACEC

Competências:

- Holding privada de empresas dedicadas à engenharia, conceção e fabrico de sistemas de energia, eletrónica, comunicações, sistemas de informação e robótica.
- Potencial:
- Apesar de não ter um grande historial na área da defesa, de forma direta, a capacidade de engenharia e industrial da EFACEC coloca-a permanentemente na lista dos eventuais beneficiários de contrapartidas por aquisições na defesa, nos negócios com o Governo Português.
- Tem dimensão considerável, uma forte abrangência tecnológica e uma capacidade industrial de referência, tendo fábricas em quatro continentes, incluindo no Brasil.

INOV

Competências:

- O INOV é um instituto que resultou de uma reestruturação do INESC, com competências ao nível da eletrónica, prototipagem computacional, comunicações e sistemas de navegação.
- Já tem experiência em projectos internacionais como o “Monicap® - VMS – Vessel Monitoring System” e o “CICLOPE ® - Wide Area Integrated Surveillance System” são exemplos reais da capacidade desta organização.

Potencial:

- Desenvolvimento e participação em projetos de sistemas de comunicação dedicados à defesa, nomeadamente comunicações dedicadas de voz e dados, Redes Digitais com Integração de Serviços (RDIS), concentradores e multiplexers digitais para centrais de comutação, redes locais sem fios, redes móveis GSM/GPRS e UMTS, redes de banda larga, tecnologias IP / Internet e QoS.

Inteli – Inteligência em Inovação

Competências:

- Centro de inovação com competências em estudo, consultadoria, formação, conceptualização e conceção de programas de apoio a políticas de defesa.
- Experiência em programas de desenvolvimento de defesa e contrapartidas.

Potencial:

- Apoio à implementação de ações da política de defesa, consultadoria e acompanhamento.

IPN – Instituto Pedro Nunes

Competências:

- Diversas competências, realçando-se ao nível da análise e caracterização dos materiais (desgaste sob determinadas condições, dureza, comportamento morfológico, entre vários outros vetores de análise.

Potencial:

- Participação horizontal e diversas áreas de desenvolvimento: veículos, armamento, aeronáutica, equipamentos, e todas as indústrias com materiais de desgaste mecânico.

IST – Instituto Superior Técnico

Competências:

- Diversas competências tecnológicas e experiência em projetos de desenho e conceção: veículos submersos não tripulados, robótica, sensoriamento de VANTS, bioengenharia, controlo ativo de vibrações em veículos aéreos e submarinos, estudo dinâmico de hélices de helicópteros, dinâmica de voo, comunicações.

Potencial:

- Nas diversas áreas acima apresentadas.

LIINT – Laboratório Ibérico Internacional de Nanotecnologia

Competências:

- Desenvolvimento em nanociência e nanotecnologia, nomeadamente concepção de nanomateriais e nanoequipamentos.

Potencial:

- Com elevado potencial de integração sinérgica com os parceiros da Iniciativa Brasileira de Nanotecnologia (IBN). Existe desde 2013 uma cooperação com a IBN ao nível da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (Capes/MEC), que pode ser aprofundado.

Fabrequipa

Competências:

- Competências na fabricação de veículos pesados, tendo participado no programa português de fabricação dos blindados Pandur, sob licença austríaca.
- Apesar de estar em dificuldades financeiras, a sua experiência valeu já um investimento por parte da americana General Dynamics encontrando-se a empresa em processo de retoma da capacidade industrial.

Potencial:

- Participação na fabricação ou remodelação de veículos militares terrestres.

Euronavy

Competências:

- Engenharia e proteção anticorrosiva.

Potencial:

- Indústria naval, oil&gas e fabricação de equipamentos marítimos e submarinos.

KRYSALTEK

Competências:

- Maquinação de materiais especiais, como o aço, polímero, alumínio e titânio.
- Especialização no sector aeronáutico, espacial e da defesa.

Potencial:

- Maquinação de materiais especiais para diversos projetos de equipamentos e materiais antibalísticos.

LUSOSPACE

Competências:

- Sistemas navais, magnéticos, laser, óticos, comunicações óticas, MESMS e MOEMS,
- Especialização em sistemas críticos e de alta complexidade.

Potencial:

- Fornecer subsistemas óticos, laser e magnéticos, para equipamentos navais, espaciais e aeronáuticos.

PIEP

Competências:

- Instituição de ligação do setor privado à Universidade do Minho, especializada em polímeros, nanomateriais, bioplásticos, moldagem especializada e compósitos.

Potencial:

- Participação na fabricação ou remodelação de veículos militares

terrestres, navais, aeronáuticos e equipamentos militares em geral.

