

**PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DO PARANÁ
ESCOLA DE NEGÓCIOS
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ADMINISTRAÇÃO
DOUTORADO EM ADMINISTRAÇÃO**

MARCUS VINICIUS GONÇALVES DA SILVA

**AVALIAÇÃO DO DESEMPENHO ORGANIZACIONAL E DAS CAPACIDADES
DINÂMICAS: concepções para a gestão estratégica da Base Industrial de
Defesa**

**CURITIBA
2021**

MARCUS VINICIUS GONÇALVES DA SILVA

**AVALIAÇÃO DO DESEMPENHO ORGANIZACIONAL E DAS CAPACIDADES
DINÂMICAS: concepções para a gestão estratégica da Base Industrial de
Defesa**

Tese apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Administração, da Escola de Negócios, da Pontifícia Universidade Católica do Paraná, como requisito parcial à obtenção do título de Doutor em Administração.

Orientador: Prof. Dr. Jansen Maia Del Corso

**CURITIBA
2021**

Dados da Catalogação na Publicação
Pontifícia Universidade Católica do Paraná
Sistema Integrado de Bibliotecas – SIBI/PUCPR
Biblioteca Central
Pamela Travassos de Freitas – CRB 9/1960

S586a
2021

Silva, Marcus Vinicius Gonçalves da
Avaliação do desempenho organizacional e das capacidades dinâmicas :
concepções para a gestão estratégica da base industrial de defesa / Marcus
Vinicius Gonçalves da Silva ; orientador: Jansen Maia Del Corso. – 2021.
116 f. : il. ; 30 cm

Tese (doutorado) - Pontifícia Universidade Católica do Paraná, Curitiba,
2021
Inclui bibliografia

1. Administração de empresas. 2. Balanced scorecard (Gestão).
3. Segurança nacional. 4. Eficiência organizacional. 5. Indústria de Material
Bélico do Brasil. I. Corso, Jansen Maia Del. II. Pontifícia Universidade Católica
do Paraná. Programa de Pós-Graduação em Administração. III. Título.

CDD 22. ed. – 658.4

TERMO DE APROVAÇÃO

AVALIAÇÃO DO DESEMPENHO ORGANIZACIONAL E DAS CAPACIDADES DINÂMICAS: concepções para a gestão estratégica da Base Industrial de Defesa.

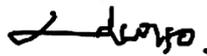
Por

MARCUS VINICIUS GONÇALVES DA SILVA

Tese aprovada em **10 de dezembro de 2021** como requisito parcial para obtenção do Título de Doutor no Programa de Pós-Graduação em Administração, Área de Concentração em Administração Estratégica, da Escola de Negócios da Pontifícia Universidade Católica do Paraná.

Angela Cristiane Santos Póvoa

Prof^ª. Dra. Angela Cristiane Santos Póvoa
Coordenadora do Programa de Pós-Graduação em Administração



Prof. Dr. Jansen Maia Del Corso
Orientador

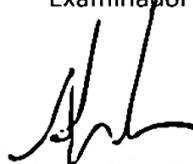


Prof. Dr. Heitor Takashi Kato
Examinador

**ANTONIO
GONCALVES
DE OLIVEIRA**

Assinado digitalmente por ANTONIO
GONCALVES DE OLIVEIRA
DN: cn=BR, ou=ICP, ou=, ou=AC, ou=BR,
ou=Petrobras Electronica, ou=Certificaco
Digital, ou=Assinatura Tipo A3, ou=ADVOGADO,
cn=ANTONIO GONCALVES DE OLIVEIRA
Razão: Eu sou o autor deste documento
Local: Assinador: sua loja: seção de assina... aqui
Data: 2022.02.18 16:47:31 -0500
Font: PDF Reader versão: 1.0.1

Prof. Dr. Antonio Gonçalves de Oliveira
Examinador



Prof.ª. Dra. Ariela Diniz Cordeiro Leske
Examinadora

gov.br

Documento assinado digitalmente
PATRICIA DE OLIVEIRA MATOS
Data: 22/03/2022 13:47:46-0300
Verifique em <https://verificador.iti.br>

Prof.ª. Dra. Patrícia de Oliveira Matos
Examinadora

Aos meus pais, Lourival e Neusa, à Letícia, minha esposa, e aos meus amados filhos, Lucca e Luan.

AGRADECIMENTOS

O Doutorado é um caminho longo e árduo, em meio a um processo relativamente complexo, sendo impossível chegar ao seu final percorrendo-o sozinho. Assim, é oportuno registrar meus agradecimentos àqueles que contribuíram e tornaram possível que eu lograsse êxito em mais uma etapa da minha vida acadêmica.

Acima de tudo e de todos, minha gratidão a Deus, pelo dom da vida e suas ricas bênçãos. Tudo que sou e tenho são dádivas D'Ele.

Aos meus pais, esposa e filhos, por estarem sempre ao meu lado, me incentivando e apoiando, aos quais dedico este trabalho.

À Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES), pela concessão da taxa escolar.

Aos professores do PPAD, pela excelência na arte de ensinar.

Ao Professor Jansen, pela gentileza e o aceite em me orientar. E, sobretudo, pela forma concisa e precisa que balizou meu percurso durante a construção da Tese.

Ao Diretor-Presidente da Indústria de Material Bélico do Brasil, General-de-Divisão R/1 Aderico Visconte Pardi Mattioli, por me autorizar a analisar a IMBEL como estudo de caso, dada a sua relevância como Empresa Estratégica de Defesa e, aos Diretores, por terem respondido os questionários da pesquisa.

Aos professores que participaram da banca de defesa, pelas valiosas contribuições, as quais possibilitaram o aprimoramento do trabalho.

“Talvez não tenha conseguido fazer o melhor, mas lutei para que o melhor fosse feito. Não sou o que deveria ser, mas graças a Deus, não sou o que era antes”.

Martin Luther King

RESUMO

Ainda existem muitas incertezas quanto a atuação das Empresas Estratégicas de Defesa (EED) no cenário brasileiro e, há evidências que antes de qualquer ação estratégica, as empresas devam reconhecer as suas capacidades e limitações e, pensar no futuro de forma integrada nas dimensões econômicas, sociais e políticas. Nesse contexto, o estudo parte de dois pressupostos: i) que as capacidades dinâmicas (TEECE; PISANO, 1994) podem contribuir com o planejamento estratégico das EED; e, ii) que as EED devem considerar a análise do ambiente organizacional, sob a metodologia do Balanced Scorecard (KAPLAN; NORTON, 1997), porém com a adaptação de suas perspectivas e dimensões. Nesse contexto, esta tese elaborada no formato *multipaper*, corresponde a três artigos, sendo que dois deles buscam analisar os pressupostos da pesquisa. Quanto ao método, a pesquisa caracteriza-se como exploratória, descritiva e tem abordagem qualitativa. Por meio de um estudo de caso único, busca-se analisar as capacidades dinâmicas e o desempenho organizacional da Indústria de Material Bélico do Brasil (IMBEL), uma EED pertencente à Base Industrial de Defesa (BID). O estudo, de natureza teórico-empírico, evidencia-se como inédito, em razão de sua originalidade e a contribuição da área da Administração nos estudos de Defesa Nacional. Os resultados revelam que o instrumento CD-Defesa possibilitou identificar as capacidades dinâmicas da IMBEL, com destaque para os microfundamentos *sensing*, *senzing* e *reconfiguring* (TEECE, 2007). E, que o instrumento BSC-Defesa pode ser utilizado pelas EED na avaliação do desempenho organizacional, sob as dimensões fomento, mercado de defesa, inovação e cooperação, nas perspectivas do modelo original. Ademais, o estudo contribui teoricamente com as áreas da Administração e com os estudos de Defesa Nacional e, de forma prática, com os gestores das EED, considerando que a conexão das perspectivas – capacidades dinâmicas e Balanced Scorecard – pode proporcionar à organização um desempenho superior gerando vantagem competitiva.

Palavras-chave: Defesa Nacional. Estratégia. Balanced Scorecard. Capacidades Dinâmicas. Desempenho Organizacional. Base Industrial de Defesa. Empresas Estratégicas de Defesa.

ABSTRACT

There are still many uncertainties regarding the performance of Strategic Defense Companies (EED) in the Brazilian scenario, and, there is evidence that before any strategic action, companies must recognize their capabilities and limitations and think about the future in an integrated way in the economic, social and political dimensions. In this context, the study is based on two assumptions: i) that dynamic capabilities (TEECE; PISANO, 1994) can contribute to the strategic planning of EED; and, ii) that the EED should consider the analysis of the organizational environment, under the Balanced Scorecard methodology (KAPLAN; NORTON, 1997), but with the adaptation of its perspectives and dimensions. In this context, this thesis, elaborated in multipaper format, corresponds to three articles, two of which seek to analyze the research assumptions. As for the method, the research is characterized as exploratory, descriptive and has a qualitative approach. Through a single case study, look for to analyze the dynamic capabilities and organizational performance of the Brazilian War Material Industry (IMBEL), an EED belonging to the Defense Industrial Base (BID). The study, of a theoretical-empirical nature, appears to be unprecedented, given its originality and the contribution of the Administration area in the studies of National Defense. The results reveal that the CD-Defense instrument made it possible to identify the dynamic capabilities of IMBEL, with emphasis on the microfoundations of sensing, sensing and reconfiguration (TEECE, 2007). And, that the BSC-Defense instrument can be used by the EED in the evaluation of organizational performance, under the dimensions of promotion, defense market, innovation and cooperation, in the perspectives of the original model. In addition, the study theoretically contributes to the areas of Administration and National Defense studies and, in a practical way, to the managers of the EED, considering that the connection of perspectives – dynamic capabilities and Balanced Scorecard – can provide the organization with superior performance. generating competitive advantage.

Keywords: National Defense. Strategy. Balanced Scorecard. Dynamic Capabilities. Organizational Performance. Defense Industrial Base. Strategic Defense Companies.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Iceberg Científico da Base Industrial de Defesa	19
Figura 2 – Estrutura da Tese.....	31
Figura 3 – Modelo teórico-conceitual da Tese	32

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 – Documentos de Defesa e seus objetivos relacionados à BID	21
Quadro 2 – Microfundamentos das Capacidades Dinâmicas.....	24
Quadro 3 – Perspectivas do Balanced Scorecard.....	25
Quadro 4 – Unidades de Produção da Imbel	26
Quadro 5 – Comparação entre o método quantitativo e qualitativo	34
Quadro 6 – Definições constitutivas e operacionais da pesquisa	35

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ABED -	Associação Brasileira de Estudos de Defesa
AED -	Ação Estratégica de Defesa
BID -	Base Industrial da Defesa
BSC -	Balanced Scorecard
CD -	Capacidades Dinâmicas
ED -	Empresas de Defesa
EED -	Empresas Estratégicas de Defesa
END -	Estratégia Nacional de Defesa
EPEX -	Escritório de Projetos do Exército
FFAA -	Forças Armadas
IMBEL -	Indústria de Material Bélico do Brasil
MD -	Ministério da Defesa
MMDO -	Modelo de Medição de Desempenho Organizacional
P&D -	Pesquisa e Desenvolvimento
PED -	Produtos Estratégicos de Defesa
PIB -	Produto Interno Bruto
PND -	Política Nacional de Defesa
PNID -	Política Nacional da Indústria de Defesa
PPAD -	Programa de Pós-Graduação em Administração
PRODE -	Produtos de Defesa
PUCPR -	Pontifícia Universidade Católica do Paraná
WoS -	Web of Science

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	16
1.1 CONCEITOS INTRODUTÓRIOS	18
1.1.1 Base Industrial de Defesa	18
1.1.2 Políticas Nacionais de Defesa	20
1.1.3 Empresas Estratégicas de Defesa.....	22
1.1.4 Microfundamentos das Capacidades Dinâmicas	23
1.1.5 Balanced Scorecard	24
1.2 DELIMITAÇÃO DA PESQUISA	25
1.3 OBJETIVOS	27
1.3.1 Objetivo geral.....	27
1.3.2 Objetivos específicos	27
1.4 JUSTIFICATIVA	28
1.5 ESTRUTURA DA TESE	29
1.6 MODELO TEÓRICO-CONCEITUAL.....	32
2 MÉTODO	33
2.1 CARACTERIZAÇÃO DA PESQUISA	33
2.2 LIMITAÇÃO DO MÉTODO	36
ARTIGO 1	37
ADMINISTRAÇÃO E DEFESA: análise da relação entre duas áreas do conhecimento	37
1 INTRODUÇÃO	37
2 REVISÃO TEÓRICA	40
2.1 BASE INDUSTRIAL DE DEFESA.....	40
2.2 CAPACIDADES DINÂMICAS	41
3 METODOLOGIA	43
4 RESULTADOS E DISCUSSÕES	44
4.1 ANÁLISE DAS PUBLICAÇÕES NO CATÁLOGO DE TESES & DISSERTAÇÕES DACAPES	45
4.2 ANÁLISE DAS INSTITUIÇÕES DE ENSINO SUPERIOR	46
4.3 ANÁLISE DOS PROGRAMAS DE PÓS-GRADUAÇÃO STRICTO SENSU E SEUS PERIÓDICOS	48
4.4 ANÁLISE DAS PALAVRAS-CHAVES DOS ARTIGOS PUBLICADOS	51
5 CONCLUSÃO	54
REFERÊNCIAS	55
ARTIGO 2	59
CAPACIDADES DINÂMICAS: proposição de um instrumento de análise para uma Indústria de Defesa	59
1 INTRODUÇÃO	59
2 ABORDAGENS CONCEITUAIS	61
2.1 ESTRATÉGIA NACIONAL DE DEFESA.....	61
2.2 BASE INDUSTRIAL DE DEFESA.....	62
2.3 EMPRESAS ESTRATÉGICAS DE DEFESA	63
3. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA	64
3.1 CAPACIDADES DINÂMICAS	64

4 METODOLOGIA	66
4.1 CODIFICAÇÃO DAS AÇÕES ESTRATÉGICAS DE DEFESA E DAS CAPACIDADES DINÂMICAS	68
5 O CASO DA IMBEL	70
6 ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS	71
7 CONCLUSÃO	74
REFERÊNCIAS	75

ARTIGO 3	78
ESTRATÉGIA SOB A PERSPECTIVA DO BALANCED SCORECARD: análise do desempenho organizacional de uma Indústria de Defesa	78
1 INTRODUÇÃO	78
2 O BALANCED SCORECARD COMO FERRAMENTA NA GESTÃO ESTRATÉGICA	80
3 METODOLOGIA	81
3.1 OPERACIONALIZAÇÃO DO MÉTODO	83
4 REVISÃO SISTEMÁTICA DA LITERATURA	84
4.1 ESTRATÉGIAS DE DEFESA EUROPEIA SOB A PERSPECTIVA CLIENTES	85
4.2 ESTRATÉGIAS DE DEFESA EUROPEIA SOB A PERSPECTIVA FINANCEIRA	86
4.3 ESTRATÉGIAS DE DEFESA EUROPEIA SOB A PERSPECTIVA PROCESSOS INTERNOS	87
4.4 ESTRATÉGIAS DE DEFESA EUROPEIA SOB A PERSPECTIVA APRENDIZADO E CONHECIMENTO	89
5 BALANCED SCORECARD NA ÁREA DE DEFESA	93
6 O CASO DA INDÚSTRIA DE MATERIAL BÉLICO DO BRASIL	95
7 RESULTADOS E DISCUSSÕES	95
7.1 BSC-DEFESA: PERSPECTIVA FINANCEIRA – FOMENTO	96
7.2 BSC-DEFESA: PERSPECTIVA CLIENTES – MERCADO	97
7.3 BSC-DEFESA: PERSPECTIVA PROCESSOS INTERNOS – INOVAÇÃO	99
7.4 BSC-DEFESA: PERSPECTIVA APRENDIZADO E CONHECIMENTO – COOPERAÇÃO	100
8 CONCLUSÃO	103
REFERÊNCIAS	104

3 CONSIDERAÇÕES FINAIS	109
3.1 CONTRIBUIÇÃO TEÓRICA	110
3.2 CONTRIBUIÇÃO PRÁTICA	111
3.3 LIMITAÇÕES DA PESQUISA	112
3.4 SUGESTÕES PARA PESQUISAS FUTURAS	112
REFERÊNCIAS	113

1 INTRODUÇÃO

No campo epistemológico, os estudos de Defesa ainda apresentam carências estruturais, ausentes em ciências em processo de consolidação. Por conseguinte, há espaço para debate de questões que se tornam mais compreensíveis em conjunto a outras disciplinas, sendo, portanto, a expressão de um conjunto de demandas que envolvem a própria terminologia.

Cunha e Mignon (2019) descrevem que os estudos de Defesa são

investigações científicas que têm como objeto as Forças Armadas e as políticas de defesa, explorando temas como guerra e paz, segurança internacional, indústria de defesa, políticas de desenvolvimento científico e tecnológico e formulações geopolíticas, além de demais questões de interesse (CUNHA; MIGNON, 2019, p. 11).

Saint-Pierre (2015) ao discutir sobre a epistemologia na área de Defesa, descreve que há duas comunidades em seu entorno: a “Comunidade Científica de Defesa” e a “Comunidade de Defesa”. A primeira é composta apenas por aqueles cuja atividade principal é a ciência, no caso nacional, a Associação Brasileira de Estudos de Defesa (ABED). A segunda é a comunidade formada por assessores e atores da área de Defesa.

Para Saint-Pierre (2015), aqueles que integram a Comunidade Científica de Defesa são historiadores, sociólogos, filósofos, cientistas políticos, especialistas em Relações Internacionais etc. A consistência científica é dada pela formação numa área epistêmica específica, reunidos em um objeto de estudo em comum, a Defesa.

Saint-Pierre (2015) defende que a área de conhecimento específica para estudar a Defesa são as Relações Internacionais, visto que a ontologia do objeto dos estudos de Defesa é externa, e sua referência é o outro, o estrangeiro. Ao mesmo tempo, o autor revela que os estudos de Defesa não têm métodos e teorias específicas, o permite que haja o diálogo interdisciplinar, fortalecendo e enriquecendo a perspectiva dos estudos de Defesa.

Do acima exposto, aponta-se para a não vinculação desta tese a nenhuma corrente teórica da área de Defesa, entretanto, busca em profundidade, caracterizá-la como uma pesquisa de natureza empírica, abordagem exploratória e caráter multidisciplinar, ancorando-se em conceitos e reflexões de diversos autores do campo de estudo das Relações Internacionais, Ciência Política, Ciências Militares e da Administração.

Os programas de pós-graduação *stricto sensu* da área da Administração possuem linhas de pesquisa que abarcam estudos estratégicos e organizacionais, inovação e tecnologia, governança e finanças públicas etc., que podem colaborar com o avanço dos estudos sobre Defesa, pois são áreas que visam relacionar a teoria à prática, e a constante busca de soluções pragmáticas para problemas sintomáticos e contínuos, por meio de métodos científicos analíticos, de profundidade e observação empírica.

Nesse contexto, a teoria das Capacidades Dinâmicas (CD) constitui um ramo afluyente nas atividades de pesquisa em administração. A importância desse conceito reside no fato de que ela trata de como as empresas podem alcançar e sustentar vantagens competitivas em um ambiente em constante mutação (NELSON, 1991; TEECE; PISANO, 1994; TEECE et al., 1997).

Em relação ao desempenho organizacional, a estratégia é a busca deliberada de um plano de ação para desenvolver e ajustar a vantagem competitiva de uma empresa (HENDERSON, 1998). Uma estratégia é competitiva quando busca posição favorável ao nicho de mercado, visando se estabelecer em posição lucrativa e sustentável (TIFFANY; PETERSON, 1998; PORTER, 1989).

Um dos instrumentos de desempenho organizacional mais utilizados por acadêmicos e empresários é o Balanced Scorecard (BSC), um sistema de medição e elaboração de planejamento estratégico, introduzido por Kaplan e Norton (1992), o qual busca promover e integrar aspectos relacionados à criação de valor para as organizações.

Inseridas na Base Industrial de Defesa (BID), evidências apontam que as Empresas Estratégicas de Defesa (EED), antes de qualquer ação estratégica, devam conhecer as suas capacidades e limitações, e prospectar o futuro de forma integrada nas dimensões econômicas, sociais e políticas. Isto implica na eliminação das atividades de produção que não tenham procura, tanto interna quanto externa, e que não gerem valor-agregado, definindo quais os nichos de competências tecnológicas e áreas de excelência que demandam investimentos.

Posto isto, observa-se que a BID, composta pelas EED, é um setor de grande relevância para o Brasil, tanto no âmbito econômico quanto nas questões sociais. Assim, a conexão das perspectivas – desempenho organizacional e capacidades

dinâmicas, pode proporcionar a identificação dos mecanismos que levam a organização a um desempenho superior, gerando vantagem competitiva.

Desse breve contexto introdutório, urge a seguinte questão de pesquisa: **Como as Capacidades Dinâmicas e o Balanced Scorecard podem contribuir com a gestão estratégica de uma Empresa Estratégica de Defesa?**

Na busca de respostas para essa questão, este capítulo introdutório apresenta o campo de investigação, os conceitos a serem abordados na pesquisa, define-se o problema de pesquisa, os objetivos gerais e específicos a serem alcançados, descreve-se a justificativa, e ilustra a estrutura do trabalho.

O segundo capítulo descreve a metodologia geral da pesquisa e as especificidades de sua aplicação, de modo a atingir os objetivos da pesquisa, haja vista que em razão do formato *multipaper*, cada artigo tem sua própria metodologia.

Na sequência, apresenta-se os três artigos, ambos de natureza teórico-empírico, elaborados para dar sustentação à concepção do *framework* conceitual proposto. No quinto capítulo, nominado considerações finais, se discute os achados e a relação entre os artigos, se descreve a contribuição teórica e prática, as limitações encontradas no percurso da pesquisa, e as recomendações para estudos futuros.

1.1 CONCEITOS INTRODUTÓRIOS

Neste tópico são apresentados os conceitos que serão utilizados na pesquisa, os quais serão abordados de forma mais detalhada em cada um dos artigos da tese.

1.1.1 Base Industrial de Defesa

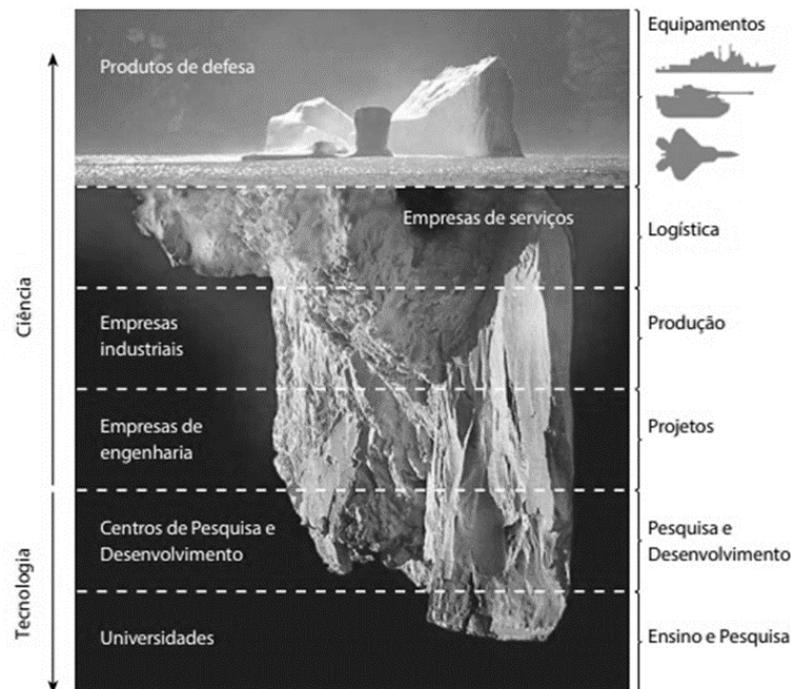
A BID é considerada elemento essencial de defesa de um Estado, e sua importância advém tanto de seu caráter estratégico, decorrente da produção dos equipamentos de defesa do país, essenciais para garantir a defesa e sua autonomia, como de seus aspectos econômicos, que estão relacionados ao domínio de tecnologias sensíveis, muitas com caráter dual, e à geração de inovação, de empregos de alta qualificação e de exportações de elevado valor agregado. A Base Industrial de Defesa é conceituada na END como o

conjunto de organizações estatais e privadas, civis e militares, que realizam ou conduzam pesquisas, projetos, desenvolvimento industrialização, produção, reparo, conservação, revisão, conversão, modernização ou manutenção de produto de defesa (PRODE) no País (BRASIL, 2020, p. 133).

A tecnologia tem ganhado espaço no cenário militar, e influenciado fortemente a doutrina militar, como o emprego de robótica, automação e cibernética, todas elas com alta intensidade tecnológica, característica da BID.

Diante desse cenário, revela-se importante a cooperação acadêmica nos estudos de defesa e, nesse contexto, o Livro Branco de Defesa Nacional (BRASIL, 2012) ilustra a formação do iceberg científico da Base Industrial de Defesa (BID) (Figura 1), cuja base se encontra nas Universidades, passando por Centros de Pesquisa e Desenvolvimento (P&D), empresas, indústrias e serviços. Porém, para chegar ao topo do iceberg com o fornecimento de produtos e equipamentos de defesa, é de suma importância o investimento no setor de defesa para fomentar o desenvolvimento econômico e social.

Figura 1- Iceberg Científico da Base Industrial de Defesa



Fonte: Livro Branco de Defesa Nacional (2012, p. 216).

A estruturação e fortalecimento da BID constituem prioridade estratégica para um país como o Brasil, que, além de possuir considerável patrimônio de recursos

naturais estratégicos que precisa proteger, está buscando uma inserção ativa no cenário político e econômico internacional.

Leão et al. (2018) observam que o desenvolvimento tecnológico pode ser adquirido por meio de institutos de pesquisa, laboratórios de universidades, e outros, ou seja, as fontes para o desenvolvimento tecnológico podem ser diversas e com diferentes perfis, contudo, esse desenvolvimento também pode surgir dentro da empresa, por seus colaboradores e capital intelectual, alinhado a investimentos internos.

O iceberg científico eleva o Estado à condição de promotor de sustentabilidade e de aprimoramento da BID, por meio do financiamento de tecnologias para o setor privado. A participação do Estado no setor privado é evidenciada na END 2020 (BRASIL, 2020), na integração da tríade governo/academia/empresa. Outro fator relevante a ser ponderado no ambiente de cooperação nos estudos de defesa é a aplicação da tecnologia dual, inicialmente destinada para aplicações na área militar, que podem ser aproveitadas na área civil (*spin off*) ou vice-versa (*spin in*).

Leske (2015) observa que a diversificação provocada pela produção dual reduz parcialmente a dependência das compras governamentais, mas revela a necessidade de as empresas serem competitivas tecnologicamente. De um lado, as empresas que atuam no ramo de defesa devem atender aos requisitos específicos quanto à qualidade, o nível tecnológico, e às especificidades da demanda dos produtos de defesa pelas Forças Armadas. De outro, as tecnologias devem ter aplicações no setor civil, gerando competitividade.

1.1.2 Políticas Nacionais de Defesa

Entre as políticas públicas voltadas à defesa nacional, a Política Nacional da Indústria de Defesa - Pnid (BRASIL, 2005) tem papel de destaque em dar ênfase à indústria de defesa. Esta política, estabelece entre seus objetivos específicos a diminuição progressiva da dependência externa de produtos estratégicos de defesa, a fim de desenvolvê-los e produzi-los internamente, e ainda, o aumento da competitividade da BID brasileira para expandir as exportações (BRASIL, 2005).

O Quadro 1 apresenta os principais objetivos dos documentos de Defesa no que se refere à BID.

Quadro 1 - Documentos de Defesa e seus objetivos relacionados à BID

Documento	Objetivos
Política Nacional da Indústria de Defesa – Pnid (2005)	<ul style="list-style-type: none"> • fortalecer a Base Industrial de Defesa • conscientizar a sociedade em geral quanto à necessidade de o País dispor de uma forte Base Industrial de Defesa • diminuir progressivamente a dependência externa no que tange a produtos estratégicos de defesa, desenvolvendo-os e produzindo-os internamente • ampliar a capacidade de aquisição de produtos estratégicos de defesa da indústria nacional pelas Forças Armadas • melhorar a qualidade tecnológica dos produtos estratégicos de defesa • aumentar a competitividade da Base Industrial de Defesa brasileira para expandir as exportações • melhorar a capacidade de mobilização industrial na Base Industrial de Defesa
Política Nacional de Defesa – PND (2020)	<ul style="list-style-type: none"> • estimular o investimento do Estado em setores de tecnologia avançada • promover a atualização permanente e o aparelhamento das Forças Armadas com ênfase no apoio à ciência e tecnologia para o desenvolvimento da BID • desenvolver a BID orientada para a obtenção da autonomia de tecnologias indispensáveis • assegurar que o setor industrial contribua para garantir que o atendimento às necessidades de produtos de defesa seja apoiado em tecnologia sob domínio nacional • assegurar a capacitação da BID, incluído o domínio de tecnologia de uso dual, para alcançar o abastecimento de produtos de defesa • promover a integração da indústria de defesa sul-americana como objeto de medidas que proporcionem desenvolvimento mútuo, bem como capacitação e autonomia tecnológicas
Estratégia Nacional de Defesa - END (2020)	<ul style="list-style-type: none"> • fortalecer três setores de importância estratégica: espacial, cibernético e nuclear • capacitar a indústria de material de defesa para que conquiste autonomia em tecnologias indispensáveis à Defesa

Fonte: Brasil (2005, 2020).

A partir da Minuta da Política Nacional de Defesa (PND) e Estratégia Nacional de Defesa (END) (BRASIL, 2020) é possível identificar desafios futuros para a política brasileira de defesa e para a BID, como a necessidade da elaboração de estratégias para melhor estruturar o direcionamento dos recursos voltados à área, de modo a fomentar a produção industrial do setor, tanto no âmbito estatal quanto no âmbito privado.

A END caracteriza-se pela adoção de uma orientação sistemática e pela implementação das medidas estabelecidas pelos Objetivos Nacionais de Defesa (OND), por meio de ações de médio e longo prazo, apresentados pela PND (BRASIL, 2012a; 2016; 2020). Na END (BRASIL, 2020) percebe-se uma exposição de diretrizes,

objetivos e ações estratégicas. No entanto, são apresentadas sem um maior aprofundamento, com destaque para a necessidade de associar o investimento em defesa como uma difusão do desenvolvimento, e reiterando conforme nos documentos anteriores o andamento dos grandes projetos estratégicos relacionados de cada força armada.

Nesse mote, estrategicamente, o Brasil carece de um setor industrial de defesa que, além de suprir a demanda interna governamental, também seja capaz de exportar e gerar bens e tecnologias que permitam efeito de transbordamento para a indústria civil.

1.1.3 Empresas Estratégicas de Defesa

Integrada à BID, encontram-se as Empresas Estratégicas de Defesa (EED), conceituada na Lei nº 12.598, de 21 de março de 2012 (BRASIL, 2012b), como toda pessoa jurídica credenciada pelo Ministério da Defesa mediante o atendimento cumulativo das seguintes condições:

- a) ter como finalidade, em seu objeto social, a realização ou condução de atividades de pesquisa, projeto, desenvolvimento, industrialização, prestação dos serviços referidos no art. 10, produção, reparo, conservação, revisão, conversão, modernização ou manutenção de PED no País, incluídas a venda e a revenda somente quando integradas às atividades industriais supracitadas;
- b) ter no País a sede, a sua administração e o estabelecimento industrial, equiparado a industrial ou prestador de serviço;
- c) dispor, no País, de comprovado conhecimento científico ou tecnológico próprio ou complementado por acordos de parceria com Instituição Científica e Tecnológica para realização de atividades conjuntas de pesquisa científica e tecnológica e desenvolvimento de tecnologia, produto ou processo, relacionado à atividade desenvolvida, observado o disposto no inciso X do caput ;
- d) assegurar, em seus atos constitutivos ou nos atos de seu controlador direto ou indireto, que o conjunto de sócios ou acionistas e grupos de sócios ou acionistas estrangeiros não possam exercer em cada assembleia geral número de votos superior a 2/3 (dois terços) do total de votos que puderem ser exercidos pelos acionistas brasileiros presentes; e
- e) assegurar a continuidade produtiva no País (BRASIL, 2012b, s.p.).

O diploma legal ainda apresenta algumas definições importantes.

- Produto de Defesa (**PRODE**) - todo bem, serviço, obra ou informação, utilizado nas atividades finalísticas de defesa, com exceção daqueles de uso administrativo.
- Produto Estratégico de Defesa (**PED**) - todo PRODE que, pelo conteúdo tecnológico, pela dificuldade de obtenção ou pela imprescindibilidade, seja de interesse estratégico para a defesa nacional (BRASIL, 2012b, s.p.).

