



**UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA  
CENTRO DE CIÊNCIAS SOCIAIS APLICADAS  
DEPARTAMENTO DE RELAÇÕES INTERNACIONAIS  
CURSO DE RELAÇÕES INTERNACIONAIS**

**O USO DOS RECURSOS DE *COMMODITIES* PARA O FINANCIAMENTO DA  
DEFESA POR PAÍSES DA AMÉRICA DO SUL: POSSIBILIDADES PARA O  
BRASIL**

**JOÃO PESSOA - PB**

**2020**

**O USO DOS RECURSOS DE *COMMODITIES* PARA O FINANCIAMENTO DA  
DEFESA POR PAÍSES DA AMÉRICA DO SUL: POSSIBILIDADES PARA O  
BRASIL**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Curso de Relações Internacionais do Centro de Ciências Sociais Aplicadas (CCSA) da Universidade Federal da Paraíba, como requisito parcial à obtenção do título de bacharel em Relações Internacionais.

**Orientador:** Prof. Dr. Augusto W. M. Teixeira Júnior

**JOÃO PESSOA - PB**

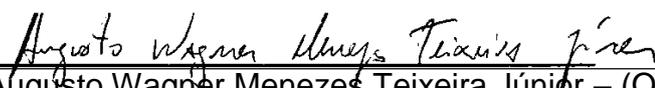
**2020**

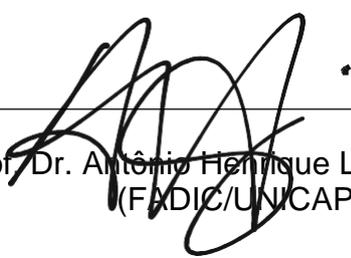
**“O USO DOS RECURSOS DE *COMMODITIES* PARA O FINANCIAMENTO DA DEFESA POR PAÍSES DA AMÉRICA DO SUL: POSSIBILIDADES PARA O BRASIL”**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Curso de Relações Internacionais do Centro de Ciências Sociais Aplicadas (CCSA) da Universidade Federal da Paraíba, como requisito parcial à obtenção do título de bacharel em Relações Internacionais.

Aprovado em: 30 de novembro de 2020

**BANCA EXAMINADORA**

  
Prof. Dr. Augusto Wagner Menezes Teixeira Júnior – (Orientador)  
Universidade Federal da Paraíba - UFPB

  
Prof. Dr. Antônio Henrique Lucena Silva  
(FADIC/UNICAP)

  
Prof. Dr. Peterson Ferreira da Silva  
Escola Superior de Guerra - ESG-DF

## **AGRADECIMENTOS**

À Deus onipotente e Senhor dos Exércitos, o qual é a razão da minha existência e a sua Santíssima Mãe, a Augusta Rainha dos Anjos, cujo auxílio infalível me manteve firme para guardar a minha fé católica.

À minha família, minha mãe e meu irmão, que é o meu segundo mais valioso e um dos três pilares da minha vida: Fé, Família, Honra.

Ao meu Orientador, Prof. Augusto Teixeira, pelo suporte neste trabalho, e aos colegas do GEESI, com os quais tenho aprendido muito.

Aos professores, funcionários e colegas do curso de Relações Internacionais e do meu antigo curso de Ciências Atuariais, pois a cada um devo um pouco da minha formação. Em particular, agradeço a amizade de Elizabethy, Jonathan, Suênia (*in memoriam*) e Igor: vocês foram as únicas e melhores surpresas da universidade, pois tudo o mais era esperado.

Ao meu pai, Francisco Daladiel Ramalho (*in memoriam*). Um dia terei as palavras certas.

## RESUMO

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. Esta é uma forma que vários países ricos em recursos naturais utilizam para complementar seu orçamento de defesa e com isso realizar aquisições de equipamentos militares. Esta pesquisa se mostra importante por fazer frente às necessidades orçamentárias do setor de defesa brasileiro. Isto porque países com economias e orçamentos de defesa menores na região foram capazes de realizar um reaparelhamento considerável no período de 2000 a 2019. Tal situação pôde ser concretizada porque alguns países da região conseguiram complementar o orçamento de suas forças militares com recursos de auferidos da exportação de *commodities*. Este trabalho busca explicar a partir de uma análise qualitativa e sob uma análise comparativa, como países da região, em particular Chile e Venezuela, foram capazes de ampliar suas capacidades militares, tendo ênfase nos equipamentos, com base em um modelo *off-budget* lastreado nos recursos de *commodities*, respectivamente cobre e petróleo. Para este fim, este trabalho está apoiado na literatura sobre o orçamento de defesa brasileiro e sua estrutura, os mecanismos de financiamento *off-budget*, especificamente aqueles de Chile e Venezuela, centrados em *commodities* e seus aspectos legais e problemas de operação. Para aventar as possibilidades para o Brasil, ter-se-á por aporte teórico o trabalho de Santos (2019) sobre um Fundo Constitucional de Financiamento da Defesa (FCF Def) pela exploração do minério de ferro e seu funcionamento. Complementando a literatura anterior, uma contribuição própria deste trabalho, ao se transformar o perfil do FCF Def em um fundo multimercado que adotaria o que nesta peça chamamos de 'abordagem por contrato individual', com vistas a dotar o Ministério da Defesa do Brasil com um modelo alternativo de financiamento. Os dados virão do 'Serviço de Informação ao Cidadão' do Ministério da Defesa (SIC/MD), contatado através do sítio sobre Acesso à Informação (FalaBr), do Portal da Transparência, bem como da literatura especializada, entre elas, as contidas na publicação *The Military Balance*, do *International Institute for Strategic Studies* (IISS), em material publicado pelo *Stockholm International Peace Research Institute* (SIPRI) e no *Arms Transfers Database*, também do SIPRI. Estas fontes serão para o conhecimento sobre os modelos chileno e venezuelano de aquisição e o estado de suas forças armadas. Conclui-se que a possibilidade para o Brasil implementar um

sistema semelhante é viável, pois o país dispõe de condições materiais e de um arcabouço legal e teórico que permita tal empreitada, restando apenas a variável política, ou seja, a vontade dos governantes para esta ação.

Palavras-chave: Orçamento de defesa. Mecanismo *off-budget*. *Commodities*. Fundo de Defesa.

## **ABSTRACT**

The present work seeks to address in an exploratory and qualitative way, the use of commodity resources by countries in South America to finance defense and the possibilities for Brazil. This is a way that several countries rich in natural resources use to complement their defense budget and thus make purchases of military equipment. This research is important for addressing the budgetary needs of the Brazilian defense sector. This is because countries with smaller economies and defense budgets in the region were able to carry out a considerable refit in the period from 2000 to 2019. This situation could be realized because some countries in the region were able to supplement the budget of their military forces with resources from export earnings of commodities. This work seeks to explain from a qualitative analysis and under a comparative analysis, how countries in the region, in particular Chile and Venezuela, were able to expand their military capabilities, with an emphasis on equipment, based on an off-budget model backed by commodity resources, respectively copper and oil. To this end, this work is supported by the literature on the Brazilian defense budget and its structure, off-budget financing mechanisms, specifically those in Chile and Venezuela, focused on commodities and their legal aspects and operational problems. In order to advance the possibilities for Brazil, Santos (2019)'s work on a Constitutional Defense Financing Fund (FCF Def) for the exploitation of iron ore and its operation will be based on theoretical support. Complementing the previous literature, a contribution of this work, by transforming the FCF Def profile into a multimarket fund that would adopt what in this piece we call the 'individual contract approach', with a view to providing the Ministry of Defense of Brazil with an alternative financing model. The data will come from the Ministry of Defense's 'Citizen Information Service' (SIC / MD), contacted through the Access to Information website (FalaBr), from the Transparency Portal, as well as from specialized literature, including those contained in the publication *The Military Balance*, from the International Institute for Strategic Studies (IISS), in material published by the Stockholm International Peace Research Institute (SIPRI) and in the Arms Transfers Database, also from SIPRI. These sources will be for the knowledge about the Chilean and Venezuelan models of acquisition and the state of its armed forces. It is concluded that the possibility for Brazil to implement a similar system is viable, since the country has material conditions and a legal and theoretical framework that allows such an undertaking, leaving only the political variable, that is, the will of the government for this action.