SPIN.WORKS

Competências:

- Conceção e fabrico de sistemas para veículos aéreos não tripulados (UAV): sistemas de controlo de voo, sistemas espaciais de aterragem, *air data management*.

Potencial:

- Fornecer subsistemas para a fabricação de UAVs.

UAVISION

Competências:

- Conceção e fabrico de sistemas inteligentes de visão para veículos aéreos não tripulados (UAV), incluindo a rastreabilidade e o reconhecimento de padrões.

Potencial:

- Fornecer subsistemas para a fabricação de UAVs.

VISION-BOX

Competências:

- Desenvolvimento de sistemas de reconhecimento facial e biométrico, vocacionados para a segurança.

Potencial:

- Fornecer subsistemas biométricos para instalações e acessos aos comandos de equipamentos militares.

ANEXO IV – CONCEITOS E GOVERNANÇA MUNDIAL CIBERNÉTICA

Desde as guerras assistidas pelos media e o impacto que gera na opinião pública, os acontecimentos da Estónia em 2007, o controlo de *drones*²⁹¹ bélicos em pleno processo de massificação, até à assumida constituição de batalhões de guerreiros cibernéticos, toda a política de defesa de qualquer país tem de conter uma estratégia para este “quarto ramo”²⁹².

A defesa cibernética não é mais um exclusivo de atuação defensiva. Especialistas avaliam que, no futuro, as guerras possam começar na internet²⁹³. A mesma fonte confirma que, ao invés dos demais formatos possíveis de guerra, a guerra cibernética tem tanto mais poder destrutivo quanto mais desenvolvido for o país de destino dos ataques. Ou seja, a prevenção destas guerras é tão mais importante quanto o estado de desenvolvimento tecnológico de cada país pois é nesses territórios que existe maior dependência das redes digitais de gestão de infraestruturas críticas, o que configura vulnerabilidades potenciais.

As grandes potências militares preveem já capacidade cibernética ofensiva. A França assumiu em 2013 que tem uma força de guerra cibernética com vocação ofensiva, o que corrobora o já assumido desde 2008 relativamente à China, conforme previsto na obra de Kilroy (2008)²⁹⁴. A própria cimeira Nato, de Setembro de 2014 no País de Gales, reforçou a importância cibernética na defesa conjunta dos países, e clarificou o que havia sido discutido anteriormente na reunião de Chefes de Estado: os

²⁹¹ Designação comum para os UAV (Unmanned Aerial Vehicle), sejam eles VANT (Veículos Aéreos Não Tripulados) ou VARP (Veículo Aéreo Remotamente Tripulado).

²⁹² A acrescer aos tradicionais três ramos das FA, associadas a três meios físicos: ar, água e terra.

²⁹³ (GALLAGHER, Michael, 2012).

²⁹⁴ (KILROY JR., Richard J., 2007, capítulo 51).

ataques cibernéticos a um membro da Nato é razão para acionar o Artigo 5º do Tratado de Washington²⁹⁵.

Importa no entanto resumir que as ameaças cibernéticas têm diversas formas e podem-se incluir em quatro grupos:

- Ativismo cibernético (“Hactivismo”): grupos de pessoas realizam ataques cibernéticos a instituições, relacionados com determinadas causas comuns;
- Crime cibernético: acionado por grupos indivíduos com interesses privados e fins de proveito próprio. Normalmente está associado ao crime económico ou financeiro;
- Terrorismo cibernético: são ações despoletadas por motivações políticas, que atentam a ordem mundial, e perpetuados por grupos não estatais;
- Guerra cibernética: igualmente motivada por razões políticas, é materializada por estados soberanos.