Deriva-se a importância de que haja um melhor entendimento do papel que as Empresas Estratégica de Defesa (EED) detêm na produção industrial de defesa - os marcos institucionais de regulamentação do setor e que incentivam a produção industrial de defesa – e que devem estar em pleno funcionamento para que a economia de defesa brasileira possa ser parte fundamental no desenvolvimento nacional.

1.1.4 Microfundamentos das Capacidades Dinâmicas

No tocante ao desempenho organizacional, Helfat et al. (2007) observam que promover mudanças é uma atividade inerente à atividade empresarial, entretanto, para sobreviver e prosperar sob condições de constantes mudanças, as empresas necessitam desenvolver Capacidades Dinâmicas (CD). As CD visam determinar se a empresa é capaz de criar e implementar boas estratégias, ou seja, realizar investimentos com eficiência e desenvolver produtos conforme o segmento que atua no de mercado e, se o planejamento futuro está razoavelmente moldado às necessidades do consumidor, oportunidades e tecnologias de forma competitiva.

Teece (2007) identificou os microfundamentos das capacidades dinâmicas, as quais podem ser dissociadas em três categorias organizacionais: (i) *sensing* ou detecção, referindo-se à capacidade de perceber e modelar oportunidades e ameaças; (ii) *seizing* ou aproveitamento, ou seja, a capacidade de tirar proveito das oportunidades que foram identificadas; e, (iii) *reconfiguring* ou reconfiguração, isto é, a capacidade de manter-se competitivo por meio da combinação e proteção e, quando necessário, a reconfiguração dos ativos tangíveis e intangíveis da organização.

Regnér (2008) considera que a análise no microfundamento das capacidades dinâmicas pode contribuir potencialmente para as questões críticas da gestão

estratégica. Na organização, de forma prática, os microfundamentos apresentadas por Teece (2007) possuem as características descritas no Quadro 2.

Quadro 2 - Microfundamentos das Capacidades Dinâmicas

Microfundamentos	Características
Sensing	Refere-se a atividade de investigar e identificar as tendências e oportunidades de mercado e de tecnologia.
Seizing	São estruturas e procedimentos da organização para aproveitar as oportunidades. A partir do momento em que as tendências (tecnologias e de mercado) são identificadas, a organização deve investir em atividades de desenvolvimento e comercialização de novos produtos, processos e serviços.
Reconfiguring	Realização de novas criações e/ou reconfigurações organizacionais.

Fonte: Teece (2007).

A organização deve estar constantemente preparada para identificar e aproveitar oportunidades, e reconfigurar seus ativos, a fim de criar um ambiente propício para desenvolver suas capacidades dinâmicas.

1.1.5 Balanced Scorecard

Quanto ao desempenho organizacional, Simons (1991) revela que o controle estratégico se acerca de três elementos principais: (i) definir padrões de desempenho, (ii) medir o desempenho dos padrões definidos, e (iii) corrigir os padrões que não forem alcançados. Conceitualmente, de forma ampla, desempenho refere-se aos resultados alcançados pela organização em determinado período, avaliado por meio de parâmetros quantificáveis denominados indicadores (FERNANDES et al., 2006; SONNENTAG; FRESE, 2002). A medição de desempenho tem sido percebida como elemento fundamental para o controle gerencial dos negócios, e um ponto de partida é o uso de indicadores (OLSON; SLATER, 2002, DRUCKER, 1964).

Richard et al. (2009) relatam que a ampliação do conhecimento sobre o desempenho tem implicações tanto metodológicas quanto para a relação entre a pesquisa acadêmica e a prática organizacional. Nesse sentido, é essencial a elaboração de um sistema de medição de desempenho, pois somente aquilo que se mede é que pode ser gerenciado.

Dentre os Modelos de Medição de Desempenho Organizacional (MMDO), destaca-se o Balanced Scorecard (BSC) ou “Indicadores Balanceados de Desempenho”, cunhado em 1992, por Robert Kaplan e David Norton, professores da Harvard Business School. O BSC é uma ferramenta de gestão que busca integrar estratégia e ação, por meio de um processo de comunicação, incluindo objetivos, metas, iniciativas e indicadores, tanto financeiros quanto não financeiros (KAPLAN; NORTON, 1996).

O BSC consiste em quatro perspectivas, estabelecendo relações entre os indicadores de desempenho que podem levar a uma visão completa das atividades de uma empresa, quais sejam: financeira, clientes, processos internos e aprendizado e crescimento (KAPLAN; NORTON, 1997), conforme o Quadro 3.

Quadro 3 - Perspectivas do Balanced Scorecard

Perspectiva	Características
Financeira	Indica os resultados econômicos e financeiros, normalmente, expressos por medidas de lucratividade, rentabilidade e retorno sobre o patrimônio.
Clientes	Direciona os esforços da organização para a conquista e a manutenção de segmentos de clientes, a partir de indicadores como satisfação do cliente, índice de reclamações, participação no mercado, imagem e reputação da organização.
Processos Internos	Orienta o aperfeiçoamento de processos críticos para o sucesso da organização, a partir de indicadores como produtividade, qualidade de produtos e serviços, garantia e outros.
Aprendizado e Crescimento	Age sobre fatores que a empresa deve considerar para gerar crescimento e melhoria no longo prazo, utilizando indicadores como clima organizacional, competências dos funcionários e retenção de funcionários qualificados, entre outros.

Fonte: Kaplan e Norton (1997).

Depreende-se do Quadro 3, que no planejamento estratégico, a análise do desempenho por meio da abordagem do BSC pode otimizar o padrão de gerenciamento organizacional.

1.2 DELIMITAÇÃO DA PESQUISA

A pesquisa delimita-se no âmbito da Defesa Nacional, sob uma abordagem conceitual e interdisciplinar, e as peculiaridades estratégicas e organizacionais da Indústria de Material Bélico do Brasil (IMBEL). A IMBEL, constituída pela Lei nº 6.227, de 14 de julho de 1975, é uma empresa pública dependente, com personalidade

jurídica de direito privado, que fabrica produtos de defesa e de segurança, e está vinculada ao Ministério da Defesa, por intermédio do Exército Brasileiro.

A IMBEL é a principal fornecedora de material bélico às Forças Armadas do Brasil, sendo a mais antiga empresa do setor de defesa do país, que por sua tradição e capacitação técnica, situa-se entre os principais produtores e fornecedores de material de emprego militar e de segurança do Brasil e da América Latina.

A IMBEL integra a BID brasileira, sendo instituída como Empresa Estratégica de Defesa (EED), desde 2013. A Empresa é constituída de uma sede, localizada em Brasília/DF, e cinco Unidades de Produção (UP), distribuídas nos três estados da região sudeste, com um número total de 1.963 empregados (Quadro 4).

Quadro 4 – Unidades de Produção da Imbel

Unidade de Produção	Município	Número de empregados	Produtos
Fábrica Presidente Vargas (FPV)	Piquete/SP	416	pólvoras, grãos propelentes e explosivos
Fábrica da Estrela (FE)	Magé/RJ	337	explosivos, acessórios de detonação e pirotécnicos
Fábrica de Itajubá (FI)	Itajubá/MG	689	armas leves (fuzis, pistolas e carabinas)
Fábrica de Juiz de Fora (FJF)	Juiz de Fora/MG	235	munições de grosso calibre
Fábrica de Material de Comunicações e Eletrônica (FMCE)	Rio de Janeiro/RJ	127	sistemas operacionais computadorizados, equipamentos de rádio, centrais e telefones
Sede	Brasília/DF	159	-

Fonte: elaborado pelo autor de IMBEL (2020).

Ademais, um dos objetivos estratégicos da IMBEL, no horizonte temporal de 2026, é tornar-se uma empresa pública independente, ou seja, sem a dependência de recursos da União. Nesse escopo, o Estado-Maior do Exército, por meio da Portaria nº 219, de 8 de outubro de 2020 (EME, 2020), criou um Grupo de Trabalho (GT) com a finalidade de acompanhar e apoiar as ações a serem efetivadas para a transformação da IMBEL em empresa pública não dependente.

Para tanto, foram delineados os seguintes eixos estratégicos: i) político, ii) pessoal, iii) ativos, iv) planos/projetos e investimento, e v) reorganização estrutural. Quanto ao último eixo, reorganização estrutural, a Portaria prevê a elaboração de um

Plano de Reestruturação da Empresa para a modernização/adequação das plantas fabris, otimização dos processos internos e remodelagem estrutural da Empresa, de forma a ajustar-se ao modelo da "Indústria 4.0" e habilitar-se ao novo ambiente de negócios que se descortina (EME, 2020, p. 16).

Ao tornar-se uma empresa independente, a IMBEL visa aumentar a sua receita, por meio do desenvolvimento de novas tecnologias e a produção de novos produtos e serviços, sendo necessário assumir riscos de mercado impedidos hoje por sua condição de empresa pública dependente. Contudo, denota-se que tal mudança envia esforços para independência da IMBEL em um ambiente altamente competitivo e inovativo frente ao dinamismo do mercado nacional e internacional de defesa.

1.3 OBJETIVOS

Nesta subseção apresenta-se o objetivo geral e os objetivos específicos que se propõe serem alcançados na tese.

1.3.1 Objetivo geral

Propor elementos constitutivos para a análise do desempenho organizacional, de uma Empresa Estratégica de Defesa sob a concepção do Balanced Scorecard e das Capacidades Dinâmicas.

1.3.2 Objetivos específicos

Para alcançar o objetivo geral foi estabelecida a seguinte estratégia de pesquisa:

- a) Analisar a Política Nacional de Defesa, a Estratégia Nacional de Defesa, e a legislação necessária para a compreensão do tema da pesquisa.
- b) Analisar a relação entre as áreas da Administração e Defesa.
- c) Identificar as capacidades dinâmicas da uma EED, relacionando seus microfundamentos com as AED constantes na END.
- d) Analisar as publicações científicas sobre a defesa europeia, a fim de subsidiar a elaboração dos indicadores do Balanced Scorecard.

1.4 JUSTIFICATIVA

As políticas de aparelhamento estruturadas em simples atualizações dos equipamentos, visando apenas a execução das atividades básicas das Forças, não tinham vínculos com uma estratégia de defesa nacional, ou uma lógica de desenvolvimento de capacitações científicas, que substituíssem as importações, incrementassem e favorecessem a autonomia e o desenvolvimento tecnológico do país.

Desse modo, o – conhecimento – tornou-se fator preponderante nos processos de produtividade das empresas, e da competitividade e capacidade no sistema internacional, constituindo-se como elemento fundamental dos recentes projetos estratégicos de modernização das Forças Armadas brasileiras (SOUZA, 2015).

Nesse contexto, no Brasil, encontra-se a BID, sendo bastante relevante a sua participação no Produto Interno Bruto (PIB) do país, por ser constituída de produtos de alto valor agregado, e o papel que ela pode ter no crescimento econômico (BRASIL, 2016). Conforme dados do *Stockholm International Peace Research Institute*, as despesas militares no Brasil representam 1,4% do PIB brasileiro (SIPRI, 2021).

Devido ao alto valor agregado dos produtos de uso dual, isto é, a possibilidade de serem utilizados tanto no meio civil quanto militar, o governo federal tem buscado incentivar o incremento da BID, considerado um setor importante para a economia, além de ser estratégico para garantir a soberania do território nacional (PADILHA, 2019).

De acordo com Silva (2004), para que as empresas relacionadas ao setor de defesa, denominadas EED, possam obter êxito, é necessário que haja a preparação e o detalhamento de estudos estratégicos com significativa antecedência, permitindo, portanto, conceber no presente um produto que poderá ser demandado anos mais tarde.

Para tanto, o pensamento estratégico é o elemento central do planejamento de Defesa, em contexto também relevante para o cenário brasileiro. O exercício de pensar e planejar estrategicamente está relacionado com a visão que se tem do horizonte temporal mais distante, isto é, do futuro de longo prazo.

Nos últimos anos, os cenários e hipóteses de futuro se tornaram muito diversificados e assimétricos, dada que a ênfase dos planejamentos estratégicos militares passou a recair sobre as capacidades necessárias para se fazer frente às

possíveis ameaças (NATIONAL INTELLIGENCE COUNCIL, 2008, 2012; MINISTRY OF DEFENCE, 2014; SILVA et al., 2019).

Nesse contexto, verifica-se que a administração estratégica é um processo, contínuo e dinâmico, pois uma vez que a estratégia planejada é implementada, frequentemente irá requerer modificações à medida que as condições ambientais ou organizacionais se modificam (WRIGHT et al., 2000).

Nesse viés, ao propiciar uma melhor compreensão das limitações das teorias correntes, a tendência é que a pesquisa possibilite a mudança de padrões de pensamento, a geração de novas capacidades, e a ampliação de novos conceitos, possibilitando responder de forma inovadora a desafios e incertezas.

Desse modo, esta pesquisa justifica-se pelo fato de que, especificamente, no setor de Defesa Nacional, as teorias da área da Administração, como das capacidades dinâmicas e do desempenho organizacional, não foram identificadas na literatura, para suportar métodos para a elaboração do planejamento estratégico.

1.5 ESTRUTURA DA TESE

Primeiramente, cabe apontar que a tese se encontra organizada no formato *multipaper*, delimitada em três artigos, sendo que o primeiro busca identificar a contribuição da área da Administração nos estudos de Defesa, e dois abarcam os pilares constitutivos da pesquisa – o Balanced Scorecard e as Capacidades Dinâmicas, adaptados para a área da Defesa, cunhados nesta pesquisa como **BSC-Defesa** e **CD-Defesa**, respectivamente.

A tese organizada no formato *multipaper* tem por finalidade que os artigos sejam submetidos para periódicos nacionais ou internacionais, e que sejam avaliados por pesquisadores das áreas da Administração e da Defesa, visto que uma das vantagens desse formato é justamente dar visibilidade à pesquisa por meio da publicação.

Desse modo, a estratégia adotada neste trabalho é a submissão dos artigos produzidos na tese para periódicos que tenham foco e escopo relacionado com o tema proposto em cada um dos três artigos.

Duke e Beck (1999) e Barbosa (2015) descrevem algumas vantagens no estilo de organizar o trabalho científico no formato *multipaper*, as quais subsidiaram a proposição desta pesquisa, principalmente no tocante à inovação, uma vez que

[...] a dissertação ou tese como uma coleção de artigos exige do mestrando ou doutorando o desenvolvimento de competências que lhe serão exigidas posteriormente como pesquisador (DUKE; BECK, 1999, p. 34).

Enquanto para Barbosa (2015)

Selecionar periódicos, preparar manuscritos em conformidade com suas normas e, assim, exercer a capacidade de síntese [...], sem perder a consistência, são, entre outras, algumas das demandas postas aos pesquisadores. Neste formato, o futuro pesquisador já precisa lidar com uma modalidade de relatório de pesquisa predominante – o artigo – que todos nós temos que produzir como participantes da comunidade científica. Trata-se, portanto, de oferecer ao mestrando ou doutorando uma socialização antecipada com um fazer que é próprio do trabalho do pesquisador (BARBOSA, 2015, p. 353).

Duke e Beck (1999) ainda argumentam que o formato tradicional apresenta algumas limitações como a falta de acessibilidade, o limitado público ao qual a pesquisa se destina, a própria estrutura e extensão que não permitem a publicação do modo como foi escrito, e destacam ainda, que o formato tradicional se utiliza de um forma de escrita que, provavelmente, não será mais utilizado.

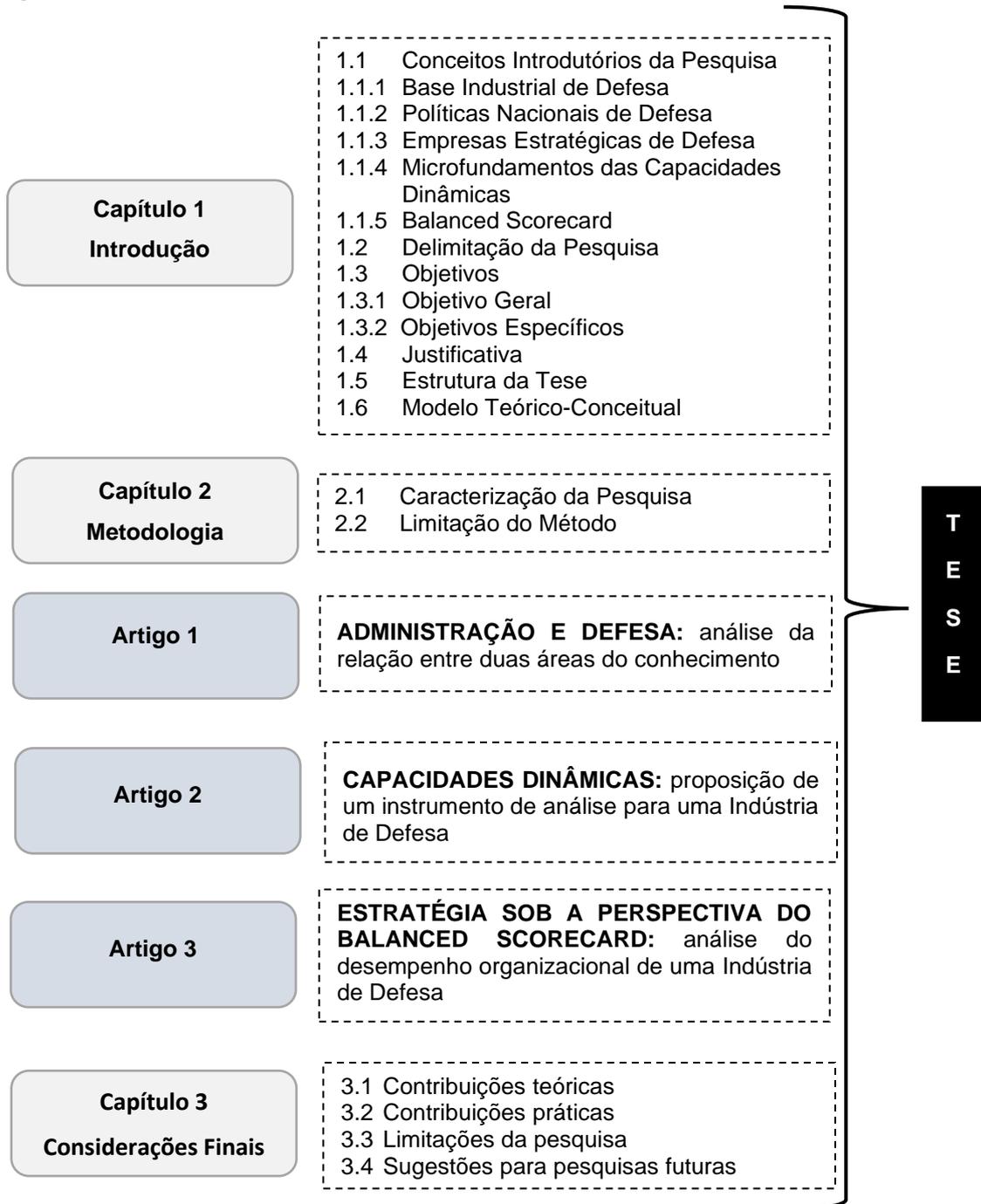
Nesse contexto, esta tese é organizada em formato *multipaper*, composta de um capítulo introdutório, três artigos e um capítulo final. No capítulo introdutório, apresenta-se o campo de investigação e contextualiza o tema proposto, define-se o problema de pesquisa, os objetivos gerais e específicos a serem alcançados, descreve-se a justificativa, ilustra a estrutura do trabalho e apresenta o módulo teórico-conceitual.

O segundo capítulo descreve a metodologia geral da pesquisa e as especificidades de sua aplicação, de modo a atingir os objetivos da pesquisa, haja vista que em razão do formato *multipaper*, cada artigo tem sua própria metodologia.

Na sequência, apresenta-se os três artigos, elaborados para dar sustentação à concepção do *framework* conceitual proposto.

Por fim, no terceiro capítulo, nominado considerações finais, se discute os achados e a relação entre os artigos, se descreve as contribuições teóricas e práticas, as limitações encontradas no percurso da pesquisa, e as recomendações para estudos futuros. A Figura 2 ilustra a estrutura da tese.

Figura 2 - Estrutura da Tese

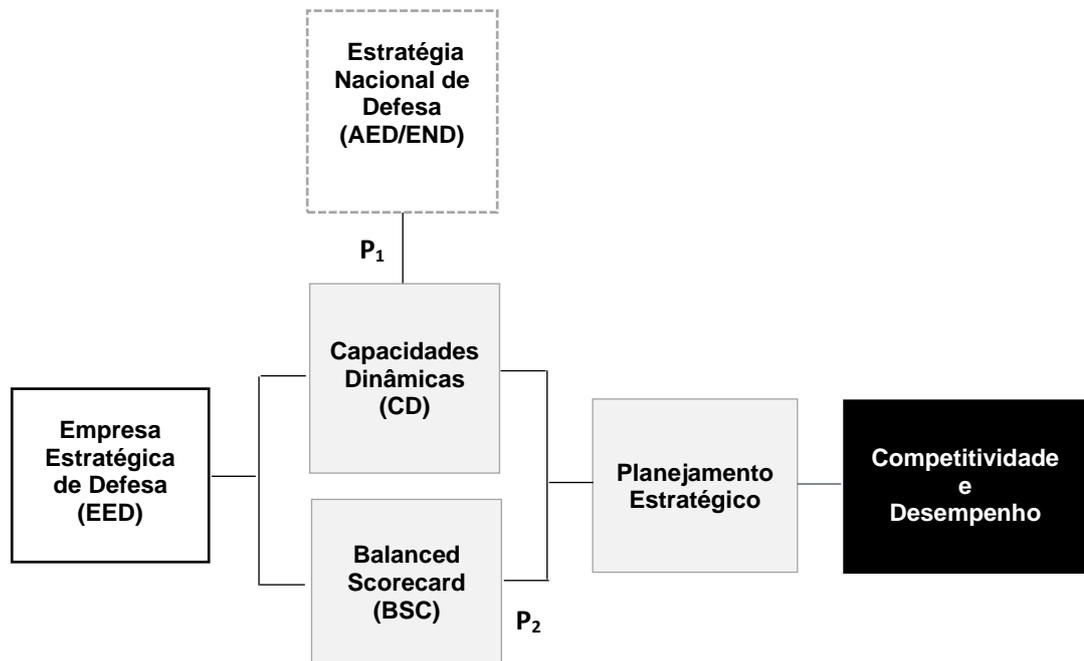


Fonte: elaborado pelo autor.

1.6 MODELO TEÓRICO-CONCEITUAL

Neste estudo propõe-se um *framework* conceitual sustentado por construtos derivados da teoria das Capacidades Dinâmicas (CD) e das dimensões da ferramenta de gestão, Balanced Scorecard (BSC), para o planejamento estratégico de uma EED (Figura 2).

Figura 3 – Modelo teórico-conceitual da Tese



Fonte: elaborado pelo autor.

O primeiro pressuposto (P_1) é que as capacidades dinâmicas das EED, consonantes com as Ações Estratégicas (AED) da END, podem contribuir com o planejamento estratégico das EED.

O segundo pressuposto (P_2) é que na formulação do planejamento estratégico, as EED devem considerar a análise do ambiente organizacional, sob a metodologia do BSC, porém com a adaptação de suas dimensões.

Considera-se que a conexão conjunta das perspectivas capacidades dinâmicas e BSC podem proporcionar à organização um desempenho superior gerando vantagem competitiva.

2 MÉTODO

2.1 CARACTERIZAÇÃO DA PESQUISA

Aponta-se, primeiramente, que as conclusões obtidas por meio da indução correspondem a uma verdade não contida nos pressupostos considerados

[...] diferentemente do que ocorre com a dedução. Assim, se por meio da dedução chega-se a conclusões verdadeiras, já que baseadas em pressupostos igualmente verdadeiras, por meio da indução chega-se a conclusões que são apenas prováveis (GIL, 2008, p. 11).

As pesquisa tem natureza exploratória, pois objetiva proporcionar maior familiaridade com o problema. Para Gil (2007), a maioria das pesquisas de natureza exploratória envolve: (a) levantamento bibliográfico; (b) entrevistas com pessoas que tiveram experiências práticas com o problema pesquisado; e (c) análise de exemplos que estimulem a compreensão. Neste estudo, o levantamento bibliográfico foi realizado nas bases de dados *Scopus* e *Web of Science* (WoS), no Catálogo de Teses & Dissertações da CAPES e no *Google Acadêmico*.

E, documental, com dados secundários extraídos dos sítios institucionais do Ministério da Defesa (MD), do Estado-Maior do Exército (EME) e da Indústria de Material Bélico do Brasil (IMBEL), com recorte temporal entre o ano de 2008 – data da publicação da primeira edição da Estratégia Nacional de Defesa (END) – e, o ano de 2020, durante o desenvolvimento da pesquisa.

A abordagem é de natureza qualitativa. Para Trauth e O'Connor (1991), os métodos qualitativos buscam obter dados por meio de entrevistas, observação de experiências e interações, e análise de documentos, com o propósito de compreender e explicar fenômenos sociais.

A análise de documentos é considerada uma técnica de coleta de dados (MYERS, 2009). Quanto aos instrumentos de coletas de dados (CD-Defesa e BSC-Defesa), foram utilizados dois *survey* elaborados no *Google Forms*®, encaminhados por e-mail, e preenchidos pela alta administração da IMBEL. Para a tabulação dos dados foi utilizado o *Office Excel 2016*®.

Para Strauss e Corbin (2008), a abordagem qualitativa têm como principais contribuições: (i) a necessidade de sair a campo para descobrir o que está acontecendo; (ii) a complexidade e a variabilidade dos fenômenos e das ações

humanas; (iii) a crença de que as pessoas são atores que assumem um papel ativo para responder a situações problemáticas; (iv) o entendimento de que os significados são definidos e redefinidos por meio da interação e, (v) a consciência das inter-relações entre condições (estrutura), ações (processo) e consequências.

Entre os métodos qualitativos, destaca-se o estudo de caso. Myers (2009) aponta que no estudo de caso, os pesquisadores usam dados coletados por entrevistas e documentos, implicando em um envolvimento maior do pesquisador com o campo em estudo.

Em relação aos casos pesquisados, em ambos os artigos elaborados na construção da tese, verifica-se o caráter empírico, pois a intenção é investigar o fenômeno no contexto real, por meio da análise aprofundada e detalhada de um ou mais objetos de análise (YIN, 1989; MIGUEL, HO, 2010).

Polit et al. (2004) sugerem que a pesquisa quantitativa tem suas raízes no pensamento positivista lógico, e tende a enfatizar as regras da lógica e os atributos mensuráveis da experiência humana.

Desse modo, justifica-se o uso da abordagem qualitativa nesta tese, pois ela tende a evidenciar os aspectos dinâmicos, holísticos e individuais da experiência humana, para apreender a totalidade no contexto daqueles que estão vivenciando o fenômeno (POLIT et al., 2004). O Quadro 5 apresenta uma comparação entre o método quantitativo e o método qualitativo.

Quadro 5 - Comparação entre o método quantitativo e qualitativo

Quantitativo	Qualitativo
Focaliza uma quantidade pequena de conceitos.	Tenta compreender a totalidade do fenômeno, mais do que focalizar em conceitos específicos.
Inicia com ideias preconcebidas do modo pelo qual os conceitos estão relacionados.	Possui poucas ideias preconcebidas e salienta a importância das interpretações dos eventos mais do que a interpretação do pesquisador.
Utiliza procedimentos estruturados e instrumentos formais para coleta de dados.	Coleta dados sem instrumentos formais e estruturados.
Coleta os dados mediante condições de controle.	Não tenta controlar o contexto da pesquisa, mas sim, captar o contexto na totalidade.
Enfatiza a objetividade, na coleta e análise de dados.	Enfatiza o subjetivo como meio de compreender e interpretar as experiências.
Analisa os dados numéricos por meio de procedimentos estatísticos.	Analisa as informações narradas de uma forma organizada.

Fonte: Polit et al. (2004).

Conforme se verifica, tanto o método quantitativo quanto o qualitativo apresentam pontos fracos e fortes. Contudo, os elementos fortes de um complementam as fraquezas do outro, fundamentais ao maior desenvolvimento da Ciência.

Com base no referencial teórico, propõe-se um quadro de análise que especifica os elementos pesquisados. Nesse sentido, serão usadas as definições constitutivas e operacionais (Quadro 6), pois conforme Vieira e Zouain (2003):

A **definição constitutiva** refere-se ao conceito dado por algum autor da variável ou termo que vai utilizar. (...) A **definição operacional** refere-se a como aquele termo ou variável será identificado, verificado ou medido na realidade (VIEIRA; ZOUAIN, 2003, p. 19, **grifo meu**).

Quadro 6 - Definições constitutivas e operacionais da pesquisa

Categoria	Definição Constitutiva	Definição Operacional
Capacidades Dinâmicas	Capacidade adaptativa das firmas frente ao dinamismo do ambiente, ou seja, como as organizações podem alcançar e sustentar vantagens competitivas em um ambiente em constante mutação (TEECE; PISANO, 1994; TEECE et al. 1997).	Elaboração de um <i>survey</i> aplicado junto à IMBEL. O instrumento CD-Defesa foi elaborado a partir da produção científica sobre a teoria das Capacidades Dinâmicas e dos estudos de Defesa Nacional.
Desempenho Organizacional	Refere-se aos resultados alcançados pela organização, em determinado período, avaliados por meio de indicadores (FERNANDES et al., 2006; SONNENTAG; FRESE, 2002).	Elaboração de um <i>survey</i> aplicado junto à IMBEL. O desempenho organizacional será analisado por meio da ferramenta de gestão BSC-Defesa, com indicadores adaptados para Base Industrial de Defesa nacional.

Fonte: elaborado pelo autor.

Em razão de a tese ser elaborada no formato *multipaper*, cada um dos artigos apresenta características peculiares ao método, coleta e análise dos resultados, porém cada um deles, individualmente, contribui para atingir o objetivo geral da pesquisa.

2.2 LIMITAÇÃO DO MÉTODO

A metodologia de pesquisa escolhida apresenta algumas limitações.

Uma primeira limitação refere-se à revisão teórica, pois a produção na área de Defesa ainda é bastante limitada aos cursos de Relações Internacionais e Ciência Política, sendo que muitos dos periódicos nacionais com foco nos temas de Defesa não estão indexados nas bases de dados *Scopus* e *Web of Science*.

Uma segunda limitação refere-se a pesquisa se concentrar em um caso único de estudo, a IMBEL. Porém, a escolha se deu em relação à acessibilidade aos documentos, dados e gestores, visto que, a empresa por ser uma estatal, adota por princípio, a transparência e a publicização dos dados, e uma política de relação e cooperação com a comunidade acadêmica.

De modo geral, em razão do desenvolvimento tecnológico, as EED não fornecem informações, decorrente do sigilo e proteção à concorrência.

Uma terceira limitação decorre do formato *multipaper*, em relação ao número de palavras de cada artigo, pois os periódicos, em sua grande maioria, exigem entre 6.000 e 8.000 palavras. Porém, essa limitação não significa invalidar o formato, pois geralmente, os programas de pós-graduação exigem que as teses derivem a produção de artigos científicos.

Ademais, nas produções científicas, presa-se pela qualidade do conteúdo e não a quantidade, o que demanda capacidade de síntese, ineditismo e, a contribuição teórica e prática para a área de estudo.

ARTIGO 1

ADMINISTRAÇÃO E DEFESA: análise da relação entre duas áreas do conhecimento

Resumo: Nos estudos de Defesa Nacional observa-se certo distanciamento dos pesquisadores da área de Administração em relação a aplicação de teorias, dentre elas, a das capacidades dinâmicas. O ponto inicial que norteia este estudo é de que há um descompasso entre as ações estratégicas previstas na Estratégia Nacional de Defesa (END) e as capacidades da Base Industria de Defesa (BID). Pressupõe-se que as empresas vinculadas à BID devam conhecer as suas capacidades dinâmicas, a fim de que possam em seu planejamento estratégico elaborar ações que permitam cooperar com a END, além de gerar vantagem competitiva. Nesse contexto, mapear a produção científica sobre Defesa Nacional torna-se uma oportunidade de pesquisa, e verificar qual tem sido a relação entre as áreas da Administração e Defesa. A metodologia utilizada tem natureza de caráter bibliográfica. Os achados apontam i) a inexistência de estudos da administração que objetivaram propor estratégias para o setor de Defesa, sob a perspectiva da teoria das capacidades dinâmicas; ii) inexistência de Programas de Pós-Graduação *Stricto Sensu* em Administração que possuam em suas linhas de pesquisa o tema Defesa Nacional e, a iii) inexistência de periódicos na área de Administração que tenham em seu escopo ou foco os estudos organizacionais na área de Defesa Nacional. Ainda, a área da Administração possui linhas de pesquisa que abarcam estudos estratégicos e organizacionais, inovação e tecnologia, governança, finanças públicas e outras, que podem colaborar com o avanço dos estudos sobre Defesa de forma aplicada, pois visam relacionar a teoria à prática e a constante busca de soluções pragmáticas para problemas sintomáticos e contínuos, por meio de métodos científicos analíticos, de profundidade e observação empírica.

