Sustentabilidade Financeira para Projetos Estratégicos de Defesa: Análise de um Fundo Constitucional de Financiamento

Autoria: C-ApA IM 2024 – COrM – 39

RESUMO

Este artigo analisa alternativas de financiamento para projetos estratégicos de Defesa da Marinha do Brasil, com foco na proposta de criação de um Fundo Constitucional de Defesa, ao regulamentar o artigo 159, inciso I, alínea "c" da Constituição Federal/88. As limitações impostas pelas regras fiscais, dificultam o financiamento contínuo e estável desses projetos. A metodologia adotada incluiu uma análise combinada de revisão sistemática de literatura revisada por pares, análise documental e análise de dados primários qualitativos coletados com especialistas; além do emprego do protocolo PRISMA 2020 e da Análise de Conteúdo proposta por Bardin (2016). Os resultados indicam que a criação desse Fundo, vinculado a receitas de commodities, pode superar as limitações fiscais, garantir recursos estáveis e promover o desenvolvimento econômico e tecnológico. Conclui-se que o Fundo proposto pode representar uma alternativa para assegurar o financiamento estável dos projetos de Defesa, alinhado às necessidades estratégicas do país.

Palavras-chave: Fundo Constitucional de Defesa; Regras Fiscais; Financiamento Estratégico; Desenvolvimento Tecnológico.

1 INTRODUÇÃO

De acordo com a Política Nacional de Defesa (PND) o Brasil ocupa uma posição de destaque no cenário global, sendo o quinto maior país em termos de área territorial. Ainda de acordo com a PND, o país figura entre os dez países mais populosos e entre as principais economias do mundo. O Brasil também é rico em recursos naturais e possui um grande potencial tecnológico e industrial (BRASIL, 2020a).

Segundo as diretrizes estabelecidas na Estratégia Nacional de Defesa (END), o Ministério da Defesa (MD) definiu os projetos estratégicos que permitirão ao país desenvolver capacidade para defender, com eficiência, sua soberania e seus interesses (BRASIL, 2020b). Diante disso, a Marinha do Brasil (MB) exerce um papel importante na proteção das fronteiras marítimas e na garantia da soberania nacional (BRASIL, 2020c). O Planejamento Estratégico Setorial de Defesa (PESD), define que entre os projetos mais significativos está o Programa de Desenvolvimento de Submarinos (PROSUB), que visa aumentar a capacidade operacional da MB com a construção de submarinos convencionais e de propulsão nuclear (BRASIL, 2020d). A concretização desses projetos exigirá um financiamento sólido e sustentável, alinhado às regras fiscais atuais (BRASIL, 2020e).

De acordo com Ramalho (2020), a importância do financiamento adequado para projetos de Defesa vai além da esfera militar, influenciando diretamente o desenvolvimento industrial, tecnológico e econômico do Brasil. Segundo a Federação das Indústrias do Estado de Santa Catarina – FIESC (2024), iniciativas como o PROSUB não só fortalecem a Defesa Nacional, mas também promovem a transferência de tecnologia, a criação de empregos e o desenvolvimento de uma cadeia produtiva complexa. Em um contexto de graves restrições fiscais, explorar alternativas de financiamento é crucial para garantir a continuidade, sustentabilidade e eficiência dos projetos de Defesa, sem comprometer o equilíbrio fiscal do país (FIESC, 2024).

Assim, este trabalho apresenta o seguinte problema de pesquisa: um Fundo Constitucional de Defesa (FCF-Def) pode superar as limitações impostas pelas regras fiscais brasileiras e assegurar o financiamento contínuo e estável para os projetos estratégicos de Defesa da Marinha do Brasil? Face ao exposto, foi estabelecido como objetivo principal explorar e analisar a viabilidade da criação de um Fundo Constitucional de Defesa como alternativa de financiamento para os projetos estratégicos da MB, considerando as restrições impostas pelas regras fiscais. A fim de contribuir para o alcance desse objetivo, os seguintes objetivos específicos foram definidos: analisar as implicações das regras fiscais, sobre o financiamento dos projetos estratégicos de Defesa da MB; e avaliar a proposta de criação de um fundo constitucional de Defesa, considerando os mecanismos necessários para equilibrar a disciplina fiscal, e o impacto econômico e social na indústria de Defesa, no crescimento do PIB e na inovação tecnológica.

A relevância da pesquisa está vinculada ao problema crítico que o déficit de financiamento para projetos estratégicos militares no Brasil representa. A falta de recursos representa um risco para a segurança nacional e o desenvolvimento tecnológico do país. A proposta de criação de um Fundo pode proporcionar o financiamento sustentável para projetos estratégicos militares, além de contribuir para o debate sobre a eficiência das regras fiscais e a necessidade de mecanismos de financiamento que promovam o crescimento econômico e a inovação tecnológica do país. O estudo não abordará diretamente outras Forças Armadas ou setores econômicos fora do contexto da MB.

Este artigo está constituído por cinco seções, além das referências. A primeira seção é esta introdução. A segunda seção é o referencial teórico, no qual são apresentados conceitos importantes para o desenvolvimento desta pesquisa. Em seguida, na terceira seção, é abordado sobre a metodologia utilizada neste estudo. A quarta seção apresenta a análise dos dados coletados e análise dos resultados. E por fim, na quinta seção são apresentadas as considerações finais.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

O referencial teórico, conforme a NBR 6022, fundamenta a pesquisa, situando-a no contexto científico e fornecendo bases para o estudo. Segue abaixo as principais bases deste artigo:

2.1 Regras Fiscais

No Brasil, segundo escreveu Vilella (2021) e Vaz (2021), o mecanismo fiscal atua em três principais estruturas: novo arcabouço fiscal, regra de ouro e a meta do resultado primário. A Emenda Constitucional nº 95/2016, estabeleceu o "Teto de Gastos" que limitava o crescimento das despesas primárias do governo federal à variação da inflação do ano anterior, medida pelo IPCA (BRASIL, 2016). A Emenda Constitucional nº 126/2022, previu a substituição da regra por um novo regime, culminando na Lei Complementar nº 200/2023, que instituiu o "novo arcabouço fiscal", substituindo o teto de gastos e oferecendo maior flexibilidade fiscal ao alinhar o crescimento das despesas à arrecadação e ao desempenho do PIB. Segundo Pires (2019, *apud* RAMALHO, 2020), essa regra visava controlar o crescimento das despesas públicas e equilibrar as contas do governo, porém impôs restrições significativas ao financiamento de novos projetos e programas, incluindo os estratégicos de Defesa. Segundo Santos (2019), tais limitações tornaram-se um desafio ao financiamento estável de projetos estratégicos militares.

2.2 Fundo Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico e Financiadora de Estudos e Projetos

Segundo Campos (2022), o Fundo Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (FNDCT), criado em 1969, tem o objetivo de financiar a inovação e o desenvolvimento científico e tecnológico com vistas a promover o desenvolvimento econômico e social do país. Ainda de acordo com o autor, com a aprovação da Lei Complementar nº 177/2021, foi vedada a imposição de quaisquer limites à execução da programação orçamentária e financeira relativa às fontes vinculadas do Fundo. Assim, o FNDCT consolidou-se como o principal instrumento público de financiamento de ciência, tecnologia e inovação no Brasil, recebendo na Lei Orçamentária Anual (LOA) de 2023, um total de R$ 10,13 bilhões de reais.[1] De acordo com o Álvarez (2016), a Financiadora de Estudos e Projetos (FINEP) destina recursos para projetos de capacitação e inovação que tenham importância para o desenvolvimento do país.

2.3 Fundos Constitucionais de Financiamento

Os Fundos Constitucionais de Financiamento do Centro-Oeste (FCO), do Nordeste (FNE) e do Norte (FNO), regidos pela Lei nº 7.827/1989, ao regulamentar o artigo 159, inciso I, alínea "c" da Constituição Federal (CF)/88, têm o objetivo de contribuir para o desenvolvimento econômico e social regional. Segundo Santos (2019), esses fundos criam um precedente para a estrutura do FCF-Def, o autor comenta que esses fundos são geridos com recursos que correspondem a 3% do produto da arrecadação do Imposto sobre Produtos Industrializados (IPI) e Imposto de Renda (IR), além dos retornos e resultados de suas aplicações. Assim, com uma gestão transparente, o FCF promove o desenvolvimento regional, além de atender a demandas específicas de um setor. De acordo com a Lei Complementar nº 200/2023, "novo arcabouço fiscal", autoriza esses FCF a operarem fora dos limites do orçamento fiscal, portanto, o FCF-Def poderia replicar esse modelo, destinando recursos provenientes de royalties de exploração de commodities, como minério de ferro, especificamente para a Defesa Nacional, mitigando as flutuações econômicas e orçamentárias atuais (SANTOS, 2019).

2.4 Financiamento de Projetos Estratégicos de Defesa

Segundo Campos (2022), o financiamento de projetos estratégicos de Defesa envolve a alocação dos recursos financeiros necessários para o planejamento, desenvolvimento, manutenção e operação de programas e projetos críticos para a segurança nacional e a Defesa do país, incluindo recursos públicos, privados e parcerias internacionais, assegurando a continuidade e modernização das capacidades estratégicas de Defesa. Para Santos (2019), um FCF-Def atrelado à exploração do minério de ferro, oferece uma fonte de financiamento estável que pode proteger os investimentos em Defesa das flutuações orçamentárias e restrições fiscais.

2.5 Fundo Constitucional de Defesa - (FCF-Def)

Para Santos (2019), o Fundo Constitucional de Defesa proposto, seria regulamentado no artigo 159, inciso I, alínea "c" da CF/88, como um mecanismo para assegurar a alocação sustentável de recursos para a indústria de Defesa, especialmente para projetos estratégicos militares. Ainda de acordo com o autor, este fundo visa garantir os recursos necessários, independente das flutuações econômicas e das limitações impostas pelas regras fiscais, ao utilizar a tributação na exportação de commodities, como o minério de ferro. Segundo estimativas do próprio autor, o modelo proposto para o FCF-Def poderia ter arrecadado cerca

de R$ 9,2 bilhões no período de 2009 a 2018. Santos (2019) apresenta o FCF-Def como uma solução inovadora para superar as barreiras orçamentárias tradicionais, enquanto Ramalho (2020) complementa ao propor a transformação do FCF-Def em um fundo multimercado, adotando uma 'abordagem por contrato individual' para aumentar a flexibilidade e eficiência do financiamento.

3 METODOLOGIA DA PESQUISA

Segundo Cervo (2006) e Bervian (2006), a fim de solucionar os problemas de pesquisa, é necessário o emprego de método científico, iniciando-se no problema e aplicando-se método para encontrar uma solução. Já para Gil (2019), no ramo das ciências sociais, a pesquisa procura alcançar novos entendimentos.