Keywords: Defense budget. Off-budget mechanism. Commodities. Defense Fund.

## LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Gráfico 1 - Total do orçamento (em R\$) do Ministério da Defesa (2000 – 2019).....	15
Gráfico 2 - Gastos (em R\$) com pessoal e encargos sociais e investimentos em relação ao Total.....	18
Gráfico 3 - Alocações da Lei do Cobre como parte dos gastos militares do Chile.....	24
Gráfico 4 - Alocações do FONDEN como parcela dos gastos com defesa.....	27
Figura 1 - Estrutura do FCF Def com o perfil de um fundo multimercado.....	35
Figura 2- Recorte aprofundado somente das aquisições feitas pelo Exército Brasileiro.....	37

## LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Execução do orçamento do órgão por programa orçamentário em 2019.....	16
Tabela 2 - Execução do Programa de Gestão e Manutenção do Ministério da Defesa em 2019.....	17
Tabela 3 - Porcentagem dos gastos com pessoal (mais encargos sociais) e investimentos.....	18

## LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ANM	Agência Nacional de Mineração
BB	Banco do Brasil
BID	Base Industrial de Defesa
CFEM	Compensação Financeira pela Exploração Mineral
CVM	Comissão de Valores Mobiliários
EMCFA	Estado-Maior Conjunto das Forças Armadas
END	Estratégia Nacional de Defesa
FCF Def	Fundo Constitucional de Financiamento da Defesa
FFAA	Forças Armadas
FONDEN	<i>Fondo Nacional para el Desarrollo Nacional</i>
IISS	<i>International Institute for Strategic Studies</i>
IPI	Imposto sobre Produtos Industrializados
IR	Imposto de Renda
MD	Ministério da Defesa
PIB	Produto Interno Bruto
PND	Política Nacional de Defesa
SEPROD	Secretaria de Produtos de Defesa
SIC/MD	Serviço de Informação ao Cidadão do Ministério da Defesa
SIPRI	<i>Stockholm International Peace Research Institute</i>

## SUMÁRIO

<b>1. INTRODUÇÃO</b> .....	10
<b>2. OS GASTOS COM DEFESA E O ORÇAMENTO NO BRASIL</b> .....	14
<b>3. MECANISMOS                        OFF-BUDGET                        E                        DEFESA</b>	
<b>    NACIOAL</b> .....	22
3.1    O    COBRE    E    O    SETOR    DE    DEFESA    DO	
CHILE.....	23
3.2    O    PETRÓLEO    E    O    SETOR    DE    DEFESA    DA	
VENEZUELA.....	25
3.3    ASPECTOS    POLÍTICOS    E    LEGAIS:    LIMITES    DOS	
MODELOS.....	28
<b>4.                        POSSIBILIDADES                        PARA                        O</b>	
<b>BRASIL</b> .....	30
4.1    O    MINÉRIO    DE    FERRO    E    OS    FUNDOS    CONSTITUCIONAIS    DE	
FINANCIAMENTO.....	30
4.2    FUNDO    DE    INVESTIMENTO    EM    DEFESA    E    A    “ABORDAGEM    POR    CONTRATO	
INDIVIDUAL”.....	32
<b>5.CONCLUSÃO</b> .....	41
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	44

## 1. INTRODUÇÃO

O Brasil possui a maior economia da América do Sul e conseqüentemente, o maior orçamento em números absolutos destinado para o setor de defesa. No entanto, pode-se notar a defesa nacional como limitada e precária (ALSINA JR, 2009; RODRIGUEZ, 2012) em termos de equipamentos militares, seja em qualidade ou quantidade, de modo que o país está em uma posição que não condiz com os números dos gastos com defesa. O cenário descrito acima é melhor ilustrado quando colocamos o caso do Brasil em perspectiva comparada a países de seu entorno, como Chile e Venezuela, os quais em alguns aspectos o Brasil se colocam com armamentos mais obsoletos. Decerto, apenas a posse de armas modernas não garante capacidade ofensiva e defensiva se um país não tem uma doutrina militar que permita tirar o máximo de proveito das referidas armas (BIDDLE, 2004), algo que ao ser somado com uma estrutura econômica robusta, concorre para gerar a capacidade militar de impedir aventuras de adversários ou enfrenta-las caso estas sejam inevitáveis. Bem como garantir um estado de segurança e prontidão em um ambiente internacional anárquico, onde o dispositivo militar não deixará de ser tão cedo um meio para a consecução de objetivos políticos. Portanto, cabe a questão: como países sul-americanos, com orçamentos de defesa menores do que o do Brasil logram construir capacidades militares?

A expressão “capacidades militares” é algo amplo, estando situada no nível estratégico de planejamento governamental para a defesa, não ficando restrita apenas em termos de equipamentos militares, mas podendo ser:

“obtida mediante a combinação de soluções organizacionais que integram as áreas de doutrina, organização, adestramento, material, liderança, educação, pessoal e infraestrutura. No processo para definir as capacidades requeridas a cada Força, consideram-se, basicamente, as conjunturas nacional e internacional, as potenciais ameaças ao país e o grau de risco associado a essas ameaças” (BRASIL, 2015, p. 55)

Dessa maneira, no âmbito das FFAA brasileiras, as capacidades militares são trabalhadas dentro do acrônimo DOPEMAI (DEFESANET, 2019), composta pelos seguintes elementos: Doutrina, um conjunto de princípios, conceitos, normas e procedimentos, fundamentadas principalmente na experiência, destinado a estabelecer linhas de pensamentos e a orientar ações, expostos de forma integrada e harmônica (BRASIL, 2015); Organização, como melhor forma de estruturar o poder

Militar para enfrentar os desafios; o Pessoal, na administração de recursos humanos qualificados; a Educação, na gestão de competências; o Material, com foco nos sistemas, nas plataformas e nos equipamentos; e, finalmente, a Infraestrutura, consistindo em todos os meios e serviços de apoio” (DEFESANET, 2019).

Assim sendo, o constatado enfraquecimento das capacidades operacionais das forças armadas (FFAA) brasileiras demandam a possibilidade de se desenvolver novas formas de financiamento da defesa. Pois também é baixa a probabilidade de que a estrutura atual do orçamento de defesa brasileiro seja redesenhada de maneira significativa, reforçando a necessidade de alternativas para o financiamento das FFAA.

Ao se observar o processo de reaparelhamento do Brasil nos últimos anos, ainda que existam programas para a aquisição de caças, helicópteros, submarinos, blindados e outros meios, têm-se a percepção que alguns países possuem uma política de compra de armas “melhor” que a do Brasil. Mas tal declaração deve ser considerada como uma ressalva, pois a mera aquisição de equipamentos não significa o mesmo que disponibilidade para uso. Daí que a percepção da compra de um sistema militar tido como superior, sejam quais forem os critérios para mensuração disso, não corresponda na realidade com a prontidão em seu uso. Chile e Venezuela, citados anteriormente, se encaixam nesta percepção, pois ao se conhecer suas capacidades militares, nota-se como estes países às ampliaram de maneira relativamente mais eficiente que o Brasil no que diz respeito à aquisição de meios. E isto deve ser visto como uma segunda ressalva, pois o Brasil além de procurar adquirir novos equipamentos, também buscou autonomia estratégica, capacidade de nacionalizar conteúdos e apoiar a Base Industrial de Defesa (BID) (RAGEL et al, 2019). Feitas as devidas ressalvas, Chile e Venezuela possuem respectivamente, economias e orçamentos militares menores em termos absolutos, mas mantiveram uma maior regularidade nos investimentos, justificando sua escolha para este trabalho ao serem comparados com o Brasil.