Palavras-chave: Administração; Defesa; Capacidades Dinâmicas; Estratégia.

1 INTRODUÇÃO

É amplamente assumido na literatura acadêmica, apesar de certo ceticismo, que a maioria das pessoas nada sabe sobre as políticas de Defesa e as Forças Armadas e, conseqüentemente, o conhecimento nesse campo é bastante limitado (STEINBRECHER; BIEHL, 2020). Esse diagnóstico é comum e característico de quase todas as sociedades ocidentais (MOSKOS; BURK, 1994).

Nos Estados Unidos, Brooks (2016) descreve que há uma coexistência entre “entusiasmo e ignorância”, e afirma ironicamente que

A maioria dos americanos sabe tanto sobre as Forças Armadas americanas quanto sobre a superfície da Lua. Não que os americanos não gostem das Forças Armadas - a maioria apoia de todo o coração. Apenas não temos ideia de quem está nela, o que ele faz, quanto custa ou o que as atuais políticas militares dos EUA nos custam (BROOKS, 2016, p. 22).

Na América Latina, Pio-Berlin (2005) observa que há um consenso na comunidade acadêmica que os funcionários civis dos Ministérios da Defesa e de comitês legislativos sofrem com um déficit apreciável de conhecimento de assuntos de defesa.

Nesse contexto, no Brasil, especificamente, observa-se o distanciamento dos pesquisadores da área de Administração, em relação à contribuição para os estudos de Defesa Nacional, a partir de uma visão integrada de país, relacionada às capacidades dinâmicas e aos recursos disponíveis.

Entretanto, o conhecimento oriundo do meio acadêmico, tornou-se fator preponderante nos processos da competitividade e capacidade no sistema internacional de defesa, constituindo-se elemento fundamental nos projetos estratégicos de modernização das Forças Armadas brasileiras.

A Estratégia Nacional de Defesa (END) postula que haja uma maior integração entre as instituições científicas e tecnológicas, tanto militares quanto civis (BRASIL, 2008). Porém, notadamente, poucas instituições de ensino superior no país, tem programas de pós-graduação *stricto sensu* que abarcam os estudos Defesa, das quais a maior parte, civil, são oriundos das áreas de Relações Internacionais e Ciência Política.

Todavia, a área da Administração tem linhas de pesquisa que abarcam estudos estratégicos e organizacionais, inovação e tecnologia, governança e finanças públicas etc., que podem colaborar com o avanço dos estudos sobre Defesa, pois são áreas que visam relacionar a teoria à prática e a constante busca de soluções pragmáticas para problemas sintomáticos e contínuos, por meio de métodos científicos analíticos, de profundidade e observação empírica.

Por meio de um levantamento inicial, observou-se no relatório de Avaliação Quadrienal - 2017, da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior, que há no Brasil 129 (cento e vinte e nove) Programas de Pós-Graduação (PPGs) (Mestrado e Doutorado) em Administração (CAPES, 2017).

No campo de estudos da Administração, na maior parte dos PPGs há linhas de pesquisa sobre Estratégia Organizacionais. De forma abrangente, os estudos estratégicos podem ser divididos em duas categorias: aquele que analisa o ambiente externo e aquele que considera o ambiente interno (PORTER, 1980).

Nesse contexto, as teorias das Capacidades Dinâmicas (CD) constituem um ramo afluente nas atividades de pesquisa em administração. A importância desse conceito reside no fato de que ela trata de como as empresas podem alcançar e sustentar vantagens competitivas em um ambiente em constante mutação (NELSON, 1991; TEECE; PISANO, 1994; TEECE et al., 1997).

No âmbito militar, Leite (2011) aponta que capacidade é um modelo *top-down* formado por um conjunto de elementos de doutrina, adestramento, infraestruturas e interoperabilidade, o que implica uma mudança profunda de mentalidades e de atuação dos *policy makers* da área de defesa. O pensamento de Leite (2011) é corroborado por Bruneau (2005), pois este aponta que os formuladores de políticas civis gerenciam e decidem sobre os papéis e missões das forças armadas.

O pressuposto que norteia este estudo é de que há um descompasso entre as ações estratégicas previstas na END e as capacidades da BID. Pressupõe-se que as empresas vinculadas à BID devam conhecer as suas capacidades dinâmicas, a fim de que possam em seu planejamento estratégico elaborar ações que permitam cooperar com a END, além de gerar vantagem competitiva.

A escolha do tema é justificada pela presença da Base Industrial de Defesa (BID), composta atualmente de 94 (noventa e quatro) Empresas Estratégicas de Defesa (EED) e 20 (vinte) Empresas de Defesa (ED) (CEMID, 2020). Apesar de o foco deste estudo não ser as EDD, é cabível que nos conceitos, os termos – empresa, indústria e organização – seja relacionado às empresas estratégicas de defesa, para que a comunidade acadêmica seja despertada e instigada para a possibilidade de estudos futuros. Diante do exposto, este estudo busca respostas para a seguinte questão: **Qual tem sido a contribuição dos pesquisadores da área da Administração para os estudos de Defesa Nacional?**

Para responder a essa questão, o estudo divide-se em cinco capítulos, incluída esta introdução. No capítulo 2, de forma breve, apresenta-se os conceitos sobre a Base Industrial de Defesa e Capacidades Dinâmicas. O capítulo 3 aborda o percurso metodológico adotado para se atingir o objetivo proposto. No capítulo 4 são apresentados os resultados e, por fim, no capítulo 5, faz-se a conclusão.

2 REVISÃO TEÓRICA

2.1 BASE INDUSTRIAL DE DEFESA

A Base Industrial de Defesa (BID) é elemento essencial de defesa de um Estado, e sua importância advém tanto de seu caráter estratégico, decorrente da produção dos equipamentos de defesa do país, essenciais para garantir a defesa e sua autonomia, quanto de seus aspectos econômicos, relacionados ao domínio de tecnologias sensíveis, muitas de caráter dual, e à geração de inovação, de empregos de alta qualificação e de exportações de elevado valor agregado.

Entre as políticas públicas voltadas à defesa nacional, a Política Nacional da Indústria de Defesa - Pnid (BRASIL, 2005) tem papel de destaque em dar ênfase à indústria de defesa. Essa política, estabelece entre seus objetivos específicos, a diminuição progressiva da dependência externa de produtos estratégicos de defesa, a fim de desenvolvê-los e produzi-los internamente, e ainda, o aumento da competitividade da BID brasileira para expandir as exportações (BRASIL, 2005). Nota-se que o conceito da BID ganhou expressão na Política Nacional da Indústria de Defesa (Pnid), aprovada por portaria do Ministério da Defesa, no ano de 2005:

Base Industrial de Defesa é o conjunto das empresas estatais e privadas, bem como organizações civis e militares, que participem de uma ou mais das etapas de pesquisa, desenvolvimento, produção, distribuição e manutenção de produtos estratégicos de defesa (BRASIL, 2005).

A capacitação da BID, incluído o domínio de tecnologias de uso dual, é fundamental para alcançar o abastecimento de Produtos de Defesa visando à autonomia tecnológica do país. As oportunidades de evolução tecnológica da BID estão diretamente relacionadas ao incremento da interação com instituições da área de Ciência, Tecnologia & Inovação (CT&I), e da absorção de conhecimentos dos países com reconhecido desenvolvimento tecnológico (BRASIL, 2020).

A END (BRASIL, 2020) dedicou atenção especial em seu texto à BID, dando destaque para a priorização do desenvolvimento de capacidades tecnológicas independentes, a subordinação das considerações comerciais aos imperativos estratégicos e o uso do desenvolvimento de tecnologias de defesa como foco para o desenvolvimento de capacitações operacionais.

A perspectiva de expansão da demanda por Produtos Estratégicos de Defesa oferece uma excelente oportunidade para o desenvolvimento e fortalecimento da BID.

Contudo, destaca-se na END que para consolidar de forma competitiva a indústria nacional de defesa deve-se aumentar os investimentos em CT&I, expandir a participação nos mercados interno e externo e fortalecer a cadeia de fornecedores no Brasil.

Amarante (2012, p. 39) observa que a END “estabeleceu diretrizes estimulando a interação das mais variadas instituições e empresas em trabalhos integrados, voltados ao fortalecimento da BID”, sendo o grande objetivo estratégico da END a capacitação científica e tecnológica do país no setor militar.

Melo (2015) aponta que a capacidade produtiva da BID apresenta alguns desafios, entre os quais

- autonomia tecnológica parcial;
- estrutura produtiva incompleta;
- poucas empresas âncoras nacionais com escala empresarial, produtiva e financeira, compatível com o padrão da concorrência internacional;
- infraestrutura educacional, científica e tecnológica ainda deficiente;
- reduzido adensamento da cadeia produtiva, o que impede maiores encadeamentos produtivos e tecnológicos (MELO, 2015, p. 28).

Nesse contexto, o processo de transformação da BID precisa constituir prioridade nas políticas de Estado para que possa incorporar os reais benefícios estratégicos e econômicos para o país, possibilitando a ampliação das capacidades produtivas, tecnológicas e competitivas nacionais.

2.2 CAPACIDADES DINÂMICAS

A teoria da Visão Baseada em Recursos (VBR), de Barney (1991), explica que uma vantagem competitiva sustentada é obtida com os recursos internos de uma empresa, os quais são raros, valiosos, difíceis de imitar e insubstituíveis.

No entanto, recursos e capacidades mudam com o tempo e, o ambiente, as influencia (HELFAT; PETERAF, 2009). O conceito de capacidade dinâmica (CD) surge como um complemento à VBR, abordando o dinamismo do mercado e a evolução das empresas, buscando explicar os mecanismos de transformação nos negócios (WANG; AHMED, 2007).

Para Barney (1991), Alcântara et al. (2015) e Trindade et al. (2015), recursos resumem-se na junção de bens, competências, processos organizacionais, informações, conhecimento, planejamento formal e informal, e demais fatores

controlados pela empresa que possibilitam implementações de estratégias que aprimorem a eficiência e eficácia da organização.

A literatura em administração estratégica tem apontado que fontes de vantagem competitiva são provenientes de um conjunto de capacidades que a organização desenvolve para renovar e reconfigurar seus ativos – tangíveis e intangíveis (TEECE et al., 1997; EISENHARDT; MARTIN, 2000; VASCONCELOS; CYRINO, 2000; TEECE, 2007). Tais capacidades receberam o nome de capacidades dinâmicas.

O termo capacidade enfatiza o papel-chave da administração estratégica em adaptar adequadamente, integrar e reconfigurar habilidades organizacionais externas e internas, bem como competências funcionais, visando o mercado (TEECE et al., 1997). O termo dinâmica se relaciona a habilidade de construir novas formas de vantagem competitiva, por meio da renovação de competências, visando obter congruência com o ambiente de mudanças dos negócios, num contexto de tempo de mercado reduzido, mudanças tecnológicas em tempos menores e pouca previsibilidade competitiva (BERGMAN et al., 2004).

Leite (2011) observa que no contexto militar, o Planejamento Baseado em Capacidades (*Capability Based Planning*) busca identificar as capacidades de defesa requeridas, o desenvolvimento das mesmas e a sua implementação, do curto ao longo prazo, usando uma abordagem baseada em efeitos (*Effects Based Operations*). Tal conceito, difere dos conceitos relacionados às teorias das capacidades dinâmicas, pois este possui uma abordagem mais ampla.

As CD constituem mecanismos de gestão da mudança e inovação e envolvem aspectos do conhecimento e aprendizagem organizacional (ZOLLO; WINTER, 2002). Destarte, percebe-se que há uma relação entre capacidades dinâmicas e inovação, pois a inovação organizacional está correlacionada com o desenvolvimento de capacidades, competências, processos e rotinas organizacionais (SCHUMPETER, 1988).

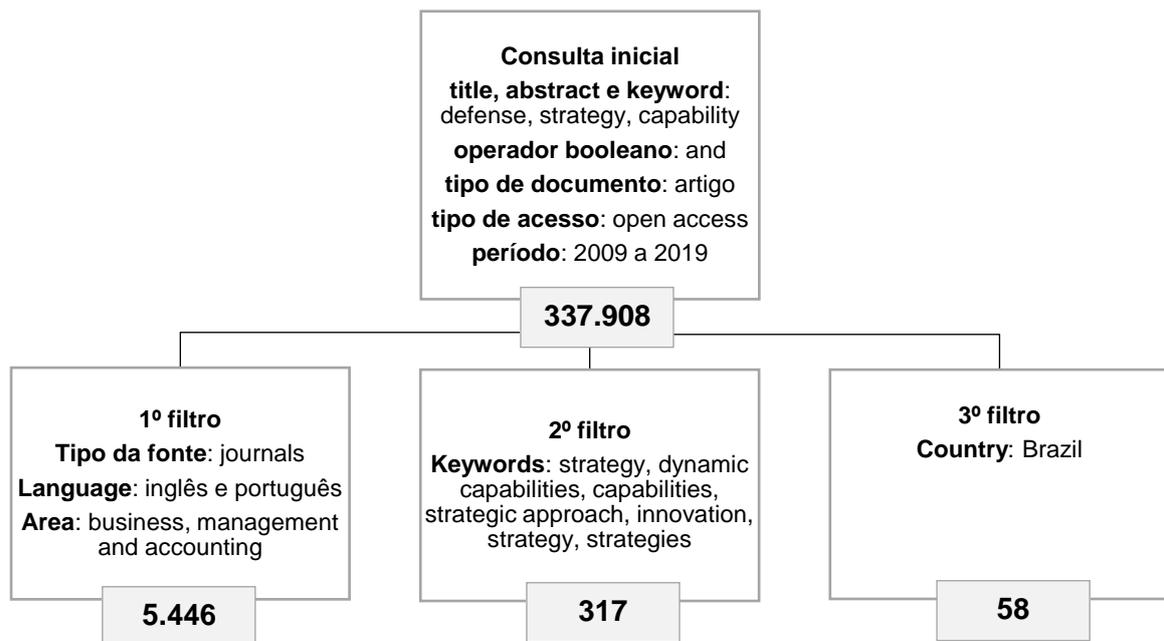
Nessa perspectiva, por meio de uma revisão bibliográfica, nos tópicos seguintes apresenta-se o panorama das instituições de ensino superior, programas de pós-graduação, periódicos e artigos relacionados com os estudos de Defesa Nacional, a fim de verificar qual tem sido a contribuição dos pesquisadores da área da

Administração, em específico, com o emprego das teorias da administração estratégica e de capacidades dinâmicas.

3 METODOLOGIA

A pesquisa se restringiu aos documentos disponíveis na base de dados *Scopus*, uma das mais relevantes bases de conhecimento, pela quantidade e impacto das obras nela indexadas. Considerando o objetivo de mapear a produção científica internacional sobre *defense*, *strategy* e *capability*, a análise teve caráter exploratório e descritivo. A Figura 1 ilustra as etapas realizadas para a constituição da amostra do estudo.

Figura 1. Análise Bibliográfica



Fonte: dados de pesquisa.

Numa primeira etapa, foi feita uma consulta inicial baseada em critérios previamente estabelecidos na busca dos documentos a serem analisados, e resultou em 337.908 documentos contendo a expressão exata *defense*, *strategy* e *capability* nos campos “*title*”, “*abstract*” e “*keywords*”, com o emprego do operador booleano “*and*”, e as publicações relacionadas a “*artigos*”, de “*acesso aberto*”, e no período de

“2009-2019”, considerando registros de todo o período da base de conhecimento até a data de realização da extração (25 Out. 2019).

Assim, as palavras-chaves foram introduzidas, seguidas por um asterisco (*) ao final, sendo possível identificar todas as variações possíveis da palavra em relação à última letra, como singular e plurais. O primeiro filtro aplicado limitou a pesquisa ao tipo da fonte “*journals*”, idiomas “inglês” e “português”, e na área de “*business, management e accounting*”, resultando em 5.446 artigos.

Um segundo filtro delimitou a busca nos artigos científicos que contivessem as *Keywords: strategy, dynamic capabilities, capabilities, strategic approach, innovation strategy, strategies*, resultando em 317 documentos. Num terceiro filtro, buscou-se os documentos do campo “*country/territory*”: *Brazil*, a fim de se analisar o contexto do ambiente setorial nacional de defesa brasileiro, abrangendo atores e fatores com características peculiares do país, o que consistiu numa amostra final de 58 documentos.

4 RESULTADOS E DISCUSSÕES

Nesta etapa, procedeu-se a leitura no *abstract* dos 58 artigos, com a finalidade de verificar se os trabalhos produzidos contemplavam, de forma conjunta, os temas “estratégia” e “capacidades” na área de “defesa”, sendo localizado apenas o artigo de “*The National Defense Strategy of Brazil and other BRICs in a comparative perspectiva* (A Estratégia Nacional de Defesa do Brasil e a dos outros BRICs em perspectiva comparada), de Bertonha (2013), publicado na Revista Brasileira de Política Internacional, porém não relacionado aos estudos de capacidades.

Buscou-se, então, analisar os 26 (vinte e seis) periódicos que publicaram artigos com pelos menos duas frequências (≥ 2), com as palavras **estratégia** e **capacidades**, sendo encontradas oito revistas (Gráfico 1). As oito revistas publicaram 40 (quarenta) artigos, no período de 2009 a 2019, que continham ao mesmo tempo as palavras **estratégia** e **capacidades**, correspondendo a 68,9% do total da amostra, ou seja, 58 artigos.

Gráfico 1 – Periódicos da área da Administração que publicaram artigos (≥ 2) com as palavras estratégia e capacidades no período de 2009 a 2019.



Fonte: dados de pesquisa.

No entanto, ao analisar o foco e o escopo dos 26 (vinte e seis) periódicos, constatou-se que ainda que tenham publicações que abarcaram os temas estratégia e capacidades, nenhum deles relacionaram-se ao tema – Defesa.

Foi possível identificar que os pesquisadores da área de Administração não publicaram nos últimos dez anos (2009-2019), artigos científicos relacionados aos temas estratégia e capacidades na área de Defesa Nacional.

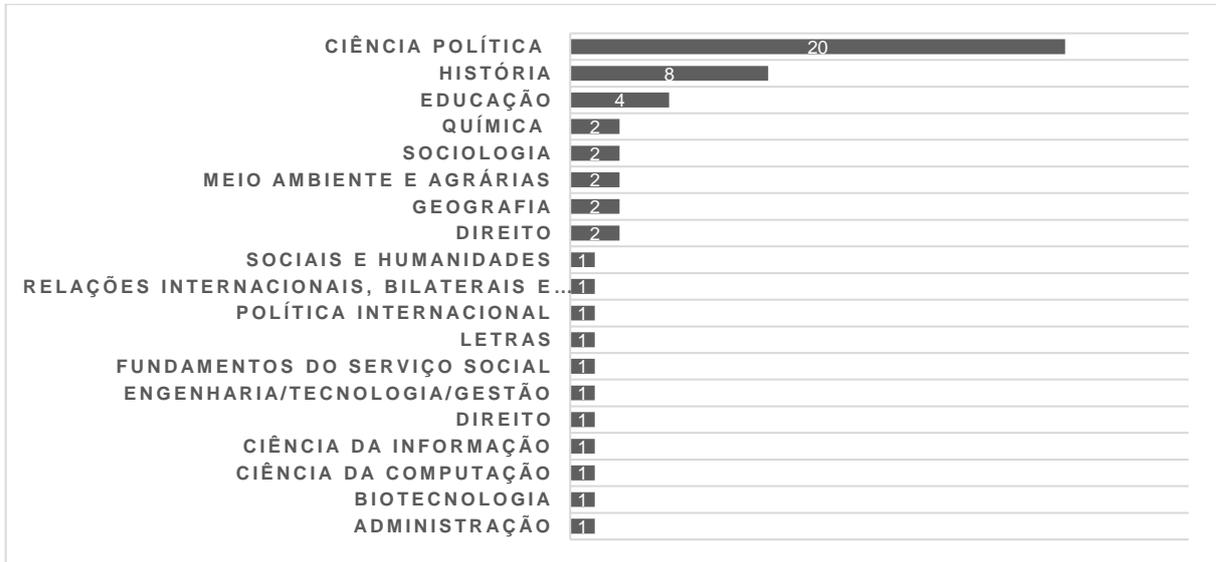
4.1 ANÁLISE DAS PUBLICAÇÕES NO CATÁLOGO DE TESES & DISSERTAÇÕES DA CAPES

Nesta etapa da análise foram feitas buscas no Catálogo de Teses & Dissertações – CAPES, com a finalidade de identificar os trabalhos publicados que tivessem relação com a área de Defesa. Realizou-se uma busca inicial com o termo **Defesa Nacional**, sendo localizados 321 documentos, correspondentes a 235 (duzentos e trinta e cinco) dissertações e 68 (sessenta e oito) teses.

Após um primeiro filtro, delimitou-se as publicações no período de 2009 a 2019, resultando em apenas 53 (cinquenta e três) teses de 167.729 (cento e sessenta e sete mil, setecentos e vinte e nove teses) publicadas, correspondendo a 0,0315% do total

(data de extração: 29 out. 2019). Na etapa seguinte, foram filtradas as teses por áreas do conhecimento (Gráfico 2).

Gráfico 2 – Áreas do conhecimento relacionadas às teses publicadas sobre o tema Defesa Nacional



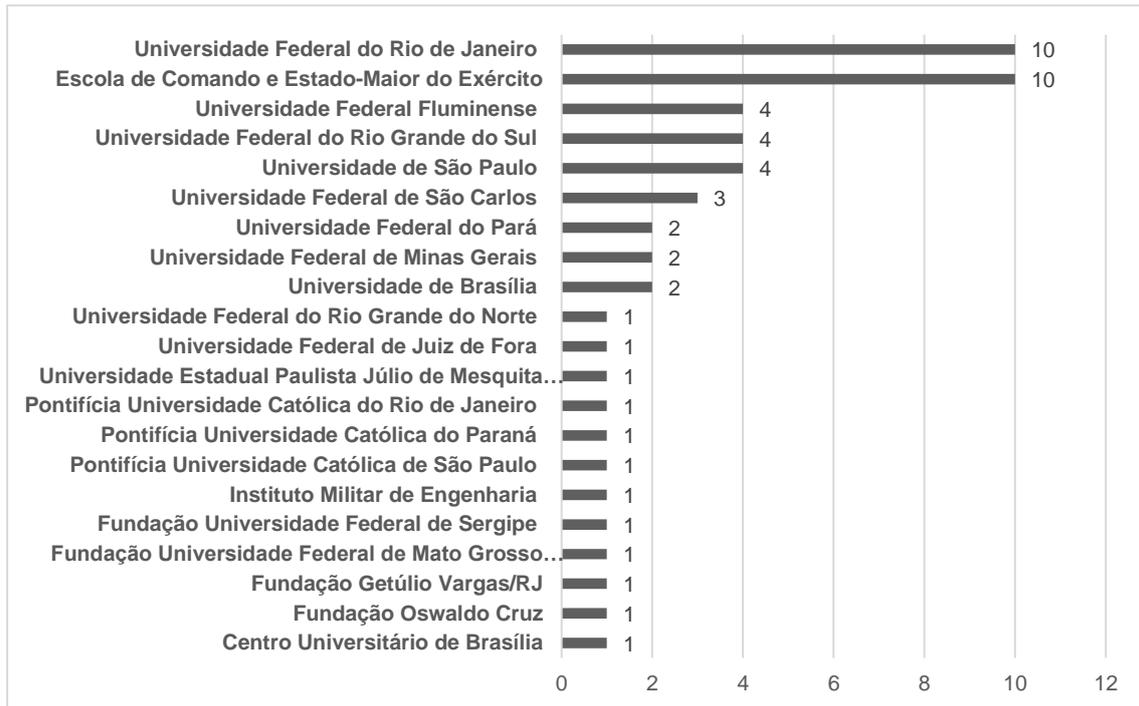
Fonte: dados de pesquisa.

Nota-se, que na área de Administração foi localizada apenas uma tese, intitulada “As Novas Demandas de Segurança e Defesa Nacional e seus Impactos na Transformação Organizacional dos Ambientes Militares, em especial, do Exército Brasileiro”, de Neto (2015), da Fundação Getúlio Vargas (FGV), Rio de Janeiro. O estudo relacionou-se à linha de pesquisa Instituições, Políticas e Governo (Macro): foco no nível Institucional e no Processo de Formulação de Políticas.

4.2 ANÁLISE DAS INSTITUIÇÕES DE ENSINO SUPERIOR

No tocante às Instituições de Ensino Superior (IES) que tiveram teses publicadas relacionadas à área de Defesa, foram identificadas 21 (vinte e uma), conforme o Gráfico 3.

Gráfico 3 – Instituições de Ensino Superior que tiveram teses publicadas relacionadas à área de Defesa



Fonte: dados de pesquisa (2020).

Observa-se no Gráfico 3 que a Universidade Federal do Rio de Janeiro (URFRJ), com o Doutorado em História Comparada (PPGHC), e a Escola de Comando e Estado-Maior do Exército (ECEME), com o Doutorado em Ciências Militares (PPGCM), são as instituições que possuem o maior número de teses publicadas na área de Defesa, com o total de 10 (dez) cada uma.

Cabe salientar que a Escola de Guerra Naval possui um Doutorado Profissional em Estudos Marítimos, e conta com três linhas de pesquisa: i) política e estratégia marítimas; ii) regulação do uso do mar, processo decisório e métodos prospectivos; e, iii) política e gestão em ciência, tecnologia e inovação no ambiente marítimo (ESCOLA DE GUERRA NAVAL, 2020), porém nesse Doutorado, não foi localizada nenhuma tese no Catálogo de Teses & Dissertações da CAPES, relacionada com a área de Defesa.

4.3 ANÁLISE DOS PROGRAMAS DE PÓS-GRADUAÇÃO STRICTO SENSU E SEUS PERIÓDICOS

Nesta etapa, buscou-se identificar quais Instituições de Ensino Superior (IES) têm em seus Programas de Pós-Graduação *Stricto Sensu* (Doutorado), linhas de pesquisas relacionadas à área de Defesa, e que possuam periódicos com foco nessa área.

Das 21 (vinte e uma) IES, o Doutorado em Ciências Militares, da Escola de Comando e Estado-Maior do Exército (ECEME), o Doutorado em Ciência Política, da UFRGS e, o Doutorado em Relações Internacionais, da UNB, possuem linhas de pesquisa, especificamente, voltadas para o estudo de defesa, bem como periódicos que tem em seu escopo a publicação de artigos relacionados à Segurança, Política e Defesa Nacional (Quadro 1).

O Programa de Pós-Graduação em Estudos Marítimos da Escola de Guerra Naval possui um periódico científico, mas sua linha editorial concentra-se em trabalhos que contribuam para o desenvolvimento de um pensamento estratégico no que se refere ao Poder Marítimo (REVISTA DA ESCOLA DE GUERRA NAVAL, 2020).

Quadro 1 – IES que possuem linhas de pesquisa na área de Defesa

Instituição	PPG	Linha de Pesquisa	Periódico	Qualis/Capes (2013-2016)	Área de Avaliação
Escola de Comando e Estado-Maior do Exército	Doutorado em Ciências Militares	Gestão da Defesa: Políticas Públicas, Economia e Indústria	Coleção Meira Mattos	B2	Ciência Política e Relações Internacionais
Universidade Federal do Rio Grande Do Sul	Doutorado em Ciência Política	Política Internacional e Defesa	Revista Debates	B2	Ciência Política e Relações Internacionais
Universidade de Brasília	Doutorado em Relações Internacionais	Segurança Internacional e Democracia	Revista Brasileira de Política Internacional	A1	Ciência Política e Relações Internacionais

Fonte: dados de pesquisa.

Considera-se relevante esse levantamento, pois permite analisar os artigos científicos que foram publicados nesses periódicos, e se algum deles abarcou o tripé: estratégia – capacidades dinâmicas – defesa.

Ressalta-se, que no levantamento inicial realizado nas bases de dados *Scopus*, os periódicos *Coleção Meira Mattos* e *Revista Debates* não foram localizados, em razão de não estarem indexados naquela base.

A *Coleção Meira Mattos* é um periódico interdisciplinar que publica artigos, revisado por pares, relacionados à Segurança, Defesa e Ciências Militares, com a finalidade de promover o diálogo entre acadêmicos e profissionais, integrando questões sobre as Forças Armadas e a Sociedade.

Nesse periódico foi realizada uma busca nos artigos científicos publicados no período de 2009-2019, com as palavras **estratégia** [e] **capacidades** [e] **defesa**, no título, resumo e palavras-chaves, sendo localizados 15 (quinze) artigos, constantes do Quadro 2.

Quadro 2 – Artigos publicados com as palavras estratégia ou defesa ou capacidades na área de Defesa.

Artigo	Autores	Ano
A Inserção Internacional do Brasil e os Novos desafios à Política de Defesa Nacional	Nascimento, P. R. L.	2010
A Estratégia Nacional de Defesa e o Orçamento da União	Moraes, M. C.	2010
A Estratégia Nacional de Defesa: Reflexão sobre o Papel da Sociedade na Construção da defesa Nacional	Ferreira, M. W. S.	2010
Planejamento Estratégico das Forças Armadas Baseado em Capacidades: Reflexos para o Exército Brasileiro	Leite, M. D. A.	2011
A Implementação de Políticas Públicas para a Mobilização Nacional: a inserção do tema mobilização no Livro Branco de Defesa	Ramos, C. E. F.	2011
Estratégia: Ação ou Retórica?	Lima, R. N. O.	2012
A Nova Estrutura do Sistema de Ciência e Tecnologia do Exército e a Produção de conhecimentos e Inovações Tecnológicas para a Área de Defesa	Pellanda, P. C.	2013
A Política de Defesa do Brasil no Século XXI	Corrêa, G. C.	2014
Planejamento Estratégico Militar versus Planejamento Estratégico Empresarial: análise de métodos e resultados	Rainha et al.	2014
O perfil dos Líderes Estratégicos do Exército Brasileiro em seu Processo de Transformação	Cruz, M. P.	2015
Formulação de Políticas Setoriais em Defesa Nacional e Segurança: a Gestão de Propriedade Intelectual e Inovação nas Forças Armadas	Pinto Corrêa, L. D.; Bondarczuk, B. A.	2015
Investimentos na Indústria de Defesa do Brasil e da Argentina	Alves, D. F et al.	2018
Os Elementos de Análise da Cultura de Inovação no Setor de Defesa e seu Modelo Tridimensional	Azevedo, C. E. F.	2018
As Ciências Militares e a Configuração dos Estudos de Defesa como Área do Conhecimento Científico	Cunha, R. S. P.; Migon, E. X. F. G.	2019
A Construção do Pensamento em Segurança e Defesa na Academia Brasileira	Visentini, P. G. F.; Thudium, G. P. S.	2019

Fonte: Coleção Meira Mattos (2019).

A Revista Debates é editada pelo Núcleo de Pesquisa Sobre a América Latina (NUPESAL) em parceria com o Programa de Pós-Graduação em Ciência Política da UFRGS, e tem como objetivo central constituir um espaço de debate e confronto sobre questões contemporâneas no âmbito das Ciências Humanas e Ciência Política, abordadas sob uma multiplicidade de perspectivas. Nessa revista foram localizados dois artigos, conforme o Quadro 3.

Quadro 3 – Artigos publicados com as palavras estratégia ou defesa ou capacidades na área de Defesa

Título	Autores	Ano
Dilemas da Grande Estratégia das Forças Armadas do Brasil nos Anos 1980 e 1990: o debate interno em um Sistema Internacional em Transição	Nunes, R.; Svartman, E. M.	2019
Política Externa, Segurança e Defesa nos governos Lula e Cardoso	Machado da Silva, M. V.	2010

Fonte: Revista Debates.

A Revista Brasileira de Política Internacional (RBPI) é a mais antiga publicação especializada nos temas da agenda internacional, considerada uma das mais tradicionais da América do Sul. A RBPI examina o amplo campo das Relações Internacionais sob várias perspectivas e temas relacionados à política, economia, sociologia, segurança, meio ambiente e outros assuntos contemporâneos. Na RBPI foram localizados três artigos (Quadro 4).