3.1 Tipo de Pesquisa

Para entender o tipo de pesquisa escolhido para o aprofundamento do assunto, é importante apresentar os tipos existentes: São elas, do tipo exploratória, do tipo experimental (ou explicativa) e do tipo descritiva (GIL, 2019). Segundo Lakatos (2010) e Marconi (2010), para cada tipo de pesquisa, existem diferentes abordagens e níveis de profundidade, a depender do objeto e objetivo de estudo, e as linhas de preferência do pesquisador.

Esta pesquisa será do tipo exploratória, aplicada em escopo de pesquisa pouco explorado. Para Sampieri, Collado e Lucio (2013), esse tipo de pesquisa traz ao pesquisador mais experiências sobre o problema de pesquisa, possibilitando a formulação de novas hipóteses e a identificação de outras direções para pesquisas futuras.

A pesquisa adotará uma abordagem qualitativa, utilizando revisão sistemática de literatura revisada por pares, análise documental e também a análise de dados primários qualitativas coletados.

3.2 Coleta de Dados e Tratamento de Dados

Esta pesquisa foi constituída por uma revisão bibliográfica que abrangerá literatura acadêmica e publicações especializadas sobre financiamento de Defesa. A análise documental envolverá a revisão de legislações sobre o tema. Os dados primários qualitativos foram coletados com representantes da MB, especialistas em Defesa e analistas econômicos, complementando os dados secundários apresentados. A finalidade é identificar a viabilidade de um Fundo Constitucional de Defesa superar as limitações impostas pelas regras fiscais e assegurar o financiamento sustentável aos projetos de Defesa da MB. Neste sentido, foi realizada uma busca de conteúdo e artigos disponibilizados no banco de dados da Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações (BDTD). A coleta de dados foi realizada em setembro de 2024.

3.3 Realização da Pesquisa

Para garantir a qualidade da revisão sistemática, foi adotado o protocolo PRISMA 2020, proposto por PAGE *et al.* (2022), que traz um *framework* robusto para garantir transparência e rigor metodológico, principalmente na condução de revisões em assuntos pouco explorados. Este protocolo oferece uma diretriz metodológica objetiva ao estruturar sua revisão em três fases principais: identificação, triagem e inclusão. Sua aplicação visa alcançar padrões de qualidade, ajudando a evitar vieses e promovendo uma visão mais confiável dos resultados encontrados, o que é essencial em temas pouco conhecidos e de relevância. Os

dados serão coletados a partir de fontes primárias e secundárias: a) Fontes primárias: Palestras na MB com especialistas em finanças pública e Defesa; e b) Fontes secundárias: Revisão de literatura acadêmica, bem como análises de documentos oficiais relacionados ao FCF e as regras fiscais.

3.3.1 Identificação

Nesta etapa, foi realizado uma busca sistemática em diversas bases e outras fontes relevantes, disponibilizados no banco de dados da BDTD, com o uso de estratégias de pesquisa abrangentes que assegurassem uma coleta exaustiva de estudos pertinentes. Para tanto, foi aplicado o filtro de busca "Financiamento de Projetos Estratégicos de Defesa", resultando em um total de 116 publicações. Em seguida, visando promover maior refinamento à pesquisa, estabeleceu-se como critério de restrição os periódicos publicados a partir de 2016, quando foi aprovada a EC nº 95/2016 – "teto de gastos", sendo então excluídos 37 artigos. Buscando manter a maior base de dados e a qualidades dos dados, foram mantidos as 35 teses e 44 dissertações encontrados, totalizando em 79 publicações filtradas.

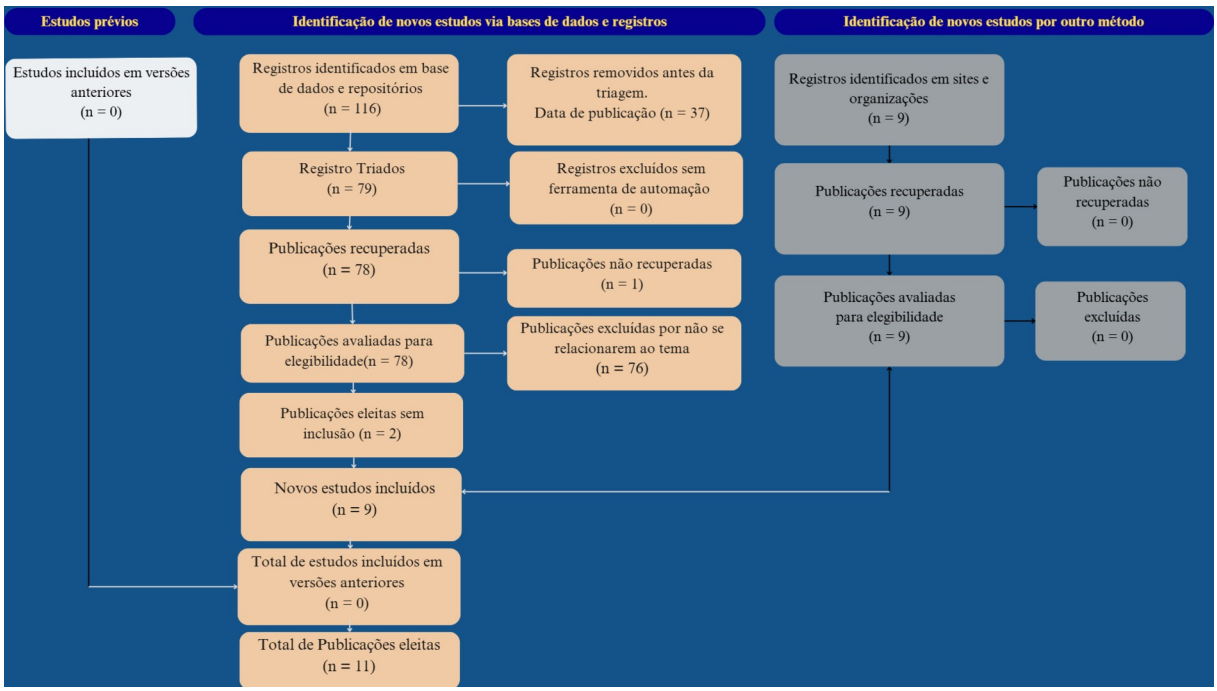
3.3.2 Triagem

Aplicados critérios de elegibilidade para classificar os estudos mais relevantes, minimizando vieses e focando na qualidade das evidências coletadas, realizou-se a leitura dos títulos e resumos das 79 publicações selecionadas anteriormente, sendo retirado 76 trabalhos que não discorriam acerca do tema proposto. Em virtude da não disponibilização online de um artigo em sua integralidade, foi retirado mais um artigo desta análise.

3.3.3 Inclusão

Os estudos que atenderam a todos os critérios estabelecidos, fornecendo uma base sólida para a análise e síntese dos dados, advindos da BDTD e outros registros totalizaram onze trabalhos de pesquisa. Foi realizada a leitura integral desses materiais.

Figura 1: Fluxograma do Protocolo PRISMA 2020.



Fonte: elaborado pelo autor (2024), com base em PAGE *et al.* (2022).

Além dos artigos oriundos da base de dados da BDTD, foram selecionados para o estudo os trabalhos vencedores do Concurso Soluções para o Orçamento de Defesa que ocorreu em 2021, instituído pela Portaria GM-MD nº 10, de 4 de janeiro de 2021, onde foram premiadas monografias, dissertações de mestrado e teses de doutorado apresentadas como trabalhos de conclusão de cursos de graduação ou pós-graduação, *stricto ou latu sensu*, que tinham por objetivo apresentar alternativas para a gestão de recursos orçamentários que tenham como resultado o financiamento de projetos plurianuais de Defesa.

Foram incluídas, também, legislações consideradas de relevância acerca do tema, com a finalidade de ampliar os conhecimentos sobre o objeto estudado. Por fim, foram coletados dados primários qualitativos diretamente com representantes da Marinha, especialistas em Defesa e analistas econômicos, buscando complementar os dados secundários incluídos.

A pesquisa bibliográfica, segundo Sá-Silva, Almeida e Guindani (2009) remete para as contribuições de diferentes autores sobre o tema, atentando para as fontes secundárias. De acordo com Vergara (2006), a revisão da literatura ajuda a reunir as informações mais relevantes para a realização da análise de conteúdo. Segue abaixo um quadro resumo da revisão bibliográfica final deste artigo.

Quadro 1: Resumo de Revisão Bibliográfica.

Revisão Bibliográfica			
Autores	**Título do artigo**	**Objetivo**	**Assunto**
Leonardo Antonio Monteiro Pessoa, Miguel Angelo Lellis Moreira e Claudio de Souza Rocha Junior	Uma proposta para auxílio à decisão orçamentária no âmbito do Ministério da Defesa utilizando programação matemática e análise à decisão multicritério.	Este trabalho propõe uma integração metodológica entre o Auxílio Multicritério à Decisão, em especial o método FITradeoff, e a Programação Matemática, objetivando contribuir para a gestão orçamentária no Ministério da Defesa.	Análise de Portfólio de Projetos, Programação Matemática e Apoio Multicritério à Decisão.
Leonardo Campos Goulart, Jorge Diniz da Silva Fernandes, Angelo Magalhães, Carlos Alberto da Silva Corrêa Júnior e Rodrigo Mellos Gonçalves	Fontes de financiamento de projetos de Defesa: uma proposta em tempos de restrições orçamentárias.	Por fim, dado o cenário de restrição fiscal, foi proposta uma alternativa para o financiamento dos Projetos de Defesa, que perpassa pela utilização do arcabouço legal voltado para o investimento em Ciência, Tecnologia e Inovação (CTI).	Ciência e Tecnologia; Economia da Defesa; Forças Armadas; Matriz Insumo- Produto; Orçamento de Defesa.
Horácio de Sousa Ramalho	O uso dos recursos de commodities para o financiamento da Defesa por países da América do Sul: possibilidades para o Brasil.	O presente trabalho busca abordar de maneira exploratória e qualitativa, o uso de recursos de commodities por países da América do Sul para o financiamento da defesa e as possibilidades para o Brasil.	Orçamento de defesa. Mecanismo off-budget. Commodities. Fundo de Defesa.
Henrique Fernandes Alvarez Vilas Porto	O impacto do financiamento da FINEP na inovação e capacitação industrial para defesa.	Essa pesquisa analisa o impacto do financiamento de projetos, com possível aplicação em defesa, realizado pela FINEP entre os anos de 2007 e 2015 e os seus desdobramentos no que tange a geração de inovação e capacitação industrial para defesa.	Base Logística de Defesa. PD&I. FINEP
Ricardo Queiroz Lobato Santos	Uma Proposta de Tributação da Exploração do Minério de Ferro para o Financiamento do Reaparelhamento das Forças Armadas Brasileiras.	O objetivo deste trabalho é propor uma nova maneira de se arrecadar recursos para financiar o reaparelhamento das Forças Armadas Brasileiras por meio da tributação da exploração do minério de ferro.	Defesa Nacional, Tributação, Minério de Ferro, Investimento, Crise

Fonte: elaborado pelo autor (2024).