Ainda que o Brasil destine uma grande monta de recursos financeiros para a sua defesa em números absolutos e em relação a outros países, como Chile e Venezuela, é perceptível o pequeno nível de investimentos para a aquisição e manutenção de novos meios. Portanto, o problema que se discute neste trabalho é a estrutura do orçamento para as forças armadas brasileiras, no que diz respeito a compra de equipamentos, custeio e mesmo desenvolvimento nacional de sistemas

militares e como outros países na América do Sul solucionaram este problema da disponibilidade de recursos para investimento/aquisições. À despeito do tamanho do orçamento do Ministério da Defesa (MD), fica notório como o Brasil está atrasado em quantidade e qualidade de equipamentos militares quando comparados com outros países, com a obsolescência de meios e dificuldades para a conclusão de projetos estratégicos como destaques (ALSINA JR, 2009; RANGEL et al, 2019).

Ainda que se respeitem aspectos geopolíticos como importantes determinantes nos gastos com defesa, como o fato de alguns países estarem em arranjos de defesa mútua, tais quais os membros da Organização do Tratado do Atlântico Norte (OTAN) e como isso alivia um pouco os gastos; outros que enfrentam problemas de segurança internos ou a ameaça de conflitos externos - aspectos que geram demanda por uma defesa mais robusta – o Brasil, com as suas dimensões continentais, está claramente carente em termos materiais quando seus gastos absolutos são comparados com os países nas condições anteriormente citados. Para pressionar ainda mais o orçamento<sup>1</sup>, as forças armadas brasileiras agem em funções outras que não propriamente a defesa nacional<sup>2</sup>: garantia da lei e da ordem, resgate em desastres naturais, alívio da falta de água no Nordeste, serviços de saúde em áreas ribeirinhas, controle do tráfego aéreo para a aviação civil, guarda costeira, entre outras funções.

Dada a importância do setor de defesa para a proteção dos interesses nacionais, torna-se pertinente este trabalho em elucidar como países da América do Sul, com economias e orçamentos menores, realizaram seus investimentos em defesa. Dessa maneira, busca-se contribuir com subsídios para a política de defesa nacional. Como fora ressaltado anteriormente, dada a amplitude da expressão “capacidades militares”, por razões de recorte da pesquisa, foi dada ênfase nos equipamentos militares (material).

Brasil, Chile e Venezuela compartilham o fato de possuírem riquezas em recursos naturais, de modo que este trabalho enxerga como sendo importante a

---

<sup>1</sup> O Decreto Nº 3.897, de 24 de agosto de 2001, apresenta que quando for solicitado, deverão ser liberados créditos para o cumprimento de operações de Garantia da Lei e da Ordem (GLO), assim não oriundos do orçamento anual da pasta. Sendo, portanto, créditos suplementares, o fato de serem direcionados para missões GLO e não para investimentos/aquisições não muda o cenário de pressão orçamentária.

<sup>2</sup> A Lei Complementar Nº 97, de 9 de junho de 1999, dispõe sobre as funções subsidiárias das Forças Armadas, de forma geral, em “cooperar com o desenvolvimento nacional e a defesa civil, na forma determinada pelo Presidente da República.” Em parágrafo único tem-se que “ integra as referidas ações de caráter geral a participação em campanhas institucionais de utilidade pública ou de interesse social. [\(Incluído pela Lei Complementar nº 117, de 2004\).](#)

comparação dos seus modelos de financiamento das forças militares e entender o papel desempenhado pelos referidos recursos naturais. Assim, para entender como países com gastos com defesa menores que o Brasil – em números absolutos - conseguiram se fortalecer militarmente, o presente trabalho tem por objetivo analisar o uso de mecanismos *off-budget* baseados em *commodities*, em particular por Chile e Venezuela, para o financiamento da defesa nacional.

Como objetivos específicos, buscou-se conhecer a estrutura do orçamento de defesa brasileiro; apresentar os modelos *off-budget* de financiamento de Chile e Venezuela e o papel das *commodities* em suas políticas de aquisição de equipamentos militares, além de eventuais problemas. Também buscou identificar as possibilidades para o Brasil, dentro de sua situação orçamentária, em como este modelo poderia ser adaptado para o país e incrementado em seu formato, de modo a suprir as necessidades de recursos das FFAA. Neste último objetivo, com base nos resultados do estudo exploratório das experiências de Chile e Venezuela, contribuir com um novo formato de financiamento, sob a forma de um fundo de investimento combinado com a exploração de uma *commodity* específica.

Metodologicamente, esta é uma pesquisa qualitativa, exploratória e sob a forma de um estudo comparado pois, como aponta Gil (2008), neste método se procede em ressaltar as diferenças entre indivíduos, classes, fenômenos ou fatos. Isto permite o estudo comparativo de grandes grupamentos sociais, separados pelo espaço e pelo tempo, como os sistemas políticos (GIL, 2008). Dessa maneira, identificar pontos positivos e negativos compartilhados pelas unidades de análise. Para este trabalho, os modelos de Chile e Venezuela representam bem o financiamento da defesa por meio da exploração *commodities*: o Chile sendo um grande exportador de cobre e a Venezuela com o petróleo. A situação é similar com a do Brasil, de ser um grande exportador do setor de matérias-primas. Neste trabalho, o foco será o setor de mineração, especificamente a exploração de minério de ferro. Dessa maneira, lançar luz e contribuir para o debate sobre alternativas de financiamento do setor de defesa.

Além desta introdução, o trabalho está disposto na estrutura a seguir: partindo do problema do financiamento de investimentos e aquisições é dado aqui em primeiro lugar atenção para o orçamento do Ministério da Defesa do Brasil e como este é composto. Neste sentido, foi utilizado como fonte de dados orçamentários o ‘Serviço de Informação ao Cidadão’ do Ministério da Defesa (SIC/MD), contatado através do

sítio sobre Acesso à Informação (FalaBr)<sup>3</sup>, que disponibilizou por meio eletrônico uma planilha com os dados sobre o orçamento da pasta de defesa, os gastos com pessoal e investimentos no período de 2000 a 2019. Este período corresponde à criação do Ministério da Defesa do Brasil e também compreende um momento econômico e financeiro importante, com um aumento nos preços internacionais das *commodities*, uma crise financeira global e mudanças políticas acentuadas.

Complementando, foi feita uma revisão de literatura com trabalhos que tratam em seu corpo literário sobre o orçamento do Ministério da Defesa. Noutro capítulo, discorre-se sobre mecanismos *off-budget* e como são utilizados para financiar a defesa nacional. Amparada pela literatura existente, nesta seção foi dado o foco no uso do lucro da exploração de recursos naturais que é direcionado para compra de materiais de defesa por países, tendo subseções específicas para Chile e Venezuela. Dado o tradicional o sigilo existente, em maior ou menor grau<sup>4</sup>, nas políticas de compras destes países, as fontes dos dados para seus modelos de aquisição estão na literatura especializada contida na publicação *The Military Balance*, do *International Institute for Strategic Studies* (IISS), em material publicado pelo *Stockholm International Peace Research Institute* (SIPRI) e no *Arms Transfers Database*, também do SIPRI. Estas fontes apresentam tanto dados qualitativos e quantitativos, em termos de inventário de sistemas de armas, como aspectos qualitativos sobre políticas de compras e capacidades militares.

No capítulo subsequente temos a apresentação dos aspectos legais e dos problemas que podem existir neste modelo de financiamento, tendo por base a literatura sobre Chile e Venezuela. Por fim, amparado por uma obra que apresenta uma proposta de financiamento semelhante aos anteriores – o que evidencia a existência no Brasil de literatura sobre o tema - mas centrado na exploração do minério de ferro, é feita uma contribuição por este trabalho para o sistema de aquisição, custeio e desenvolvimento nacional de sistemas militares. Isto na forma de um fundo de investimento, que receberia os recursos do minério de ferro, utilizando instrumentos financeiros como fator multiplicador e adotando o que neste trabalho é chamado de ‘abordagem por contrato individual’, visando trazer mais flexibilidade para

---

<sup>3</sup> Em: <https://www.gov.br/acessoainformacao/pt-br/falabr>

<sup>4</sup> Apesar da existência de documentos oficiais como os “Livros Brancos” de defesa, por exemplo no Brasil e no Chile, é importante uniformizar as fontes de consulta sobre economia de defesa e aquisições com informações contidas em *think tanks* e outros meios.

a questão orçamentária da defesa nacional. Depois desta contribuição, é apresentada a conclusão.