Quadro 4 – Artigos publicados com as palavras estratégia ou defesa ou capacidades na área de Defesa

Título	Autores	Ano
Brazilian National Defence Policy and Strategy Reviewed as a Unity.	Proença Jr., D.; Lessa, M. A.	2017
A Estratégia Nacional de Defesa do Brasil e a dos outros BRICS em perspectiva comparada	Bertonha, J. F.	2013
Segurança e Defesa Nacionais: conceitos básicos para uma análise	Rudzit, G.; Nogami, O.	2010

Fonte: Revista Brasileira de Política Internacional.

Conforme o levantamento realizado nos artigos das revistas Coleção Meira Mattos, Debates e RBPI, foram identificados 20 (vinte) artigos que publicaram assuntos relacionados com os termos estratégia ou defesa ou capacidades. Diante desse resultado, buscou-se identificar as palavras-chaves que foram utilizadas nesses trabalhos.

4.4 ANÁLISE DAS PALAVRAS-CHAVES DOS ARTIGOS PUBLICADOS

Ercan e Cicekli (2007) apontam que o levantamento das palavras-chave nos diversos trabalhos acadêmicos e científicos objetiva mensurar a abrangência de um tema ou assunto e os seus conceitos principais. Este procedimento, revela-se útil para a indexação dos trabalhos em bases de dados, mecanismos de pesquisa ou categorização do texto.

As palavras-chave incrementam o acesso ao conteúdo dos documentos, para além da informação que é representada pelo título e resumo, pois traduz e sintetiza o pensamento dos autores, e permite o acompanhamento da evolução da ciência, refletida nos documentos.

Nos estudos bibliométricos e no levantamento do estado-da-arte da literatura, as palavras-chave têm sido muito utilizadas por pesquisadores, na coleta de dados das principais bases de dados nacionais e internacionais. O Quadro 5 apresenta as palavras-chave utilizadas nos 20 (vinte) artigos publicados, observados nos quadros anteriores.

Quadro 5 - Palavras-chave utilizadas nos artigos sobre o tema Defesa Nacional.

Coleção Meira Mattos	
Artigo	Palavras-chaves
A Inserção Internacional do Brasil e os Novos desafios à Política de Defesa Nacional	Inserção internacional; Política de Defesa; Cenários EB/2022.
A Estratégia Nacional de Defesa e o Orçamento da União	Estratégia Nacional de Defesa. Orçamento da União. Sociedade civil. Desenvolvimento nacional. Recursos financeiros.
A Estratégia Nacional de Defesa: Reflexão sobre o Papel da Sociedade na Construção da defesa Nacional	Estratégia. Defesa Nacional. Sociedade. Estado Brasileiro. Soberania.
Planejamento Estratégico das Forças Armadas Baseado em Capacidades: Reflexos para o Exército Brasileiro	Planejamento Baseado em Capacidades. Sistema de Planejamento Estratégico Militar. Exército Brasileiro.
A Nova Estruturação do Sistema de Ciência e Tecnologia do Exército e a Produção de conhecimentos e Inovações Tecnológicas para a Área de Defesa	Engenharia de defesa. Inovação tecnológica. Pesquisa e desenvolvimento.
A Política de Defesa do Brasil no Século XXI	Política de Defesa. Estratégia Nacional. Forças Armadas. Livro Branco de Defesa. Desafios.
Planejamento Estratégico Militar versus Planejamento Estratégico Empresarial: análise de métodos e resultados	Planejamento Estratégico. Planejamento Estratégico Militar. Planejamento Estratégico Empresarial. Métodos. Resultados.
O perfil dos Líderes Estratégicos do Exército Brasileiro em seu Processo de Transformação	Perfil. Liderança estratégica. Ambiente estratégico. Processo de transformação. Exército Brasileiro.

Formulação de Políticas Setoriais em Defesa Nacional e Segurança: a Gestão de Propriedade Intelectual e Inovação nas Forças Armadas	Política. Defesa. Brasil. Propriedade Intelectual. Inovação.
Investimentos na Indústria de Defesa do Brasil e da Argentina	Indústria de Defesa. Gastos militares. Investimentos. Brasil. Argentina.
Os Elementos de Análise da Cultura de Inovação no Setor de Defesa e seu Modelo Tridimensional	Cultura de Inovação. Transformação da Defesa. Base Industrial de Defesa. Cultura Organizacional.
As Ciências Militares e a Configuração dos Estudos de Defesa como Área do Conhecimento Científico	Defesa Nacional. Pós-Graduação. Forças Armadas. Exército. ECEME.
A Construção do Pensamento em Segurança e Defesa na Academia Brasileira	Defesa Nacional. Segurança Internacional. Academia e Forças Armadas.
Revista Debates	
Dilemas da Grande Estratégia das Forças Armadas do Brasil nos Anos 1980 e 1990: o debate interno em um Sistema Internacional em Transição	Brasil. Grande Estratégia. Forças Armadas. Institucionalismo Discursivo.
Política Externa, Segurança e Defesa nos governos Lula e Cardoso	Desarmamento e Controle de Armas Nucleares. Governos Lula e Cardoso. Operações de Paz. Política Externa Brasileira. Segurança e Defesa.
Revista Brasileira de Política Internacional	
Brazilian National Defence Policy and Strategy Reviewed as a Unity	Forças Armadas. Brasil. Política de Defesa. Ciência, Tecnologia e Inovação. Estudos Estratégicos. Estratégia.
A Estratégia Nacional de Defesa do Brasil e a dos outros BRICS em perspectiva comparada	Brasil. China. Estratégias Nacionais. Estratégias Nacionais de Defesa. Índia. Rússia.
Segurança e Defesa Nacionais: conceitos básicos para uma análise	Segurança Internacional. Segurança Nacional. Defesa.

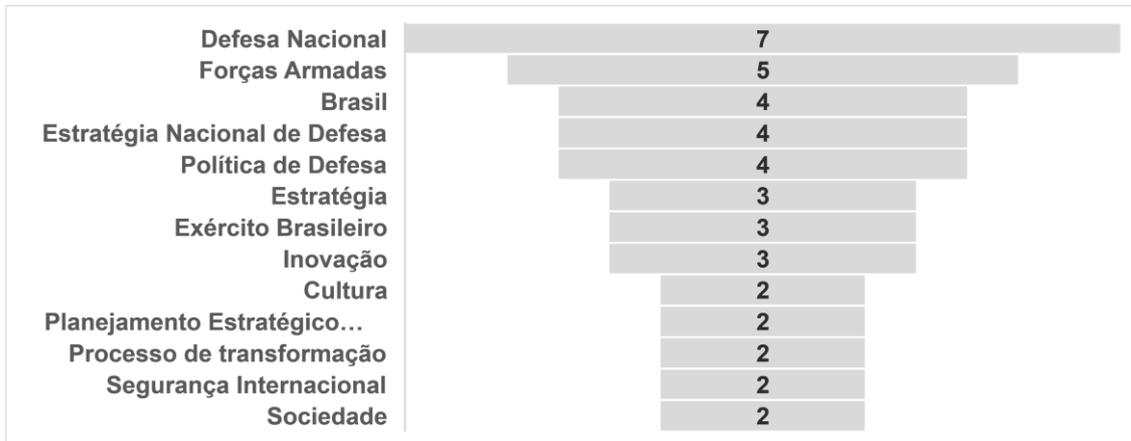
Fonte: dados de pesquisa (2020).

O Gráfico 4 mostra a distribuição das 43 palavras-chave mais citadas nos 20 (vinte) estudos sobre defesa nacional nas temáticas com mais de duas citações (≥ 2).

Ressalta-se que apenas um artigo contém em suas palavras-chaves o termo **capacidades**, intitulado – Planejamento Estratégico das Forças Armadas Baseado em Capacidades: reflexos para o Exército Brasileiro, de Leite (2011). O artigo objetiva constatar em que medida a adoção do Planejamento Baseado em Capacidades (PBC) traz implicações para o nível subsetorial da Sistemática de Planejamento Estratégico Militar Brasileiro (SPEM).

No rol das palavras-chave, as que mais se destacam-se são Defesa Nacional, Forças Armadas, Brasil, Estratégia Nacional de Defesa e Política de Defesa Nacional, utilizadas 7, 5 e 4, respectivamente. Essas palavras correspondem aos documentos políticos PND e END que orientam as ações estratégicas, sendo que a palavra Estratégia aparece na sequência, denotando a importância desse construto nos estudos de Defesa.

Gráfico 4 – Palavras-chaves mais utilizadas nos artigos publicados



Fonte: dados de pesquisa.

Dos achados expostos, por meio da análise bibliográfica, verifica-se que os estudos relacionados à área de Defesa provêm de Programas de Pós-Graduação das áreas de Ciência Política e Relações Internacionais.

Nesse contexto, há uma carência de estudos que utilizam as teorias da administração estratégica e de capacidades dinâmicas relacionados à área de Defesa, demonstrando haver espaço para a contribuição de pesquisadores da área da Administração.

Das publicações extraídas da *Scopus* e, dos periódicos Coleção Meira Mattos, Revista Debates e Revista Brasileira de Política Internacional e, das teses e dissertações indexadas no Catálogo de Teses & Dissertações da CAPES, identificou-se os seguintes *gaps* relacionados à área de Administração e a contribuição para os estudos de Defesa:

- A inexistência de estudos que objetivam propor estratégias para o setor de Defesa, sob a perspectiva da teoria das capacidades dinâmicas e estratégia empresarial.
- A inexistência de Programas de Pós-Graduação *Stricto Sensu* em Administração, que possuam em suas linhas de pesquisa o tema Defesa Nacional.
- A inexistência de periódicos na área de Administração que tenham como escopo ou foco estudos organizacionais, estratégia e inovação na área de Defesa Nacional.

5 CONCLUSÃO

Por meio da análise bibliográfica e dos resultados encontrados, verifica-se que há pouca contribuição dos pesquisadores da área de Administração nos estudos de defesa. O processo da administração estratégica é contínuo e dinâmico e, uma vez que a estratégia planejada é implementada, frequentemente irá requerer modificações à medida que as condições ambientais ou organizacionais se modificam (WRIGHT et al., 2000).

Nesse ínterim, verifica-se que tanto os formuladores de políticas de defesa nacional quanto os pesquisadores da área de Defesa, podem utilizar-se das teorias das capacidades dinâmicas e da estratégia em organizações, principalmente nos estudos sobre a Base Industrial de Defesa, em razão do ambiente heterogêneo, a alta competitividade do setor e o dinamismo, como mecanismos de geração de vantagem competitiva sustentável (BARNEY, 1991; TEECE et al., 1997).

Diante dos achados na pesquisa e, conforme postulado pela Estratégia Nacional de Defesa (END), recomenda-se ao Ministério da Defesa promover de forma ampla, por meio da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES), a aproximação com os Programas de Pós-Graduação *Stricto Sensu* (Doutorado e Mestrado) em Administração, para a concepção de projetos e linhas de pesquisa que se alinhem à necessidade de produção e difusão de conhecimentos de interesse da Defesa.

A expertise, o *know-how* nacional e internacional, e a motivação de seus diversos pesquisadores nos campos de estudo como inovação e tecnologia, estratégia em organizações e, outras teorias organizacionais, podem contribuir significativamente com estudos teóricos e empíricos no setor de Defesa Nacional.

Quanto à limitação do estudo aponta-se que a análise bibliográfica foi realizada na base de dados da *Scopus* e no Catálogo de Teses & Dissertações da Capes, além de ter sido analisado os PPG que possuam Doutorado. Desse modo, trabalhos publicados em congressos científicos não foram localizados nas bases pesquisadas.

Quanto à recomendação de estudos futuros, aponta-se que a Base Industrial de Defesa seja um excelente campo de pesquisa para a análise das estratégias e capacidades dinâmicas do setor, relacionando as teorias das capacidades dinâmicas à observação da realidade, em razão de ser um setor de alta competitividade nacional e internacional e o dinamismo do mercado de defesa no âmbito global.

Igualmente, recomenda-se a análise em outras bases de dados e anais de congressos científicos que contemplem o tema pesquisado.

REFERÊNCIAS

ALCANTARA, P. G. F.; LIMA, D. F. S.; CARDOSO, P. I. F. C.; GOHR, C. F. Estratégia de diversificação segundo a visão baseada em recursos: um estudo de caso em uma empresa de alimentos. **Revista Eletrônica de Estratégia & Negócios**, v. 8, p. 31, 2015.

ALVES, D. F.; et al. Investimentos na indústria de defesa do Brasil e da Argentina. **Coleção Meira Mattos: revista das ciências militares**, v. 12 n. 44, 2018. Disponível em: <<http://ebrevistas.eb.mil.br/index.php/RMM/article/view/561>>.

AMARANTE, J. C. A. **A Base Industrial de Defesa Brasileira**. Rio de Janeiro: IPEA, 2012.

AZEVEDO, C. E. F. Os elementos de análise da cultura de inovação no setor de Defesa e seu modelo tridimensional. **Coleção Meira Mattos: revista das ciências militares**, v. 12 n. 45, 2018. Disponível em: <<http://ebrevistas.eb.mil.br/index.php/RMM/article/view/582>>.

BARNEY, J. B. Firm resource and sustained competitive advantage. **Journal of Management**, 17(1), 99-120, 1991. <https://doi.org/10.1177/014920639101700108>

BERGMAN, J.; JANTUNEN, A.; SAKSA, J. M. Knowledge creation and sharing – Scenarios and Dynamic Capabilities in inter-industrial knowledge network. **Journal of Knowledge Management**, 8 (6), 63-77, 2004. 10.1108/13673270410567639

BERTONHA, J. F. A Estratégia Nacional de Defesa do Brasil e a dos outros BRICs em perspectiva comparada. **Rev. bras. polít. int.**, Brasília, v. 56, n. 2, p. 112-130, dec., 2013. <http://dx.doi.org/10.1590/S0034-73292013000200007>

BRASIL. **Estratégia Nacional de Defesa**. Brasília. 2020.

BRASIL. **Decreto n. 6.703, de 18 de dezembro**. Aprova a Estratégia Nacional de Defesa. Brasília. 2008.

BRASIL. **Portaria Normativa nº 899, de 19 de julho**. Aprova a Política Nacional da Indústria de Defesa (Pnid). 2005.

BROOKS, R. **How everything became war, and the military became everything**. Tales from the Pentagon. New York, NY: Simon & Schuster, 2016.

BRUNEAU, T. C. Civil-military relations in Latin America: the hedgehog and the fox revisited. **Fuerzas Armadas y Sociedad**, v. 19, n. 1, p. 111-131, 2005. Disponível em: <<https://apps.dtic.mil/docs/citations/ADA485204>>

CAPES. **Relatório da Avaliação Quadrienal**. Administração Pública e de Empresas, Ciências Contábeis e Turismo. 2017. Disponível em: <<https://www.capes.gov.br/images/stories/download/avaliacao/relatorios-finais-quadrienal-2017/20122017-Administracao-quadrienal.pdf>>

CEMID. Comissão Mista da Indústria de Defesa. **Credenciamento ED e EED**. 2020. Disponível em: <<https://www.defesa.gov.br/industria-de-defesa/comissao-mista-da-industria-de-defesa>>.

CORRÊA, G. C. A política de defesa do Brasil no século XXI. **Coleção Meira Mattos: revista das ciências militares**, v. 8 n. 31, 2014. Disponível em: <<http://ebrevistas.eb.mil.br/index.php/RMM/article/view/382>>.

CORRÊA, L. D. P.; BONDARCZUK, B. A. Formulação de Políticas Setoriais em Defesa Nacional e Segurança: a Gestão de Propriedade Intelectual e Inovação nas Forças Armadas. **Coleção Meira Mattos: revista das ciências militares**, v. 9, n. 36, 2015. Disponível em: <<http://ebrevistas.eb.mil.br/index.php/RMM/article/view/525>>.

CUNHA, R. S. P.; MIGON, E. X. F. G. As ciências militares e a configuração dos estudos de defesa como área do conhecimento científico. **Coleção Meira Mattos: revista das ciências militares**, v. 13, n. 46, 2019. <https://doi.org/10.22491/cmm.a001>

DA CRUZ, M. P. O perfil dos líderes estratégicos do Exército Brasileiro em seu processo de transformação. **Coleção Meira Mattos: revista das ciências militares**, v. 9 n. 35, 2015. Disponível em: <<http://ebrevistas.eb.mil.br/index.php/RMM/article/view/334>>.

EISENHARDT, K. M.; MARTIN, J. A. Dynamic capabilities: what are they? **Strategic Management Journal**, 21, pp. 1105-1121, 2000. [https://doi.org/10.1002/1097-0266\(200010/11\)21:10/11<1105::AID-SMJ133>3.0.CO;2-E](https://doi.org/10.1002/1097-0266(200010/11)21:10/11<1105::AID-SMJ133>3.0.CO;2-E)

ERCAN, G.; CICEKLI, I. Using lexical chains for keyword extraction. **Information processing & management**, v. 43, p. 1705-1714, 2007. <http://dx.doi.org/10.1016/j.ipm.2007.01.015>

ESCOLA DE GUERRA NAVAL. **Programa de Pós-Graduação em Estudos Marítimos**. Área de Concentração e Linhas de Pesquisa. 2020. Disponível em: <<https://www.marinha.mil.br/ppgem/?q=content/%C3%A1rea-de-concentra%C3%A7%C3%A3o-e-linhas-de-pesquisa>>.

FERREIRA, M. W. S. A Estratégia Nacional de Defesa: reflexão sobre o papel da sociedade na construção da defesa nacional. **Coleção Meira Mattos**, n. 22, 2010. Disponível em: <<http://ebrevistas.eb.mil.br/index.php/RMM/article/view/31>>.

HELFBAT, C. E.; PETERAF, M. A. Understanding Dynamic Capabilities: progress along a developmental path. **Strategic Organization**, 7, pp. 91-102, 2009. <https://doi.org/10.1177/1476127008100133>

LEITE, M. D. A. Planejamento estratégico das forças armadas baseado em capacidades: reflexos para o Exército Brasileiro. **Coleção Meira Mattos**, n. 24, 2011. Disponível em: <<http://ebrevistas.eb.mil.br/index.php/RMM/article/view/77>>.

LIMA, R. N. O. Estratégia: ação ou retórica? **Coleção Meira Mattos**, n. 26, 2012. Disponível em: <<http://ebrevistas.eb.mil.br/index.php/RMM/article/view/117>>.

MACHADO DA SILVA, M. V. Política Externa, Segurança e Defesa nos Governos Lula e Cardoso. **Revista Debates**, v. 4, n. 2, 2010. <https://doi.org/10.22456/1982-5269.12370>

MELO, R. **Indústria de defesa e desenvolvimento estratégico**: estudo comparado França-Brasil. Brasília FUNAG, 2015, 314 p.

- MORAES, M. C. A estratégia nacional de defesa e o orçamento da união. **Coleção Meira Mattos**, n. 21, 2010. Disponível em: <<http://ebrevistas.eb.mil.br/index.php/RMM/article/view/42>>.
- MOSKOS, C.C.; BURK, J. The postmodern military. In J. Burk (Ed). **The military in new times: Adapting armed forces to a turbulent world**. Boulder, CO: Westview, pp. 141–162, 1994.
- NASCIMENTO, P. R. L. A inserção internacional do Brasil e os novos desafios à política de defesa nacional. **Coleção Meira Mattos**, n. 21, 2010. Disponível em: <<http://ebrevistas.eb.mil.br/index.php/RMM/article/view/37>>.
- NELSON, R. R. Why do firms differ, and how does it matter? **Strategic Management Journal**, 12(S2), 61-74, 1991. <https://doi.org/10.1002/smj.4250121006>
- NETO, J. M. **As Novas Demandas de Segurança e Defesa Nacional e seus impactos na transformação organizacional dos ambientes militares, em especial, do Exército Brasileiro**. Tese (Doutorado). Escola Brasileira de Administração Pública e Empresas (EBAPE), Rio de Janeiro, 232 f, 2015.
- NUNES, R.; SVARTMAN, E. M. Dilemas da Grande Estratégia das Forças Armadas do Brasil nos anos 1980 e 1990: o debate interno em um sistema internacional em transição. **Revista Debates**, v. 13, n. 2, 2019. <https://doi.org/10.22456/1982-5269.89392>
- PELLANDA, P. C. A nova estrutura do sistema de ciência e tecnologia do exército e a produção de conhecimentos e inovações tecnológicas para a área de defesa. **Coleção Meira Mattos: revista das ciências militares**, v. 7, n. 30, 2012. Disponível em: <<http://ebrevistas.eb.mil.br/index.php/RMM/article/view/341>>.
- PION-BERLIN, D. Political management of the military in Latin America. **Military Review**, v. 85, n. 1, p. 19-31, 2005.
- PORTER, M. E. **Competitive strategy: techniques for analyzing industries and competitors**. New York: The Free Press, 1980.
- PROENÇA JR., D. & LESSA, M. A. Brazilian National Defence Policy and Strategy Reviewed as a Unity. **Rev. bras. polít. int.**, Brasília, v. 60, n. 2, 2017. <https://doi.org/10.1590/0034-7329201700210>
- RAINHA, P. J.; et al. Planejamento estratégico militar versus planejamento estratégico empresarial: análise de métodos e resultados. **Coleção Meira Mattos: revista das ciências militares**, v. 8 n. 33, 2014. Disponível em: <<http://ebrevistas.eb.mil.br/index.php/RMM/article/view/501>>.
- RAMOS, C. E. F. A implementação de políticas públicas para a mobilização nacional: a inserção do tema mobilização no Livro Branco de Defesa. **Coleção Meira Mattos**, 24, 2011. Disponível em: <<http://ebrevistas.eb.mil.br/index.php/RMM/article/view/79>>.
- REVISTA DA ESCOLA DE GUERRA NAVAL. **Foco e Escopo**. 2020. Disponível em: <<https://revista.egn.mar.mil.br/index.php/revistadaegn/about/editorialPolicies#focusAndScop>>.
- RUDZIT, G.; NOGAMI, O. Segurança e Defesa Nacionais: conceitos básicos para uma análise. **Rev. bras. polít. int.**, Brasília, v. 53, n. 1, p. 5-24, 2010. <https://doi.org/10.1590/S0034-73292010000100001>

SCHUMPETER, J. **Teoria do desenvolvimento econômico**. São Paulo: Abril Cultural, 1988.

STEINBRECHER, M.; BIEHL, H. Military Know-Nothings or (at Least) Military Know-Somethings? Knowledge of Defense Policy in Germany and Its Determinants. **Armed Forces & Society**, v. 46, n. 2, p. 302-322, 2020. <https://doi.org/10.1177/0095327X18811384>

TEECE, D. J. Explicating dynamic capabilities: the nature and microfoundations of (sustainable) enterprise performance. **Strategic Management Journal**, 28, pp. 1319-1350, 2007. <https://doi.org/10.1002/smj.640>

TEECE, D. J.; PISANO, G.; SHUEN, A. Dynamic capabilities and strategic management. **Strategic Management Journal**, 18 (7), 509-533, 1997. [https://doi.org/10.1002/\(SICI\)1097-0266\(199708\)18:7<509::AID-SMJ882>3.0.CO;2-Z](https://doi.org/10.1002/(SICI)1097-0266(199708)18:7<509::AID-SMJ882>3.0.CO;2-Z)

TEECE, D. J.; PISANO, G. The dynamics capabilities of firms: an introduction. **Industrial and Corporate Change**, 3(3), 537-556, 1994.: <https://doi.org/10.1093/icc/3.3.537-a>

TRINDADE, L.; TRINDADE, C. G.; NOGUEIRA, E. C. O. R. Lacunas na pesquisa em gestão de pessoas: uma proposta de agenda para pesquisas futuras. **Perspectivas em Gestão & Conhecimento**, v. 5, n. 1, p. 169-183, 2015.

VASCONCELOS, F. C.; CYRINO, A. B. Vantagem competitiva: os modelos teóricos atuais e a convergência entre estratégia e teoria organizacional. **Revista de Administração de Empresas**, 40 (4), 20-37, 2000. <https://doi.org/10.1590/S0034-75902000000400003>.

VISENTINI, P. G. F.; THUDIUM, G. P. S. A construção do pensamento em segurança e defesa na academia brasileira. **Coleção Meira Mattos: revista das ciências militares**, v. 13, n. 46, 2019. <https://doi.org/10.22491/cmm.a002>

WANG, C. L.; AHMED, P. K. Dynamic capabilities: A review and research agenda. **International Journal of Management Reviews**, v. 9, n.1, p. 31–51 31, 2007. <https://doi.org/10.1111/j.1468-2370.2007.00201.x>

WRIGHT, P. L.; et al. **Administração Estratégica: conceitos**. São Paulo: Atlas, 2000.

ZOLLO, M.; WINTER, S. Deliberate learning and the evolution of dynamic capabilities. **Organization Science**, 13 (3), 339-353, 2002. <https://doi.org/10.1287/orsc.13.3.339.2780>

ARTIGO 2

CAPACIDADES DINÂMICAS: proposição de um instrumento de análise para uma Indústria de Defesa

Resumo: No Brasil, a Estratégia Nacional de Defesa (END) é um documento que orienta a implementação de ações de médio e longo prazo, apresentados pela Política Nacional de Defesa (PND). No contexto da defesa nacional, encontra-se a Base Industrial de Defesa (BID) composta de um 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. Este estudo parte da observação que há um descompasso entre as Ações Estratégicas de Defesa (AED) previstas na END e as capacidades das Empresas Estratégicas de Defesa (EED). Pressupõe-se que as EED devam conhecer suas capacidades dinâmicas, a fim de que possam em seu planejamento estratégico, elaborar ações que permitam cooperar com a END, além de gerar vantagem competitiva. Nesse contexto, este estudo, fundamentado na teoria das capacidades dinâmicas, objetiva desenvolver um modelo de Capacidades Dinâmicas em Defesa (CD-Defesa). Para tanto, utiliza-se de metodologia de natureza exploratória, abordagem qualitativa, e a coleta de dados realizada por meio de um *survey* aplicado junto a Indústria de Material Bélico do Brasil (IMBEL), uma Empresa Estratégica de Defesa, haja vista ser a empresa de defesa mais antiga do país e, o conseqüente *know-how* da alta administração no mercado de defesa. A análise de conteúdo prescrita por Bardin (2008) orientou a organização dos documentos e a inserção dos dados no *software* de análise de dados qualitativos Atlas.ti versão 8. Os resultados apontam que o uso do instrumento CD-Defesa possibilitará às EED conhecer suas capacidades dinâmicas, a fim de que possam em seu planejamento estratégico, elaborar ações que permitam gerar vantagem competitiva, de forma que estejam alinhadas com as AED da END.

Palavras-chave: Capacidades Dinâmicas. Empresas Estratégicas de Defesa. Defesa Nacional. Base Industrial de Defesa. Estratégia. Brasil.

1 INTRODUÇÃO

No Brasil, a Estratégia Nacional de Defesa (END) apresenta alguns desafios para acompanhar o crescimento da demanda por Produtos Estratégicos de Defesa (PED), a fim de consolidar de forma competitiva a BID, quais sejam: i) aumentar os investimentos em Pesquisa, Desenvolvimento e Inovação (PD&I); ii) expandir a participação nos mercados interno e externo; e iii) fortalecer a cadeia de fornecedores no país (BRASIL, 2020).

Ademais, considera importante a busca pelo domínio de tecnologias de emprego dual, a fim de favorecer a utilização dos produtos para fins militares e não militares. Para Herteman (2008), a competitividade é causada pela dualidade

tecnológica, que permite o cruzamento de atividades civis e militares, em um círculo virtuoso. O autor ressalta que a dualidade contribui para a redução dos custos dos materiais de defesa e para ganhar mercados na exportação, colaborando para a sustentabilidade de competências tecnológicas em países que se defrontam com restrições orçamentárias.

A atual versão da END (BRASIL, 2020) continua dando destaque à BID. No entanto, os objetivos e ações estratégicas são apresentados sem grande aprofundamento, destacando a necessidade de associar o investimento na defesa ao andamento dos grandes projetos estratégicos relacionados de cada força armada (DE REZENDE, BLACKWELL, 2019).

Evidencia-se então, que as EED devam conhecer as suas capacidades e limitações, o que implica na eliminação das atividades de produção que não tenham procura, tanto interna quanto externa, e que não gerem valor agregado, definindo quais os nichos de competências tecnológicas e áreas de excelência que demandam investimentos.

Uma empresa com fortes capacidades dinâmicas é capaz de dar corpo à elaboração do planejamento estratégico e a implementação de ações estratégicas com rapidez e eficácia (TEECE, 2014). Capacidades dinâmicas, portanto, define a capacidade de a empresa para inovar, se adaptar às mudanças e/ou gerar mudanças que sejam favoráveis aos clientes e desfavorável aos concorrentes (TEECE et al., 2016).

Logo, tem-se a seguinte questão de pesquisa: **Quais as capacidades dinâmicas de uma Empresa Estratégica de Defesa?**

Para responder a essa questão, o estudo divide-se em seis capítulos, incluída esta introdução. O capítulo 2 refere-se às abordagens conceituais necessárias para compreender a importância do tema, e dedica-se a apresentar o panorama da Defesa nacional, composto pela Estratégia Nacional de Defesa (END); conceitos e características da Base Industrial de Defesa (BID); descreve as Empresas Estratégicas de Defesa (EED); e, trata brevemente sobre a teoria das capacidades dinâmicas. O capítulo 3 aborda o percurso metodológico adotado para se atingir o objetivo proposto. No capítulo 4 apresenta-se o caso de estudo, a IMBEL. O capítulo 5 analisa e discute os resultados, e, por fim, no capítulo 6, faz-se a conclusão.

2 ABORDAGENS CONCEITUAIS

2.1 ESTRATÉGIA NACIONAL DE DEFESA

A Estratégia Nacional de Defesa (END), um documento político de defesa, é formulada a partir de hipóteses de emprego que são definidas considerando-se as ameaças ao País, estabelecendo diretrizes para a adequada preparação e capacitação das Forças Armadas, enfatizando a necessidade do fortalecimento dos setores estratégicos na busca do desenvolvimento nacional (BRASIL, 2020).

Destaca, dentre outras diretrizes, a necessidade do desenvolvimento do potencial de mobilização militar e nacional para assegurar a capacidade dissuasória e operacional das Forças Armadas, ou seja, a END é inseparável da estratégia nacional de desenvolvimento.

Nesse contexto, é fundamental a obtenção das capacidades militares de defesa por meio do desenvolvimento da base industrial, científico-tecnológica e logística do país, bem como o seu conhecimento. Torna-se, portanto, essencial contar com uma indústria de defesa autóctone envolvida com pesquisa, desenvolvimento, produção e serviços para atendimento das necessidades da defesa nacional.

Com base nas considerações constantes na Política Nacional de Defesa (PND), o documento Estratégia Nacional de Defesa (ED) é constituído de 18 (dezoito) Estratégias de Defesa (ED), diretamente alinhadas a 08 (oito) Objetivos Nacionais de Defesa (OND) nos quais estão incorporados 86 (oitenta e seis) Ações Estratégicas de Defesa (AED). Uma ED pode contribuir para mais de um OND, sendo que o mesmo ocorre com as AED em relação às ED. Nesse caso, podem ser de naturezas idênticas ou distintas (BRASIL, 2020).

Amarante (2012) observa que a END estabeleceu diretrizes estimulando a interação das mais variadas instituições e empresas, voltada ao fortalecimento da BID, sendo o grande objetivo estratégico da END a capacitação científica e tecnológica do país no setor militar. Contudo, destaca-se na END que para consolidar de forma competitiva a indústria nacional de defesa deve-se expandir a participação nos mercados interno e externo e fortalecer a cadeia de fornecedores no Brasil.

A perspectiva de expansão da demanda por produtos estratégicos de defesa oferece uma excelente oportunidade para o desenvolvimento e fortalecimento da BID.

2.2 BASE INDUSTRIAL DE DEFESA

A Base Industrial de Defesa (BID) é elemento essencial de defesa de um Estado, e sua importância advém tanto de seu caráter estratégico, decorrente da produção dos equipamentos de defesa do país, essenciais para garantir a defesa e sua autonomia, quanto de seus aspectos econômicos, relacionados ao domínio de tecnologias sensíveis, muitas de caráter dual, e à geração de inovação, de empregos de alta qualificação e de exportações de elevado valor agregado.

A BID corresponde ao conjunto das empresas estatais e privadas, bem como organizações civis e militares, que participem de uma ou mais das etapas de pesquisa, desenvolvimento, produção, distribuição e manutenção de produtos estratégicos de defesa (BRASIL, 2005). Entre as políticas públicas voltadas à defesa nacional, a Política Nacional da Indústria de Defesa (BRASIL, 2005) tem papel de destaque em dar ênfase à Indústria de Defesa.