Segundo Bardin (2016), o objetivo da análise documental é a representação condensada da informação, para consulta e armazenagem. Ainda de acordo com o autor, o objetivo da análise de conteúdo é a manipulação da mensagem, para evidenciar os indicadores que permitam inferir sobre uma outra realidade que não a da mensagem. Segundo Sá-Silva,

Almeida e Guindani (2009), a pesquisa documental busca explorar documentos originais, ou seja, fontes primárias, para obter informações inéditas e aprofundar o conhecimento sobre um determinado assunto. Segue abaixo um quadro resumo final da análise documental deste artigo.

Quadro 3: Resumo de Análise Documental.

Análise documental		
Normativo	**Assunto**	**Correlação ao tema**
Emenda Constitucional nº 95/2016	Altera o Ato das Disposições Constitucionais Transitórias, para instituir o Novo Regime Fiscal, e dá outras providências.	A Emenda Constitucional nº 95/2016 impôs o teto de gastos, limitando o orçamento disponível para investimentos públicos, incluindo os projetos estratégicos de defesa da Marinha do Brasil. Isso reforça a necessidade de alternativas como o Fundo Constitucional de Defesa para contornar tais restrições orçamentárias e garantir financiamento contínuo.
Emenda Constitucional nº 126/2022	Altera a Constituição Federal, para dispor sobre as emendas individuais ao projeto de lei orçamentária, e o Ato das Disposições Constitucionais Transitórias para excluir despesas dos limites previstos no art. 107; define regras para a transição da Presidência da República aplicáveis à Lei Orçamentária de 2023; e dá outras providências.	A Emenda Constitucional nº 126/2022 amplia as obrigações fiscais do Estado ao priorizar a assistência social, pressionando o orçamento público. Isso reforça a necessidade de alternativas de financiamento, como o Fundo Constitucional de Defesa, baseado em receitas de commodities, para garantir recursos contínuos aos projetos de defesa, contornando as limitações fiscais impostas pela emenda.
Lei Complementar nº 200/2023	Institui regime fiscal sustentável para garantir a estabilidade macroeconômica do País e criar as condições adequadas ao crescimento socioeconômico, nos termos do disposto no art. 6º da Emenda à Constituição nº 126, de 21 de dezembro de 2022.	A Lei Complementar nº 200/2023 visa garantir a estabilidade macroeconômica e o crescimento sustentável do país, o que pode incluir a flexibilização de recursos para setores estratégicos como a defesa nacional. É relevante como um mecanismo que pode impactar a criação de fundos alternativos para financiar projetos de defesa.
Lei nº 7.827/1989	Regulamenta o art. 159, inciso I, alínea c, da Constituição Federal, institui o Fundo Constitucional de Financiamento do Norte - FNO, o Fundo Constitucional de Financiamento do Nordeste - FNE e o Fundo Constitucional de Financiamento do Centro-Oeste - FCO, e dá outras providências.	Esta lei, ao criar fundos constitucionais voltados para o financiamento regional, serve de exemplo de como um fundo dedicado, como o proposto Fundo Constitucional de Defesa, poderia ser estruturado para financiar de forma estável e contínua os projetos estratégicos da Marinha, sem depender diretamente do orçamento federal sujeito às regras fiscais.
Lei nº 719/1969	Cria o Fundo Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico e dá outras providências.	A criação de um fundo específico para desenvolvimento científico e tecnológico, como o Fundo Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (FNDCT), destaca a viabilidade de um fundo específico para a defesa, financiando a modernização tecnológica e a inovação em setores estratégicos militares.
Lei Complementar nº 177/2021	Altera a Lei Complementar nº 101, de 4 de maio de 2000, para vedar a limitação de empenho e movimentação financeira das despesas relativas à inovação e ao desenvolvimento científico e tecnológico custeadas por fundo criado para tal finalidade, e a Lei nº 11.540, de 12 de novembro de 2007, para modificar a natureza e as fontes de receitas do Fundo Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (FNDCT), e incluir programas desenvolvidos por organizações sociais entre as instituições que podem acessar os recursos do FNDCT.	A alteração da Lei Complementar nº 101 para permitir maior flexibilidade no uso dos recursos do FNDCT serve de modelo para a possível criação e operação de um Fundo Constitucional de Defesa, que poderia seguir estrutura similar para promover inovação e desenvolvimento tecnológico na área de defesa, superando os limites do teto de gastos.

Fonte: elaborado pelo autor (2024).

Segundo Godoy (1995), a coleta de dados primários qualitativos com especialistas, visa obter perspectivas práticas e atualizadas sobre o tema. Ainda segundo o autor, tais levantamentos são considerados “primários” quando produzidos por pessoas que vivenciaram diretamente o evento que está sendo estudado, ou “secundários”, quando coletados por pessoas que não estavam presentes por ocasião da sua ocorrência.

Para Gil (2019), os documentos pessoais são de grande valia na pesquisa social. Ainda de acordo com o autor, esses documentos são compostos, como ele mesmo cita, por cartas, diários, memórias e autobiografias, de modo que há uma série de ditados por iniciativa de seu autor que possibilitam obter informações relevantes acerca de sua experiência pessoal. Em seus estudos, Lakatos e Marconi (2010) classificam as fontes de documentação quanto à autoria, explicitando que elas podem ser pessoais ou oficiais, em outras palavras, pode ser de domínio privado ou domínio público. Segue abaixo um quadro resumo final dos dados primários coletados.

Quadro 4: Resumo de dados primários coletados em palestras na MB.[234]

Dados primários		
Evento	**Assunto**	**Informação verbal[1]**
Profissional em Base Industrial de Defesa	Fomento à Indústria de Defesa - O fundo proporcionaria um impulso significativo para a indústria de defesa, permitindo investimentos em pesquisa e desenvolvimento, além de fortalecer a capacidade tecnológica do Brasil. Isso é crucial para manter a competitividade da indústria nacional e reduzir a dependência de tecnologias estrangeiras.	**'-Pergunta sobre a constituição de um Fundo Constitucional de Defesa, com recursos advindos de exportação de commodities, para trazer sustentabilidade financeira aos projetos de defesa.** Em resposta dada, foi abordado sobre o problema do arcabouço fiscal, receitas e despesas, a sugestão para solucionar o problema de pesquisa, foi o país crescer! Ser mais produtivo. Não ouviu falar sobre atrelar receita a exportação de commodities, mas sim sobre atrelar o orçamento de defesa a 2% do PIB. Contudo, volta ao problema fiscal. Foi comentado que a Embraer recebeu recursos da FINEP, através da modalidade de subvenção econômica, para o desenvolvimento de radares. Foi abordado também sobre PPP, que o fator impeditivo é a falta de previsibilidade financeira do orçamento da união, fato este que o FCF Def conseguiria atender.
Representantes da Marinha	Comparação com Regras Fiscais - A proposta do fundo deve ser contrastada com o teto de gastos e o novo arcabouço fiscal. Enquanto o teto de gastos representa uma limitação direta, o novo arcabouço oferece maior flexibilidade, mas ainda requer uma justificativa convincente para a alocação de recursos para a defesa.	**'- Pergunta sobre a constituição de um Fundo Constitucional de Defesa, com recursos advindos de exportação de commodities, para trazer sustentabilidade financeira aos projetos de defesa.** Em resposta dada, foi abordado sobre o problema do arcabouço fiscal, receitas e despesas, a sugestão para solucionar o problema de pesquisa, foi o interesse da sociedade. A problemática apresentada sobre o FCF Def foi ter previsão orçamentária na LOA.
Representantes da Marinha	Estabilidade e Sustentabilidade Financeira - A estabilidade proporcionada pelo fundo ajudaria a garantir uma alocação eficiente dos recursos, permitindo que a Marinha do Brasil planeje e execute projetos estratégicos sem ser afetada por restrições orçamentárias inesperadas.	**'- Pergunta sobre a utilização da subvenção econômica como instrumento do Fundo Constitucional de Defesa.** Em resposta foi abordado sobre uma parceria entre AMAZUL e EMGEPRON, a Marinha do Brasil conseguiu capitalizar recursos de financiamento, na modalidade subvenção não-reembolsável para a finalização da Unidade de Produção de Hexafluoreto de Urânio (USEXA), no Centro Industrial Nuclear de Aramar (CINA). Na visão do Almirante, o fundo seria uma excelente forma de garantir a estabilidade e sustentabilidade financeira dos projetos de Defesa, assim como o FNDCT e a FINEP, desde que possua o mesmo mecanismo legal que garantiu a obrigatoriedade de execução dos recursos do FNDCT.

Fonte: elaborado pelo autor (2024).

4 ANÁLISE DE DADOS E APRESENTAÇÃO DE RESULTADOS

Segundo Bardin (2016), o método de análise de conteúdo é constituído por três fases, conforme figura 2, a primeira fase é caracterizada pela seleção e organização do material coletado na base de dados. A segunda etapa, busca-se explorar os documentos obtidos na fase inicial, por meio da leitura integral dos artigos selecionados, legislações juntadas, além dos dados primários coletados em palestras na Marinha. Em seguida, é realizada inferências acerca do conteúdo analisado, classificando em categorias estabelecidas.

Neste estudo, a análise de conteúdo foi realizada utilizando a metodologia de Bardin (2016), com suporte da API do *Atlas.ti*[5] *& OpenAI*, para a codificação e categorização dos dados. Os documentos coletados foram processados pelo *software*, onde unidades de sentido foram extraídas e associadas a temas relevantes, como “Regras Fiscais”, “Fundo Constitucional de Defesa” e “Impacto Econômico e Social”. A codificação foi automatizada, e os temas foram agrupados em categorias para identificar padrões. Foram extraídos 16 temas e

um total de 32 códigos do conteúdo analisado, conforme tabela 1. Cada tema possui um conjunto de códigos associados que refletem os principais tópicos e conceitos identificados durante a análise. Isso permitiu uma categorização detalhada dos dados, facilitando a visualização dos padrões e relevâncias em relação ao estudo realizado. A análise de frequência e peso de cada tema foi visualizada com gráficos gerados com suporte da ferramenta, destacando a distribuição e relevância dos dados.

O *Atlas.ti* é um *software* amplamente utilizado em pesquisas qualitativas, oferecendo recursos para análise de dados textuais, visuais e audiovisuais. Desenvolvido na Alemanha, por Thomas Muhr em 1989, o programa tem sido adotado por pesquisadores de diversas áreas desde a década de 1990 devido à sua interface intuitiva e variedade de funcionalidades (MUHR, 1991). Vale ressaltar que o *Atlas.ti* contribui com o pesquisador, apenas na organização dos dados para análise, o *software* não realiza a análise em si. Assim, com suporte da teoria de análise de conteúdo de Bardin (2016), foi possível realizar as inferências necessárias no conteúdo, assim como sua categorização. O uso desse *software*, de acordo com o autor Hwang (2008), está na iteração entre a tecnologia e a capacidade crítica do indivíduo.