## 2. OS GASTOS COM DEFESA E O ORÇAMENTO NO BRASIL

De acordo com o *Stockholm International Peace Research Institute* (SIPRI), o Brasil gastou US\$ 26,9 bilhões<sup>5</sup> no ano de 2019 do orçamento do país com o Ministério da Defesa, contra US\$ 5,2 bilhões do Chile. Dados dos gastos da Venezuela para o mesmo ano não foram encontrados por este instituto<sup>6</sup>, mas pode-se deduzir que os números de seus gastos totais com defesa foram menores que os do Brasil.

Isto faz do Brasil o país com o maior dispêndio em defesa na América do Sul (IISS, 2019) em valores absolutos. Nos documentos oficiais, como a Política Nacional de Defesa (PND), é ressaltada a importância de se assegurar que os recursos para as FFAA sejam contínuos e previsíveis, para permitir o preparo e o equipamento adequado. A Estratégia Nacional de Defesa (END) segue a mesma linha, apontando a cooperação com outras pastas governamentais. Nesta última, fica salientado a busca por “mecanismos que assegurem a alocação de recursos financeiros, de forma continuada, que viabilizem o desenvolvimento integrado e a conclusão de projetos relacionados à defesa nacional” (BRASIL, 2012) e a sua versão mais recente chama a atenção por defender uma destinação de recursos na ordem de 2% do Produto Interno Bruto (PIB) anualmente (BRASIL, 2020).

Portanto, o setor de defesa é um dos instrumentos que compõe a segurança nacional e depende da capacidade do Estado de alocar recursos para este fim, principalmente dada a natureza anárquica do sistema internacional. Sem poder contar com uma instância superior a quem possam pedir ajuda, como explica Waltz (1979) ao defender que é o princípio de auto-ajuda que impera no cenário internacional, os governantes dos países precisam tomar eles mesmos providências para garantir a sobrevivência de seus Estados contra uma série de ameaças, como aponta Lifshitz (2003).

Assim sendo, a defesa nacional é um dos bens públicos de responsabilidade do Estado, tal qual saúde, educação, segurança interna, meio ambiente e, em maior ou menor grau, infraestrutura. Mais ainda, pode ser classificada como um bem público puro, não-rival e não-exclusivo. O primeiro aspecto diz respeito ao fato de que ao ser consumido, não impede ou reduz a sua disponibilidade para outros; o segundo

---

<sup>5</sup> Em: [https://www.sipri.org/sites/default/files/2020-04/fs\\_2020\\_04\\_milex\\_0\\_0.pdf](https://www.sipri.org/sites/default/files/2020-04/fs_2020_04_milex_0_0.pdf)

<sup>6</sup> Tanto o *Stockholm International Peace Research Institute* (SIPRI), quanto o *International Institute for Strategic Studies* (IISS) na sua publicação *The Military Balance 2019* não apresentaram os gastos venezuelanos, pois a alta inflação no país impede calcular os gastos de maneira precisa.

aspecto trata-o como algo que pode ser usado sem impedimento do provedor (Estado) (DE ALMEIDA, 2003). A proteção do país contra ameaças é, dessa maneira, uma empreitada tanto política quanto econômica. Para tal objetivo, são necessários recursos humanos e materiais para o setor de defesa, porquanto que tal ação traz implicações econômicas, transformando a segurança nacional em uma questão de economia (LIFSHITZ, 2003), mas ditada pela política. E é no cenário político que em última instância são tomadas as decisões sobre os gastos com defesa, uma vez que o poder militar está sujeito ao político, por meio dos governantes civis. E dessa maneira, uma confluência de fatores afeta a decisão da alocação de recursos escassos para a defesa: começando por ser um bem público e dependendo do orçamento do governo, abate-se sobre a setor a “tragédia dos comuns”, a qual apresenta o orçamento como uma fonte comum de receita para uma série de setores que disputam estes recursos (DE GESTÃO PÚBLICA, 2002). Em segundo lugar, a falta de apelo político do setor entre legisladores e a opinião pública, pois sendo um país com tantos problemas sociais, existem outras prioridades consideradas urgentes, de modo que um setor que não “dá votos” termina sendo prejudicado na luta por recursos (DE OLIVEIRA, 2006).

Um terceiro aspecto é a ausência de conflito ou a falta de percepção da emergência de um, o que gera um longo período de paz. Sendo as ameaças à segurança inicialmente identificadas como as mais sérias originadas nos vizinhos (COLLIER, 2006), a paz da qual tem desfrutado o Brasil na América do Sul tem como consequência a noção de que não se faz necessário um incremento nos gastos com defesa. Há ainda um quarto fator importante: no Brasil, as burocracias intra-forças ainda desfrutam de certa autonomia em muitas decisões, existindo um ambiente mais de negociação entre as autoridades civis e militares do que um controle efetivo, como sugere a expressão (PASSOS, 2020). Mais, pode-se questionar como a legislação escrita na Lei Complementar Nº 97, de 9 de junho de 1999, contribui para afetar os gastos com defesa. O Capítulo III, que trata do orçamento, diz em seu parágrafo 3º que as três forças farão a gestão de forma individualizada dos recursos destinados para o Ministério da Defesa. Assim, isso pode levantar dúvidas quanto a qualidade dos gastos por cada força e como esta ação individual pelas instituições pode ter efeito sobre os investimentos.

A variável política determina, em teoria, quanto, em quê e por quanto tempo gastar recursos, além dos cortes orçamentários que ocorrem em meio às disputas

interagências, dado que se pode enxergar como a estrutura dos gastos influência nas capacidades militares de um país. Estas decisões não são exclusivas da defesa, existindo nos outros setores e todas elas são feitas no âmbito do orçamento do país. Sua legislação está definida na forma de três instrumentos: o Plano Plurianual (PPA), a Lei de Diretrizes Orçamentárias (LDO) e a Lei Orçamentária Anual (LOA). O PPA possui vigência de quatro anos e nele são estabelecidas as diretrizes, objetivos e metas de médio prazo da administração pública. Na LDO, são enunciadas as políticas públicas e as respectivas prioridades para o exercício seguinte. A LOA objetiva a estimação da receita e fixa a programação das despesas para o exercício financeiro. Com isso, a LDO identifica no PPA as ações que receberão prioridade no exercício seguinte, tornando-se o elo entre o PPA, que funciona como um plano de médio-prazo do governo, e a LOA, que é o instrumento que viabiliza a execução do plano de trabalho do exercício a que se refere (GONTIJO, 2014).

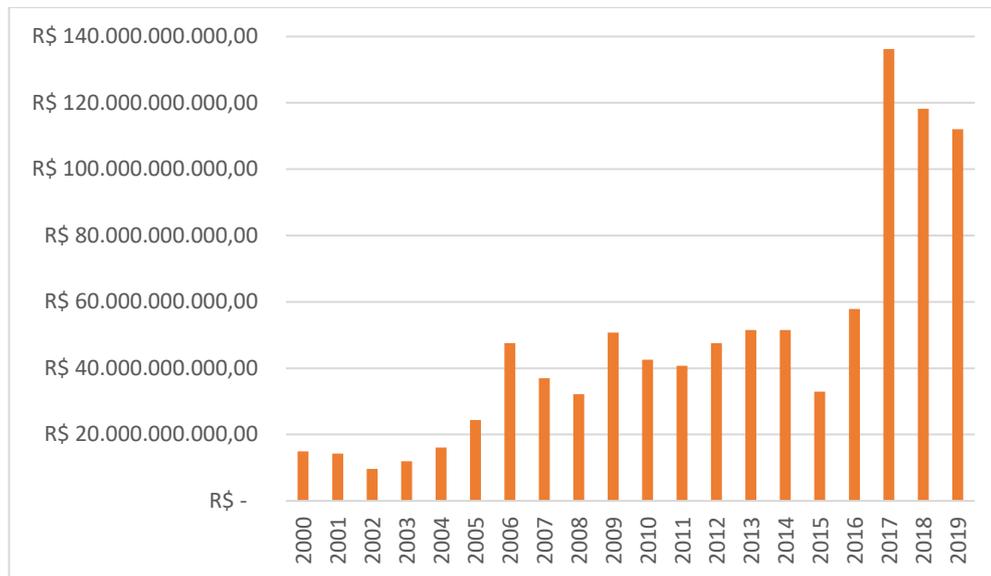
Isto posto e se tratando do Brasil, observemos em um primeiro momento, os valores destinados para o setor de defesa, em números absolutos, e como são maiores que aqueles observados em países como Itália, Austrália, Israel e Turquia<sup>7</sup> (SIPRI, 2019), por exemplo. Desde que as forças militares foram integradas na pasta criada em 1999 é também observado o crescimento dos valores absolutos destinados ao MD. O gráfico 1 apresenta a evolução dos gastos<sup>8</sup> nos vinte primeiros anos de existência do MD e sua evolução:

---

<sup>7</sup> A escolha destes países foi feita com base no gasto total em defesa e na verificação dos tipos de sistemas de armas que estes possuem em seus inventários, sendo superiores ao Brasil em muitos aspectos, apesar do montante maior apresentado pelo MD brasileiro e do fato de estarem fora da região.