Essa política, estabelece entre seus objetivos específicos, a diminuição progressiva da dependência externa de produtos estratégicos de defesa, a fim de desenvolvê-los e produzi-los internamente, e ainda, o aumento da competitividade da BID brasileira para expandir as exportações (BRASIL, 2005).

As oportunidades de evolução tecnológica da BID estão diretamente relacionadas ao incremento da interação com instituições da área de Ciência, Tecnologia & Inovação (CT&I), e da absorção de conhecimentos dos países com reconhecido desenvolvimento tecnológico.

A END dedicou atenção especial à BID, dando destaque para a priorização do desenvolvimento de capacidades tecnológicas independentes, a subordinação das considerações comerciais aos imperativos estratégicos e o uso do desenvolvimento de tecnologias de defesa como foco para o desenvolvimento de capacitações operacionais.

Melo (2015) aponta que a capacidade produtiva da BID apresenta alguns desafios, entre os quais autonomia tecnológica parcial; estrutura produtiva incompleta; poucas empresas âncoras nacionais com escala empresarial, produtiva e financeira, compatível com o padrão da concorrência internacional; infraestrutura educacional, científica e tecnológica ainda deficiente; reduzido adensamento da cadeia produtiva, o que impede maiores encadeamentos produtivos e tecnológicos.

Nesse contexto, o processo de transformação da BID precisa constituir prioridade nas políticas de Estado para que possa reunir os legítimos benefícios estratégicos e econômicos para o país, permitindo o aumento das capacidades produtivas, tecnológicas e competitivas nacionais.

2.3 EMPRESAS ESTRATÉGICAS DE DEFESA

Integradas à BID, encontram-se as Empresa Estratégicas de Defesa (EED), conceituada na Lei nº 12.598, de 21 de março de 2012 (BRASIL, 2012), como toda pessoa jurídica credenciada pelo Ministério da Defesa mediante o atendimento cumulativo das seguintes condições:

- a) ter como finalidade, em seu objeto social, a realização ou condução de atividades de pesquisa, projeto, desenvolvimento, industrialização, prestação dos serviços referidos no art. 10, produção, reparo, conservação, revisão, conversão, modernização ou manutenção de PED no País, incluídas a venda e a revenda somente quando integradas às atividades industriais supracitadas;
- b) ter no País a sede, a sua administração e o estabelecimento industrial, equiparado a industrial ou prestador de serviço;
- c) dispor, no País, de comprovado conhecimento científico ou tecnológico próprio ou complementado por acordos de parceria com Instituição Científica e Tecnológica para realização de atividades conjuntas de pesquisa científica e tecnológica e desenvolvimento de tecnologia, produto ou processo, relacionado à atividade desenvolvida, observado o disposto no inciso X do caput ;
- d) assegurar, em seus atos constitutivos ou nos atos de seu controlador direto ou indireto, que o conjunto de sócios ou acionistas e grupos de sócios ou acionistas estrangeiros não possam exercer em cada assembleia geral número de votos superior a 2/3 (dois terços) do total de votos que puderem ser exercidos pelos acionistas brasileiros presentes; e
- e) assegurar a continuidade produtiva no País (BRASIL, 2012, s.p.).

Dados de 29 de setembro de 2021, revelam que há 118 EED credenciadas no Ministério da Defesa (CMID, 2021). As evidências apontam que as EED, antes de qualquer ação estratégica, devam conhecer as suas capacidades e limitações, e prospectar o futuro de forma integrada nas dimensões econômicas, sociais e políticas.

Isso implica na eliminação das atividades de produção que não tenham procura, tanto interna quanto externa, e que não gerem valor-agregado, definindo quais os nichos de competências tecnológicas e áreas de excelência que demandam investimentos.

Posto isto, observa-se que as EED apresentam relevância tanto no âmbito econômico quanto nas questões sociais. Todavia, ainda dependem de decisões políticas que propõem solucionar problemas existentes e que apoiem as necessidades que este setor possui.

3. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

3.1 CAPACIDADES DINÂMICAS

O estudo das capacidades dinâmicas constitui um ramo afluente nas atividades de pesquisa em administração. A importância desse conceito reside no fato de que ele trata da capacidade adaptativa da firma frente ao dinamismo do ambiente, ou seja, como as organizações podem alcançar e sustentar vantagens competitivas em um ambiente em mutação (NELSON, 1991; TEECE, PISANO; SHUEN, 1997, TEECE, 2007).

Uma empresa com fortes capacidades dinâmicas é capaz de dar corpo à elaboração do planejamento estratégico e na implementação de ações estratégicas com rapidez e eficácia (TEECE, 2014). Capacidades dinâmicas, portanto, define a capacidade da empresa para inovar, se adaptar às mudanças e/ou gerar mudanças que sejam favoráveis aos clientes e desfavorável aos concorrentes (TEECE et al., 2016).

Com a finalidade de verificar a existência de publicações sobre capacidades dinâmicas, nos últimos dez anos, optou-se por realizar uma busca dos artigos publicados no *Google Scholar* (GS), com a expressão “*dynamics capabilities*”, no período de 2010-2020, classificando os artigos por “relevância”, idioma “qualquer”, e com o número de citações acima de (>1.000).

O GS é uma ferramenta de busca gratuita, acessível e de fácil localização, não havendo a necessidade de *proxy* de acesso fornecido pelas instituições de ensino superior aos seus alunos, sendo um fator limitador de acesso às publicações, visto que a ciência atinge seu objetivo quando a pesquisa alcança a sociedade e a comunidade acadêmica.

Foram localizados inicialmente dez artigos. Após a leitura nas palavras-chaves e nos resumos foi excluído um artigo, por não ter relação com as capacidades dinâmicas, restando nove artigos, relacionados na Tabela 1.

Tabela 1 – Artigos sobre Capacidades Dinâmicas localizados no Google Scholar (citações > 1000)

Título	Número de citações	Autores	Ano	Periódico
Dynamic Capabilities: A Review of Past Research and an Agenda for the Future	2307	Barreto	2010	Journal of Management
Managerial cognitive capabilities and the microfoundations of dynamic capabilities	1366	Helfat e Peteraf	2015	Strategic Management
The critical success factors of business process management	1348	Trkman	2010	International Journal of Information Management
Untangling Dynamic and Operational Capabilities: Strategy for the (N)ever-Changing World	1335	Helfat e Winter	2011	Strategic Management
Business models and dynamic capabilities	1274	Teece	2018	Long Range Planning
Understanding the Elusive Black Box of Dynamic Capabilities	1258	Pavlou e Sawy	2011	Decision Sciences
The Foundations of Enterprise Performance: Dynamic and Ordinary Capabilities in an (Economic) Theory of Firms	1201	Teece	2014	Academy of Management Perspectives
A dynamic capabilities-based entrepreneurial theory of the multinational enterprise	1161	Teece	2014	Journal of International Business Studies
Dynamic Capabilities and Organizational Agility: Risk, Uncertainty, and Strategy in the Innovation Economy	1114	Teece, Peteraf e Leih	2016	California Management Review

Fonte: dados de pesquisa (2021).

Na análise dos artigos da Tabela 1, aponta-se que o artigo de Teece (2007), que cunhou os microfundamentos das capacidades dinâmicas, é citado em todos, o que demonstra a teoria de forma paradigmática. No GS, o artigo possui 13.093 citações (dados de 15 dezembro de 2021).

Teece (2007) ao identificar os microfundamentos das capacidades dinâmicas, os dissociou em três categorias organizacionais: *sensing* ou monitoramento/detecção do ambiente, *seizing* ou aproveitamento de oportunidades e *reconfiguring* ou renovação/reconfiguração. Na organização, de forma prática, os microfundamentos podem contribuir para a análise de questões críticas da gestão estratégica empresarial, com as características descritas na Tabela 2.

Tabela 2 - Microfundamentos das Capacidades Dinâmicas

Microfundamentos	Características
Sensing	Refere-se a atividade de investigar e identificar as tendências e oportunidades de mercado e de tecnologia.
Senzing	São estruturas e procedimentos da organização para aproveitar as oportunidades. A partir do momento em que as tendências (tecnologias e de mercado) são identificadas, a organização deve investir em atividades de desenvolvimento e comercialização de novos produtos, processos e serviços.
Reconfiguring	Realização de novas criações e/ou reconfigurações dos ativos organizacionais, conforme as mudanças tecnológicas e de mercado.

Fonte: Teece (2007).

Depreende-se que a organização deve estar constantemente preparada para identificar e aproveitar oportunidades, e reconfigurar seus ativos, a fim de criar um ambiente propício para desenvolver suas capacidades dinâmicas. Assim, o pensamento estratégico deve promover a reflexão sobre o ambiente em constante mudança o qual a organização está inserida, essencial para garantir a sua competitividade e sustentabilidade.

4 METODOLOGIA

Lee e Teece (2013) mencionam que as CD podem ser analisadas por meio de pesquisas de natureza qualitativas em profundidade, enquanto, para Danneels (2011), os estudos de caso podem produzir percepções significativas para contribuir com o desenvolvimento da teoria em capacidades dinâmicas.

Stake (1995) descreve que o estudo de caso único, em razão de sua particularidade, busca pesquisar profundamente um objeto, permitindo conhecê-lo de maneira ampla e detalhada. Desse modo, é típico o método ser empregado em abordagens qualitativas, na qual o investigador explora um caso delimitado.

Para Schwandt e Gates (2018), o estudo de caso é intrinsecamente analítico, em vez de estatístico, pois busca generalizar proposições teóricas. Porém, mais que a produção de generalizações, o método está focado na particularização do caso investigado (STAKE, 1995).

A fim de validar o instrumento elaborado neste estudo, denominado **CD-Defesa**, optou-se por realizá-lo na Indústria de Material Bélico do Brasil (IMBEL). Quanto ao critério de seleção, considerou-se a IMBEL, em razão de ser a mais antiga empresa do setor de defesa do país, bem como o *know-how* da alta administração no

mercado de produtos bélicos. Verificou-se ainda a oportunidade de alinhar a pesquisa a um dos objetivos estratégicos da IMBEL, de se tornar no horizonte temporal de 2026, uma empresa pública independente, ou seja, sem a dependência de recursos da União (IMBEL, 2021).

Nesse estudo, o método utilizado em consonância com a taxionomia empregada por Vergara (2004), fundamentou-se em dois critérios: quanto aos fins e quanto aos meios. Quanto aos fins, a pesquisa pode ser classificada em exploratória, uma vez que a proposta de um modelo de dimensões das capacidades dinâmicas para as Empresas Estratégicas de Defesa, além de inédita, carece de uma abordagem inicial e aprofundamento teórico-aplicado.

Quanto aos meios, a investigação é de caráter documental, a qual permitiu a partir da teoria das capacidades dinâmicas, relacionar os microfundamentos (TEECE, 200) com as Ações Estratégicas de Defesa (AED) da Estratégia Nacional de Defesa (BRASIL, 2020).

Quanto à técnica para coleta de dados foi elaborado um questionário no *Google Forms*, sendo que na opção de resposta, utilizou-se a escala Likert, com intervalo de 1 a 3, corresponde a: **1**- nenhuma, **2**- parcialmente e, **3**-totalmente (Tabela 5).

O *survey* foi encaminhado por *e-mail*, para fins de pré-teste, ao gestor de uma Empresa Estratégica de Defesa. Após o retorno das respostas, foi feito os ajustes necessários, como a inserção de algumas variáveis e a exclusão de outras.

A análise dos dados foi feita por meio do conteúdo produzido pela pesquisa documental e o questionário, com base nas quatro etapas de análise propostas por Bardin (2008), ou seja: (1) organização da análise (elaboração e padronização dos dados); (2) codificação (estratégias de agregação homogêneas); (3) categorização (agrupamento conceitual e expressivo de dados); e (4) interpretação (análise do resultados de acordo com os objetivos da pesquisa).

A fim de organizar os documentos e operacionalizar a análise, os dados coletados (primários e secundários) foram inseridos no *software* de análise de dados qualitativos Atlas.ti, versão 8. Como forma de auxiliar a análise, o material passou por um processo de codificação e categorização.

4.1 CODIFICAÇÃO DAS AÇÕES ESTRATÉGICAS DE DEFESA E DAS CAPACIDADES DINÂMICAS

As Estratégias de Defesa (ED) devem estar diretamente alinhadas aos Objetivos Nacionais de Defesa (OND), estabelecidos na Política Nacional de Defesa (PND). A cada ED são incorporadas Ações Estratégicas de Defesa (AED) que visam orientar as medidas que deverão ser implementadas para a consecução dos OND. Uma ED pode contribuir para mais de um OND, sendo que o mesmo ocorre com as AED em relação às Estratégias. Nesse caso, podem ser de naturezas idênticas ou distintas (BRASIL, 2020).

Neste estudo, delimitou-se a análise no OND III, que visa – promover a autonomia tecnológica e produtiva na área de defesa (BRASIL, 2020). No OND III, as ED 8 e 9 tratam de forma específica do ambiente industrial da defesa.

Para Teece et al. (1997), as capacidades dinâmicas podem ser percebidas como um mecanismo de gestão, permitindo novas combinações organizacionais, funcionais e tecnológicas, com o objetivo de compreender, explorar e consolidar as competências específicas da empresa.

A ED8 – Promoção da Sustentabilidade da Cadeia Produtiva da Base Industrial de Defesa – objetiva proporcionar condições de estabilidade às atividades de financiamento, pesquisa, desenvolvimento, produção e venda de produtos de defesa brasileiros e de dar condições de sustentabilidade à cadeia produtiva, ainda que submetida a regimes legal, regulatório e tributário especiais (BRASIL, 2020).

Enquanto, a ED9 – Fortalecimento da Área de Ciência e Tecnologia de Defesa – objetiva o desenvolvimento e a solidez da área de CT&I em assuntos de defesa, promovendo a absorção, por parte da cadeia produtiva, de conhecimentos indispensáveis à redução gradativa da dependência de tecnologia externa (BRASIL, 2020).

Nas ED8 e ED9, as AED que tratam do ambiente industrial da defesa, correspondem às AED39, 45, 46, 49, 50, 54 e 57 (Tabela 3).

A lista de categorias das AED, segundo Bardin (2008), representa a forma geral do conceito que reúne um conjunto de unidades de registro considerando sua importância e a regularidade com que aparecem. As unidades de registro serviram para a codificação do questionário aplicado na IMBEL, a fim de verificar quais as capacidades dinâmicas identificadas na IMBEL, elaboradas a partir das AED.

Tabela 3 – Categorização das Capacidades Dinâmicas em Defesa (CD-Defesa)

Ações Estratégicas de Estratégia (AED)	Indicador	Descrição
AED39- Estimular projetos de interesse da defesa que empreguem produtos e tecnologias duais.	CDD01	A empresa possui capacidade de produzir materiais de uso dual.
	CDD02	A empresa tem capacidade de não depender das compras do governo (<i>defense procurement</i>).
	CDD03	A empresa tem capacidade de diversificar os produtos de defesa feitos sob encomenda.
AED45- Promover as exportações da Base Industrial de Defesa.	CDD04	A empresa tem capacidade de realizar acordos bilaterais para vendas entre governos (<i>govern to govern</i>).
AED46- Promover o aumento de conteúdo local nos produtos da Base Industrial de Defesa.	CDD05	A empresa tem capacidade de desenvolver tecnologia autóctone.
	CDD06	A empresa tem capacidade de fornecer produtos de defesa no mercado interno.
	CDD07	A empresa tem capacidade de fornecer produtos de defesa não disponíveis por outras empresas.
AED49- Promover o desenvolvimento de tecnologias críticas para a defesa.	CDD08	A empresa tem capacidade de realizar, internamente, Pesquisa, Desenvolvimento e Inovação (PD&I).
AED50- Aprimorar o modelo de integração da tríade Governo/Academia/Empresa	CDD09	A empresa tem capacidade de realizar projetos envolvendo atores do modelo da trílice hélice.
	CDD10	A empresa tem capacidade de fomentar a inovação por meio de parcerias com parques tecnológicos e/ou <i>startups</i> .
AED54- Estimular o estabelecimento de parcerias e intercâmbios na área de pesquisa de tecnologias de interesse da defesa.	CDD11	A empresa possui capacidade de buscar a integração com Institutos de Ciência e Tecnologia (ICT).
	CDD12	A empresa tem capacidade de absorver tecnologia (<i>spin in</i>).
AED57- Promover a integração do Setor de Defesa nas áreas de metrologia, normalização e de certificação de produtos, serviços e Sistemas de Defesa - Prode, concernentes à Base Industrial de Defesa.	CDD13	A empresa tem capacidade de realizar testes e avaliações de produtos e sistemas de defesa.

Fonte: Elaborado pelo autor.

Depreende-se da Tabela 3, que a categorização das capacidades dinâmicas – CDD01 a CDD13 – visa a elaboração do instrumento CD-Defesa, em alinhamento com as AED da END.

5 O CASO DA IMBEL

A IMBEL é uma empresa constituída nos termos da Lei nº 6.227, de 14 de julho de 1975, considerada uma empresa pública dependente, com personalidade jurídica de direito privado, vinculada ao Ministério da Defesa, por intermédio do Comando do Exército. A IMBEL integra a BID brasileira, sendo instituída como Empresa Estratégica de Defesa (EED), desde 2013. A empresa é constituída de uma sede, localizada em Brasília/DF, e cinco Unidades de Produção (UP), distribuídas nos três estados da região sudeste, com um número total de 1.963 empregados (Tabela 4).

Tabela 4 – Unidades da IMBEL

Unidade de Produção	Município	Número de empregados	Produtos
Fábrica Presidente Vargas (FPV)	Piquete/SP	416	pólvoras, grãos propelentes e explosivos
Fábrica da Estrela (FE)	Magé/RJ	337	explosivos, acessórios de detonação e pirotécnicos
Fábrica de Itajubá (FI)	Itajubá/MG	689	armas leves (fuzis, pistolas e carabinas)
Fábrica de Juiz de Fora (FJF)	Juiz de Fora/MG	235	munições de grosso calibre
Fábrica de Material de Comunicações e Eletrônica (FMCE)	Rio de Janeiro/RJ	127	sistemas operacionais computadorizados, equipamentos de rádio, centrais e telefones
Sede	Brasília/DF	159	-

Fonte: IMBEL (2020).

A IMBEL fabrica e comercializa produtos de defesa e segurança para clientes institucionais, especialmente as Forças Armadas, forças de segurança pública e clientes privados. Os principais produtos fabricados e comercializados pela empresa são fuzis, pistolas e carabinas; munições de artilharia, de morteiros e de carros de combate; pólvora, explosivos e acessórios; equipamentos de comunicações e eletrônica; e sistemas de abrigos temporários de campanha, humanitários e de defesa civil (IMBEL, 2021).

Estrategicamente, a IMBEL tem a missão de fornecer soluções de defesa e segurança com elevado conteúdo tecnológico, mantendo-se apta a atender à mobilização industrial e a fomentar a indústria nacional de defesa e, como visão de futuro, pretende ser reconhecida no mercado nacional e internacional como uma empresa de excelência no desenvolvimento, fabricação e fornecimento de soluções de defesa e segurança (IMBEL, 2021).

6 ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

O questionário, elaborado no *Google Forms*, foi encaminhado por e-mail ao Presidente da IMBEL, no dia 05 de novembro de 2020. As questões foram respondidas pelo Assessor de Gestão e Planejamento, com retorno no dia 07 de novembro de 2020. O respondente informou que na elaboração das respostas foram consultados o Presidente, Diretor Administrativo, Diretor Industrial e o Diretor de Mercado. As perguntas do questionários, compostas pelos indicadores do instrumento CD-Defesa, bem como as respostas são descritas na Tabela 5.

Tabela 5 – Respostas do questionário aplicado à IMBEL

Indicador	Descrição	1- Nenhuma	2- Parcialmente	3- Totalmente
CDD01	A empresa possui capacidade de produzir materiais de uso dual.	-	-	*
CDD02	A empresa tem capacidade de não depender das compras do governo (<i>defense procurement</i>).	-	*	-
CDD03	A empresa tem capacidade de diversificar os produtos de defesa feitos sob encomenda.	-	*	-
CDD04	A empresa tem capacidade de realizar acordos bilaterais para vendas entre governos (<i>govern to govern</i>).	-	*	-
CDD05	A empresa tem capacidade de desenvolver tecnologia autóctone.	-	*	-
CDD06	A empresa tem capacidade de fornecer produtos de defesa no mercado interno.	-		*
CDD07	A empresa tem capacidade de fornecer produtos de defesa não disponíveis por outras empresas.	-	*	-
CDD08	A empresa tem capacidade de realizar, internamente, Pesquisa, Desenvolvimento e Inovação (PD&I).	-	*	-

CDD09	A empresa tem capacidade de realizar projetos envolvendo atores do modelo da tríplice hélice.	-	-	*
CDD10	A empresa tem capacidade de fomentar a inovação por meio de parcerias com parques tecnológicos e/ou <i>startups</i> .	-	*	-
CDD11	A empresa possui capacidade de buscar a integração com Institutos de Ciência e Tecnologia (ICT).	-		*
CDD12	A empresa tem capacidade de absorver tecnologia (<i>spin in</i>).	-	*	-
CDD13	A empresa tem capacidade de realizar testes e avaliações de produtos e sistemas de defesa.	-	*	-

Fonte: dados de pesquisa.

Das 13 (treze) CD-Defesa, 09 (nove) foram consideradas como parcialmente adquiridas, e 04 (quatro) foram consideradas totalmente adquiridas. Não houve respostas para nenhuma capacidade.

As CD-Defesa totalmente adquiridas foram: CDD01- A empresa possui capacidade de produzir materiais de uso dual, CDD06- A empresa tem capacidade de fornecer produtos de defesa no mercado interno, CDD09- A empresa tem capacidade de realizar projetos envolvendo atores do modelo da tríplice hélice e CDD11- A empresa possui capacidade de buscar a integração com Institutos de Ciência e Tecnologia (ICT).

As CD-Defesa correspondem às AED 39, 46, 50 e 54 que compõe o OND III, da END (BRASIL, 2020), as quais visam promover a autonomia tecnológica e produtiva na área de defesa. Entretanto, tais capacidades podem ter sido obtidas de forma emergente, isto é, a prática organizacional promoveu de forma espontânea o fenômeno de aprendizado, características observadas em organizações inovadoras (MINTZBERG, 1979). No mesmo sentido, as capacidades podem ter sido adquiridas por meio de rotinas e o modo como tais rotinas foram executadas de forma efetiva frente aos concorrentes (ZOLLO; WINTER, 2002).

As CD-Defesa consideradas parcialmente adquiridas pela IMBEL demonstram que a empresa, ainda que de forma incipiente, possui capacidade de se adaptar frente ao dinamismo do ambiente do mercado de defesa, sendo possível alcançar e sustentar vantagens competitivas.

Na Tabela 6 buscou-se relacionar as CD-Defesa adquiridas totalmente pela IMBEL com os microfundamentos das capacidades dinâmicas de Teece (2007).

Tabela 6 – Relação das Capacidades Dinâmicas em Defesa com os Microfundamentos das Capacidades Dinâmicas.

Capacidades Dinâmicas em Defesa (CD-Defesa)	Microfundamentos		
	<i>Sensing</i>	<i>Senzing</i>	<i>Reconfiguration</i>
CDD01 A empresa possui capacidade de produzir materiais de uso dual.		*	
CDD06 A empresa tem capacidade de fornecer produtos de defesa no mercado interno.		*	
CDD09 A empresa tem capacidade de realizar projetos envolvendo atores do modelo da tríplice hélice.			*
CDD11 A empresa possui capacidade de buscar a integração com Institutos de Ciência e Tecnologia (ICT).	*		

Fonte: dados de pesquisa.

Depreende-se da Tabela 6, que as CD-Defesa totalmente adquiridas pela IMBEL têm relação com os microfundamentos *sensing*, *senzing* e *reconfiguring*. No campo da gestão estratégica, a estrutura da IMBEL, mediada pelo comportamento da sua alta administração e do Exército Brasileiro, são fatores determinantes para o aprimoramento das capacidades dinâmicas, a fim de contribuir com o desenvolvimento do ecossistema da Base Industrial de Defesa.

O microfundamento *sensing* (**CDD11**) envolve ações que visam criar hipóteses sobre as implicações futuras de tecnologia e tendências de mercado, e testar as hipóteses com a finalidade de clarificar o percurso para a criação de novos produtos, serviços e novos modelos de negócios. Isso resulta de a IMBEL fornecedor produtos de defesa, a fim de atender, sob demanda, os projetos estratégicos do Exército Brasileiro, com o uso de tecnologias desenvolvidas de forma autóctone, por pesquisadores do Instituto Militar de Engenharia (IME), e por meio de parcerias com Institutos de Ciência e Tecnologia.

O microfundamento *senzing* (**CDD01** e **CDD06**) denota a capacidade de a IMBEL produzir materiais e armamentos de uso dual (civil e militar), sendo um fator de diferenciação no mercado, haja vista a estratégica de a empresa não depender unicamente das compras governamentais, característica do mercado oligopsônio, em razão das restrições orçamentárias causadas por crises periódicas, características de países emergentes.

Quanto ao microfundamento *reconfiguring* (CDD09), verifica-se que a IMBEL busca manter-se competitiva, por meio da combinação de seus ativos tangíveis e intangíveis, por meio da inovação aberta, baseada na busca por conhecimento externo para auxiliar e acelerar o processo interno de inovação (CHESBROUGH, 2012), e o relacionamento com os atores do modelo da hélice tríplice, ou seja, a interação com a universidade e o governo (ETZKOWITZ; LEYDESDORFF, 2000).

Teece (2007) descreve que os microfundamentos *sensing*, *seizing* e *reconfiguring* são essenciais para a empresa se sustentar a longo prazo, visto que clientes, concorrentes e as tecnologias mudam de modo dinâmico e constante.

7 CONCLUSÃO

O artigo possibilitou responder à questão de pesquisa. Ao analisar as CD-Defesa identificadas na IMBEL, verifica-se que a maioria está alinhada com as AED presentes na Estratégia Nacional de Defesa. As capacidades dinâmicas relacionadas com a END, ainda que apresentem características emergentes, podem resultar da prática organizacional promovida de forma espontânea, por meio do fenômeno de aprendizado, observado em organizações inovadoras.

Nota-se que por meio dos construtos da CD-Defesa, a vantagem competitiva da IMBEL é exequível e poderá ser alçada com a combinação do uso dos recursos internos, de suas capacidades existentes, e a aquisição de aprendizado e tecnologias de fontes externas, para a produção e a comercialização de produtos com alto valor agregado.

Todavia, no contexto da teoria das capacidades dinâmicas é aceito que nem todas as competências são igualmente importantes para a vantagem competitiva, de forma que determinada Empresa Estratégica de Defesa possa se destacar em um número relativamente restrito de competências.

Na mesma baila, a corrente da teoria das capacidades dinâmicas procura fornecer uma explicação de como as firmas podem agir para reconfigurar, proativa ou reativamente, a sua base de recursos. Nesse ponto, verifica-se a intenção estratégica de a IMBEL se tornar uma empresa pública independente do orçamento da União.

Cabe destacar que no ano de 2021, foi publicada a Portaria Interministerial MD/ME nº 4.886 (BRASIL, 2021), a qual objetiva identificar junto às Empresas de Defesa - ED e às Empresas Estratégicas de Defesa - EED, informações que

contribuam na condução de políticas voltadas para o fomento da indústria de defesa, no tocante aos resultados sobre tecnologia e produção, comércio, mercado de trabalho, pesquisa, desenvolvimento e inovação (BRASIL, 2021).

A portaria publicada, de maneira oportuna, corrobora o pressuposto desta pesquisa, de que os formuladores das políticas de defesa devam conhecer as capacidades das indústrias de defesa a fim de conduzirem as estratégias e políticas de incentivo à BID, conforme se descreve

Art. 1º Esta Portaria Interministerial dispõe sobre o Relatório Anual dos Resultados da Base Industrial de Defesa - RARBID, de que trata o art. 10 do Decreto nº 7.970, de 28 de março de 2013, com o objetivo de identificar, junto às Empresas de Defesa - ED e às Empresas Estratégicas de Defesa - EED, **informações que contribuam na condução de políticas voltadas para o fomento da indústria de defesa**, no tocante aos resultados sobre tecnologia e produção, comércio, mercado de trabalho, pesquisa, desenvolvimento e inovação (BRASIL, 2021, s.p., **grifo meu**).

O instrumento CD-Defesa, de fácil e simples uso, pode contribuir de forma pragmática e gerencial com as empresas estratégicas de defesa, para que possam conhecer suas capacidades dinâmicas e estipular metas em seus planejamentos estratégicos, que permitam gerar vantagem competitiva. Como limitação de pesquisa aponta-se para o estudo de um caso único, a IMBEL, porém os dados das empresas estratégicas de defesa não estão disponíveis, em razão da complexidade e sensibilidade dos produtos e tecnologias envolvidas, o que demanda sigilo por parte da alta administração.

Como recomendação para estudos futuros, sugere-se a tentativa de aplicar o CD-Defesa junto a outras Empresas Estratégicas de Defesa ou até mesmo em Empresas de Defesa, a fim de ratificar ou retificar os resultados obtidos neste estudo ou até mesmo ampliar para uma amostragem maior, para um estudo quantitativo.

REFERÊNCIAS

AMARANTE, J. C. A. **A Base Industrial de Defesa Brasileira**. Rio de Janeiro: IPEA, 2012.

BARDIN, L. **Análise de conteúdo** (4a edição, pp. 70). Lisboa: Edições, 2008.

BARRETO, I. Dynamic Capabilities: A Review of Past Research and an Agenda for the Future. **Journal of Management**, 36(1), 256–280, 2010. <https://doi.org/10.1177/0149206309350776>

BRASIL. **Portaria Interministerial nº 4.886, de 30 de novembro de 2021**. Dispõe sobre o Relatório Anual dos Resultados da Base Industrial de Defesa - RARBID, de

que trata o art. 10 do Decreto nº 7.970, de 28 de março de 2013. Brasília: Ministério da Defesa, 2021.

BRASIL. **Política Nacional de Defesa e Estratégia Nacional de Defesa**. Brasília: Ministério da Defesa, 2020.

BRASIL. **Lei nº 12.598, de 21 de março de 2012**. Estabelece normas especiais para as compras, as contratações e o desenvolvimento de produtos e de sistemas de defesa; dispõe sobre regras de incentivo à área estratégica de defesa; altera a Lei nº 12.249, de 11 de junho de 2010; e dá outras providências. Brasília: Ministério da Defesa, 2012.

BRASIL. **Portaria Normativa nº 899, de 19 de julho de 2005**. Aprova a Política Nacional da Indústria de Defesa (Pnid).

CMDI. Comissão Mista da Indústria de Defesa. **Credenciamentos ED e EED**.

Disponível em: <https://www.gov.br/defesa/pt-br/arquivos/industria_de_defesa/legislacao/copy_of_credenciamentos_ed_eed.pdf>. 2021. Acesso em: 11 dez. 2021.

DANNEELS, E. Trying to become a different type of company: dynamic capability at Smith Corona. **Strategic Management Journal**, 32: 1–31, 2011. <https://doi.org/10.1002/smj.863>

DE REZENDE, LEANDRO BOLZAN & BLACKWELL, PAUL. The Brazilian National Defence Strategy: Defence Expenditure Choices and Military Power, **Defence and Peace Economics**, 2019. <https://doi.org/10.1080/10242694.2019.1588030>

ETZKOWITZ, H.; LEYDESDORFF, L. The dynamics of innovation: from national systems and "mode 2" to a triple helix of university-industry-government relations. **Research Policy**, v. 29, n. 2, p. 109-123, 2000.

HELFAT, C. E.; PETERAF, M.A. Managerial cognitive capabilities and the microfoundations of dynamic capabilities. **Strat. Mgmt. J.**, 36: 831-850, 2015. <https://doi.org/10.1002/smj.2247>

HELFAT, C. E.; WINTER, S. G. Untangling Dynamic and Operational Capabilities: Strategy for the (N)ever-Changing World. **Strat. Mgmt. J.**, 32: 1243-1250, 2011. <https://doi.org/10.1002/smj.955>

HERTEMAN, J. P. La technologie: un impératif stratégique pour la France. **Revue de Défense Nationale**, Paris, n. 707, p. 135-146, avril, 2008.

LEE, S.; TEECE, D. J. The functions of middle and top management in the dynamic capabilities framework. **Kindai Management Review**, 1: 28-40, 2013.

MELO, R. **Indústria de defesa e desenvolvimento estratégico**: estudo comparado França-Brasil. Brasília FUNAG, 2015, 314 p.

MINTZBERG, H. **The structuring of organizations**. Englewood Cliffs : Prentice-Hall, 1979.