A abordagem de Bardin (2016), combinada com a metodologia PRISMA, proposto por PAGE *et al.* (2022), e com suporte da API do *Atlas.ti*[6] *& OpenAI*, para codificação e categorização dos dados, possibilitou uma análise detalhada e crítica sobre a proposta de um Fundo Constitucional de Defesa em superar as limitações impostas pelas regras fiscais e assegurar um financiamento sustentável aos projetos estratégicos de Defesa da MB.

Figura 2: Etapas da Análise de Conteúdo de Bardin (2016)

Fonte: elaborado pelos autores Paulo Roberto Dalla Valle, Jacques de Lima Ferreira, com base análise de conteúdo proposta por Bardin (2016).[7]

Na Fase 1, denominada pré-análise, o objetivo foi organizar e preparar os dados para a análise, estabelecendo critérios claros e hipóteses preliminares. Para a escolha do *corpus*, foram selecionados documentos que incluem as publicações obtidas aplicando o PRISMA 2020, além de legislações juntadas, e dados primários coletados em palestras na Marinha. Este conteúdo contêm informações relevantes sobre o FCF-Def, vinculado à exploração do minério de ferro, assim como proposta de torná-lo em fundo multimercado, abordando os impactos das regras fiscais e a necessidade de alternativas ao financiamento de produtos de Defesa. A principal suposição formulada é que o FCF-Def pode mitigar as limitações impostas pelas regras fiscais, garantindo financiamento contínuo aos projetos militares. Os objetivos desta fase foram analisar as implicações das regras fiscais no financiamento de projetos de Defesa,

além de avaliar a proposta de criação do Fundo, e seus impactos econômicos e sociais. Os indicadores foram desenvolvidos com base nas unidades de análise, que incluem referências diretas ao FCF-Def, às regras fiscais, e aos impactos previstos para indústria de Defesa, crescimento do PIB e inovação tecnológica do país.

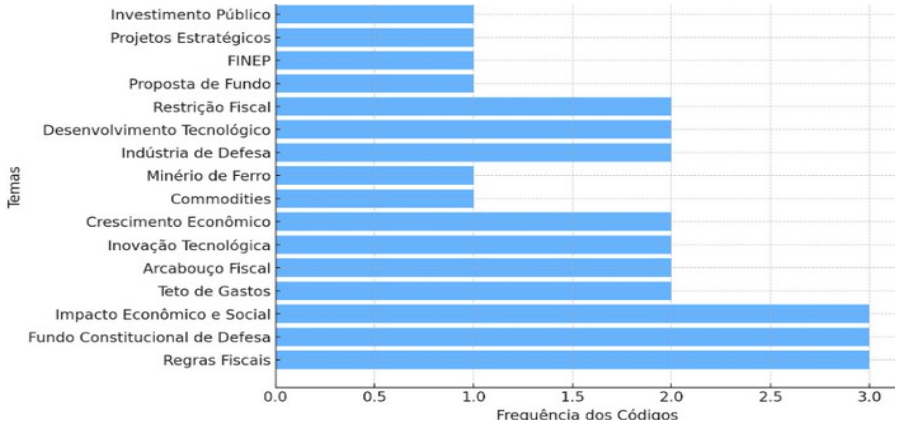
Tabela 1: Etapas da Análise de Conteúdo de Bardin (2016), com suporte da API do *Atlas.ti*[8] & *OpenAI*

TEMA	CÓDIGOS
Regras Fiscais	Teto de Gastos, Arcabouço Fiscal, Restrição Fiscal
Fundo Constitucional de Defesa	FCF Def, Fundo de Defesa, Proposta de Fundo
Impacto Econômico e Social	PIB, Crescimento Econômico, Benefícios Econômicos
Teto de Gastos	Limitação Fiscal, Orçamento Alternativo
Arcabouço Fiscal	Arcabouço Fiscal, Sustentabilidade Fiscal
Inovação Tecnológica	Tecnologias Estratégicas, Inovação
Crescimento Econômico	Desenvolvimento Econômico, PIB
Commodities	Financiamento por Commodities
Minério de Ferro	Fundo baseado em Minério de Ferro
Indústria de Defesa	Indústria Brasileira, Desenvolvimento Nacional
Desenvolvimento Tecnológico	Inovação e Sustentabilidade Tecnológica
Restrição Fiscal	Limitações Fiscais, Teto de Gastos
Proposta de Fundo	Proposta de Criação de Fundo
FINEP	FINEP como Financiador de Projetos
Projetos Estratégicos	Desenvolvimento de Projetos Estratégicos
Investimento Público	Investimento Público para Defesa

Fonte: elaborado pelo autor (2024), com base análise de conteúdo proposta por Bardin (2016).

Na Fase 2, denominada exploração do material, o objetivo foi realizar a codificação e categorização dos dados para identificar padrões e temas relevantes. A codificação foi realizada com base nas unidades de análise, distribuídas em categorias estabelecidas, tal como: Regras Fiscais, destacando como essas regras afetam o financiamento dos projetos estratégicos de Defesa; Fundo Constitucional de Defesa, que abrange informações sobre a proposta do Fundo, a sua estrutura, e como ele irá se posicionar como uma alternativa para superar as limitações fiscais; e por fim, os Impactos Econômicos e Sociais, com foco na indústria de Defesa, crescimento do PIB e inovação tecnológica para o Brasil. A categorização, por sua vez, permitiu agrupar as informações sob temas principais, como as Implicações das regras fiscais na limitação do financiamento aos projetos de Defesa; Proposta de criação do FCF-Def, com toda sua estrutura e funcionamento proposto; além das estratégias para sua implementação; e por fim, os Impactos Econômicos e Sociais gerados.

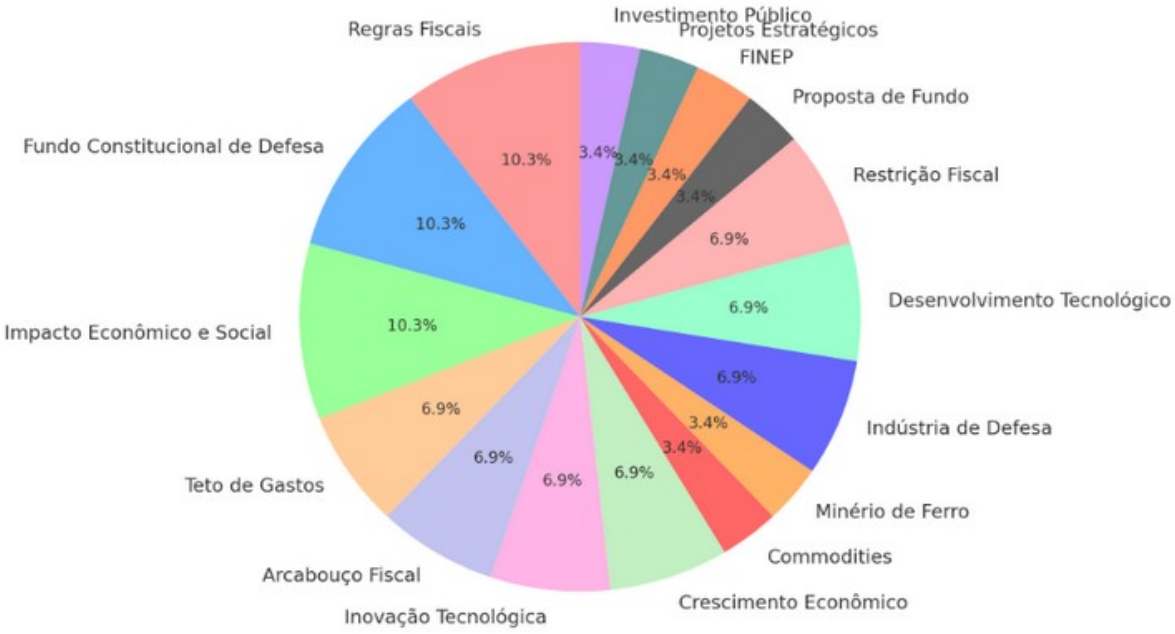
Gráfico 1: Etapas da Análise de Conteúdo de Bardin (2016), com suporte da API do *Atlas.ti*[9] & *OpenAI*



Fonte: elaborado pelo autor (2024), com base análise de conteúdo proposta por Bardin (2016).

O gráfico acima ilustra a frequência e importância dos temas e seus respectivos códigos com base na tabela 1. Ele destaca quantos códigos estão associados a cada tema, refletindo sua relevância na análise de conteúdo. Regras Fiscais, Fundo Constitucional de Defesa e Impacto Econômico e Social apresentaram a maior quantidade de códigos relacionados, indicando sua relevância central nesta análise. Outros temas como Teto de Gastos, Inovação Tecnológica, e Indústria de Defesa também são destacados por seu impacto e frequência de menções. Assim, com o gráfico acima, é possível visualizar a estrutura de análise realizada, além de reforçar a importância de cada tema apresentado neste estudo.

Gráfico 2: Etapas da Análise de Conteúdo de Bardin (2016), com suporte da API do *Atlas.ti*[10] & *OpenAI*



Fonte: elaborado pelo autor (2024), com base análise de conteúdo proposta por Bardin (2016).

Complementando a análise de conteúdo, foi elaborado o gráfico 2, que também proporciona uma visualização comparativa do peso de cada tema estudado, com destaque para Regras Fiscais, Fundo Constitucional de Defesa, e Impacto Econômico e Social, reforçando sua relevância no escopo deste artigo. O processo seguiu as fases propostas por Bardin (2016), garantindo uma análise científica, alinhada aos objetivos da pesquisa e refletindo as interações entre os conceitos abordados.

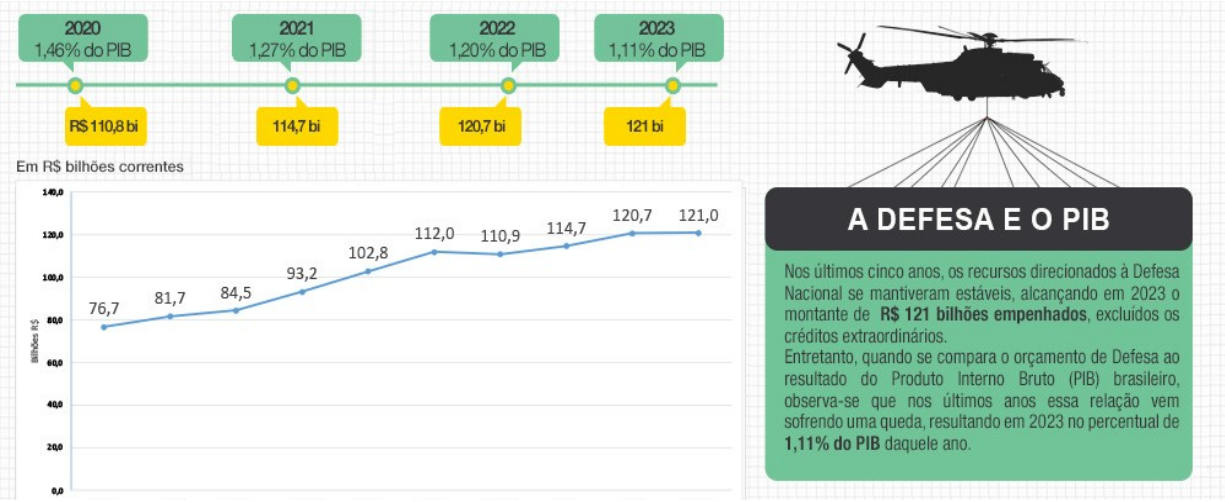
Na Fase 3, denominada tratamento dos resultados e interpretação, o objetivo foi inferir significados, analisar correlações e construir uma compreensão profunda dos fenômenos em estudo. Nesta fase, com base nos principais resultados gerados pela análise de conteúdo proposta por Bardin (2016), com suporte da API do *Atlas.ti*[11] *& OpenAI,* as análises foram divididas em quatro subseções: 4.1 análise das implicações das regras fiscais; 4.2 viabilidade da criação do FC-Def; 4.3 impacto econômico e social; e 4.4 análise comparativa com modelos internacionais.