<sup>8</sup> Os valores recebidos do SIC/MD e apresentados nos gráficos 1 e 2 foram corrigidos pelo IPCA tendo como referência o ano de 2019, sem prejuízo ao argumento de que o Brasil é o país que mais gasta em termos absolutos, sendo observada tanto em termos nominais quanto reais. Neste último caso, de maneira menos acentuada que no primeiro.

Gráfico 1 – Total do orçamento (em R\$) do Ministério da Defesa (2000 – 2019)



Fonte: Elaborado pelo autor com dados do SIC/MD, 2020.

Mas quando o orçamento é dissecado e os inventários dos países são comparados, a verdade é que no Brasil não se encontram equipamentos militares como os existentes nos países citados, tanto em quantidade quanto em qualidade. Sobre embarcações de superfície e submarinos, caças e helicópteros, carros de combate e outros veículos blindados, defesa antiaérea e costeira, o Brasil se encontra inferior frente a estes países (IISS, 2019). O mesmo ocorre com os países que são a principal fonte de comparações para este trabalho, Chile e Venezuela, que também apresentam em termos de material, alguns meios superiores aos do Brasil<sup>9</sup>. Isto ocorre, pois, a maior parte do orçamento do Ministério da Defesa, é utilizado para pagamento de pessoal, o que inviabiliza investimentos em equipamentos novos e o custeio daqueles já existentes. Para se compreender melhor, entre 2000 e 2010, os gastos com pessoal e encargos sociais ficaram acima de 70%, chegando a picos de 81,74% em 2003 (COSTA, 2011), 82,12% em 2006 (SIC/MD, 2020) e em 2019, em um orçamento total de R\$ 109,9 bilhões para o setor, R\$ 80 bilhões foram para o pagamento de pessoal, sendo R\$ 47,7 para os inativos (FORÇAS TERRESTRES,

<sup>9</sup> O argumento é que: tanto países de fora da região, quanto as principais unidades de análise para efeitos de comparação – Chile e Venezuela – possuem orçamentos militares menores que o brasileiro em termos absolutos, mas conseguem manter em suas FFAA sistemas de armas que não são encontrados no Brasil, e mesmo capacidades, como defesa antiaérea, superiores aos encontrados em nosso país.

2020). Nos países da OTAN, por exemplo, o recomendado para gastos com pessoal é de 40%, sendo o restante destinado para investimento e custeio (DA ROCHA, 2000).

A tabela 1 apresenta a estrutura do orçamento do MD dentro do programa orçamentário, retirado do site Portal da Transparência<sup>10</sup>.

Tabela 1 – Execução do orçamento do órgão por programa orçamentário em 2019

ÁREA FINALÍSTICA	DESPESA EXECUTADA	DESPESA PREVISTA (ORÇAMENTO ATUALIZADO)
PROGRAMA DE GESTAO E MANUTENCAO DO MINISTERIO DA DEFESA	R\$58.634.609.622,12	R\$63.606.246.055,94
PREVIDENCIA DE INATIVOS E PENSIONISTAS DA UNIAO	R\$23.537.687.655,60	R\$25.450.985.383,76
DEFESA NACIONAL	R\$9.229.017.199,01	R\$13.187.292.942,78
OPERACOES ESPECIAIS: OUTROS ENCARGOS ESPECIAIS	R\$7.703.996.711,30	R\$7.753.086.439,22
OPERACOES ESPECIAIS: SERVICO DA DIVIDA EXTERNA (JUROS EAMORT	R\$1.857.450.652,20	R\$1.857.450.652,20
<b>Total</b>	<b>R\$ 100.962.761.840,23</b>	<b>R\$ 111.855.061.473,90</b>

Fonte: Portal da Transparência, 2020.

A tabela 2 demonstra a distribuição dos gastos na área finalística “Programa de Gestão e Manutenção do Ministério da Defesa”, onde se encontram gastos com pessoal:

<sup>10</sup> Em: <http://www.portaldatransparencia.gov.br/orgaos-superiores/52000?ano=2019>

Tabela 2: Execução do Programa de Gestão e Manutenção do Ministério da Defesa em 2019

SUBFUNÇÃO	DESPESA EXECUTADA	DESPESA PREVISTA (ORÇAMENTO ATUALIZADO)
ATIVOS MILITARES DAS FORÇAS ARMADAS	R\$25.743.246.245,09	R\$26.772.168.097,49
INATIVOS MILITARES DAS FORÇAS ARMADAS	R\$23.935.779.848,66	R\$25.863.164.908,51
ASSISTENCIA MEDICA E ODONTOLOGICA AOS SERVIDORES CIVIS, EMPREGADOS, MILITARES E SEUS DEPENDENTES	R\$2.747.312.310,97	R\$3.254.576.344,34
BENEFICIOS OBRIGATORIOS AOS SERVIDORES CIVIS, EMPREGADOS, MILITARES E SEUS DEPENDENTES	R\$2.678.210.570,81	R\$3.259.333.640,50
ATIVOS CIVIS DA UNIAO	R\$1.965.533.905,36	R\$2.121.362.412,03
<b>Total</b>	<b>R\$ 57.070.082.880,89</b>	<b>R\$ 61.270.605.402,87</b>

Fonte: Portal da Transparência, 2020.