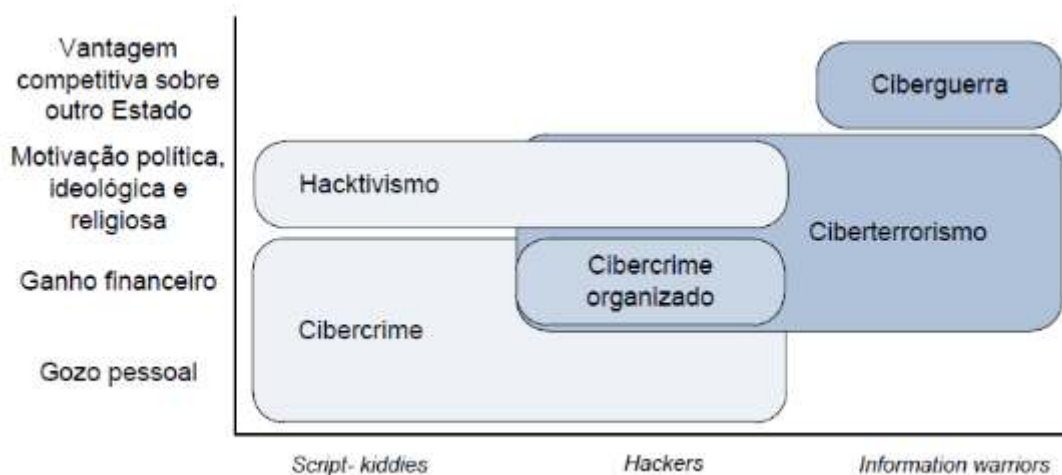


Ilustração 16 - Segmentação das ameaças cibernéticas

Fonte e infografia: Santos, José Luís²⁹⁶

De notar que a guerra cibernética está muito ligada à segurança, sendo que este é o meio em que as fronteiras entre ambas é mais ténue, o que complica de sobremaneira a interpretação das forças. Esta questão da

²⁹⁵ (CHENG, Joey , 2014).

²⁹⁶ (SANTOS, J. L. Alves dos ; 2011).

delimitação das fronteiras e das forças tem ainda uma implicação muito forte na aplicação do Direito.



Ilustração 17 - Cablagem intercontinental de fibra ótica

Importa também referir que as ameaças cibernéticas não se esgotam no espaço virtual, seja ao nível das consequências, como ao nível das causas. Muitas vezes as análises congêneres esquecem que existem canais de acesso à WWW²⁹⁷ que devem ser *securitizados*. No particular dos cabos submarinos de fibra ótica, atentar na figura acima que mapeia a rede global (2010²⁹⁸) e donde se infere a importância de pontos de estrangulamento como ao largo de Nova Iorque, no Mar Vermelho e no Estreito de Luzon, nas Filipinas.

A ONU defende atualmente a elaboração de tratados internacionais, a fim de travar uma corrida “bélica” digital. A proposta é criar um documento nos mesmos moldes dos acordos para a não proliferação de armas nucleares, já que as duas tecnologias têm similaridades: são capazes de causar grandes estragos que extrapolam as fronteiras dos países atacados, mas podem ser usadas para fins pacíficos com inúmeros benefícios. O próprio coordenador do ITU, agência da ONU para tecnologias da informação e comunicação - Alexander Ntoko - defendeu que o assunto

²⁹⁷ Acrónimo de World Wide Web.

²⁹⁸ (THE ECONOMIST, 2010, p. 25-28).

deveria ser conhecido e discutido dentro dos países, antes mesmo de se converter em crises.

Na Declaração de Salvador²⁹⁹ as Nações Unidas recomendam a UNODC para:

- assegurar assistência técnica e formação aos Estado Membros, por forma a capacitá-los para enfrentar o cibercrime;
- convidou a Comissão de Prevenção e Justiça Criminal para elaborar um estudo sobre o cibercrime a respostas a dar.

São várias as iniciativas regionais e avulsas nesta matéria, em todo o mundo, a seguir transcritas na língua de declaração:

- Estados Independentes da Commonwealth:
 - Agreement on Cooperation in Combating Offences related to Computer Information (2001)
- Commonwealth:
 - Model Laws on Computer and Computer-related Crime (2002)/Electronic Evidence (2002)/Harare Scheme (2002/2011)
- Organização de Cooperação de Xangai:
 - Agreement on Cooperation in the Field of Information Security (2009)
- Liga Árabe:
 - Convention on Combating Information Technology Offences (2010)
- Caribe:
 - ITU/Caribbean Community/CTU Model Legislative Texts on Cybercrime, e-Crime and Electronic Evidence (2010)
- Baía do Pacífico:

²⁹⁹ XII Congresso de Prevenção e Justiça Criminal, das Nações Unidas, em Salvador (Brasil), Abril de 2010.

- ITU/Secretariat of the Pacific Community Model Law on Cybercrime (2011)
- África
 - (Draft) EAC Legal Framework for Cyberlaws (2008)
 - (Draft) ECOWAS Directive on Fighting Cybercrime (2011)
 - COMESA Cybersecurity Draft Model Bill (2011)
 - (Draft) African Union Convention on the Establishment of a Legal Framework Conducive to Cybersecurity in Africa (2012)
 - SADC Model Law on Computer Crime and Cybercrime (2012).