4.1 Análise das implicações das regras fiscais

Segundo Santos (2019), as regras fiscais, impõem limitações significativas ao financiamento contínuo de projetos estratégicos, como os da MB. Ainda de acordo com o autor, o novo arcabouço fiscal, enquanto busca oferecer maior flexibilidade, ainda é insuficiente para acomodar plenamente as necessidades financeiras da Defesa. A análise dos

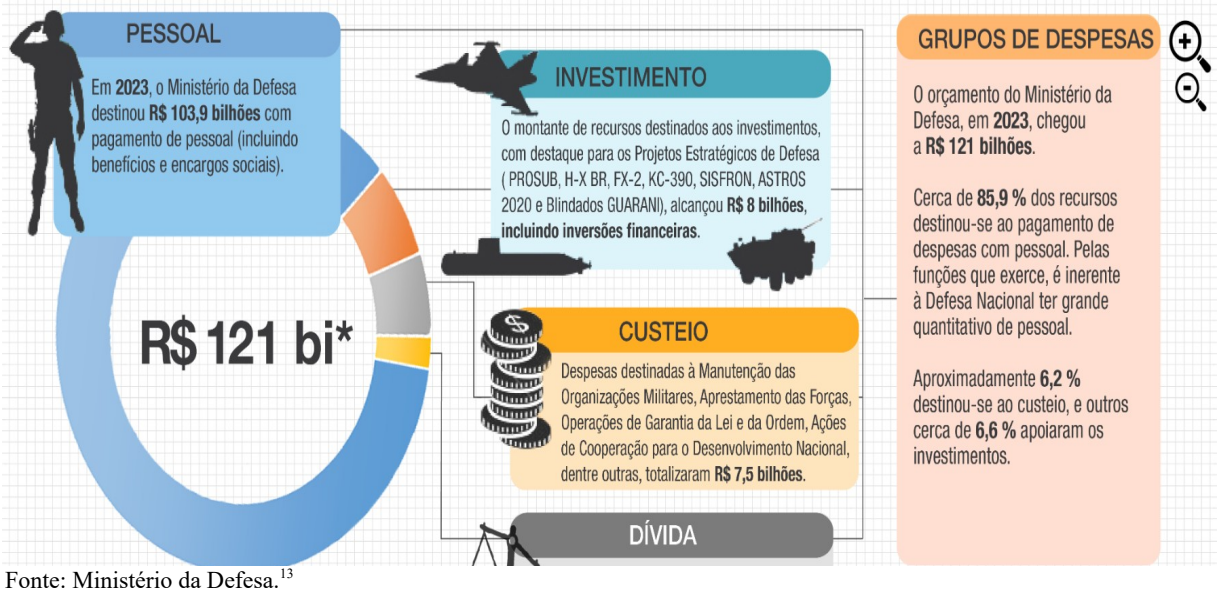
documentos mostra que, sem alternativas inovadoras como o FCF-Def, as restrições orçamentárias continuarão a comprometer os investimentos necessários para a modernização e manutenção das capacidades estratégicas (RAMALHO, 2020).

Figura 3: Panorama atualizado dos recursos, despesas e investimentos do Ministério da Defesa.



Fonte: Ministério da Defesa.[12]

Figura 4: Panorama atualizado dos recursos, despesas e investimentos do Ministério da Defesa.



Fonte: Ministério da Defesa.[13]

As figuras 3 e 4, revelam um quadro financeiro desafiador para o MD, refletindo diretamente as implicações das regras fiscais no orçamento de Defesa. Em 2023, o orçamento total foi de R$ 121 bilhões, dos quais a maior parte (85,9%) foi destinada a despesas com pessoal, enquanto apenas 6,6% foram alocados para investimentos estratégicos, incluindo projetos críticos para a modernização da MB. Esse cenário evidencia que as rígidas restrições fiscais, limitam significativamente a capacidade de investimento em Defesa, comprometendo a evolução tecnológica e operacional das Forças Armadas.

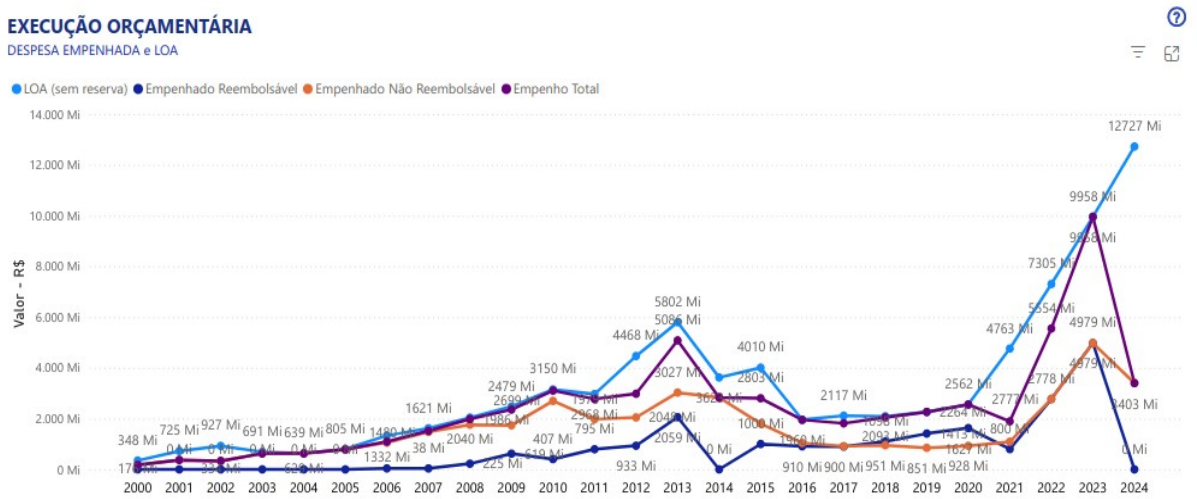
A tendência decrescente do percentual do PIB dedicado à Defesa — que caiu de 1,46% em 2020 para 1,11% em 2023 — ilustra a persistente subvalorização orçamentária do setor. Sem medidas inovadoras, como a criação do FCF-Def, a sustentabilidade financeira dos

projetos estratégicos continuará ameaçada, evidenciando a necessidade urgente de alternativas que superem as limitações impostas pelas regras fiscais.

4.2 Viabilidade da criação do FCF-Def

Segundo proposto por Santos (2019), o FCF-Def visa assegurar recursos constantes para o setor de Defesa, utilizando um tributo adicional aos royalties do minério de ferro exportado, a ser incluído em proposta de Emenda à Constituição para criação do Fundo. Ainda de acordo com o autor, essa abordagem visa minimizar a dependência econômica do país em recursos naturais, evitando a chamada "doença holandesa"[14], e estimular o desenvolvimento industrial e tecnológico por meio de investimentos em Defesa. Ramalho (2020) amplia essa visão ao sugerir que o fundo adote características de um fundo multimercado privado, gerido com maior flexibilidade e potencial de retorno financeiro, para maximizar sua eficácia no financiamento dos projetos de Defesa. Ambos os autores concordam que o fundo deve ser vinculado a uma instituição financeira sólida, como o Banco do Brasil (BB), para garantir a gestão eficaz dos recursos.

Gráfico 3: Panorama atualizado da execução orçamentária dos recursos do FNDCT



Fonte: Siafi.[15]

Conforme evidenciado no gráfico de execução da LOA do FNDCT, a partir de 2021 é possível observar um aumento substancial na execução dos recursos, especialmente em 2022, com um pico significativo seguido de outro aumento projetado em 2024. Esse crescimento está diretamente ligado à LC nº 177/2021, que proibiu o contingenciamento dos recursos do FNDCT, garantindo que fossem executados integralmente, assegurando que todo o valor previsto na LOA fosse executado, evitando bloqueios financeiros posteriores. A partir disso, a despesa empenhada, tanto reembolsável quanto não reembolsável, aumentou consideravelmente. A maior flexibilidade no uso dos recursos permitiu que mais projetos, com ou sem retorno direto, fossem contemplados, impulsionando os investimentos em ciência e tecnologia do país.

A experiência do FNDCT em conjunto com a FINEP exemplificam como um Fundo semelhante, voltado para a Defesa, poderia gerar impacto positivo, promovendo inovação e reduzindo a dependência do orçamento da união.

O quadro 5, do Relatório de Avaliação de Receitas e Despesas Primárias do 2º Bimestre de 2023 destaca a relevância que os Fundos Constitucionais possuem para as

receitas, contrastando com o peso das subvenções para as despesas orçamentárias. Tal constatação reflete a necessidade do equilíbrio orçamentário entre o financiamento público e o cumprimento das metas fiscais, como estabelecido pela Lei Complementar nº 101/2000 – Lei de Responsabilidade Fiscal (LRF) e Novo Arcabouço Fiscal. A Lei Complementar nº 177/2021 garantiu a execução plena dos recursos do FNDCT, porém, sob a ótica da LRF, isso impõe desafios à gestão fiscal, já que a criação do FCF-Def exigiria ajustes orçamentários, respeitando o mecanismo fiscal e o controle da dívida pública.

Quadro 5: Relatório de Avaliação de Receitas e Despesas Primárias do 2º Bimestre de 2023.