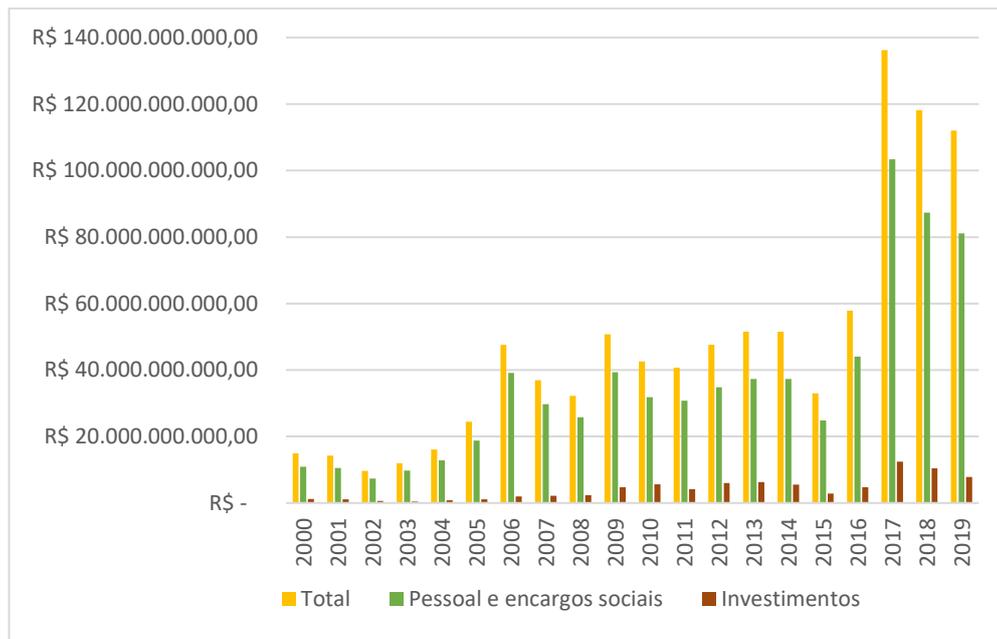
Some-se a esse problema a limitação acarretada pelos cortes no orçamento (falta de previsibilidade orçamentária) e o teto estabelecido para os gastos públicos (SANTOS, 2019), a aplicação de recursos em investimento fica comprometida. No entanto, o “teto” não pode aqui ser de todo considerado como algo negativo em sua essência. Estando ele incluído no ‘Novo Regime Fiscal’, sua função é trazer maiores racionalidade e eficiência no uso dos recursos [orçamentários], que deixarão de ser vistos pelos gestores como infinitos (SEGUNDO, 2017). Mas não se pode negar que para alguns setores, o “teto” pode trazer limitações de caráter operacional. O orçamento para o MD, de acordo com Pires (2019), acaba por atender os critérios definidos pela END de previsibilidade e estabilidade<sup>11</sup>, mas o mesmo não pode ser dito sobre a regularidade<sup>12</sup>. Segundo o autor, o fluxo de desembolso para a pasta é instável e de difícil compreensão, com contingenciamentos lineares e sem atenção aos projetos estratégicos. O represamento de recursos e sua liberação concentrada no fim do exercício, o autor afirma, dificulta a gestão e prejudica o planejamento realizado, afetando negativamente os cronogramas de execução dos projetos estratégicos das FFAA. Assim, essa realidade de falta de regularidade unida ao grande gasto com pessoal, acaba por influenciar o desenvolvimento das capacidades militares do Brasil.

<sup>11</sup> No documento encontra-se a expressão ‘continuidade’, que pode ser vista como um sinônimo da utilizada na referência desta linha.

<sup>12</sup> O termo aparenta contradição com os anteriores, mas entendo como sendo colocado no sentido de que o que há de previsível e estável vale para as despesas obrigatórias, não para investimentos, como no caso dos programas estratégicos.

O gráfico 2 demonstra de maneira ilustrativa os gastos com pessoal e investimentos em relação ao total do orçamento do MD:

Gráfico 2 – Gastos (em R\$) com pessoal e encargos sociais e investimentos em relação ao Total



Fonte: Elaborado pelo autor com dados do SIC/MD, 2020.

A tabela 3 mostra a porcentagem dos gastos com pessoal e investimentos<sup>13</sup>. Numericamente, fica mais perceptível a discrepância entre aquilo que é destinado para o pagamento de salários e encargos sociais e os investimentos.

<sup>13</sup> Não é feita uma separação entre investimentos e custeio na fonte dos dados para este trabalho, sendo ambos considerados em uma única conta.

Tabela 3 – Porcentagem dos gastos com pessoal (mais encargos sociais) e investimentos

<b>Ano</b>	<b>% Pessoal</b>	<b>% Investimentos</b>
2000	73,13%	8,27%
2001	73,45%	7,64%
2002	75,71%	5,99%
2003	81,91% <sup>14</sup>	3,41%
2004	79,59%	5,31%
2005	77,06%	4,67%
2006	82,12%	4,15%
2007	80,29%	5,77%
2008	80,02%	7,27%
2009	77,54%	9,43%
2010	74,67%	13,11%
2011	75,58%	10,28%
2012	73,27%	12,61%
2013	72,50%	12,20%
2014	72,48%	10,65%
2015	75,33%	8,70%
2016	76,20%	8,15%
2017	75,87%	9,12%
2018	73,92%	8,83%
2019	72,39%	7,02%

Fonte: Elaborado pelo autor com dados do SIC/MD, 2020.

Em termos de orçamento total, houve um crescimento nominal nos valores destinados para a pasta, mas a estrutura da distribuição intra-ministério, com a concentração nos gastos com pessoal, gera a percepção de indisponibilidade de recursos (PIRES, 2019) com importantes rebatimentos para os setores da economia atrelados à defesa. Tem-se que estes números geram consequências para a defesa nacional como um todo, desde as forças armadas e a capacidade do país de prover sua própria segurança, até toda a indústria que dá suporte para o setor. Pois os gastos com defesa por parte do governo, criam uma demanda por produtos e serviços que dão origem a todo um setor da economia. E este setor depende muito das encomendas governamentais, tendo as FFAA como clientes finais de boa parte da produção do setor. Cria-se a chamada Base Industrial de Defesa (BID), que traz efeitos na economia, contribuindo para a geração de riqueza, de empregos e de tecnologias de uso dual, tanto para o setor militar como civil.

<sup>14</sup> Aqui se apresenta uma pequena diferença em relação ao dado que aparece em Costa (2011).

A consequência da existência de uma BID para além de contribuir economicamente, é que o país passa a dispor de sistemas de armas que auxiliam na manutenção da segurança, reforçando o arcabouço de meios para a defesa. Em termos de pesquisa e desenvolvimento (P&D), isto significa para a segurança um melhoramento, materializado em um aumento qualitativo (tecnológico) nos sistemas, em vez de um aumento no número de armas (HARTLEY, 2007). No entanto, deve-se ressaltar que nem toda tecnologia criada no setor de defesa terá uso dual, mas é inegável que alguns componentes tecnológicos ou processos de produção podem ser importados pelo setor civil. Mas ocorre igualmente o caminho inverso, no qual a evolução tecnológica no setor civil pode ser aproveitada pela área militar, naquilo que se chama de *“military-civil fusion”* (KANIA, 2019), o que exige uma BID capaz de absorver e desenvolver tecnologias de origem civil.

Com um orçamento sofrendo impedimentos, vê-se um efeito limitador que se espalha do setor público para o privado, que afeta a capacidade operacional das FFAA. Isso vai reduzindo o leque de meios para realizarem suas missões, na forma de aquisição de equipamentos novos e desenvolvimento nacional. A falta de recursos também cria o risco de obsolescência dos meios já existentes (UOL, 2018), pois os gastos com custeio<sup>15</sup> são afetados, deixando o país vulnerável em setores como comunicações, informações e na continuidade dos programas em andamento. Os produtos de defesa demandam, dessa maneira, constante atualização tecnológica, sendo fundamental o investimento do governo em ciência, tecnologia e inovação, algo que tem sido reduzido e com perspectivas remotas de aumento, dada a realidade orçamentária (BRICK, 2014). A falta de recursos atua negativamente também na P&D local, ao deixar o Brasil carente em inovação e posicionando o país em uma condição apenas copiar e reproduzir tecnologias, penalizando a competitividade de sua indústria (GOUVEA, 2018).

Para um país que prima pela dissuasão como sua estratégia (BRASIL, 2012), a incapacidade de mobilizar os recursos necessários põe em risco tal postura, pois uma dissuasão crível passa inevitavelmente pela capacidade do país demonstrar que

---

<sup>15</sup> Para este trabalho, entende-se por custeio o que é apresentado no item 4.2: gastos constantes das três forças para manter a capacidade operacional em termos de adestramento, manutenção de equipamentos (tanques, blindados, aviões, helicópteros, navios, radares, peças sobressalentes, munição, combustível) e pronto emprego em caso de necessidade. Ou seja, são os gastos que mantêm a máquina militar em funcionamento em tempos de paz e guerra.

pode gerar custos altos para potenciais adversários em caso de conflito ou ameaça de um (BEAUFRE, 1998). É visível que existe uma desconexão entre aquilo preconizado nos documentos de defesa e a realidade orçamentária, refletida nas atuais capacidades militares brasileiras e impactando o planejamento do MD (DA SILVA P., 2017). Chama a atenção o baixo nível de investimentos destinados para a aquisição de novos equipamentos e instalações, além de aspectos administrativos, como os contingenciamentos e a desvinculação das receitas da União, que incidem sobre os recursos destinados para a defesa e dificultam sua boa aplicação (DA SILVA R., 2019).