NELSON, R. R. Why do firms differ, and how does it matter? **Strategic Management Journal**, 12(S2), 61-74, 1991. <https://doi.org/10.1002/smj.4250121006>

PAVLOU, P. A.; EL SAWY, O. A. Understanding the Elusive Black Box of Dynamic Capabilities. *Decision Sciences*, 42: 239-273, 2011. <https://doi.org/10.1111/j.1540-5915.2010.00287.x>

SCHWANDT, T. A.; GATES, E. F. Case Study Methodology. In: DENZIN, N. K.; LINCOLN, Y. S. (Eds.). **The Sage handbook of qualitative research**. 5. ed. Thousand Oaks: Sage Publications, 2018

SISDIA. **Sistema Defesa, Indústria e Academia**. Disponível em: <http://sisdia.dct.eb.mil.br/sisdia>. Acesso em: 12 dez. 2021.

STAKE, R. E. **The Art of Case Study Research**. Thousand Oaks: Sage Publications, 1995.

TEECE, D. J. Business models and dynamic capabilities, **Long Range Planning**, Volume 51, Issue 1, 2018, 40-49, 2018. <https://doi.org/10.1016/j.lrp.2017.06.007>

TEECE, D. J. A dynamic capabilities-based entrepreneurial theory of the multinational enterprise. **J Int Bus Stud**, 45, 8–37, 2014. <https://doi.org/10.1057/jibs.2013.54>

TEECE, D. J. The Foundations of Enterprise Performance: dynamic and ordinary capabilities in an(Economic) Theory Of Firms. **Academy of Management Perspectives**, 28(4), 328–352, 2014a. <http://www.jstor.org/stable/43822373>

TEECE, D. J. Explicating dynamic capabilities: the nature and microfoundations of sustainable enterprise performance. **Strategic Management Journal**, v. 13, n. 8, p. 1319-1350, 2007.

TEECE, D. J.; PETERAF, M.; LEIH, S. Dynamic Capabilities and Organizational Agility: Risk, Uncertainty, and Strategy in the Innovation Economy. **California Management Review**, 58(4), 13–35, 2016. <https://doi.org/10.1525/cm.2016.58.4.13>

TEECE, D. J.; PISANO, G.; SHUEN, A. Dynamic capabilities and strategic management. **Strategic Management Journal**, 18(7), 509-533, 1997. [https://doi.org/10.1002/\(SICI\)1097-0266\(199708\)18:7<509::AID-SMJ882>3.0.CO;2-Z](https://doi.org/10.1002/(SICI)1097-0266(199708)18:7<509::AID-SMJ882>3.0.CO;2-Z)

TRKMAN, P. The critical success factors of business process management, **International Journal of Information Management**, 30, 2, 2010, 125-134, <https://doi.org/10.1016/j.ijinfomgt.2009.07.003>

VERGARA, S. C. **Projetos e relatórios de pesquisa em Administração**. São Paulo: Atlas, 2004.

ZOLLO, M.; WINTER, S. Deliberate learning and the evolution of dynamic capabilities. **Organization Science**, 13(3), p. 339-351, 2002. <https://doi.org/10.1287/orsc.13.3.339.2780>

ARTIGO 3

ESTRATÉGIA SOB A PERSPECTIVA DO BALANCED SCORECARD: análise do desempenho organizacional de uma Indústria de Defesa

Resumo

Este estudo parte do pressuposto que os estudos de defesa da União Europeia (EU) são ricas fontes de dados, por se posicionar entre os grandes *players* internacionais, para a análise das estratégias do governo brasileiro e sua Base Industrial de Defesa (BID). Diante disso, a partir da produção científica realizada na Europa, objetiva-se propor um modelo do Balanced Scorecard (BSC), de Kaplan e Norton (1992), adaptado para o planejamento estratégico e análise do desempenho organizacional de uma Empresa Estratégica de Defesa, no Brasil. Metodologicamente, a pesquisa de natureza exploratória e abordagem qualitativa e, a obtenção de dados secundários, obtidos a partir de uma revisão sistemática da literatura, deu suporte para a elaboração dos indicadores do BSC-Defesa. O instrumento, adaptado por meio de um *survey* foi encaminhado para a Indústria de Material Bélico do Brasil (IMBEL), uma EED pertencente à BID, a qual situa-se entre as principais produtoras e fornecedoras de material de emprego militar e de segurança do Brasil e da América Latina. Os resultados apontam que o instrumento BSC-Defesa pode servir como elemento norteador para as EED, pois contempla um conjunto integrado e dinâmico de capacidades, processos e atividades referentes ao desempenho estratégico da organização.

Palavras-chaves: Brasil. União Europeia. Base Industrial de Defesa. Estratégia. Defesa Nacional. Indústria de Defesa. Balanced Scorecard.

1 INTRODUÇÃO

A transformação industrial de defesa vem forçando os países a revisarem suas políticas e as empresas industriais de defesa a ajustarem suas estratégias. Hartley (2018) revela que os governos determinam a estrutura da indústria de armas por meio de política de aquisições e concessões de contratos, permitindo ou proibindo fusões e permitindo ou evitando a competição por contratos nacionais de armas.

A estrutura da indústria de armamentos tem características distintas e, normalmente, são grandes empresas que formam monopólios nacionais. Na União Europeia (UE), as indústrias de aviões de combate são caracterizadas por monopólios em comparação com o oligopólio nos Estados Unidos da América (EUA). Da mesma forma, na construção de submarinos nucleares, verifica-se o monopólio na França e no Reino Unido, em comparação com o duopólio doméstico nos EUA.

Hartley (2019) descreve que em relação à propriedade das indústria de armas, se reflete uma mistura de empresas privadas e estatais. A propriedade privada é típica

nos EUA, Reino Unido, Alemanha e Suécia, enquanto a propriedade estatal prevalece na China, Grécia, Índia, Itália, Rússia e Espanha.

A indústria de defesa deve estar preparada para produzir armamentos e equipamentos cada vez mais complexos, sob constantes mudanças nas demandas das forças armadas. Tais mudanças podem ser evolucionárias ou revolucionárias, sendo que esta última exige maiores ajustes, inclusive em relação às doutrinas militares (HARTLEY, 2019). Para Brimley et al. (2013), o uso de tecnologias revolucionárias desatualiza as políticas e doutrinas militares porque a tecnologia de hoje é o passado do futuro campo de batalha.

Fonfría e Duch-Brown (2014) consideram as capacidades tecnológicas como um dos principais fatores para penetrar nos mercados de defesa internacionais. As empresas exportadoras tendem a ser intensivas em capital, diversificadas e com alto nível de esforço de Pesquisa & Desenvolvimento (P&D).

Os recursos tecnológicos são necessários para configurar uma estratégia de sucesso e manter a vantagem competitiva das empresas de defesa, no entanto, esses recursos não são suficientes para inovar e vender seus produtos e serviços por conta própria. No mercado de defesa, a integração do cliente no desenvolvimento do produto ocorre com mais frequência do que nas indústrias civis, e isto é reconhecido como um fator crítico de sucesso dos projetos (PELED; DVIR, 2012). Porém, os projetos de defesa comumente estão relacionados às licitações públicas, e isto faz com que as compras do Estado desencadeiam a inovação em áreas onde a oferta de subsídios em P&D é maior, o que acaba por desestimular a inovação em outras áreas (EDLER; GEORGHIOU, 2007).

Para Schons et al. (2020), a real percepção da inovação e da necessidade de interligações entre os atores envolvidos no processo cria um ambiente de apoio que desencadeia políticas e ações cada vez mais eficientes em gerar condições que aumentem a produtividade, a competitividade, o crescimento econômico e o desenvolvimento nacional, visando autonomia em áreas estratégicas para a Defesa Nacional.

Desse arcabouço teórico inicial, as evidências apontam que o governo ao formular a END, deva conhecer as capacidades e limitações das empresas pertencentes à BID, e o planejamento estratégico formulado pelas EED deve estar alinhado com a END. Para Wright et al. (2000), a estratégica é um processo, contínuo

e dinâmico, que frequentemente irá requerer modificações à medida que as condições ambientais ou organizacionais se modificam.

Destarte, pressupõem-se que o planejamento estratégico das indústrias e empresas pertencentes à BID podem ser elaboradas sob a metodologia de desempenho do Balanced Scorecard (BSC), sob as perspectivas e dimensões da área de defesa. Desse modo, a questão que norteia este estudo é a seguinte: **Como o BSC pode contribuir com a análise do desempenho das Empresas Estratégicas de Defesa?**

Para responder a esta questão, inicialmente é apresentado o uso do BSC como ferramenta na gestão estratégica. Em seguida, são descritos o percurso e a operacionalização metodológica. Próximo, apresenta a revisão sistemática da literatura, que teve o escopo identificar a produção científica da União Europeia, a fim de proporcionar subsídios para a proposição do modelo BSC-Defesa. Posteriormente, os indicadores e construtos do BSC-Defesa são detalhados. A seção seguinte dedica-se a descrever a empresa pesquisada no estudo. Depois os resultados e discussões são apresentados e, por último, descreve-se a conclusão.

2 O BALANCED SCORECARD COMO FERRAMENTA NA GESTÃO ESTRATÉGICA

Estratégia é a busca deliberada de um plano de ação para desenvolver e ajustar a vantagem competitiva de uma empresa (HENDERSON, 1998). Uma estratégia é competitiva quando busca posição favorável ao nicho de mercado, visando se estabelecer em posição lucrativa e sustentável (TIFFANY; PETERSON, 1998; PORTER, 1989).

O Balanced Scorecard (BSC) é um sistema de medição e elaboração de planejamento estratégico, introduzido por Kaplan e Norton (1992), o qual busca promover e integrar aspectos relacionados à criação de valor para as organizações. Para Kaplan e Norton (1997), o BSC tem esta denominação porque reflete o equilíbrio entre objetivos organizacionais de curto e longo prazo, em perspectivas financeiras e não financeiras, e sob a análise do ambiente interna e externo de desempenho.

Dessa forma, o BSC propõe a integração de objetivos, indicadores, metas e iniciativas em quatro categorias inter-relacionadas de desempenho: financeiro, cliente, processos internos e aprendizado e crescimento.

Olve et al. (2001) referem-se ao BSC como o grau de equilíbrio necessário entre os elementos da performance organizacional, por meio de um registro de resultados esperados e alcançados. Reflete, desse modo, o plano de negócio da empresa, e se torna um catalizador para as discussões a respeito dos rumos da organização.

Kaplan e Norton (1997) declaram que a filosofia do BSC está em sintonia com a nova economia do conhecimento e da informação, que procura viabilizar a realização de quatro processos gerenciais complexos: i) esclarecimento na tradução da visão e da estratégia; ii) comunicação e associação dos objetivos às medidas estratégicas; iii) estabelecimento das metas e alinhamento das iniciativas estratégicas; e, iv) melhoramento do nível de *feedback* e do aprendizado estratégico.

A perspectiva financeira é responsável por definir o desempenho esperado da estratégia e fornecer as principais metas para os objetivos e medidas de todas as outras perspectivas do BSC. O desempenho financeiro mede os resultados tangíveis da estratégia, e dois temas principais orientam essa perspectiva: crescimento da receita e aumento da produtividade (KAPLAN; NORTON, 2004). A perspectiva de aprendizado e crescimento é responsável por definir os ativos intangíveis mais importantes para a estratégia. Esses ativos devem estar conectados entre si e alinhados com os processos internos críticos (KAPLAN; NORTON, 2004). Além disso, as melhorias nos resultados de aprendizado e crescimento podem indicar tendências para os processos internos, clientes e desempenho financeiro (KAPLAN; NORTON, 2004).

Como se observa, o BSC possibilita a criação de modelo operacional e gerenciável de gestão estratégica, que pode ser adaptado por meio de estudos, avaliações, elaboração e implantação de um projeto piloto.

3 METODOLOGIA

Quanto à tipologia, este estudo classifica-se como empírico e exploratório, visto que se refere a um problema que não foi antes estudado a fundo (SHIELDS; RANGARJAN, 2013). A investigação é realizada de forma comparativa, analisando as características da BID europeia encontradas na literatura, com as características identificadas na Indústria de Material Bélico do Brasil (IMBEL).

Para George e Bennett (2005), os estudos de caso permitem avaliar detalhadamente um acontecimento para desenvolver ou testar explicações que possam ser generalizadas e aplicáveis a outros eventos.

Desse modo, os autores ressaltam que o método de estudo de caso pode combinar a análise de casos isolados com a análise comparativa de um número pequeno de casos, tornando-se uma forma robusta para realizar inferências. Os estudos de caso são geralmente considerados uma abordagem apropriada para estudos com caráter exploratório (YIN, 1994) e podem ser uma unidade de análise útil para a construção de uma teoria (DYER; WILKINS, 1991).

Além disso, o estudo tem abordagem qualitativa e descritiva. Pesquisas com essas características não pretendem generalizar os resultados de maneira probabilística, podendo ser entendido como um conjunto de práticas interpretativas, que buscam descrever fenômenos, situações e contextos, detalhando como são e se manifestam (SAMPIERI; COLLADO; LUCIO, 1997).

Na primeira etapa da pesquisa, foi realizada uma Revisão Sistemática da Literatura (RSL), a fim de identificar as características da BID europeia. A RSL refere-se ao estado-da-arte sobre o tema a ser investigado pelo pesquisador e, portanto, serve para refinar perspectivas teóricas, especificando e objetivando os conceitos utilizados.

A plataforma utilizada para a busca e coleta das publicações científicas foi a *Web of Science* (WoS). A busca foi realizada no **tópico** <defen* industr*> e <european>, abrangendo o período <2010-2020>, com o operador booleano <and>, sendo localizados inicialmente, 62 documentos.

Com base nos descritores, 21 artigos foram selecionados para a leitura, entretanto verificou-se que seis deles, ainda que contivessem algumas das palavras-chave utilizadas na busca, os objetivos dos trabalhos não se relacionavam com o tema da pesquisa, os quais foram excluídos da análise, restando 15 artigos, os quais foram analisados no capítulo seguinte.

Na segunda etapa da pesquisa, os indicadores do BSC-Defesa, elaborados a partir da RSL, foram encaminhados por meio de um *survey* para a alta administração da IMBEL, a fim de se analisar o “uso dos indicadores” e a “relevância dos indicadores” pela empresa.

3.1 OPERACIONALIZAÇÃO DO MÉTODO

A fim de identificar o estado atual referente ao uso dos indicadores e a relevância do modelo proposto do **BSC-Defesa**, foi elaborado um questionário no *Google Forms*® com 30 (trinta) indicadores.

O *survey* foi respondido pelo Assessor de Gestão e Planejamento da IMBEL, sendo que a escolha por essa instituição foi influenciada pela acessibilidade aos gestores, e as especificidades da implementação do modelo BSC-Defesa, em uma Empresa Estratégica de Defesa.

Para tanto, foi utilizada a escala Likert (1 a 5), no *continuum* de 1- Nunca a 5- Sempre, para a questão [**Com que frequência o indicador é utilizado na análise de desempenho dessa empresa?**] e, 1- Nenhuma a 5- Extrema, para a questão [**Qual o nível de relevância do indicador para a análise de desempenho da IMBEL?**]

Cooper e Schindler (2001, p. 201) revelam que a escala do tipo Likert é a “variação mais frequentemente usada da escala de classificação somatória (...) Essa escala de mensuração é útil para um gerente quando a organização planeja conduzir um experimento ou fazer um programa de mudanças e melhorias”.

A RSL permitiu identificar as dimensões da área de defesa, e relacioná-las às perspectivas do BSC original de Kaplan e Norton (1992), possibilitando a elaboração de 30 (trinta) indicadores para a formulação do **BSC-Defesa**.

Na análise das dimensões, optou-se por pontuar os indicadores existentes na IMBEL, conforme a escala Likert: 1-nunca a 5-frequentemente, sendo que pontuação máxima corresponde ao número máximo de indicadores (NI_{max} de cada uma das perspectivas do BSC: financeira (9 indicadores), clientes (5 indicadores), processos internos (9 indicadores) e aprendizado e conhecimento (7 indicadores).

Ou seja, o NI_{max} das perspectivas são: financeira (45 pontos), clientes (25 pontos), processos internos (45 pontos) e aprendizado e conhecimento (35 pontos).

4 REVISÃO SISTEMÁTICA DA LITERATURA

Neste tópico são apresentados os 15 artigos (Tabela 1) selecionados por meio de temas recorrentes, e dados de diferentes fontes, a fim de obter o entendimento sobre as características das indústrias de defesa europeia.

Tabela 1 – Resultado da Pesquisa Bibliométrica

Título	Autores	Revista	Ano
Conditions of intergovernmental armaments cooperation in Western Europe, 1996-2006	Thiem	European Political Science Review, vol.3 , Edição: 1, Páginas: 1-33	2011
Alternative Military Keynesianism as a Tool of Civil-Military Cooperation in the Framework of the EU Defence Policy	Tiltins e Šavriņa	European Integration Studies, Edição: 9, páginas: 20-33	2015
The evolution of concentration in the Arms market	Dunne e Smith	The Economics Of Peace And Security Journal, p. 12, vol. 11, n. 1	2016
Strategic Management of Development of the Military-Industrial Complex Enterprises with the Use of Dual Technologies under the Resource-Based Approach	Brovko e Petruk	Economic and Social Changes: Facts, Trends, Forecast, 3, (45)	2016
Study of Technology Transfer Processes in Brazilian Aerospace Sector	Camargo et al.	Revista Tecnologia e Sociedade, vol. 13, edição: 28, Páginas: 152-170	2017
The European defense market: Disruptive innovation and market destabilization	Bellais e Fiott	Economics of Peace and Security Journal, vol. 12, Edição: 1, páginas: 37-45	2017
The European space-industrial complex: New myths, old realities	Zervos	Economics of Peace and Security Journal, vol.: 12, Edição:1, Páginas: 28-36	2017
The restructuring of the European land armaments industry: Between political incentives and economic pressures	Caralp	Economics of Peace and Security Journal, vol.12, Edição: 1, páginas: 12-19	2017
The EU, NATO and the European defence market: do institutional responses to defence globalisation matter?	Fiott	European Security, 26, 3, 398-414	2017
What Impedes Universities from Creating Dual-Purpose Technologies?	Kuzyk et al.	Foresight and STI Governance, vol. 11, n. 4	2017
Innovative Project Management: EU Common Defence Policy	Lewicki	Marketing and Management of Innovations, Issue 4	2018
Arms industry data: Knowns and unknowns	Hartley	The Economics of Peace and Security Journal, vol. 13, n. 2	2018
14 empty airframes: public-private relations in the Swedish arms industry	Åkerström	The Economics Of Peace and Security Journal, vol. 15, n. 1.	2020

Global R&D in the Aerospace and Defence Industry. Knowledge Creation with Local Firms in Host Countries	López-Otero e Garcia	Revista de Estudios Andaluces (REA), n. 39, Feb.	2020
Croatian Defense Industry Competitiveness Cluster: Knowledge Management and Innovation Perspective	Jurčić et al.	Business Systems Research, vol. 11, n. 1, pp. 59-72.	2020

Fonte: dados de pesquisa (2020).

A análise dos artigos buscou identificar as estratégias e relacioná-las às dimensões do BSC-Defesa sob as perspectivas clientes, financeira, processos internos e aprendizado e conhecimento.

4.1 ESTRATÉGIAS DE DEFESA EUROPEIA SOB A PERSPECTIVA CLIENTES

Dunne e Smith (2016) examinaram a evolução da concentração no mercado global de armas e suas perspectivas durante o período 1990-2013. Os autores constataram que houve mudanças, mas também continuidade, particularmente na natureza dos mercados e nas relações entre os principais produtores da indústria internacional de armas e governos.

Para Dunne e Smith (2016), as forças econômicas pressionam por mais competição, mas o resultado final é determinado por forças políticas, de modo que a transparência e a governança se tornarão cada vez mais importantes. Em suma, a lógica política, e não a econômica, é que molda a evolução do mercado de defesa.

Brovko e Petruk (2016) ao analisarem a gestão estratégica do complexo militar-industrial no mercado global de defesa, observaram que uma das formas de desenvolver a indústria de defesa europeia é diversificar a produção civil, de forma a aumentar a produção, melhorar a situação financeira e reduzir a dependência das demandas do Estado. Um fator que afeta o desempenho das empresas de defesa é a política de pedidos do governo.

Do ponto de vista econômico, na Europa, os produtores de armamento têm interesse em criar oportunidades de exportação, aumentando o investimento de capital e reduzindo o custo de manutenção das capacidades autóctones.

Desse modo, a criação de oportunidades de exportação por meio da cooperação é, portanto, uma situação ganha-ganha para governos e empresas de defesa. Nota-se que essas empresas, cada vez mais, buscam capturar participações

do mercado estrangeiro por meio de aquisições que integrem suas operações, verticalmente, aumentando assim a experiência tecnológica, ou horizontalmente, de modo a aumentar a habilidade de gestão e diferenciação de produtos (HAYWARD, 2001).

4.2 ESTRATÉGIAS DE DEFESA EUROPEIA SOB A PERSPECTIVA FINANCEIRA

Caralp (2017) revela que em comparação com os EUA, a UE tem menos indústrias integradoras na sua BID. A falta de uma europeização industrial de defesa, combinada com a limitada cooperação entre as empresas a nível da UE, tem resultado em efeitos colaterais indesejados, como a duplicação desnecessária de fabricação de produtos, esforços fragmentados de P&D, capacidade de produção em excesso, bem como a falta de padronização de equipamentos militares.

Nesse contexto, alguns países da UE, como a Suécia, Alemanha e Reino Unido, estão mudando seu viés de *sourcing* estratégico para um ambiente de inovação aberta, com menos ou nenhuma tendência para o abastecimento nacional. Em relação às exportações, ao contrário das empresas de defesa americanas, que dependem menos de exportações, os europeus as veem como forma de obter redução de custos por meio de economias de escala e ciclos maiores de produção. No entanto, exportações podem implicar em uma drenagem progressiva de conhecimento por meio da transferência de tecnologia para futuros concorrentes potenciais (FLEURANT, QUÉAU, 2014).

No tocante à estratégia *joint venture*, a estatal francesa *Nexter*, e a alemã *Krauss Maffei Wegmann (KMW)*, formaram uma em dezembro de 2015. Inicialmente, a *joint venture* foi bloqueada devido à relutância alemã em entrar em acordo com uma estatal estrangeira. Ambas as empresas são especializadas em veículos blindados e produzem, respectivamente, o Leclerc e o Leopard. Chamado KNDS, abreviação de KMW e *Nexter Defense Systems*, a *joint venture* está registrada nos países baixos.

Caso o projeto atinja a proposta desejada, a nova entidade formaria o segundo maior grupo de armamento terrestre da Europa, depois da BAE Systems. Atualmente, a integração dessas duas empresas tem sido parcial, com um número limitado de funções, das quais: cooperação da cadeia de suprimentos, P&D, estratégia, marketing internacional, vendas e comunicação.

Assim, verifica-se a importância do papel do Estado como agente de regulação e proteção, a fim de que a BID possa atender aos pedidos de exportação e, principalmente, que sejam economicamente viáveis.

No artigo de Åkerström (2020), a autora descreve o amplo e multifacetado apoio do Estado sueco em relação ao acordo da SAAB com a Força Aérea Brasileira. No dia 24 de outubro de 2014, foi assinado o contrato *offset* para aquisição das 36 aeronaves Gripen-NG, sendo 28 unidades para um piloto e 8 para dois tripulantes, tendo a primeira entrega prevista para 2019 e, a última, em 2024, com um investimento total estimado em R\$ 13 bilhões.

A agência governamental de crédito à exportação, *Exportkreditnämnden* (EKN), garantiu o empréstimo, em um prazo de 15 anos, com início do pagamento somente após o recebimento da última aeronave. No caso sueco, a capacidade de o Estado oferecer soluções financeiras para garantia dos acordos de compensação e transferências de tecnologia é uma forma de a SAAB obter vantagem competitiva junto ao mercado de defesa internacional.

No tocante a Visão Baseada em Recursos (VBR), Brovko e Petruk (2016) acreditam que uma das direções mais importantes no planejamento estratégico das indústrias de defesa é a diversificação de produtos, com vistas a aumentar a produção e melhorar a situação financeira, e por outro lado, reduzir a dependência das empresas por pedidos de compra do Estado.

A abordagem de diversificação é apoiada pela experiência de empresas internacionais, no sentido de que a produção por meio do uso de tecnologias duais permite um sistema mais eficiente em P&D, equipamentos únicos e pessoal altamente qualificado (RASSADIN; SANCHEZ-ANDRES, 2001).

4.3 ESTRATÉGIAS DE DEFESA EUROPEIA SOB A PERSPECTIVA PROCESSOS INTERNOS

Para Brovko e Petruk (2016), as empresas globais do complexo militar-industrial apresentam tendências em seu desenvolvimento, como o aumento nos custos de P&D e produção de equipamentos de alta tecnologia, ampliando a necessidade de as empresas terem acesso a capital barato e de longo prazo e capacidade suficiente de fabricação e, ainda, o aumento do custo dos produtos,

aprimoramento de seu *lead* de funcionalidade e redução na oferta de produtos militares, forçando os produtores a expandir a sua atuação nos segmentos do mercado civil, que inclui o uso de tecnologias duais (BROVKO; PETRUK, 2016).

Essas tendências provocam a mudança no modelo de gestão estratégica das empresas no complexo militar-industrial. Na Rússia, por exemplo, observa-se uma concentração de fabricantes de produtos tecnológicos de defesa, especialmente, de aeronaves (BROVKO; PETRUK, 2016). Nesse contexto, o estabelecimento de parcerias estratégicas é de suma importância para que o país adquira a capacidade de dominar tecnologias sensíveis por meio da transferência de conhecimento proporcionado por este tipo de acordo.

Para Bloedon e Stokes (1994), a busca por tecnologias mais desenvolvidas, desencadeou um modelo de transação denominado – transferência tecnológica – compreendida pela transmissão de conhecimentos detidos por uma organização geradora que se passa para outra com distinto contexto organizacional.

Camargo et al. (2017) observam que existem diversas modalidades jurídicas para a realização das transações de transferência de tecnologia, dentre elas, os contratos de compensação (*Offset Agreements*), conceituados como práticas baseadas em significativas importações no setor de produtos de defesa.

No entanto, importante salientar que o Estado deve ser o protagonista em relação ao fomento de aquisição de tecnologias para desenvolvimento da indústria nacional, como nos contratos *offset* (CAMARGO et al., 2017). Esses autores ainda verificaram que os conhecimentos obtidos nos processos de transferência de tecnologia na área de Defesa permearam a indústria aeronáutica do segmento civil, possibilitando seu fortalecimento e gerando impactos positivos na economia, ou seja, há benefícios indiretos significativos, por vezes distintos dos objetivos iniciais de Defesa.

Bellais e Fiott (2017) descrevem os benefícios de integração da BID europeia com o setor civil no mercado europeu. Na análise, os autores apontam que o mercado de defesa europeu deve se ajustar às mudanças industriais que vem sendo experimentadas em países com economias desenvolvidas, advindas da 4ª Revolução Industrial ou Indústria 4.0.

Ainda que o avanço das tecnologias possa manter o domínio estratégico dos países produtores de armas, a P&D na área de defesa tornou-se cada vez mais cara,

gerando menos tecnologias disruptivas. A inovação disruptiva caracteriza-se por novos fornecedores lidando com novos clientes, desafiando questões levantadas para um setor de defesa tradicionalmente marcado por um mercado monopólio (BELLAIS; FIOTT, 2017).

Então, o desafio do setor civil não se encontra somente na tarefa de gerar produtos inovadores *per se*, mas também em adquirir capacidades de adaptar novas tecnologias comerciais para atender a demanda militar (DOMBROWSKI et al., 2002). Na Europa, em parte, pelas razões de custos, a maioria dos países produtores de armas tornaram-se incapazes de sustentar uma BID doméstica. Por outro lado, as empresas europeias produtoras de armas não têm buscado a cooperação com outros países, a fim de compartilhar os custos de desenvolvimento de novos sistemas avançados.

No entanto, a BID não pode operar no vácuo, onde a interação dos recursos é limitada com o restante da economia. Muitas inovações do setor civil possuem aplicações potenciais para a defesa (BELLAIS; FIOTT, 2017). Nota-se que as tecnologias da indústria de defesa chegaram a um platô, de forma que as indústrias têm que buscar insumos tecnológicos fora da BID, a fim de promover a recombinação do conhecimento. FitzGerald e Sayler (2014) observam que a pesquisa aplicada no meio militar está mudando abruptamente das indústrias de defesa para as empresas civis, relativamente novas, e com muito capital para investir.

Para Bellais e Fiott (2017), os Estados devem estabelecer políticas de indústria e tecnologia a fim de apoiar a transformação das indústrias de defesa para a orientação de atração de empresas civis para integrar o campo das capacidades de defesa.

4.4 ESTRATÉGIAS DE DEFESA EUROPEIA SOB A PERSPECTIVA APRENDIZADO E CONHECIMENTO

Para Thiem (2011), duas combinações levam a altas taxas de adesão na cooperação intergovernamental na Europa Ocidental para a produção de armamentos: i) criação coletiva de benefícios tecnológicos e industriais de defesa e, ii) confiança na capacidade e integridade dos parceiros. A confiança é entendida como a disposição de confiar nas ações de outrem em uma situação que envolva o risco de oportunismo (WILLIAMS, 2001).

Isto faz com que os governos avaliem se as capacidades são preferencialmente, ou, funcionalmente, homogêneas. Thiem (2011) observa que se tornou redundante entre os cientistas políticos que os fenômenos internacionais não podem ser totalmente compreendidos sem combinar as condições encontradas no nível doméstico e internacional (EVANS, 1993; MORAVCSIK, 1997).

Em relação à cooperação para a produção de armamentos, a observação é importante uma vez que o domínio político perpassa a linha de demarcação tradicional entre a alta política de segurança e a baixa política da economia. Lorell e Lowell (1995) mencionam que a cooperação reduz a duplicação desnecessária de despesas com pesquisas e testes, e gera economias de escala e aprendizagem, contribuindo para a competitividade da BID da Europa.

Kuzyk et al. (2017) revelam que as instituições educacionais têm potencial para realizar atividades de P&D para a indústria de defesa. No entanto, alguns obstáculos impedem o desenvolvimento de atividades de pesquisa acadêmica nas indústrias, dentre elas: i) a cultura das empresas em realizar a pesquisa internamente; ii) a falta de informação das empresas sobre as oportunidades de pesquisa; e, iii) a inadequada divulgação das universidades de suas pesquisas e competências bem como a divulgação dos seus centros e institutos de inovação.

O papel das instituições educacionais, como fonte de tecnologias para o mercado, tem crescido progressivamente nos países desenvolvidos (CALOGHIROU et al., 2004), sendo que para Etzkowitz e Leydesdorff (1995, 2000), a economia baseada no conhecimento é gerada por universidades em cooperação com a indústria e o Estado, sob a ótica do modelo da Tríplice Hélice.

Desse modo, a chave para implementar o potencial de pesquisa e inovação na esfera do ensino superior é a criação de conhecimento, produtos e tecnologias projetados para fins de segurança e defesa, ou como potencial para aplicação de uso dual.

No entanto, Kuzyk et al. (2017) entendem que a maioria das universidades não atendem aos requisitos definidos pelo governo para participarem de projetos de defesa, tais como: i) licenças especiais necessárias para projetar armas e munições e equipamentos militares, ii) autorização para acesso a segredos de Estado e, a iii) necessidade de prototipação e a realização de testes em campo, de tal modo que

apenas algumas universidades possuam competências e capacidades podem atender aos requisitos exigidos.

Todavia, convergir esforços nos projetos de defesa não significa dizer que todas as áreas prioritárias e de tecnologias selecionadas devam ser de natureza militar. A convergência de tecnologias civis e militares podem fornecer um amplo estímulo para o avanço da ciência, eliminar a duplicação de áreas de pesquisa, e concentrar recursos na realização dos objetivos essenciais.

Para tanto, deve se criar um sistema conjunto de monitoramento contínuo, de modo que a lista de prioridades possa ser atualizada regularmente de acordo com as mudanças nas tendências de desenvolvimento de Ciência & Tecnologia, com o escopo de fortalecer a pesquisa das universidades e sua cooperação com as indústrias de defesa.

No trabalho de Tiltins et al. (2015), os autores declaram que em alguns Estados membros da UE, cuja BID é pequena ou inexistente, como é o caso da Polônia, pode-se usar o conceito de cooperação civil-militar para atrair os produtores estrangeiros de equipamentos militares ou de dupla utilização, por meio da implementação de benefícios fiscais.