R$ milhões

Discriminação	LOA 2023	Avaliação 1º Bimestre	Avaliação 2º Bimestre
I. RECEITA TOTAL	**2.258.607**	**2.375.647**	**2.367.177**
I.1. Receita Administrada pela RFB (exceto RGPS)	**1.378.545**	**1.474.345**	**1.465.040**
I.1.1. Imposto de Importação	63.078	66.487	62.712
I.1.2. IPI	61.008	60.578	59.403
I.1.3. Imposto sobre a Renda	674.703	693.335	695.212
I.1.4. IOF	66.934	62.840	62.694
I.1.5. COFINS	256.190	310.753	306.513
I.1.6. PIS/PASEP	79.919	89.117	87.288
I.1.7. CSLL	146.601	147.335	150.397
I.1.8. CIDE - Combustíveis	571	1.521	1.381
I.1.9. Outras Administradas pela RFB	29.542	42.377	39.440
I.2. Incentivos Fiscais	**-130**	**-24**	**-65**
I.3. Arrecadação Líquida para o RGPS	**595.073**	**597.454**	**593.391**
I.3.1. Arrecadação Ordinária	595.073	597.454	593.391
I.4. Receitas Não Administradas pela RFB	**285.119**	**303.873**	**308.811**
I.4.1. Concessões e Permissões	5.694	6.482	7.594
I.4.2. Complemento para o FGTS	129	0	56
I.4.3. Cont. Plano de Seg. do Servidor	17.939	16.162	16.496
I.4.4. Contribuição do Salário-Educação	30.966	30.419	30.379
I.4.5. Exploração de Recursos Naturais	125.288	108.982	103.389
I.4.6. Dividendos e Participações	41.355	47.579	52.595
I.4.8. Receita Própria e de Convênios	16.534	19.058	19.602
I.4.9. Demais Receitas	47.214	75.192	78.700
II. TRANSFERÊNCIAS POR REPARTIÇÃO DE RECEITA	**452.887**	**459.977**	**455.878**
II.1. Cide combustíveis	164	200	155
II.2. Exploração de Recursos Naturais	76.734	67.304	64.157
II.3. Contribuição do Salário Educação	18.580	18.251	18.228
II.4. FPE/FPM/IPI-EE	345.263	358.228	358.574
II.5. Fundos Constitucionais	8.913	12.277	11.091
II.6. Demais	3.233	3.716	3.674
III. RECEITA LÍQUIDA (I - II)	**1.805.720**	**1.915.670**	**1.911.299**
IV. DESPESAS	**2.033.845**	**2.023.232**	**2.047.457**
IV.1. Benefícios Previdenciários [1]	**864.635**	**858.810**	**864.772**
IV.2. Pessoal e Encargos Sociais	**367.810**	**364.974**	**363.992**
IV.3. Outras Desp. Obrigatórias	**277.574**	**282.669**	**294.414**
IV.3.1. Abono e Seguro Desemprego	70.308	67.969	71.907
IV.3.2. Anistiados	184	184	184
IV.3.3. Apoio Fin. Municípios/Estados	0	3.000	6.862
IV.3.4. Benefícios de Leg. Especial e Indenizações	810	810	810
IV.3.5. Benefícios de Prestação Continuada da LOAS / RMV	87.808	88.549	90.576
IV.3.6. Complemento para o FGTS	129	0	56
IV.3.7. Créditos Extraordinários	0	4.072	4.752
IV.3.8. Fabricação de Cédulas e Moedas	1.166	1.166	1.166
IV.3.9. Fundef / Fundeb - Complementação	39.951	38.327	37.818
IV.3.10. Fundo Constitucional do DF (Custeio e Capital)	3.734	3.734	3.752
IV.3.11. Legislativo/Judiciário/MPU/DPU (Custeio e Capital)	20.684	20.684	20.715
IV.3.12. ADO nº 25	4.000	4.000	4.000
IV.3.13. Sentenças Judiciais e Precatórios (Custeio e Capital) [2]	24.690	26.237	26.208
IV.3.14. Subsídios, Subvenções e Proagro	21.124	21.084	22.520
IV.3.15. Transf. ANA-Receitas Uso Recursos Hídricos	143	143	154
IV.3.16. Transferência Multas ANEEL	1.713	1.802	2.045
IV.3.17. Impacto Primário do FIES	1.130	908	891

Fontes: SOF/MPO; STN/MF.[16]

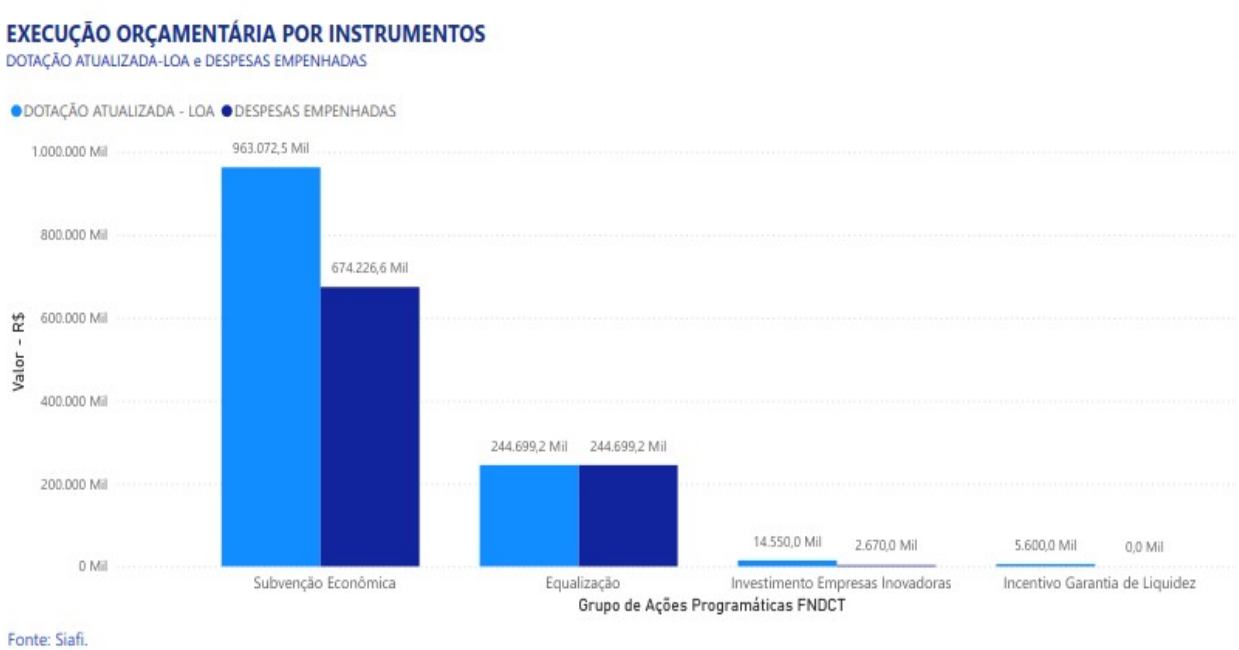
Neste contexto, o aumento de despesas oriundas do FCF-Def, resultante da proibição de contingenciamento, precisaria ser compensado por medidas como a tributação na exportação de minério de ferro, proposta por Santos (2019) como fonte de receita. Essa tributação serviria como um mecanismo para equilibrar os gastos do Fundo, garantindo o financiamento dos projetos estratégicos de Defesa sem comprometer o Orçamento da União

ou pressionar o endividamento público. Com isso, o governo poderia sustentar os investimentos em Defesa, ciência e tecnologia de forma responsável, mantendo a conformidade com as diretrizes fiscais impostas pela LRF e o novo arcabouço.

A criação do FCF-Def pode ser uma solução inovadora e eficaz para superar as limitações impostas pelas regras fiscais, garantindo o financiamento sustentável dos projetos estratégicos da MB. Apesar das regras fiscais limitarem o crescimento das despesas públicas, a LC nº 177/2021 já se demonstrou efetiva com o FNDCT, assegurando a execução obrigatória de recursos estratégicos, desde que dentro das diretrizes estabelecidas pela LRF e novo arcabouço.

As receitas do FCF-Def advindas através da tributação sobre a exportação de minério de ferro, conforme sugerido por Santos (2019), oferece uma fonte exclusiva que reduziria a dependência do orçamento da união, garantindo recursos estáveis e sem comprometer as metas fiscais. Além disso, o uso da subvenção econômica não-reembolsável, como instrumento de financiamento, reforçaria o apoio às inovações geradas pelos projetos financiados. Um exemplo desse possível financiamento, é o projeto da Unidade de Produção de Hexafluoreto de Urânio (USEXA), onde a Marinha, em 2024, obteve recursos através da Finep, utilizando-se do instrumento de subvenção econômica não-reembolsável, a fim de concluir suas instalações. Para celebrar esse acordo, foram estabelecidas parcerias entre a Amazônia Azul Tecnologias de Defesa (AMAZUL) e Empresa Gerencial de Projetos Navais (EMGEPRON), evidenciando através desse exemplo, uma viabilidade prática de financiamento de projetos estratégicos, no contexto do Fundo proposto (informação verbal).[17]

Gráfico 4: Panorama atualizado da execução orçamentária dos recursos do FNDCT



Fonte: Siafi 2024.[18]

O gráfico acima, apresenta a subvenção econômica com uma dotação atualizada de R$ 963 milhões, dos quais cerca de R$ 674 milhões já foram empenhados em 2024. Isso reforça a ideia que a subvenção é uma ferramenta eficaz de fomento, utilizada em larga escala para apoiar a inovação, e que poderia ser essencial como instrumento de financiamento para o FCF-Def proposto, garantindo aos projetos, um financiamento adequado e sustentável.

Contudo, a criação do FCF-Def, ao regulamentar o artigo 159, inciso I, alínea “c” da CF/88, enfrenta desafios significativos. Uma das principais dificuldades estaria relacionada à dependência de receitas oriundas de commodities, como o minério de ferro, cuja volatilidade nos mercados internacionais pode comprometer a estabilidade do Fundo ao longo prazo. Dessa forma, é essencial que o FCF-Def seja administrado com eficiência, evitando burocracias excessivas e minimizando o risco de alocações equivocadas. Outro ponto crítico é a necessidade de compatibilizar a criação do Fundo às regras fiscais, especialmente as restrições estabelecidas pela LRF e o novo arcabouço fiscal. Sem ajustes adequados, o Fundo poderia gerar tensões adicionais no orçamento público, comprometendo a sustentabilidade fiscal e prejudicando áreas estratégicas do governo.

No entanto, ao ser constituído com fontes de receitas específicas e empregando o instrumento das subvenções, o FCF-Def pode permitir o financiamento contínuo dos projetos estratégicos, como a USEXA, citado anteriormente. Tudo isso sem comprometer o equilíbrio fiscal do país. Isso viabilizaria a manutenção de uma política de Defesa sólida e estável, respeitando as normas fiscais e fortalecendo a Soberania nacional. Instrumentos como subvenções econômicas e tributos setoriais podem ser fundamentais para garantir a viabilidade econômica do FCF-Def, tornando-o uma ferramenta eficaz para a proteção e o desenvolvimento da Defesa no Brasil.