Dessa maneira, a regularidade orçamentária é de suma importância para a segurança nacional, especialmente se os gastos forem destinados para a aquisição e custeio de equipamentos militares, e para que o país possa ter FFAA adestradas e em constante estado de prontidão. Estes são aspectos que estão interligados, têm a regularidade de recursos perpassando-os, sendo por isso a inspiração para este trabalho contribuir com a busca de formas alternativas para a sua geração, dados os atuais constrangimentos orçamentários. Em comparação com os países escolhidos para este trabalho, Chile e Venezuela, estes demonstraram a capacidade de direcionar uma parcela importante de valores para aquisição de equipamentos, algo que pode ser constatado ao se observar os gastos com defesa e os meios disponíveis para suas forças militares. É de se esperar que seja baixa a possibilidade de um aumento na parcela do Produto Interno Bruto destinado à defesa atinja a casa dos 2% (FORÇAS TERRESTRES, 2020) como gostaria o MD<sup>16</sup> ou ocorra uma reestruturação radical do orçamento que permita uma maior dedicação de recursos para investimentos, de modo a impedir atrasos nos atuais e futuros programas e projetos de defesa e impactos negativos na prontidão das FFAA (GOUVEA, 2018).

Dado o cenário acima descrito é importante entender como para Chile e Venezuela se dá o papel que as *commodities*. Mais especificamente, como os países mencionados possuem e operam em seu modelo de financiamento da defesa, nos quais as exportações de alguns produtos primários são usadas como fonte extra-orçamentária (*off-budget*). Com a existência dos fatores institucionais que afetam o orçamento e a fatia destinada para a defesa, se pode investigar a adequabilidade de

---

<sup>16</sup> Não existem garantias que um adicional na parcela do PIB destinada para a defesa seja realmente empregada em investimentos.

serem viáveis para o Brasil e possam influenciar a forma como é financiada a defesa nacional.

### 3. MECANISMOS *OFF-BUDGET* E DEFESA NACIONAL

Para o financiamento da defesa nacional, as formas mais tradicionais disponíveis para os países são os cortes no gasto público, aumento de impostos, aumento de empréstimos (endividamento) ou expansão da oferta monetária (DUNNE *et al.*, 2005). Além destes, existem as fontes extra orçamentárias, tratados na literatura como instrumentos *off-budget*.

O financiamento dos gastos por instrumentos *off-budget* é a alocação de fundos para o setor de defesa que provém de fora do orçamento regular do Estado (TIAN; SILVA, 2019a). Além dos países que este trabalho foca – Chile e Venezuela – outros utilizam este tipo de financiamento para suas forças militares: Indonésia, Myanmar, Peru, Turquia. Segundo os autores, outros países como Moçambique, Nigéria e Sudão do Sul, fazem uso de transações *ad hoc* para aquisições de armas (TIAN; SILVA, 2019b). Estes fundos podem se originar do orçamento de outras pastas do governo, como infraestrutura e ciência, da criação de fundos presidenciais especiais ou empréstimos cujos pagamentos são feitos pelo Ministério das Finanças, bem como por serviços de proteção pagos pela iniciativa privada (PERLO-FREEMAN, 2016). Incluem-se ainda, como fonte de recursos, a assistência militar não declarada originada em outros países e participação direta em atividades ilícitas, como contrabando, tráfico e proteção mediante extorsão (ENGLAND, 2009). Mas também podem incluir receitas da extração mineral ou de outros negócios controlados pelos militares (TIAN; SILVA, 2019a).

Segundo Perlo-Freeman e Brauner (2012), mecanismos deste tipo possuem implicações sobre os gastos com defesa de um país. Primeiro, é uma fonte direta de recursos que não requer um aumento de impostos sobre a população, o que para países em desenvolvimento é uma vantagem, dado que muitos países tem uma base populacional para recolhimento de tributos limitada ou habilidades de coleta insuficientes. Segunda, a existência destes recursos [naturais] pode representar uma fonte de conflito em potencial, logo, para proteger tais regiões, é preciso incrementar os gastos militares. Para ilustrar esse ponto, os autores Perlo-Freeman e Brauner (2012), tomam como exemplo, o delta do Níger, que é para o governo da Nigéria uma preocupação diante dos ataques de grupos rebeldes. Uma terceira implicação, desta vez negativa, é a falta de transparência no manejo destes recursos, o que pode acarretar casos de gastos mal planejados ou corrupção. Isso acaba por se transformar

em um problema para o controle civil da defesa, além do possível reforço da autonomia funcional das burocracias militares na área de aquisição e manejo de recursos financeiros. Este sistema permite que as forças militares façam compras de equipamentos sem precisar de aprovação de um Parlamento ou do Ministério da Defesa, ficando de fora das deliberações orçamentárias e, muitas vezes, sem considerações sobre se estas compras respondem às necessidades de defesa, porque estes recursos poderiam ser usados para outros fins (PERLO-FREEMAN, 2016). A existência de um modelo *off-budget* em que transações que não foram aprovadas no processo político ou registradas no orçamento são um problema, segundo England (2009), pois enfraquecem uma gestão eficaz e podem indicar corrupção. A própria natureza secreta de um modelo assim cria uma ampla oportunidade para malfeitos (WILLETT, 2009).

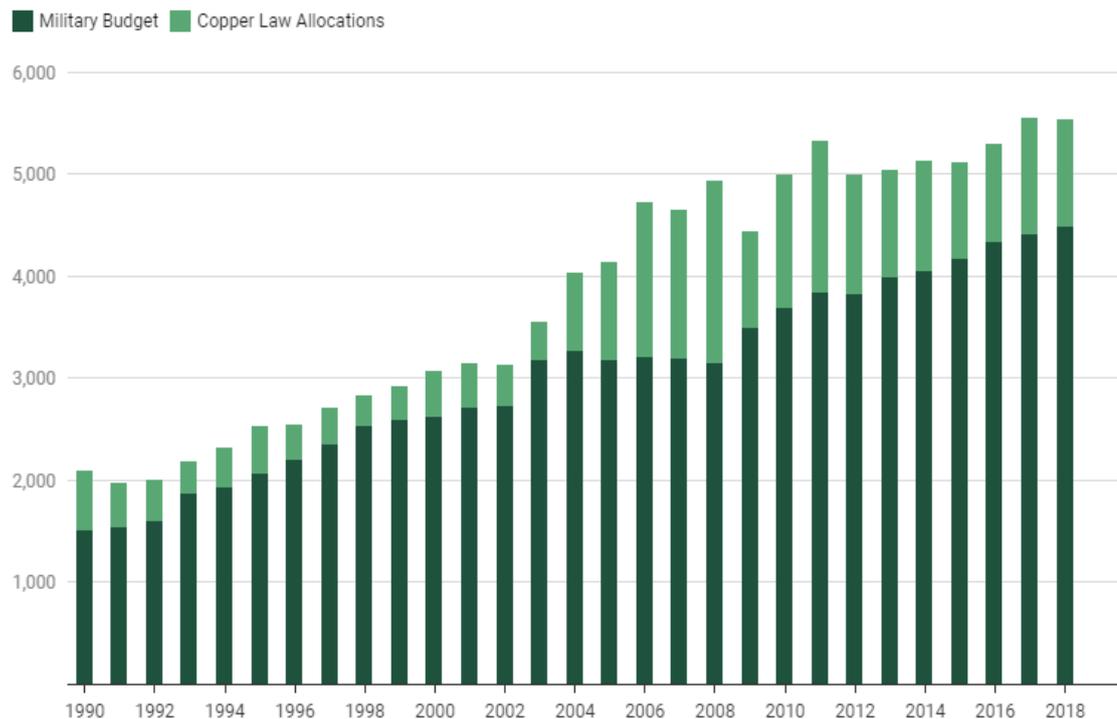
Outrossim, o uso de recursos naturais para potencializar os gastos com defesa estão sujeitos também à um problema da estrutura global do mercado de *commodities*: a volatilidade dos preços. Tomando-se o petróleo como exemplo, Perlo-Freeman e Brauner (2012), tratam de como os países ricos neste produto primário aumentaram seus gastos com defesa em larga escala. Estudando especificamente o caso da Argélia, os autores encontraram estatisticamente os lucros da exportação de petróleo como a única variável significativa e que exerce um forte efeito positivo no aumento dos gastos com defesa. Conclui-se que, quando os lucros da exportação diminuem, com ele diminuem os gastos militares, ou menos aquela porção atrelada ao mecanismo *off-budget* ancorado na exploração de *commodities*.