O estudo de Zervos (2017) se baseia nas alianças de defesa da OTAN, a fim de ilustrar os desafios de cooperação enfrentados a nível europeu, visto que a competição e a rivalidade resultam da especialização entre alianças e das dificuldades dos envolvidos na atribuição de benefícios. Para Zervos (2017), os *spin-offs* dos programas espaciais são vitais para alavancar a economia por meio da alta tecnologia, enquanto os ativos espaciais são cruciais para as operações militares.

Historicamente, os esforços espaciais europeus são caracterizados pela dependência militar da aliança com os EUA dentro da OTAN. No entanto, as alianças e parcerias institucionais dentro da OTAN ou UE, podem ser comprometidas pelo comportamento hegemônico do grupo, podendo melhorar a autonomia, em vez de promover a especialização.

Fiott (2017) verifica que a UE se encontra imersa sobre processos de aprendizado e conhecimento, especialmente por meio da alavancagem de estratégias de desenvolvimento de capacidades e inovação em defesa. Contudo, a OTAN possui deficiências em relação a essas estratégias pois não tem os mesmos níveis de recursos financeiros da UE. Lewicki (2018) revela que em junho de 2017, a Comissão

Europeia implementou o *European Defense Fund* (EDF), com o propósito de financiar o desenvolvimento de tecnologias, adquirir novas capacidades militares e garantir a independência militar dos EUA. O projeto, considerado inovador, está ligado à gestão de recursos dedicados à *Common Security and Defence Policy* (CSDP) da UE.

As prioridades de apoio do EDF são veículos aéreos não tripulados, comunicação por satélite e capacidades cibernéticas (LEWICKI, 2018). Para López-Otero e Garcia (2020) a produção aeroespacial evoluiu de uma forte concentração na Europa rumo a uma distribuição cada vez mais global, na qual países emergentes pertencente aos BRICs, como Brasil, Rússia, Índia e China estão adquirindo peso significativo.

A expansão do processo produtivo na indústria aeroespacial é acompanhada por uma expansão da atividade de P&D. Portanto, as empresas aeroespaciais estão somando esforços de P&D com outros países, a fim de aproveitar suas vantagens tecnológicas (LIU; CHEN, 2012). Jurčić et al. (2020) investigaram, na Croácia, como o *Croatian Defense Industry Competitiveness Cluster* (CDICC) promove o desempenho de gestão do conhecimento e inovação de seus membros.

Os achados indicam que os *clusters* da indústria e sua relação com a vantagem competitiva tem despertado o interesse das indústrias de defesa. No CDICC, a missão dos *clusters* é voltada para o desenvolvimento de novas tecnologias e produtos inovadores para o mercado interno e internacional a fim de melhorar os potenciais de defesa (CDICC, 2017).

Porter (1998) conceitua *clusters* como concentrações geográficas de empresas e instituições em um determinado campo que fomentam a produtividade e inovação e desenvolvimento de novos negócios. Ketels et al. (2012) revelam que na Europa há muito esforço para fortalecer a política de *clusters*, pois os *clusters* têm um impacto significativo na gestão do conhecimento e no desempenho das empresas, especialmente, em relação à inovação (DE HOOG, 2009).

No caso das indústrias de defesa, os *clusters* tem surgido em grande número, fomentados pelas oportunidades que tal cooperação proporciona para o desenvolvimento de produtos inovadores e a penetração em novos mercados.

5 BALANCED SCORECARD NA ÁREA DE DEFESA

As características identificadas nos estudos descritos no tópico anterior, proporcionam a proposição do modelo **BSC-Defesa**, que contempla um conjunto integrado e dinâmico de capacidades, comportamentos, processos e atividades referentes ao desempenho estratégico da organização.

A análise dos artigos possibilitou identificar as características da BID da União Europeia, a fim de relacioná-las às perspectivas do BSC original, de Kaplan e Norton (1992), originando a elaboração de 30 (trinta) indicadores para a formulação do BSC-Defesa, nas dimensões fomento, mercado, inovação e cooperação (Tabela 2).

Tabela 2 - Dimensões do BSC-Defesa

Perspectiva	Indicadores (I)		Referências
Financeira [Fomento]	I1	% receitas de créditos tributários e fiscais concedidos pelo Estado para exportação	Åkerström (2019)
	I2	% receitas de créditos tributários e fiscais concedidos pelo Estado para importação	Åkerström (2019)
	I3	% de receitas provenientes de empresas nacionais para a realização de projetos conjuntos	Dunne e Smith (2016)
	I4	% de receitas provenientes de empresas estrangeiras para a realização de projetos conjuntos	Dunne e Smith (2016)
	I5	% de receitas provenientes do Estado para financiar a aquisição de tecnologia externa	Dunne e Smith (2016) Brovko e Petruk (2016)
	I6	% de recursos próprios da empresa para a aquisição de tecnologia externa	Dunne e Smith (2016)
	I7	% de recursos oriundos de <i>joint venture</i>	Caralp (2017)
	I8	% de recursos proveniente de projetos e programas do Ministério da Defesa/Forças Armadas	Kuzik et al. (2017)
	I9	% de tecnologias provenientes de <i>spin-in</i> (de mercados civis)	Dunne e Smith (2016) Fiott (2016)
Clientes [Mercado]	I10	% receitas provenientes de vendas no mercado externo/interno (exclusividade/diferenciação do produto)	Hayward (2001) Brovko e Petruk (2016)
	I11	% receitas de vendas no mercado externo	Anthony (2018)
	I12	% receitas de vendas para atender a demanda das Forças Armadas e órgãos de Segurança Pública	Dunne e Smith (2016)
	I13	% da capacidade de produção para atender o mercado civil (produtos duais)	Rassadin e Sanchez-Andres (2001) Dunne e Smith (2016) Anthony (2018)
	I14	% de recursos proveniente de <i>spin-off</i> de tecnologia (para mercados civis)	Zervos (2017)

Processos internos [Inovação]	I15	% da produção terceirizada	Brovko e Petruk (2016)
	I16	% de ativo referente a aquisição de equipamentos e tecnologias no mercado internacional	Camargo et al. (2017)
	I17	% de ativo referente a aquisição de equipamentos e tecnologias no mercado nacional	Brovko e Petruk (2016)
	I18	% de investimento em tecnologias e infraestrutura sob a ótica da Indústria 4.0 (3D, sistemas autônomos, realidade virtual aumentada, inteligência artificial etc.)	Bellais e Fiott (2017)
	I19	% de investimento em P&D intraorganizacional	Dunne e Smith (2016) Fiott (2017)
	I20	% de investimento em P&D de produtos e tecnologias de uso dual (civil e militar)	Brovko e Petruk (2016)
	I21	% de inovações realizadas em parceria com incubadoras e aceleradoras	Caralp (2017)
	I22	% de inovação incremental	Bellais e Fiott (2017)
	I23	% de inovação disruptiva	Bellais e Fiott (2017)
Aprendizado e Conhecimento [Cooperação]	I24	Número de patentes registradas por meio de contratos de compensação <i>offset</i>	Tiltins et al. (2015) Camargo et al. (2017)
	I25	Número de parcerias com instituições de ensino nacionais para P&D	Kuzik et al. (2017)
	I26	Número de parcerias com instituições de ensino internacionais para P&D	Camargo et al. (2017) Liu e Chen (2012)
	I27	Número de parcerias com empresas internacionais para P&D e produtos	López-Otero e Garcia (2020)
	I28	Número de acordos de cooperação por meio de parcerias público-privada	Thiem (2011) Tiltins et al. (2015) Camargo et al. (2017)
	I29	Número de acordos de cooperação realizados com governos de outros países (<i>gov to gov</i>)	Lewicki (2018)
	I30	Número de parcerias realizadas com pequenas e médias empresas por meio de <i>clusters</i>	Hoog (2009) Jurčić et al. (2020)

Fonte: dados de pesquisa (2020).

Os indicadores foram utilizados no questionário submetido para a IMBEL, sendo que para cada um dos indicadores perguntava-se: – Com que frequência o indicador é utilizado na análise de desempenho da IMBEL? e, – Qual o nível de relevância do indicador para a análise de desempenho da IMBEL?

6 O CASO DA INDÚSTRIA DE MATERIAL BÉLICO DO BRASIL

A Indústria de Material Bélico do Brasil (IMBEL) tem origem na mais antiga fábrica de material bélico do País - a Real Fábrica de Pólvora - e, por sua tradição e capacitação técnica, situa-se entre os principais produtores e fornecedores de material de emprego militar e de segurança do Brasil e da América Latina.

A IMBEL integra a BID brasileira, sendo instituída como Empresa Estratégica de Defesa (EED), desde 2013. A Empresa é constituída de uma sede, localizada em Brasília/DF, e cinco Unidades de Produção (UP), com um número total de 1.963 empregados.

Estrategicamente, a IMBEL tem a missão de fornecer soluções de defesa e segurança com elevado conteúdo tecnológico, mantendo-se apta a atender à mobilização industrial e a fomentar a indústria nacional de defesa, e, como visão de futuro pretende ser reconhecida no mercado nacional e internacional como uma empresa de excelência no desenvolvimento, fabricação e fornecimento de soluções de defesa e segurança (IMBEL, 2021).

A IMBEL é uma empresa pública dependente, com personalidade jurídica de direito privado, que fabrica produtos de defesa e de segurança, e está vinculada ao Ministério da Defesa, por intermédio do Exército Brasileiro. Todavia, um dos objetivos estratégicos da IMBEL, no horizonte temporal de 2026, é tornar-se uma empresa pública independente, ou seja, sem a dependência de recursos da União.

7 RESULTADOS E DISCUSSÕES

O questionário, elaborado no *Google Forms*, foi encaminhado por e-mail ao Presidente da IMBEL, no dia 05 de novembro de 2020. As questões foram respondidas pelo Assessor de Gestão e Planejamento da IMBEL, com retornou no dia 07 de novembro de 2020, o qual informou que para a elaboração das respostas foram consultados o Presidente, Diretor Administrativo, Diretor Industrial e o Diretor de Mercado da empresa.

7.1 BSC-DEFESA: PERSPECTIVA FINANCEIRA – FOMENTO

A seguir são descritos os indicadores definidos para a **perspectiva financeira/fomento** do BSC-Defesa, conforme as respostas assinaladas pela alta administração da IMBEL.

- **Quanto à frequência:** dos 9 (nove) indicadores, 3 (três) são utilizados frequentemente na análise do desempenho da IMBEL: **I2-** % de receitas provenientes de créditos tributários e fiscais concedidos pelo Estado para importação, **I8-** % de recursos provenientes de projetos e programas do Ministério da Defesa/Forças Armadas e, **I9-** % de tecnologias provenientes de *spin-in* (de mercados civis), sendo que às vezes a empresa utiliza o **I3-** % de receitas provenientes de empresas nacionais para a realização de projetos conjuntos. E, raramente, são utilizados os indicadores: **I1-** % de receitas provenientes de créditos tributários e fiscais concedidos pelo Estado para exportações, **I4-** % de receitas provenientes de empresas estrangeiras para a realização de projetos conjuntos, **I5-** % de receitas provenientes do Estado para financiar a aquisição de tecnologia externa, **I6-** % de recursos próprios da empresa para a aquisição de tecnologia externa e **I7-** % de recursos provenientes de *joint venture*.

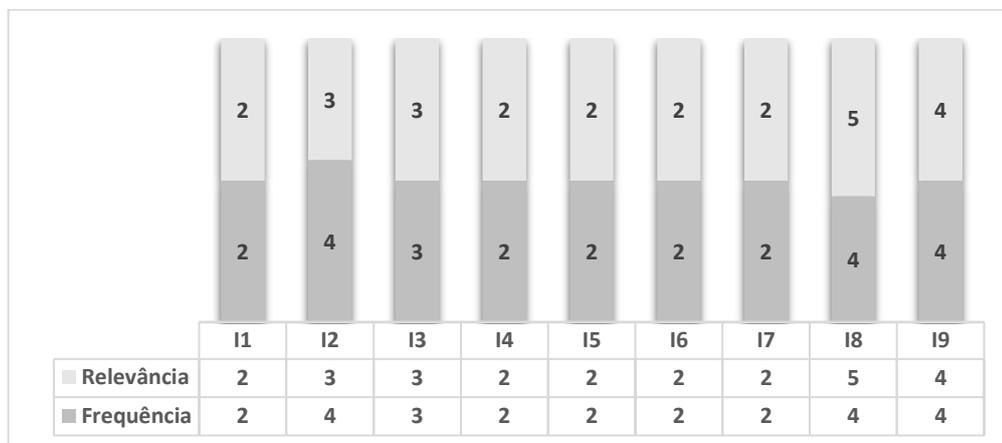
Nota-se que no ambiente da BID, as empresas carecem da criação de um arcabouço legal que garanta fontes de financiamento permanentes para programas de defesa e segurança, bem como o aperfeiçoamento da legislação orçamentária para permitir o comprometimento de recursos orçamentários de longo prazo, vinculados aos projetos estratégicos das Forças Armadas.

Fonfría e Duch-Brown (2014) consideram as capacidades tecnológicas como um dos principais fatores para penetrar nos mercados de defesa internacionais e para configurar uma estratégia para manter a vantagem competitiva das empresas de defesa, no entanto, esses recursos não são suficientes para inovar e vender seus produtos e serviços por conta própria.

- **Quanto à relevância:** a IMBEL assinala como de extrema e muita relevância, o indicador **I8-** % de recursos provenientes de projetos e programas do Ministério da Defesa/Forças Armadas e o **I9-** % de tecnologias provenientes de *spin-in* (de mercados civis), respectivamente, e, de relevância média, os indicadores **I2-** % de receitas provenientes de créditos tributários e fiscais concedidos pelo Estado para importação e **I3-** % de receitas provenientes de empresas nacionais para a

realização de projetos conjuntos. Em relação a capacidade do Estado oferecer soluções financeiras para as empresas de defesa, o caso da SAAB na Suécia é representativo, visto que o Estado busca garantir os acordos de compensação e transferências de tecnologia, o que permite à SAAB obter vantagem competitiva junto ao mercado de defesa internacional. Os indicadores **I1**, **I4**, **I5**, **I6** e **I7** foram considerados de pouca ou nenhuma relevância pelos gestores da IMBEL na análise do desempenho organizacional.

Gráfico 1 – BSC-Defesa – Dimensão Fomento



Fonte: dados de pesquisa.

Ao pontuar os indicadores conforme a escala Likert de 1-nunca a 5-frequentemente, a pontuação máxima considerada ideal é de 45 pontos (9 indicadores x 5 pontos). Entretanto, a situação atual da IMBEL é 25 pontos, ou seja, o uso dos indicadores pela IMBEL corresponde a 55% dos indicadores apontados pela BID europeia. Quanto à relevância, a IMBEL considera que 55% dos indicadores são relevantes na análise de seu desempenho organizacional.

7.2 BSC-DEFESA: PERSPECTIVA CLIENTES – MERCADO

A seguir são descritos os indicadores do BSC-Defesa definidos para a **perspectiva clientes/mercado**.

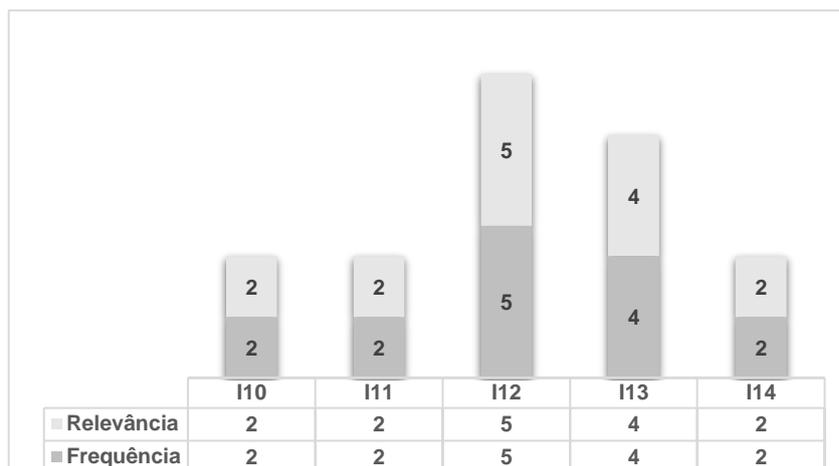
- **Quanto à frequência:** dos 5 (cinco) indicadores, 1 (um) é sempre utilizado na análise do desempenho da IMBEL: **I12**- % de receitas provenientes de vendas para atender a demanda das Forças Armadas e órgãos de Segurança Pública nacionais e 1 (um) é utilizado frequentemente: **I13**- % de receitas provenientes da venda de

produtos para atender o mercado civil. Hartley (2018) revela que os governos determinam a estrutura da indústria de armas por meio de política de aquisições e concessões de contratos, permitindo ou proibindo fusões e permitindo ou evitando a competição por contratos nacionais de armas. Os indicadores **I10**, **I11** e **I14** são raramente utilizados pelos gestores da IMBEL.

- **Quanto à relevância:** a IMBEL assinala como de extrema relevância o indicador **I12**- % de receitas provenientes de vendas para atender a demanda das Forças Armadas e órgãos de Segurança Pública nacionais, e, de muita relevância, o indicador **I13**- % de receitas provenientes da venda de produtos para atender o mercado civil. Os indicadores **I10**, **I11** e **I14** foram considerados de pouca relevância pelos gestores da IMBEL.

Cabe salientar que no mercado de defesa, a integração do cliente no desenvolvimento do produto ocorre com mais frequência do que nas indústrias civis, e isto é reconhecido como um fator crítico de sucesso dos projetos (PELED; DVIR, 2012). Todavia, os projetos de defesa comumente estão relacionados às licitações públicas, e isto faz com que as compras do Estado desencadeiam a inovação em áreas onde a oferta de subsídios em P&D é maior, o que acaba por desestimular a inovação em outras áreas (EDLER; GEORGHIOU, 2007).

Gráfico 2 – BSC-Defesa – Dimensão Mercado



Fonte: dados de pesquisa.

Em relação ao BSC-Defesa sob a perspectiva clientes/mercado a situação atual da IMBEL é 15 pontos (60)% dos 25 pontos, considerados ideal em comparação com os indicadores de desempenho apontados pela BID europeia. Quanto à relevância,

a IMBEL considera que 60% dos indicadores são relevantes na análise de seu desempenho organizacional.

7.3 BSC-DEFESA: PERSPECTIVA PROCESSOS INTERNOS – INOVAÇÃO

A seguir são descritos os indicadores do BSC-Defesa definidos para a **perspectiva processos internos/inação**.

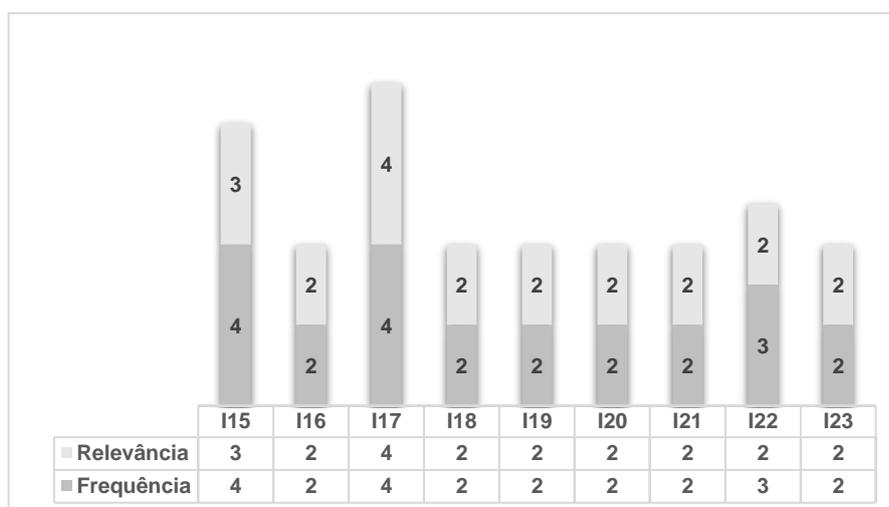
- **Quanto à frequência:** dos 9 (nove) indicadores, 2 (dois) são frequentemente utilizados na análise do desempenho da IMBEL: **I15-** % da produção que é terceirizada e **I17-** % de ativos referentes a aquisição de equipamentos e tecnologias no mercado nacional e, 1 (um) é utilizado às vezes: **I22-** % de inovações incrementais. Verifica-se que os indicadores **I16, I18, I19, I20, I21 e I23** são raramente ou nunca utilizados.

Na perspectiva processos internos, Schons et al. (2020) observam a necessidade de interligações entre os atores envolvidos no processo de inovação, a fim de se criar um ambiente de apoio que permita desencadear políticas e ações que possam gerar aumento de produtividade e competitividade.

- **Quanto à relevância:** a IMBEL assinala que apenas 01 (um) indicador: **I17-** % de ativos referentes a aquisição de equipamentos e tecnologias no mercado nacional, tem muita relevância. O indicador: **I15-** % da produção que é terceirizada tem relevância média, e os demais indicadores, **I16, I18, I19, I20, I21, I22 e I23** possuem pouca relevância.

A IMBEL apresenta alguma semelhança em relação a limitação de cooperação entre as empresas a nível da UE, no que pode resultar em efeitos colaterais indesejados, como a duplicação desnecessária de fabricação de produtos, esforços fragmentados de P&D, capacidade de produção em excesso, bem como a falta de padronização de equipamentos militares (CARALP, 2017).

Gráfico 3 – BSC-Defesa – Dimensão Inovação



Fonte: dados de pesquisa.

Em relação ao BSC-Defesa sob a perspectiva processos internos/ inovação a situação atual da IMBEL é pontuada com 23 pontos (51)%, dos (45 pontos considerados ideal em comparação com os indicadores de desempenho apontados pela BID europeia. Quanto à relevância, a IMBEL considera que 47% dos indicadores (21 pontos) são relevantes na análise de seu desempenho organizacional.

7.4 BSC-DEFESA: PERSPECTIVA APRENDIZADO E CONHECIMENTO – COOPERAÇÃO

A seguir são descritos os indicadores do BSC-Defesa definidos para a **perspectiva aprendizado e conhecimento/cooperação**.

- **Quanto à frequência:** dos 7 (sete) indicadores, apenas o **I30**- Número de parcerias realizadas com pequenas e médias empresas por meio de *clusters* é utilizado frequentemente na análise do desempenho da IMBEL, e o **I25**- Número de parcerias com instituições de ensino nacionais para P&D é utilizado às vezes.

Os demais indicadores, **I24**, **I26**, **I27**, **I28** e **I29** são raramente ou nunca utilizados. Verifica-se o alinhamento da IMBEL com as empresas de defesa europeias em relação a parcerias por meio de *clusters*, pois visam o desenvolvimento de novas tecnologias e produtos inovadores para o mercado interno e internacional e, a melhoria dos potenciais de defesa, por meio de novos modelos de negócios (PORTER, 1998; CDICC, 2017).

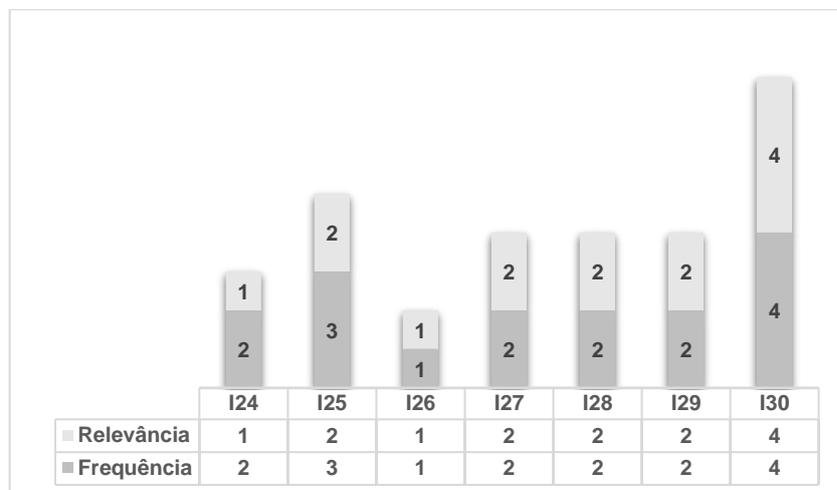
Ketels et al. (2012) revelam que na Europa há muito esforço para fortalecer a política de *clusters*. Sob a perspectiva aprendizado e conhecimento, Lorell e Lowell (1995) mencionam que na BID europeia a cooperação reduz a duplicação desnecessária de despesas com pesquisas e testes, e gera economias de escala e aprendizagem, contribuindo para a competitividade das empresas.

Considera-se a indústria de defesa como uma indústria do conhecimento, e o maior ativo das empresas é o conhecimento por elas acumulado. Nesse contexto, o foco sobre o aprendizado vai além do âmbito interno da empresa, de forma que a interação e cooperação com os demais agentes do sistema de inovação são fatores diferenciais entre as empresas (KIM; NELSON, 2005).

Tal afirmação é corroborado por Arbix et al. (2005), ao demonstrarem evidências de que a cooperação contribui positivamente para as inovações tecnológicas. Nos campos tecnológicos e de aprendizado, denota-se a importância de se desenvolver uma política de formação de pesquisadores, nas áreas da ciência básica e aplicada, com a finalidade de aproximar a pesquisa científica das atividades relativas ao desenvolvimento tecnológico da BID (BRASIL, 2020).

- **Quanto à relevância:** a IMBEL assinala que apenas 01 (um) indicador: **I30**- Número de parcerias realizadas com pequenas e médias empresas por meio de *clusters*, tem muita relevância, sendo que os indicadores **I25**, **I27**, **I28** e **I29** possuem pouca relevância e, os indicadores **I24** e **I26**, nenhuma relevância.

Gráfico 4 – BSC-Defesa – Dimensão Cooperação



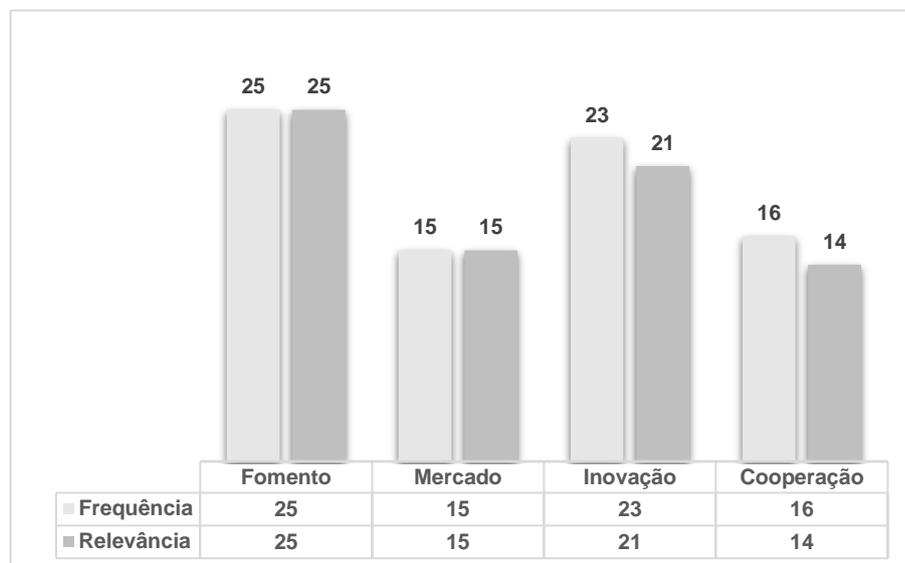
Fonte: dados de pesquisa.

Apesar da baixa relevância apontada pela IMBEL, na dimensão cooperação, as parcerias estratégicas assumem papel fundamental na promoção do desenvolvimento organizacional e da própria BID, uma vez que o país não tem autossuficiência financeira e o *know-how* necessário para desenvolver certas capacidades, necessitando a ampliação de parcerias e acordos de cooperação com outros países.

Quanto ao BSC-Defesa, sob a perspectiva aprendizado e conhecimento/cooperação, a situação atual da IMBEL é pontuada com 16 pontos (46%), dos 35 pontos considerados ideal em comparação com a frequência dos indicadores de desempenho apontados pela BID europeia. Quanto à relevância, a IMBEL considera que 40% dos indicadores (14 pontos) são relevantes na análise de seu desempenho organizacional.

No contexto geral do BSC-Defesa, ao relacionar os indicadores propostos e analisados na IMBEL, com os indicadores identificados na BID europeia, verifica-se que a Empresa, no quesito frequência do uso de indicadores, obteve 79 pontos do total de 150, correspondente a 53%, enquanto no quesito relevância do uso dos indicadores obteve 75 do total de 150 pontos, ou seja, 50%.

Gráfico 5 – BSC-Defesa IMBEL



Fonte: dados de pesquisa.

A IMBEL, inserida no rol de Empresas Estratégicas de Defesa pertencentes à BID brasileira, se comparada às empresas da BID europeia, utiliza a média dos indicadores de desempenho organizacional do BSC-Defesa. Isso revela a pouca assimetria no planejamento e gestão estratégica da BID nacional e europeia, o que pode ser causada pela heterogeneidade do ambiente geopolítico, as políticas industriais de defesa, a demanda das Forças Armadas por produtos de defesa e, principalmente, as políticas de incentivos fiscais, tributários e de fomento governamentais.

Dunne e Smith (2016) assinalam que o resultado final do mercado de defesa é determinado por forças políticas. Isto é, a lógica política é que molda a evolução desse mercado, não a econômica. Em relação à cooperação na produção de armamentos, observa-se no caso da IMBEL, que o domínio político perpassa a linha de demarcação tradicional entre a alta política de segurança e a baixa política da economia, como é o caso do Brasil, em razão de a empresa ser dependente do orçamento federal.

8 CONCLUSÃO

O estudo revelou a importância de se ter uma base adequada de informações para a tomada de decisões estratégicas no ambiente organizacional, no qual mudanças são necessárias para se manter no mercado e, quanto mais rápido as empresas se adequarem a essas mudanças, maiores serão suas possibilidades de sucesso.

A área de defesa possui um rol de atores importantes, principalmente, na relação entre governo, academia e indústrias de defesa, porém as políticas que orientam a participação e o desenvolvimento das empresas ligadas à BID são formuladas de maneira *top down*, havendo um insuficiente alinhamento entre a Estratégia Nacional de Defesa (END) e as capacidades da BID.

Destarte, as estratégias das EED podem ser elaboradas sob a metodologia de desempenho do Balanced Scorecard (BSC), sob as perspectivas e dimensões da área de Defesa, identificados neste estudo. Foi possível um novo olhar no uso do BSC, por meio da elaboração de novos indicadores colocando em pauta o BSC-Defesa, porém sob as mesmas perspectivas de sua estrutura original (financeira, processos internos, clientes e aprendizado e conhecimento).

Entretanto, o modelo proposto contribui em termos de avaliação do desempenho organizacional, incluindo a análise do **fomento**, na perspectiva financeira; do **mercado de defesa**, na perspectiva clientes; da **inovação**, na perspectiva processos internos e; da **cooperação**, na perspectiva aprendizado e conhecimento, servindo até mesmo como parâmetro de comparação ao consolidado BSC, de Kaplan e Norton.

Os indicadores contemplados no BSC-Defesa foram elaborados sob o viés de uma EED, e o desdobramento sugerido para a gestão estratégica tende a ser um instrumento de análise de desempenho organizacional de simples e fácil utilização. Dessa forma, esta pesquisa atingiu o seu objetivo na medida em que conseguiu responder à questão de pesquisa: **como o BSC pode contribuir com a análise do desempenho das Empresas Estratégicas de Defesa?**

Embora se tenha tomado os cuidados metodológicos necessários, foram identificados alguns fatores limitantes na pesquisa, como ter sido realizada em uma única EED, entretanto, metodologicamente, como o emprego do BSC-Defesa é seminal, o estudo de um caso único permitiu o aprofundamento da análise.

Como continuidade desta pesquisa sugere-se, então, ampliar a aplicação do BSC-Defesa em outras EED, avaliando os resultados transversalmente, a fim de retificar ou ratificar os dados de forma qualitativa, ou até mesmo sobre um enfoque quantitativo, com uma amostra maior de empresas.

REFERÊNCIAS

ÅKERSTRÖM, L. 14 empty airframes: public–private relations in the Swedish arms industry. **The Economics of Peace and Security Journal**, v. 15, n. 1, apr. 2020. <http://dx.doi.org/10.15355/epsj.15.1.39>

ARBIX, G.; SALERNO, M. S.; DE NEGRI, J. A. O impacto da internacionalização com foco na inovação tecnológica sobre as exportações das firmas brasileiras. **Dados**, Rio de Janeiro, v. 48, n. 2, p. 395-442, jun., 2005. <https://doi.org/10.1590/S0011-52582005000200006>

BELLAIS, R.; FIOTT, D. The European defense market: Disruptive innovation and market destabilization. **The Economics of Peace and Security Journal**, EPS Publishing, vol. 12(1), pages 38-45, April, 2017. <http://dx.doi.org/10.15355/epsj.12.1.37> .