4.3 Impacto Econômico e Social

O impacto econômico e social dos projetos de investimento de Defesa pode ser analisado de maneira encadeada, destacando seu papel no desenvolvimento tecnológico e na geração de renda. De acordo com o Guilhoto (2015), a utilização da matriz insumo-produto se mostra uma ferramenta eficaz para avaliar os efeitos setoriais e socioeconômicos das políticas de Defesa, como as estabelecidas pela PND e a END. Essa abordagem permite identificar como esses investimentos impactam, principalmente, as indústrias de tecnologia de média-alta e alta complexidade, bem como os serviços associados à alta tecnologia (GUILHOTO, 2015).

De acordo com Campos (2022), conforme já abordado, esses setores impulsionam o progresso tecnológico do país, resultando em benefícios econômicos indiretos para outros segmentos da economia. Ainda de acordo com o autor, por estarem diretamente ligados a atividades de ponta, os projetos de Defesa e segurança exigem mão de obra altamente qualificada, o que eleva o patamar salarial e gera um impacto de renda superior à média nacional. Isso reforça a importância desses investimentos na promoção de empregos qualificados e na dinamização econômica (CAMPOS, 2022).

Ainda segundo Guilhoto (2015), ao se analisar os efeitos tipo 1[19], é possível observar que um incremento de R$ 10 milhões na demanda final dos setores de Defesa e segurança, pode gerar um impacto de R$ 23,3 milhões no PIB. O autor ainda comente que esse valor é superior ao impacto de R$ 19,4 milhões gerado pela mesma demanda no sistema insumo-produto, o que evidencia a capacidade de alavancagem desses investimentos em setores estratégicos para o crescimento econômico do país.

4.4 Análise Comparativa com Modelos internacionais

Ramalho (2020) aborda sobre o modelo de financiamento de produtos de Defesa na América Latina, trazendo exemplos como no Chile e na Venezuela, apresentando que os orçamentos de Defesa utilizam mecanismos extra-orçamentários (*off-budget*), baseados em receitas de commodities como cobre e petróleo. De acordo com o autor, o Chile usou a "*Ley Reservada del Cobre*[20]" para destinar 10% das receitas da estatal Codelco às Forças Armadas

Chilenas, permitindo aquisições significativas de armamento. Ramalho (2020) ainda aborda que na Venezuela, o *Fondo para el Desarrollo Nacional* (FONDEN) e fundos conjuntos com a China canalizam receitas petrolíferas para modernização militar. O autor aborda que ambos os modelos demonstram como recursos de commodities podem financiar a Defesa sem impacto direto no orçamento fiscal, conceito semelhante ao FCF-Def proposto, que se inspira nessas experiências internacionais.

Quadro 1: Análise dos modelos internacionais do estudo.

Aspecto	Brasil (FCF Def Proposto)	Chile	Venezuela
Fonte de Financiamento	Tributação sobre exportação de minério de ferro	Receita de cobre via "Ley Reservada del Cobre" (10% da estatal Codelco)	Receita de petróleo via FONDEN e acordos com a China
Objetivo	Sustentabilidade financeira para projetos estratégicos	Aquisição regular e atualização de armamentos	Modernização militar e manutenção das FFAA
Estimativa de Arrecadação	R$ 9,2 bilhões (2009-2018)	US$ 6 bilhões (2010-2015)	US$ 6,9 bilhões (2005-2015)
Autonomia Orçamentária	Parcialmente autônomo, com flexibilidade orçamentária para responder a necessidades de defesa	Autônomo, não depende do orçamento central	Parcialmente autônomo, mas sujeito a condições políticas

Fonte: elaborado pelo autor (2024), com base nos estudos de Ramalho (2020) e G1.[21]

Assim, a criação do FCF-Def, poderia amplificar essas externalidades positivas ao garantir uma fonte de financiamento sustentável para a indústria de Defesa. De acordo com Ramalho (2020), tal Fundo promoveria a inovação tecnológica e contribuiria para o aumento do PIB, além de fortalecer a indústria nacional de Defesa. Para o autor, esse ciclo virtuoso de desenvolvimento econômico e estratégico seria fundamental para consolidar o papel do Brasil no cenário global de Defesa, respeitando as diretrizes das políticas nacionais e gerando benefícios sociais significativos, como a geração de empregos especializados e a ampliação das oportunidades de crescimento econômico em diversas regiões do país. Abaixo está um quadro resumo das implicações práticas e impactos FCF Def:

Quadro 6: Implicações de curto e longo prazo do FCF-Def.

Implicação	Impacto de Curto Prazo	Impacto de Longo Prazo
Garantia de Financiamento	Proporciona uma fonte imediata de recursos, reduzindo a dependência dos ciclos orçamentários anuais.	Mantém a sustentabilidade financeira dos projetos de defesa, assegurando o planejamento de longo prazo.
Estabilidade nos Programas	Reduz o risco de interrupções em projetos estratégicos em andamento devido a cortes orçamentários.	Permite maior autonomia na gestão de recursos, reforçando a continuidade dos programas estratégicos.
Desenvolvimento da Indústria de Defesa	Incentiva a inovação e a capacitação técnica, promovendo a criação de um ecossistema sustentável para a defesa.	Contribui para o fortalecimento da indústria nacional de defesa, atraindo parcerias e investimentos no setor.
Redução da Vulnerabilidade Econômica	Minimiza o impacto das restrições fiscais, garantindo uma fonte de recursos independente do orçamento fiscal.	Aumenta a independência financeira da defesa nacional, possibilitando planejamento orçamentário de longo prazo com menor vulnerabilidade fiscal.
Capacitação Tecnológica e Industrial	Facilita o desenvolvimento de capacidades tecnológicas em defesa, com potencial de gerar inovação no setor.	Catalisa o avanço da indústria tecnológica e de defesa brasileira, fortalecendo a soberania nacional e a competitividade econômica.

Fonte: elaborado pelo autor (2024).

Por fim, com base na análise dos dados apresentados, conclui-se que a criação do Fundo Constitucional de Defesa, ao regulamentar o artigo 159, inciso I, alínea “c” da CF/88, vinculado às receitas de commodities, seria uma alternativa que poderia superar as limitações impostas pelas regras fiscais, seja no curto ou longo prazo. Este Fundo poderia garantir um financiamento sustentável aos projetos estratégicos de Defesa, promovendo um desenvolvimento econômico e inovações tecnológicas. A proposta se alinha às necessidades estratégicas do país, mitigando os desafios orçamentários atuais e assegurando recursos essenciais para a modernização e manutenção das capacidades de Defesa.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Analisando os objetivos específicos definidos para este estudo, o primeiro objetivo foi investigar as implicações das regras fiscais sobre o financiamento dos projetos estratégicos de Defesa da MB. A análise indicou que tais regras criam um ambiente de severas restrições financeiras que limitam significativamente a capacidade do governo de alocar recursos adequados e constantes para projetos estratégicos de Defesa. O novo arcabouço fiscal, embora ofereça alguma flexibilidade ao vincular o crescimento das despesas a parâmetros econômicos mais amplos, ainda não resolve integralmente as necessidades de financiamento contínuo e previsível para a Defesa, o que deixa os projetos estratégicos vulneráveis a flutuações econômicas e cortes orçamentários.

O segundo objetivo específico focou em avaliar a proposta de criação de um Fundo Constitucional de Defesa, ao regulamentar o artigo 159, inciso I, alínea “c” da CF/88, considerando os mecanismos necessários para equilibrar a disciplina fiscal, e o impacto econômico e social na indústria de Defesa, no crescimento do PIB e na inovação tecnológica. A análise dos documentos revelou que a proposta do FCF-Def, vinculado à exploração do minério de ferro, estruturado como um fundo multimercado com abordagem por contrato individual, e instrumentalizado com subvenções econômicas e legislação de execução obrigatória do seu orçamento previsto em LOA, apresenta-se como uma solução inovadora ao problema. Este Fundo oferece um modelo de financiamento alternativo que pode contornar as limitações impostas pelas regras fiscais, garantindo um fluxo contínuo e estável de recursos financeiros para os projetos estratégicos da MB. Além disso, o Fundo teria o potencial de gerar externalidades positivas significativas na indústria de Defesa, promovendo a inovação tecnológica, incentivando o crescimento econômico e fortalecendo a indústria nacional, o que contribui para um ciclo virtuoso de desenvolvimento estratégico e econômico do Brasil.

Ao integrar essas análises, alcançamos o objetivo principal desta pesquisa, sobre explorar e analisar a viabilidade da criação de um FCF-Def como uma alternativa de financiamento para os projetos militares, considerando as restrições impostas pelas regras fiscais. Essas análises contribuem para responder, positivamente, ao problema de pesquisa: um Fundo Constitucional de Defesa pode, de fato, superar as limitações impostas pelas regras fiscais e assegurar o financiamento contínuo e estável para os projetos estratégicos de Defesa da MB?

Portanto, a proposta de criação do FCF-Def, ao regulamentar o artigo 159, inciso I, alínea “c” da CF/88, emerge como uma alternativa inovadora, para garantir uma fonte estável e contínua de financiamento para os projetos estratégicos da MB, proporcionando uma solução robusta e sustentável para os desafios orçamentários atuais e futuros. Ao desvincular-se das receitas orçamentárias tradicionais e ancorar-se em recursos de commodities, este

Fundo oferece uma estrutura financeira resiliente, capaz de garantir a continuidade e a modernização das capacidades estratégicas de Defesa.

Por fim, como contribuição, esta pesquisa propõem um modelo inovador de financiamento, por meio de um Fundo Constitucional de Defesa, que garante a continuidade dos projetos estratégicos da MB, mesmo diante das fortes restrições fiscais. Ao propor uma solução sustentável, a pesquisa também fomenta o debate sobre o impacto das regras fiscais na promoção do desenvolvimento econômico e tecnológico do país. Além disso, acredita-se que este estudo tenha contribuído para ampliar a discussão relacionada à fontes de financiamento aos projetos estratégicos de Defesa.

Em relação às limitações do trabalho, estão na abordagem metodológica adotada, uma vez que o estudo se concentrou em uma análise qualitativa e teórica. Embora adequada para o escopo da pesquisa, estudos futuros podem complementar este trabalho com simulações quantitativas para explorar o impacto econômico em maior detalhe.

Quanto aos estudos futuros, recomenda-se a inclusão de análises quantitativas que explorem cenários econômicos e simulações financeiras, além de investigações sobre o impacto do Fundo em áreas correlatas, como a inovação tecnológica e a indústria nacional, garantindo assim uma análise mais abrangente e profundada.

NOTAS

1 Disponível em: https://www.gov.br/mcti/pt-br/acompanhe-o-mcti/fndct. Acessado em 25 set. 2024.

2 Fala do Contra-Almirante (IM) Sérgio Ricardo, Diretor de Administração e Finanças da Amazul, na palestra ministrada aos oficiais alunos do Curso de Aperfeiçoamento Avançado de Intendência para Oficiais, sobre o tema “Amazul”, AMAZUL, em 18 set. 2024.

3 Fala do Contra-Almirante (IM) Alexandre CHAVES de Jesus, Coordenador do Orçamento da Marinha, na palestra ministrada aos oficiais alunos do Curso de Aperfeiçoamento Avançado de Intendência para Oficiais, sobre o tema “Orçamento na Marinha do Brasil”, CIANB, em 03 set. 2024.