ÍNDICES

1. Geral

DECLARAÇÃO ANTIPLÁGIO	II
1. AGRADECIMENTOS	III
2. CONVENÇÕES E MODOS DE CITAÇÃO	IV
3. ABREVIATURAS E SIGLAS	V
4. DECLARAÇÃO DE DIMENSÃO DO TRABALHO	X
5. MOTIVAÇÃO PESSOAL	XI
RESUMO / ABSTRACT	XII
CAPÍTULO 0 - INTRODUÇÃO	1
1. DESAFIO DE PARTIDA	1
2. CONTEXTO	6
3. METODOLOGIA	7
4. RESULTADOS ESPERADOS	8
5. FORMULAÇÃO DE HIPÓTESES	10
CAPÍTULO I - CONTEXTO DO BRASIL	13
1. CARACTERIZAÇÃO EM TERMOS ECONÓMICOS E DE POLÍTICA INTERNACIONAL	16
1.1. <i>Economia</i>	16
1.1.1. Estados Unidos	17
1.1.2. China	18
1.1.3. Índia	19
1.1.4. África	23
1.1.5. Europa	24
1.1.6. Portugal	25
1.1.7. Epílogo – Economia do Brasil	26
1.2. <i>Política internacional</i>	29
1.2.1. América do Sul	30
1.2.2. EUA	32
1.2.3. BRICS	35
1.2.4. IBSA	36
1.2.5. África e CPLP	38
1.2.6. Europa	41
1.2.7. Portugal	46
2. DEFESA E SEGURANÇA	48
2.1. <i>Securitização mundial</i>	48
2.2. <i>Política de defesa</i>	52
2.2.1. Política Nacional de Defesa	54
2.2.2. Estratégia Nacional de Defesa	55
2.2.3. Livro Branco de Defesa Nacional	56
2.2.4. Enquadramento geral	57
2.3. <i>Investimento</i>	64
2.3.1. A importância do investimento	67
2.3.2. Caracterização processual	69
2.4. <i>Indústria de defesa</i>	73
2.4.1. Caracterização da cadeia de valor	75

2.4.2.	Amplitude holística da BID	78
2.4.3.	Desempenho económico da BID	79
2.4.4.	Enquadramento geral	83
3.	TECNOLOGIA E CONHECIMENTO	84
3.1.	<i>Informação, Conhecimento e Inovação civil</i>	87
3.2.	<i>A indústria de defesa e o desenvolvimento tecnológico</i>	90
3.2.1.	Robótica	93
3.2.2.	Automação	94
3.2.3.	TIC e Sistemas	95
3.2.4.	Cibernética	96
3.2.5.	Nuclear	102
3.2.6.	Aeroespacial	102
3.2.7.	Comunicações	104
3.2.8.	Engenharia dos materiais, teratecnologia e nanotecnologia	105
CAPÍTULO II - CONTEXTO DE PORTUGAL		108
1.	CARATERIZAÇÃO EM TERMOS ECONÓMICOS E DE POLÍTICA EXTERNA	108
1.1.	<i>Economia</i>	108
1.2.	<i>Política internacional</i>	109
2.	DEFESA E SEGURANÇA	110
2.1.	<i>Política de defesa</i>	110
2.2.	<i>Nato</i>	112
2.3.	<i>Europa</i>	113
2.4.	<i>Indústria de Defesa</i>	117
3.	TECNOLOGIA E CONHECIMENTO	122
3.1.	<i>Informação, Conhecimento e Inovação</i>	123
3.2.	<i>A Indústria de Defesa e o desenvolvimento tecnológico</i>	126
3.3.	<i>O caso particular da ciberdefesa</i>	128
CAPÍTULO III - OPORTUNIDADES DE COOPERAÇÃO		132
1.	INSTRUMENTOS DE EXPLORAÇÃO DAS OPORTUNIDADES	136
2.	QUADRO TECNOLÓGICO	140
3.	QUADRO POLÍTICO	149
4.	QUADRO ECONÓMICO	154
5.	QUADRO LEGAL	158
CAPÍTULO IV – ANÁLISE INDEXADA ÀS HIPÓTESES FORMULADAS		161
1.	H1 - O BRASIL TEM INTERESSE ESTRATÉGICO NO APROFUNDAMENTO DA COOPERAÇÃO COM PORTUGAL, BASEADO NA INDÚSTRIA DE DEFESA?	161
2.	H2 – PORTUGAL TEM INTERESSE ESTRATÉGICO NO APROFUNDAMENTO DA COOPERAÇÃO COM O BRASIL, BASEADO NA INDÚSTRIA DE DEFESA.	163
3.	H3 – QUAIS AS IMPLICAÇÕES DO APROFUNDAMENTO DA COOPERAÇÃO BILATERAL PORTUGAL-BRASIL, AO NÍVEL DA INDÚSTRIA DE DEFESA, NO RELACIONAMENTO COM AS OI.	165
RESUMO DAS OPORTUNIDADES DE COOPERAÇÃO		169
CONCLUSÕES		171
BIBLIOGRAFIA		177
ANEXO I - CARATERIZAÇÃO INDUSTRIAL DA ID DO BRASIL		189