BLOEDON, R. V.; STOKES, D. R. Making university-industry collaborative research succeed, **Research Technology Management** 37, 44-48, 1994. <http://dx.doi.org/10.1080/08956308.1994.11670969>

BRASIL. **Política Nacional de Defesa e Estratégia Nacional de Defesa**. Brasília: Ministério da Defesa, 2020.

BRIMLEY, B. S.; FITZGERALD, B.; SAYLER, K. Game changers: disruptive technology and U. S. **Defense Strategy**, 2013.

BROVKO, P. M.; PETRUK, G. V. Strategic Management of Development of the Military-Industrial Complex Enterprises with the Use of Dual Technologies under the Resource-Based Approach. **Economic and Social Changes: Facts, Trends, Forecast**, 2016, n. 3 (45), pp. 82-97.

CALOGHIROU, Y; KASTELLI, I.; TSAKANIKAS, A. Internal capabilities and external knowledge sources: complements or substitutes for innovative performance? **Technovation**, 24 (1), 29–39, 2004. [https://doi.org/10.1016/S0166-4972\(02\)00051-2](https://doi.org/10.1016/S0166-4972(02)00051-2)

CAMARGO, G. M.; SPIANDORELLO, F. M.; HOFFMANN, W. A. M. Estudo dos processos de transferência de tecnologia no setor aeronáutico brasileiro. **R. Tecnol. Soc.**, Curitiba, v. 13, n. 28, p. 152-170, mai./ago. 2017. <http://dx.doi.org/10.3895/rts.v13n28.4656>

CARALP, A. The restructuring of the European land armaments industry: Between political incentives and economic pressures. **The Economics Of Peace And Security Journal**. vol. 12, n. 1, 2017. <http://dx.doi.org/10.15355/epsj.12.1.12>

CDICC. The Croatian Defense Industry Competitiveness Cluster. 2017. **Membership**. Disponível em: <http://eng.hkkoi.hr/index.php/membership/>. Acesso em: 13 Out. 20

COOPER, D. R.; SCHINDLER, P. S. **Métodos de pesquisa em administração**. Porto Alegre: Artmed Editora, 2001.

DE HOOG, R. **Knowledge Management: From idea to a discipline**. In: Kiel, D. L. (ed.). Knowledge Management, Organizational Intelligence and Learning, and Complexity, vol. III, pp. 163-178. Eolss Publishers, Oxford, 2009.

DOMBROWSKI, P. J., GHOLZ, E., ROSS, A. L. **Military Transformation and the Defense Industry After Next**: The Defence Industrial Implications of Network-Centric Warfare. Naval War College Newport Papers, n. 18, 2002. <http://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.185.2979&rep=rep1&type=pdf>. Acesso em: 12 Out. 20

DUNNE, J. Paul; SMITH, Ron P. The evolution of concentration in the arms market. **The Economics of Peace and Security Journal**, v. 11, n. 1 de abril 2016. <http://dx.doi.org/10.15355/epsj.11.1.12>

DYER, W. G.; WILKINS, A. L. Better stories, not better constructs, to generate better theory: a rejoinder to Eisenhardt. **Academy of Management Review**, vol. 16, n. 3. 1991. <https://doi.org/10.5465/amr.1991.4279492>

EDLER, J.; GEORGHIOU, L. Public procurement and innovation-Resurrecting the demand side. **Research Policy**, vol. 36, n. 7, pp. 949-963, 2007. <https://doi.org/10.1016/j.respol.2007.03.003>

ETZKOWITZ, H.; LEYDESDORFF, L. The dynamics of innovation: from national systems and "mode 2" to a triple helix of university-industry-government relations. **Research Policy**, v. 29, n. 2, p. 109-123, 2000.

ETZKOWITZ, H.; LEYDESDORFF, L. The Triple Helix University-Industry-Government Relations: A Laboratory for Knowledge-Based Economic Development. **EASST Review** 14, 14-19, 1995. Disponível em: <https://ssrn.com/abstract=2480085>. Acesso em: 18 Out. 20.

EVANS, P. B. Building an integrative approach to international and domestic politics: reflections and projections. In: Evans, P.B, Jacobson, H. K. and Putnam, R. D. (Eds.). **Double-Edged Diplomacy: International Bargaining and Domestic Politics**, Berkeley, CA: University of California Press, pp. 397–430, 1993.

FIOTT, D. The EU, NATO and the European defence market: do institutional responses to defence globalisation matter? **European Security**, 26: 3, 398-414, 2017. <https://doi.org/10.1080/09662839.2017.1352582>

FITZGERALD, B., SAYLER, K. **Creative Disruption: Technology, Strategy and the Future of the Global Defense Industry**. Washington, D. C. Center for a New American Security, 2014.

FLEURANT, A-M., QUÉAU, Y. Which Prospects for the European Land Armaments industry? **Focus Stratégique**, n. 50. Paris: IFRI. Laboratoire de Recherche sur la Défense, 2014. Disponível em: <https://www.ifri.org/sites/default/files/atoms/files/fs50fleurantqueau.pdf>. Acesso em: 12 Out. 20.

FONFRÍA, A.; DUCH-BROWN, N. Explaining export performance in the spanish defense industry. **Defence and Peace Economics**, Vol. 25 No. 1, pp. 51-67, 2014.

GEORGE, A.; BENNETT, A. **Case studies and theory development in the social sciences**. Cambridge: MIT Press, 2005.

GUAY, T.; CALLUM, R. The transformation and future prospects of Europe's defence industry. **International Affairs**, vol. 78, n. 4, pp. 757-776, 2002. doi: <https://doi.org/10.1111/1468-2346.00278>

HARTLEY, K. Arms industry data: Knowns and unknowns. **The Economics of Peace and Security Journal**, EPS Publishing, vol. 13(2), pages 30-36, October, 2018. doi: <https://doi.org/10.15355/epsj.13.2.30>

HARTUNG, W. **Prophets of war: Lockheed Martin and the making of the military-industrial complex**. New York: Nation Books, 2011.

HAYWARD, K. The Globalisation of Defence Industries. **Survival**, 42 (2), pp. 115–32, 2001. doi: <https://doi.org/10.1093/survival/43.2.115>

HENDERSON, B. D. As origens da estratégia. In: MONTGOMERY, C. A. **Estratégia: a busca da vantagem competitiva**. 2. Ed. Rio de Janeiro: Campus, p. 3-11, 1998.

IMBEL. **Mapa da Força**. 2020. Disponível em: <https://www.imbel.gov.br/mapa-da-forca>. Acesso em: 20 Out. 20.

JURČIĆ, M.; LOVRENČIĆ, S., KURNOGA, N. Croatian Defense Industry Competitiveness Cluster: Knowledge Management and Innovation Perspective. **Business Systems Research**, vol. 11, n. 1, pp. 59-72, 2020. doi: <https://doi.org/10.2478/bsrj-2020-0005>

KAPLAN, R. S.; NORTON, D. P. **Mapas estratégicos: Balanced Scorecard** - convertendo ativos intangíveis em resultados tangíveis. 9. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2004.

KAPLAN, R. S.; NORTON, D. P. **A estratégia em ação: Balanced Scorecard**. 1. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 1997.

KAPLAN, R. S.; NORTON, D. P. The balanced scorecard measures that drive performance. **Harvard Business Review**, 70(1), 71-79, 1992.

KETELS, C.; LINDQVIST, G.; SÖLVELL, Ö. **Strengthening clusters and competitiveness in Europe: the role of cluster organisations**. Stockholm School of Economics. The Cluster Observatory, October, 56 p, 2012.

KIM, L.; NELSON, R. R. **Tecnologia, aprendizado e inovação: experiências das economias de industrialização recente**. São Paulo: Editora da Unicamp, 2005.

KUZYK, M.; GREBENYUK, A.; KAKAEVA, E.; MANCHENKO, E.; DOVGIY, V. What Impedes Universities from Creating Dual-Purpose Technologies? **Foresight and STI Governance**, vol. 11, n. 4, pp. 84–95, 2017. <https://doi.org/10.17323/2500-2597.2017.4.84.95>

IMBEL. **Quem somos**. 2021. Disponível em: <https://www.imbel.gov.br/index.php/institucional/quem-somos/principios-fundamentais#top>. Acesso em: 11 dez. 2021.

LA VILLE C.; DIONNE J. **A construção do saber: Manual de Metodologia da Pesquisa em Ciências Humanas**. Belo Horizonte, Editora UFMG, 1999, 340 p.

LEWICKI, W. J. Innovative project management: EU common defence policy. **Marketing and Management of Innovations**, 4, 332-338, 2018. <http://doi.org/10.21272/mmi.2018.4-28>

LÓPEZ-OTERO, J.; GARCIA, R. Global R&D in the Aerospace and Defence Industry. Knowledge Creation with Local Firms in Host Countries. **Revista de Estudios Andaluces**, 39, 149-165, 2020. <https://dx.doi.org/10.12795/rea.2020.i39.08>

LOWELL, M. A.; LOWELL, J. F. **Pros and Cons of International Weapons Procurement Collaboration**, Santa Monica: RAND Corporation, 1995, 54 p.

LIU, M.; CHEN, S. MNCs' offshore R&D networks in host country's regional innovation system: The case of Taiwan-based firms in China. **Research Policy**, 41, 1107-1120, 2012. doi: <https://doi.org/10.1016/j.respol.2012.03.016>

MORAVCSIK, A. Taking Preferences Seriously: A Liberal Theory of International Politics. **International Organization**, 51(4), 513-553, 1997. doi: <https://doi.org/10.1162/002081897550447>

MÖRTH, U. **Organizing European cooperation: the case of armaments**. Lanham, MD: Rowman & Littlefield, 2003.

OLVE, N.; ROY, J.; WETTER, M. **Condutores da performance: um guia prático para o uso do Balanced Scorecard**. Rio de Janeiro: Qualitymark Ed., 2001.

PELED, M.; DVIR, D. Towards a contingent approach of customer involvement in defence projects: an exploratory study. **International Journal of Project Management**, vol. 30, n. 3, pp. 317-328, 2012. <https://doi.org/10.1016/j.ijproman.2011.08.001>

PORTER, M. E. Clusters and the new economics of competition. **Harvard Business Review**, vol. 76, n. 6, pp. 77-90, 1998.

PORTER, M. E. **Vantagem competitiva**: criando e sustentando um desempenho superior. Rio de Janeiro: Campus, 1989.

RASSADIN V. N.; SANCHEZ-ANDRES A. Dual-use technology in the defense industry and prospects of their application. **Studies on Russian Economic Development**, n. 6, pp. 35-42, 2001.

RIEGE, A. M. Validity and reliability tests in case study research: a literature review with “hands-on” applications for each research phase. **Qualitative Market Research**, Vol. 6 No. 2, pp. 75-86, 2003. <https://doi.org/10.1108/13522750310470055>

SAMPIERI, R. H.; COLLADO, C. F.; LUCIO, P. B. **Metodología de la Investigación**. Ciudad de Mexico: McGraw Hill, 1997.

SCHONS, D. L.; PRADO FILHO, H. V.; GALDINO, J. F. Política Nacional de Inovação: uma questão de crescimento econômico, desenvolvimento e soberania nacional. **Coleção Meira Mattos**, Rio de Janeiro, v. 14, n. 49, p. 27-50, jan./abr. 2020. <https://doi.org/10.22491/cmm.a021>

SHIELDS, P.; RANGARJAN, N. **A Playbook for Research Methods**: Integrating Conceptual Frameworks and Project Management. Stillwater, OK: New Forums Press, 2013.

THIEM, A. Conditions of intergovernmental armaments cooperation in Western Europe, 1996–2006. **European Political Science Review**, 3(1), 1-33, 2011. 1996–2006. <https://doi.org/10.1017/S1755773910000251>

TIFFANY, P.; PETERSON, S. D. **Planejamento estratégico**: o melhor roteiro para um planejamento estratégico eficaz. Rio de Janeiro: Campus, 1998. Tradução de Ana Beatriz Rodrigues e Priscilla Martins Celeste.

TILTIŃŠ, A., ŠAVRIŃA, B. Alternative Military Keynesianism as a Tool of Civil-Military Cooperation in the Framework of the EU Defence Policy. **European Integration Studies**, n. 9, pp. 20-33, 2015. <https://doi.org/10.5755/j01.eis.0.9.12793>

WILLIAMS, M. In whom we trust: group membership as an affective context for trust development. **The Academy of Management Review**, 26(3): 377–396, 2001. <https://doi.org/10.2307/259183>

WRIGHT, P. L.; et al. **Administração Estratégica**: conceitos. São Paulo: Atlas, 2000.

YIN, R. K. **Case Study Research**: design and methods, 2nd revised edition. SAGE Publications, Inc: Thousand Oaks, California, 1994.

ZERVOS, V. The European space-industrial complex: New myths, old realities. **The Economics of Peace and Security Journal**, v. 12, n. 1, apr. 2017. doi: <http://dx.doi.org/10.15355/epsj.12.1.28>

3 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Observa-se pelos artigos que a pesquisa permitiu atingir o objetivo da tese de “propor elementos constitutivos para a análise do desempenho organizacional de uma EED, sob a concepção do Balanced Scorecard e das Capacidades Dinâmicas”.

Cabe salientar que o Artigo 1 objetivou analisar a contribuição da área da Administração para os estudos de Defesa, onde foram identificados os seguintes *gaps*: i) a inexistência de estudos que objetivam propor estratégias para o setor de Defesa, sob a perspectiva da teoria das capacidades dinâmicas e estratégia empresarial; ii) a inexistência de Programas de Pós-Graduação *Stricto Sensu* em Administração, que possuam em suas linhas de pesquisa o tema Defesa Nacional; e, iii) a inexistência de periódicos na área de Administração que tenham como escopo ou foco estudos organizacionais, estratégia e inovação na área de Defesa Nacional. Os *gaps* identificados nesse Artigo serviram de motivação para a construção da tese.

Conforme postulado pela END, recomenda-se ao Ministério da Defesa, por meio CAPES, a aproximação com os Programas de Pós-Graduação *Stricto Sensu* (Doutorado e Mestrado) em Administração, para a concepção de projetos e linhas de pesquisa que se alinhem à necessidade de produção e difusão de conhecimentos de interesse da Defesa Nacional.

O estudo partiu de dois pressupostos: (**P₁**) que as capacidades dinâmicas (TEECE; PISANO, 1994) podem contribuir com o planejamento estratégico das EED; e, (**P₂**) que as EED devam considerar a análise do ambiente organizacional, sob a metodologia do Balanced Scorecard (KAPLAN; NORTON, 1997), porém com a adaptação de suas dimensões.

Quanto ao **P₁**, no Artigo 2, as AED da END (BRASIL, 2020) serviram de fundamento para a elaboração do instrumento CD-Defesa. O modelo possibilitou analisar as capacidades dinâmicas da IMBEL e relacioná-las com os microfundamentos das capacidades dinâmicas, *sensing*, *senzing* e *reconfiguring*, de Teece (2007).

Por meio do construto CD-Defesa, constata-se que a vantagem competitiva da IMBEL pode ser alçada com a combinação do uso dos recursos internos, de suas capacidades existentes, e a aquisição de aprendizado e tecnologias de fontes externas, para a produção e a comercialização de produtos com alto valor agregado

Quanto ao **P₂**, no Artigo 3, a adaptação do BSC-Defesa, por meio da elaboração de novos indicadores, permitiu um novo olhar em termos de avaliação de desempenho sob a perspectiva *financeira*, por meio da análise **fomento**; na perspectiva *clientes*, sob a ótica do **mercado de defesa**; na perspectiva *processos internos*, abarcando o tema **inovação** e, na perspectiva *aprendizado e conhecimento*, identificando as características da **cooperação**. Estes novos indicadores podem servir como parâmetro de comparação ao consolidado BSC, de Kaplan e Norton (1992).

Os indicadores contemplados no BSC-Defesa foram elaborados sob o viés de uma Empresa Estratégica de Defesa, e o desdobramento sugerido para a gestão estratégica, tende a ser um instrumento de análise de desempenho organizacional de simples e fácil utilização.

Depreende-se da análise dos resultados da pesquisa, que na concepção dos instrumentos **CD-Defesa** e **BSC-Defesa** emergiram contribuições teóricas e práticas tanto para os estudos de Defesa quanto para a área da Administração.

3.1 CONTRIBUIÇÃO TEÓRICA

Ao propiciar uma melhor compreensão das limitações das teorias correntes, a pesquisa possibilitou visualizar alguns padrões de pensamento, geração de novas capacidades e a ampliação de novos conceitos, possibilitando responder de forma inovadora aos pressupostos do estudo.

Tanto nos estudos das capacidades dinâmicas quanto do desempenho organizacional, verifica-se a escassez de publicações científicas que buscam relacionar a contribuição da área da Administração nos estudos de Defesa, em particular da Base Industrial de Defesa.

Desse modo, esta pesquisa contribui com a academia tanto na área da Administração quanto nos estudos de Defesa, pois amplia a compreensão de algumas questões críticas da gestão estratégica empresarial, em específico, uma Indústria de Defesa.

Em relação aos microfundamentos das capacidades dinâmicas, verifica-se que a IMBEL possui requisitos para alavancar vantagem competitiva em um ambiente dinâmico e mutável. Contudo, no contexto da teoria das capacidades dinâmicas é aceito a premissa de que nem todas as competências são igualmente importantes

para a vantagem competitiva, de forma que determinada empresa estratégica de defesa possa se destacar em um número relativamente restrito de competências.

Nesse sentido, orienta-se que o Ministério da Defesa possa elaborar a Estratégia Nacional de Defesa alinhada com as capacidades industriais e tecnológicas das Empresas Estratégicas de Defesa e, para tanto, as ações devam ampliar o envolvimento dos atores da tríplice hélice e da sociedade civil.

O BSC-Defesa pode despertar nos empresários do ramo de Defesa, a percepção quanto à necessidade de analisar o desempenho organizacional por meio das dimensões: **fomento** (perspectiva financeira), **mercado de defesa** (perspectiva clientes), **inovação** (perspectiva processos internos) e **cooperação** (perspectiva aprendizado e conhecimento).

Revela-se ainda o ineditismo da tese, por ser uma das primeiras da área da Administração a contribuir com a área de Defesa Nacional, na análise do desempenho organizacional e das capacidades dinâmicas, como concepções para a orientação estratégica de uma Empresa Estratégica de Defesa.

3.2 CONTRIBUIÇÃO PRÁTICA

A contribuição prática da pesquisa demonstra-se na possibilidade de i) identificar as capacidades dinâmicas de uma EED, por meio da elaboração do CD-Defesa; e, ii) analisar o desempenho organizacional com o uso Balanced Scorecard.

A análise empírica dos instrumentos permitiu identificar que, no nível gerencial, os resultados podem contribuir com o planejamento estratégico e a avaliação do desempenho organizacional das EED, as quais possuem características específicas do setor de Defesa.

Todavia, ao analisar o ecossistema de Defesa Nacional, outros ativos têm contribuição importante, como as políticas públicas de defesa, investimentos e incentivos do governo, e parcerias com universidades e institutos para fomentar a inovação, os quais podem impactar o desempenho e as capacidades das Empresas Estratégicas de Defesa.

3.3 LIMITAÇÕES DA PESQUISA

A pesquisa possui algumas limitações que foram observadas no percurso de seu desenvolvimento. Uma delas é o estudo de caso de uma única empresa, porém estudiosos da metodologia científica explicam a importância de que as primeiras pesquisas na área da Administração em determinado tema, sejam feitas analisando poucos casos, devido a profundidade e o detalhamento (LEE; TEECE, 2013).

Todavia, cabe ressaltar que os dados das Empresas Estratégicas de Defesa não estão disponíveis, em razão da complexidade e sensibilidade dos produtos e tecnologias envolvidas, o que demanda sigilo por parte da alta administração.

Nesta pesquisa, o critério da acessibilidade aos gestores da IMBEL foi fator determinante no levantamento dos dados e, pelo fato de ser uma empresa pública, atender aos princípios da administração como a publicidade e a transparência.

Outro ponto a ser considerado, porém de forma ponderada, é a personalidade nas respostas, pois a pesquisa se baseia em percepções dos respondentes da IMBEL, podendo existir subjetividade e apreciação pessoal nas respostas dos instrumentos de coleta dos dados, o que pode ter ocasionado algum viés no preenchimento dos questionários.

3.4 SUGESTÕES PARA PESQUISAS FUTURAS

Para aprofundar a compreensão dos temas tratados nesta pesquisa, e preencher lacunas ainda existentes, são sugeridos alguns estudos. O primeiro refere-se ao prosseguimento da investigação das capacidades dinâmicas e do desempenho organizacional conforme os modelos propostos neste estudo, preferencialmente, com um número maior de casos.

A análise do ambiente econômico que as EED estão inseridas também necessita de maior aprofundamento, considerando a diversidade da produção e a intensidade tecnológica do setor de defesa, sugerindo, então, a análise de outras EED por ramo de atividade diferente da IMBEL.

REFERÊNCIAS

BARBOSA, J. C. Formatos insubordinados de dissertações e teses na Educação Matemática. In: D'AMBRÓSIO, B. S.; LOPES, C. E. (Org.). **Vertentes da subversão na produção científica em Educação Matemática**. Campinas, SP, Mercado das Letras, 2015, p. 347-367.

BRASIL. Ministério da Defesa. **Política Nacional de Defesa e Estratégia Nacional de Defesa**. Brasília, DF, 2020.

BRASIL. Ministério da Defesa. **Política Nacional de Defesa e Estratégia Nacional de Defesa**. Brasília: Ministério da Defesa, 2016.

BRASIL. Ministério da Defesa. **Livro Branco de Defesa Nacional**. Brasília, DF, 2012, 370 p. Disponível em: https://www.gov.br/defesa/pt-br/arquivos/estado_e_defesa/livro_branco/livrobranco.pdf. Acesso em: 22 Out. 20.

BRASIL. Ministério da Defesa. **Política Nacional de Defesa e Estratégia Nacional de Defesa**. Brasília, DF, 2012a.

BRASIL. **Lei nº 12.598, de 22 de março de 2012**. Estabelece normas especiais para as compras, as contratações e o desenvolvimento de produtos e de sistemas de defesa; dispõe sobre regras de incentivo à área estratégica de defesa e dá outras providências. Brasília, DF, 22 mar. 2012b.

BRASIL. **Portaria Normativa nº 899, de 19 de julho de 2005**. Aprova a Política Nacional da Indústria de Defesa (Pnid). Brasília: Ministério da Defesa, 2005.

CARDOSO, F. E.; ROSSETTO, C. R.; SILVA, J. R. **Microfundamento das Capacidades Dinâmicas por meio da lente da Estratégia como Prática**. In: Seminário em Administração, XX, 2017, **Anais...** São Paulo, 2017.

CARVALHO, H. G.; CAVALCANTE, M. B.; REIS, D. R. **Gestão da inovação: inovar para competir**. Brasília: Sebrae, 2009.

CUNHA, R. S. P.; MIGON, E. X. F. G. As Ciências Militares e a configuração dos Estudos de Defesa como área do conhecimento científico. **Coleç. Meira Mattos**, Rio de Janeiro, v. 13, n. 46, p. 9-28, jan./abr. 2019. <https://doi.org/10.22491/cmm.a001>

DANNEELS, E. Trying to become a diferente type of company: dynamic capability at Smith Corona. **Strategic Management Journal**, 32:1–31, 2011. <https://doi.org/10.1002/smj.863>

DRUCKER, P. F. **Managing for results: economic tasks and risk-taking decisions**. Nova Iorque: Harper & Row, 1964, 1. Ed., 236 p.

DUKE, N. K.; BECK, S. W. Research News And Comment: Education Should Consider Alternative Formats for the Dissertation. **Educational Researcher**, 28(3), 31–36, 1999. <https://doi.org/10.3102/0013189X028003031>

EME. Estado-Maior do Exército. **PORTARIA - EME/C Ex nº 219, de 8 de outubro de 2020**. Constitui Grupo de Trabalho de acompanhamento e apoio às iniciativas estratégicas para a transformação da Indústria de Material Bélico do Brasil (IMBEL) em empresa pública não dependente.

ETZKOWITZ, H.; LEYDESDORFF, L. The dynamics of innovation: from national systems and "mode 2" to a triple helix of university-industry-government relations. **Research Policy**, v. 29, n. 2, p. 109-123, 2000.

FERNANDES, B. H. R.; FLEURY, M. T. L.; MILLS, J. Construindo o diálogo entre competência, recursos e desempenho organizacional. **Rev. adm. empres.**, São Paulo, v. 46, n. 4, p. 1-18, Dec. 2006. <http://dx.doi.org/10.1590/S0034-75902006000400006>

GIL, A. C. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2008.

GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2007.

HELPHAT, C. E.; et al. **Dynamic Capabilities: Understanding Strategic Change In Organizations**. Oxford: Blackwell Publishing, 2007.

IMBEL. **Controle de Efetivos**, 2020. Disponível em: <https://www.imbel.gov.br/mapa-da-forca>. Acesso em: 20 nov. 2020.

KAPLAN, R. S.; NORTON, D. P. **A estratégia em ação: Balanced Scorecard**. Rio de Janeiro: Campus, 1997.

KAPLAN, R. S.; NORTON, D. P. **Balanced Scorecard: Translating Strategy into Action**, Harvard Business School Press, Boston, MA, 1996, 322pp.

LEÃO, W.; SANTOS, J. B.; SILVA, C. S. A indústria de defesa no Brasil: investigando a competência essencial. **Rev. Bras. Est. Def.** v. 5, nº 2, jul./dez. 2018, p. 87-111. DOI: <http://dx.doi.org/10.26792/rbed.v5n2.2018.75025>

LEE, S.; TEECE, D. J. The Functions of Middle and Top Management in the Dynamic Capabilities Framework. **Kindai Management Review**, vol. 1, 2013.

LESKE, A. D. C. Interação, Inovação e Incentivos na Indústria de Defesa Brasileira. **Revista Política Hoje**, v. 24, n. 1, p. 33-56, set. 2015. ISSN 0104-7094. Disponível em: <https://periodicos.ufpe.br/revistas/politica hoje/article/view/3731>>. Acesso em: 08 mar. 2020.

MIGUEL, P. A. C.; HO, L. L. **Levantamento tipo survey**. In: Metodologia de Pesquisa em Engenharia de Produção e Gestão de Operações. Rio de Janeiro: Campus, 2010.

MINISTRY OF DEFENCE. **Strategic Trends Programme: Global Strategic Trends Out to 2045**. 5 ed., 2014, 172 p. Disponível em: https://espas.secure.europarl.europa.eu/orbis/sites/default/files/generated/document/en/MinofDef_Global%20Strategic%20Trends%20-%202045.pdf>. Acesso em: 05 mar. 2020.

MYERS, M. D. **Qualitative research in business & management**. London: Sage, 2009.

NATIONAL INTELLIGENCE COUNCIL. **Global Trends 2030: Alternative Worlds**. Washington, DC, USA: NIC, 2012.

NATIONAL INTELLIGENCE COUNCIL. **Global Trends 2025: a Transformed World**. Washington, USA: NIC, 2008.

OLSON, E. M.; SLATER, S. F. The balanced scorecard, competitive strategy and performance. **Business Horizons**, vol. 45, n. 3, May-June, 2002, pp. 11-17. [https://doi.org/10.1016/S0007-6813\(02\)00198-2](https://doi.org/10.1016/S0007-6813(02)00198-2)

PADILHA, L. **Indústria de defesa gera milhares de empregos e é estratégica para a soberania nacional**. Defesa Aérea & Naval, 2019. Disponível em: <<https://www.defesaaereanaval.com.br/defesa/industria-de-defesa-gera-milhares-de-empregos-e-e-estrategica-para-a-soberania-nacional>>. Acesso em: 29 mar. 2020.

POLIT, D. F.; BECK, C. T.; HUNGLER, B. P. **Fundamentos de pesquisa em enfermagem: métodos, avaliação e utilização**. Trad. de Ana Thorell. 5. ed. Porto Alegre: Artmed, 2004.

REGNÉR, P. Strategy-as-practice and dynamic capabilities: Steps towards a dynamic view of strategy. **Human Relations**, 61(4), 565–588, 2008. <https://doi.org/10.1177/0018726708091020>

RICHARD, P. J., DEVINNEY, T. M., YIP, G. S.; JOHNSON, G. Measuring Organizational Performance: Towards Methodological Best Practice. **Journal of Management**, 35(3), 718–804, 2009. <https://doi.org/10.1177/0149206308330560>

SAINT-PIERRE, H. L. Ensaio sobre os Estudos de Defesa e a Comunidade que os Pratica. **Rev. Bra. Est. Def.** v. 2, nº 2, jul./dez. 2015, p. 29-39.

SILVA, L. M. A.; GLASER, E. X. F., NUNES, R.; PAGGIARO, F. S. Inovação e tomada de decisão em Defesa: considerações introdutórias ao planejamento baseado em capacidades. **Revista de Relaciones Internacionales, Estrategia y Seguridad**, v. 14, n. 1, 2019, pp. 189-203. <https://doi.org/10.18359/ries.3672>

SILVA, O. A indústria de defesa. In: PINTO, J. R. A.; ROCHA, A. J. R.; SILVA, R. D. P. (Org.). **As Forças Armadas e o desenvolvimento científico e tecnológico do país: pensamento brasileiro sobre defesa e segurança**. Brasília: Ministério da Defesa, Secretaria de Estudos e de Cooperação, v. 3, p. 45-56, 2004.

SIMONS, R. 1991. Strategic orientation and top management attention to control systems. **Strategic Management Journal**, vol. 12, issue 1, jan., 1991, p. 49-62. <https://doi.org/10.1002/smj.4250120105>

SIPRI. Stockholm International Peace Research Institute. **Military Expenditure Database**. 2021. Disponível em: <https://www.sipri.org/research/armament-and-disarmament/arms-and-military-expenditure>. Acesso em: 15 dez. 2021.

SONNENTAG, S.; FRESE, M. **Performance concepts and performance theory**. In: S. Sonnentag (Org.), *Psychological management of individual performance* (pp.3-27). Great Britain: John Wiley & Sons Ltda, 2002. <https://doi.org/10.1002/0470013419.ch1>

SOUZA, D. R. O. **O Imperativo tecnológico e os projetos estratégicos de defesa: uma análise dos programas de reaparelhamento das forças armadas nos governos Lula da Silva e Dilma Rousseff**. Dissertação de Mestrado em Ciência Política. Recife, 2015, 120 p.

STRAUSS, A; CORBIN, J. **Pesquisa qualitativa: técnicas e procedimentos para o desenvolvimento de teoria fundamentada**. 2. ed. Porto Alegre: Artmed, 2008.

TEECE, D. J. Explicating dynamic capabilities: the nature and microfoundations of (sustainable) enterprise performance. **Strategic Management Journal**, 28: 1319-1350, 2007. <https://doi.org/10.1002/smj.640>

TEECE, D. J.; PISANO, G.; SHUEN, A. Dynamic capabilities and strategic management. **Strategic Management Journal**, 18(7), 509-533, 1997. [https://doi.org/10.1002/\(SICI\)1097-0266\(199708\)18:7<509::AID-SMJ882>3.0.CO;2-Z](https://doi.org/10.1002/(SICI)1097-0266(199708)18:7<509::AID-SMJ882>3.0.CO;2-Z)

TEECE, D. J., PISANO, G. The dynamics capabilities of firms: an introduction. **Industrial and Corporate Change**, 3(3), 537-556, 1994. <https://doi.org/10.1093/icc/3.3.537-a>

TRAUTH, E. M; O'CONNOR, B. A study of the interaction between information technology and society: an illustration of combined qualitative research methods In: NISSEN, H. E; KLEIN, H. K; HIRSCHEIM, R. (Eds). **Information systems research: contemporary approaches & emergent traditions**. Amsterdam: North-Holland, 1991. p. 131-144.

VASCONCELOS, F. C.; CYRINO, A. B. Vantagem competitiva: os modelos teóricos atuais e a convergência entre estratégia e teoria organizacional. **Rev. adm. empres.**, São Paulo, v. 40, n. 4, p. 20-37, Dec. 2000. <https://doi.org/10.1590/S0034-75902000000400003>.

VIEIRA, M. M. F.; ZOUAIN, D. M. **Pesquisa qualitativa em Administração**, v 1., FGV, Rio de Janeiro, 2003. Cap. 1.

WRIGHT, P. L.; et al. **Administração Estratégica: conceitos**. São Paulo: Atlas, 2000.

YIN, R. K. **Case Study Research: Design and Methods**. 2. ed. California: SAGE Publications, 1989.