4 Fala do Sr. João Augusto, Desenvolvedor de Negócios da Embraer, na palestra ministrada aos oficiais alunos do Curso de Aperfeiçoamento Avançado de Intendência para Oficiais, sobre o tema “Embraer”, Embraer, em 17 set. 2024.

5 Disponível em https://atlasti.com/. Acessado em 20 ago. 2024.

6 Disponível em https://atlasti.com/. Acessado em 23 ago. 2024.

7 Disponível em https://preprints.scielo.org/index.php/scielo/preprint/view/7697/14412. Acessado em 20 ago. 2024.

8 Disponível em https://atlasti.com/. Acessado em 03 set. 2024.

9 Disponível em https://atlasti.com/. Acessado em 21 ago. 2024.

10 Disponível em https://atlasti.com/. Acessado em 24 set. 2024.

11 Disponível em https://atlasti.com/. Acessado em 05 set. 2024.

12 Disponível em https://www.gov.br/Defesa/pt-br/assuntos/orcamento-e-financas-1. Acessado em 13 set. 2024.

13 Disponível em https://www.gov.br/Defesa/pt-br/assuntos/orcamento-e-financas-1. Acessado em 13 set. 2024.

14 L.C . Bresser Pereira “Capítulo 5 de Structuralist Development Macroeconomics, Londres: Routledge, a ser publicado.” A “doença holandesa" refere-se ao impacto econômico negativo que ocorre quando um país, ao explorar grandes reservas de recursos naturais, sofre uma apreciação cambial. Isso encarece os produtos da indústria nacional no mercado internacional, reduzindo sua competitividade e, eventualmente, causando desindustrialização. Esse fenômeno resulta no fortalecimento do setor de recursos naturais enquanto setores industriais ficam enfraquecidos, prejudicando a diversificação e o crescimento econômico sustentável. Disponível em http://www.bresserpereira.org.br/papers-cursos/Cap.5-DutchDisease.pdf. Acessado em 03 set. 2024.

15 Disponível em https://www.gov.br/mcti/pt-br/acompanhe-o-mcti/fndct. Acessado em 24 set. 2024.

16 Disponível em https://sisweb.tesouro.gov.br/apex/f?p=2501:9::::9:P9_ID_PUBLICACAO:47037. Acessado em 25 set. 2024.

17 Fala do CA (IM) Sérgio Ricardo, Diretor de Administração e Finanças da Empresa pública Amazul, na palestra ministrada aos oficiais alunos do C-ApA-IM 2024, AMAZUL, em 18 set. 2024.

18 Disponível em https://www.gov.br/mcti/pt-br/acompanhe-o-mcti/fndct. Acessado em 25 set. 2024.

19 Campos, Leonardo. Fontes de financiamento para os projetos estratégicos da Marinha do Brasil. 2022. “4.3.2. Impactos socioeconômicos dos Projetos de investimento do PAED”. Os efeitos do Tipo 1 incluem a soma dos efeitos diretos e indiretos.

20 Disponível em: https://www.diariooficial.interior.gob.cl/ley-reservada-del-cobre/. Acesso em: 16 out. 2024.

21 Disponível em: https://g1.globo.com/mundo/noticia/2015/12/chile-caminha-para-acabar-com-verbas-secretas-para-forcas-armadas.html. Acesso em: 03 nov. 2024.

REFERÊNCIAS

ABNT – Associação Brasileira de Normas Técnicas. **NBR 6022:** informação e documentação: artigo em publicação periódica científica impressa. Rio de Janeiro: ABNT, 2018.

ÁLVAREZ, Henrique. **O impacto do financiamento da FINEP na inovação e capacitação industrial para Defesa**. 2016. Dissertação (Mestrado em Economia) – Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2016.

BARDIN, L. **Análise de Conteúdo**. Tradução: Luís Antero Reto; Tradução: Augusto Pinheiro. São Paulo: Edições 70, 2016.

BRASIL. Constituição (1988). **Constituição da República Federativa do Brasil**. Brasília, DF: Senado Federal, 1988. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Constituicao/Constituicao.htm. Acesso em: 10 de out. 2024.

BRASIL. Constituição (1988). **Emenda Constitucional nº 95**, de 15 de dezembro de 2016. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/emendas/emc/emc95.htm. Acesso em: 10 de out. 2024.

BRASIL. Constituição (1988). **Emenda Constitucional nº 126**, de 21 de dezembro de 2022. Disponível em: https://legis.senado.leg.br/norma/36621395. Acesso em: 10 mar. 2024.

BRASIL. **Lei Complementar nº 101**, de 4 de maio de 2000. Lei de Responsabilidade Fiscal. Brasília: Senado Federal, 04 mai. 2000. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/lcp/lcp101.htm. Acesso em: 11 out. 2024.

BRASIL. **Lei Complementar nº 177**, de 12 de janeiro de 2021. Altera a Lei Complementar nº 101, de 4 de maio de 2000, para vedar a limitação de empenho e movimentação financeira de recursos destinados ao FNDCT e dá outras providências. DOU, Brasília, DF, 13 jan. 2021. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/Ccivil_03/leis/LCP/Lcp177.htm. Acesso em: 07 out. 2024.

BRASIL. **Lei Complementar nº 200**, de 30 de agosto de 2023. Institui regime fiscal sustentável para garantir a estabilidade macroeconômica do País. Brasília, 30 de agosto de 2023. Disponível em: https://legis.senado.leg.br/norma/37553820/publicacao/37556723. Acesso em: 07 out. 2024.

BRASIL. **Lei nº 7.827**, de 27 de setembro de 1989. Institui o Fundo Constitucional de Financiamento do Norte – FNO, do Nordeste - FNE e o do Centro-Oeste - FCO, e dá outras providências. DOU, Brasília, DF, 28 set. 1989. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/LEIS/L7827.htm. Acesso em: 07 out. 2024.

BRASIL. Marinha do Brasil. Estado-Maior da Armada. **Plano Estratégico da Marinha** (PEM-2040) - EMA-300. Brasília-DF, 2020c.

BRASIL. Ministério da Defesa. **Estratégia Nacional de Defesa** (END). Brasília: Ministério da Defesa, 2020b.

BRASIL. Ministério da Defesa. **Planejamento Estratégico Setorial de Defesa** (PESD). Brasília: Ministério da Defesa, 2020d.

BRASIL. Ministério da Defesa. **Política Nacional de Defesa** (PND). Brasília: Ministério da Defesa, 2020a.

BRASIL. Ministério da Defesa. **Portaria GM-MD nº 10**, de 4 de janeiro de 2021. Brasília: Diário Oficial da União, 22 jan. 2021. Disponível em: https://mdlegis.Defesa.gov.br/norma_html/?NUM=4044&ANO=2021&SER=A. Acesso em: 07 out. 2024.

BRASIL. Ministério da Defesa. **Projetos Estratégicos de Defesa**. Brasília: Ministério da Defesa, 2020e. Disponível em: https://www.gov.br/Defesa/pt-br/assuntos/industria-de-Defesa/paed/projetos-

estrategicos. Acesso em: 07 out. 2024.

CAMPOS, Leonardo. **Fontes de financiamento para os projetos estratégicos da Marinha do Brasil.** 2022. Dissertação (Mestrado em Administração Pública) – Universidade de Brasília, Brasília, 2022.

CERVO, Amado Luiz; BERVIAN, Pedro Alcino. **Metodologia científica.** 6. ed. São Paulo: Pearson , 2006.

FIESC. **Investindo em Defesa e Tecnologia para o Futuro do Brasil:** Os Projetos Estratégicos das Forças Armadas. Disponível em: https://fiesc.com.br/pt-br/DefesaSC/investindo-em-Defesa-e-tecnologia-para-o-futuro-do-brasil-os-projetos-estrategicos-das. Acesso em: 07 out. 2024.

GIL, A. C. **Métodos e técnicas de pesquisa social.** 7. ed. São Paulo: Atlas, 2019.

GODOY, A. S. **Pesquisa Qualitativa:** tipos fundamentais. Revista de Administração de Empresas, São Paulo, SP, v.26, n.2, 1995.

GUILHOTO. **Cadeia de Valor e Importância Socioeconômica do Complexo de Defesa e Segurança no Brasil**. São Paulo: Abimde e FIPE, 2015.

HWANG, S. *Utilizing qualitative data analysis software: a review of Atlas.ti.* ***Social Science Computer Review****, Thousand Oaks*, v. 26, n. 4, p. 519-527, 2008.

LAKATOS, Eva Maria; MARCONI, Marina de Andrade. **Fundamentos de metodologia científica.** 7. ed. São Paulo: Atlas, 2010.

MUHR, T. ATLAS.ti: *a prototype for the support of text interpretation.* ***Qualitative Sociology****, New York*, v. 14, n. 4, p. 349-371, 1991.

PAGE, Matthew J.; McKENZIE, Joanne E.; BOSSUYT, Patrick M.; BOUTRON, Isabelle; HOFFMANN, Tammy C.; MULROW, Cynthia D.; SHAMSEER, Larissa; TETZLAFF, Jennifer M.; *et al.* **A Declaração PRISMA 2020:** Diretriz Atualizada para Relatar Revisões Sistemáticas. Rev Panam Salud Publica, v. 46, e112, 2022. Disponível em: https://doi.org/10.26633/RPSP.2022.112. Acesso em: 20 ago. 2024.

PIRES, Henrique Ewerton. **Orçamento em Defesa no Brasil:** uma visão história até os dias atuais. 2019.

RAMALHO, Horácio. **O uso dos recursos de commodities para o financiamento da Defesa por países da América do Sul:** possibilidades para o Brasil. 2020. Trabalho de Conclusão de Curso (Bacharel em Relações Internacionais) – Universidade Federal da Paraíba, João Pessoa, 2020.

SÁ-SILVA, J. R.; ALMEIDA, C. D.; GUINDANI, J. F. **Pesquisa documental:** pistas teóricas e metodológicas. Revista Brasileira de História e Ciências Sociais, São Leopoldo, RS, Ano 1, n.1, Jul., 2009.

SAMPIERI, Roberto Hernández; COLLADO, Carlos Fernández; LUCIO, Pilar Baptista. **Metodologia de pesquisa.** 5. ed. São Paulo: Penso (Grupo A), 2013.

SANTOS, Ricardo. **Uma proposta de tributação da exploração do minério de ferro para o financiamento do reaparelhamento das Forças Armadas Brasileiras.** 2019. Dissertação (Mestrado em Economia) - Universidade de Brasília, Brasília, 2019.

VERGARA, Sylvia Constant. **Métodos de pesquisa em administração.** 2 ed. São Paulo: Atlas, 2006.

VILELLA, Caio; VAZ, Camila. **Regras Fiscais no Brasil:** Prática e Teoria. Texto para Discussão, n. 039. IE-UFRJ, 2021.