ANEXO II - CARATERIZAÇÃO DO DESEMPENHO EXTERNO DA ID DO BRASIL	200
ANEXO III - LISTA DE ORGANIZAÇÕES TECNOLÓGICAS COM POTENCIAL DE EXPORTAÇÃO	202
ANEXO IV – CONCEITOS E GOVERNANÇA MUNDIAL CIBERNÉTICA	211
ÍNDICES	216
1. GERAL.....	216
2. GRÁFICOS	219
3. ILUSTRAÇÕES.....	219
4. TABELAS	220

2. Gráficos

Gráfico 1- Projeção do PIB: BRIC + EUA + Europa	21
Gráfico 2 - Relação económica Brasil-Portugal (comércio e IED).....	25
Gráfico 3 - Portugal como doador do Brasil	26
Gráfico 4 - Crescimento dos orçamentos de defesa em economias emergentes	60
Gráfico 5 - Evolução do orçamento de defesa e Portugal e Brasil	61
Gráfico 6 - Evolução multi-comparada dos orçamentos de defesa.	62
Gráfico 7- Saldo comercial de armamento (BR vs PT).....	81
Gráfico 8 - Impacto dos impostos indiretos no Brasil	82
Gráfico 9 - Correlação entre o investimento I&D e o avanço tecnológico	89
Gráfico 10 - repartição do orçamento federal (BR) para pesquisa	89
Gráfico 11 - Segmentação das importações portuguesas, de bens e tecnologias militares.....	118
Gráfico 12 - Segmentação das exportações portuguesas, de bens e tecnologias militares	119

3. Ilustrações

Ilustração 1 - Infografia dos maiores países do mundo.	14
Ilustração 2 - Infografia da emergência dos BRIC	20
Ilustração 3 - Projeção da proximidade das ZEE	51
Ilustração 4 - <i>Top ten</i> de orçamentos nacionais de defesa – 2011.....	58
Ilustração 5 - <i>Top ten</i> de orçamentos nacionais de defesa – 2013.....	59
Ilustração 6- Iceberg científico-tecnológico da defesa	91
Ilustração 7 - Alavancagem da I&D da BID, por parte das Forças Armadas.....	92
Ilustração 8 - Sistema brasileiro de defesa cibernética.....	97
Ilustração 9 - Ranking internacional em ciberdefesa	99
Ilustração 10 - análise SWOT da defesa cibernética brasileira - 2010	101
Ilustração 11 - Foguetes projetados ao abrigo da Política Espacial Brasileira	104
Ilustração 12 - Satélites projetados ao abrigo da Política Espacial Brasileira	105
Ilustração 13 - Aplicações práticas de desenvolvimento brasileiro aplicado à Marinha e Exército	106
Ilustração 14 - Aplicações práticas de desenvolvimento brasileiro aplicado à FAB.....	107
Ilustração 15 – VANT	196
Ilustração 16 - Segmentação das ameaças cibernéticas	212
Ilustração 17 - Cablagem intercontinental de fibra ótica	213

4. Tabelas

Tabela 1- Comércio internacional do Brasil, no período 2000-2010 [\$ USD]	23
Tabela 2 - Militares estrangeiros no Brasil - Marinha (2001-2011)	40
Tabela 3 - Militares estrangeiros no Brasil – Foça Aérea (2001-2011)	40
Tabela 4 - Investimento Direto no Estrangeiro, por parte do Brasil [milhões de USD]	41
Tabela 5 - Seleção de acordos de cooperação entre o Brasil e os países desenvolvidos por ano de assinatura, 1950–2011	42
Tabela 6 - Áreas das plataformas continentais do Brasil e Portugal.....	52
Tabela 7 - Despesa anual brasileira em Defesa – execução (bilhões de reais – 10 ⁹ R\$)	60
Tabela 8 - - Comparativo do parque de recursos bélicos BR-PT-EUA (2012).....	65
Tabela 9 - – Investimentos mais midiáticos do programa de reaparelhamento da Defesa, Brasil.	67
Tabela 10 - Despesa militar (PT vs BR)	69
Tabela 11 - Exportações de equipamentos da BID brasileira 1990-2009 (USD constantes a 1990)	200