Dessa maneira, entende-se que países ricos em recursos naturais possuem a possibilidade de explorar estes produtos e destinar os lucros de sua venda diretamente para a aquisição de equipamentos militares, apesar de eventuais obstáculos. Nota-se um padrão, no qual pelo menos um produto existente em abundância em um país e demandado internacionalmente é explorado e os resultados das vendas são alocados para um fundo que é administrado pelas FFAA, que então fazem as aquisições que consideram importantes. Para este trabalho, observa-se que Chile e Venezuela se valem, respetivamente, do cobre e do petróleo para potencializar sua defesa. As formas como o fazem, em maior ou menor grau, são semelhantes, mas não podem ser consideradas iguais.

### 3.1 O COBRE E O SETOR DE DEFESA DO CHILE

A chamada ‘*Ley Reservada del Cobre*’, de 1958, fora instituída para que o Chile pudesse dispor das receitas deste minério para a aquisição e manutenção de equipamentos militares (TIAN; SILVA, 2019b). É o mecanismo *off-budget* mais antigo em operação na América do Sul e após modificações ao longo do tempo, estabeleceu que 10% das receitas da empresa estatal Codelco deveriam ser usadas para a compra de armas (IISS, 2015). O uso destes fundos era feito fora do orçamento e seu caráter sigiloso fazia faltar-lhe a aprovação do Congresso ou o escrutínio de instituições de controle, sendo os recursos manejados pelas forças armadas somente. No gráfico 3, Tian e Silva (2019b), mostram a participação da Lei do Cobre nas alocações para defesa do Chile, de 1990 até 2018:

Gráfico 3 – Alocações da Lei do Cobre como parte dos gastos militares do Chile



Note: All figures are in US\$ millions (constant 2018 prices).

Source: SIPRI Military Expenditure Database, May 2018; CODELCO Financial Statements, various documents.

Fonte: Tian e Silva, 2019b

Contudo, este modelo permitiu que o Chile desenvolvesse uma política de compras militares muito eficiente, possibilitando adquirir equipamentos para as três forças em uma escala considerável, para os padrões da região. O país comprou equipamentos de segunda-mão de origem europeia e dos Estados Unidos (IISS, 2016), com destaque para a frota de caças F-16, em sua maioria vindos dos Países

Baixos, mas complementados por novos (IISS, 2019) para a sua força aérea. Aviões tanque KC-135 melhoraram a capacidade de reabastecimento da mesma força, houve a substituição de meios mais antigos (IISS, 2015; 2016; 2017) e a aquisição de sistemas antiaéreos NASAMS (*Norwegian Advanced Surface to Air Missile System*), adquiridos da Noruega (SIPRI, 2020). Também foi possível adquirir carros de combate *Leopard 2A4* e veículos de combate à infantaria *Marder* de procedência alemã, estes para o exército ampliar sua força blindada; a sua marinha foi reforçada com fragatas adquiridas da Grã-Bretanha, Austrália e Países Baixos (SIPRI, 2020), navios de patrulha e ampliar a aviação de patrulha marítima para proteger seu litoral. Além de uma política sistemática de aquisições no exterior, o país se permitiu a criação de uma BID, com empresas como a ENAER (*Empresa Nacional de Aeronáutica*) realizando manutenção de aeronaves, além das companhias ASMAR (*Astilleros y Maestranzas de la Armada*) e FAMAE (*Fábricas y Maestranzas del Ejército*), apoiando operações para os setores marítimo e terrestre, respectivamente (IISS, 2019).

No entanto, apesar do seu êxito na manutenção da capacidade operacional das FFAA chilenas nas últimas décadas, este modelo está com os dias contados. Em 2019, a 'Lei do Cobre' foi oficialmente derogada, dando lugar para um novo modelo de financiamento (AGENCIA EFE, 2019). Esta lei, apesar de existir antes do período ditatorial que vigorou no país (1973 – 1990), acabou por ser vista como uma reminiscência do mesmo, ou seja, um assunto pendente durante a redemocratização do país. Mais ainda, porque foi nesse período que a lei tomou sua forma mais robusta, garantindo uma fatia importante dos lucros da exportação de cobre para as FFAA. E mesmo quando o ditador Augusto Pinochet deixou o poder, ele permaneceu como Comandante-em-Chefe do Exército até 1998, pavimentando o caminho para a modernização do exército chileno (PEDROSA, 2020). O sistema que durou tanto tempo não será repellido de uma única vez, mas aos poucos, de modo que as receitas do cobre ainda serão utilizadas para o modelo de transição.

A derrogação da Lei do Cobre, ou seja, sua revogação parcial pela promulgação do novo sistema de financiamento, envolve um plano de transição. Os fundos do imposto sobre o cobre serão gradualmente eliminados ao longo de 12 anos: o imposto de 10 por cento sobre as exportações de cobre permanecerá até 2028 e diminuirá 2,5 por cento a cada ano até desaparecer em 2032. Durante este período, no entanto, as receitas do cobre irão diminuir deixar de ser transferido diretamente para fundos de aquisição de armas controlados pelas Forças Armadas; em vez disso, eles serão disponibilizados a todos os setores do governo

por meio do orçamento regular do estado. (TIAN; SILVA, 2019b, Tradução nossa)<sup>17</sup>.

Portanto, o modelo chileno esbarrou em limites que levaram ao seu fim, ainda que ocorrendo de maneira gradativa. Os limites políticos e institucionais, como o otimismo democrático do pós-Guerra Fria e consequente fim dos regimes militares na América do Sul, o próprio processo de transição no Chile e seu novo arranjo institucional, trouxeram novos aspectos a serem considerados por civis e militares, como o controle dos últimos pelos primeiros e a modernização do exército chileno, nascida no interior da força (PEDROSA, 2020). Contudo, os impactos ainda são imprevisíveis, mas é certo que incidirão na política de aquisições chilenas, que esteve intrinsicamente unida ao regime vigente por um longo período, restando ao governo encontrar formas de balizar a sua política de defesa com a ainda recente realidade democrática.

### 3.2 O PETRÓLEO E O SETOR DE DEFESA DA VENEZUELA

No que diz respeito à Venezuela, tanto este país quanto o Chile e outros – mesmo o Brasil – se beneficiaram do ciclo de alta das *commodities* iniciado em 2000 (VILLA; VIGGIANO, 2012). Este país também elaborou um modelo *off-budget*, na forma de um fundo que passou a receber as receitas da exportação de petróleo. Dado o acirramento nas relações diplomáticas que o então Presidente da Venezuela, Hugo Chávez, angariou junto dos EUA, o país viu os mercados de armas deste último e de seus aliados fechados, sendo forçado a recorrer à Rússia - que se tornou seu principal fornecedor militar – e a China para seu projeto de modernização militar<sup>18</sup> (SIPRI, 2020). Para isso, foram usados dois fundos que inicialmente, eram voltados para desenvolvimento: o maior deles, o *Fondo Nacional para el Desarrollo Nacional* (FONDEN), um veículo de investimento estatal que recebe uma proporção das receitas do petróleo, e o fundo conjunto chinês-venezuelano, que compreende empréstimos da China em troca de um suprimento regular de petróleo (IISS, 2015).

---

<sup>17</sup> The derogation of the Copper Law, that is, its partial repeal by the enactment of the new funding system, involves a transition plan. Funds from the copper tax will be gradually phased out over 12 years: the 10 per cent tax on copper exports will remain until 2028 and will then decrease by 2.5 per cent each year until it disappears in 2032. During this period however, copper revenues will no longer be transferred directly to funds for arms acquisitions controlled by the armed forces; instead, they will be made available to all sectors of government through the regular state budget (TIAN; SILVA, 2019b)

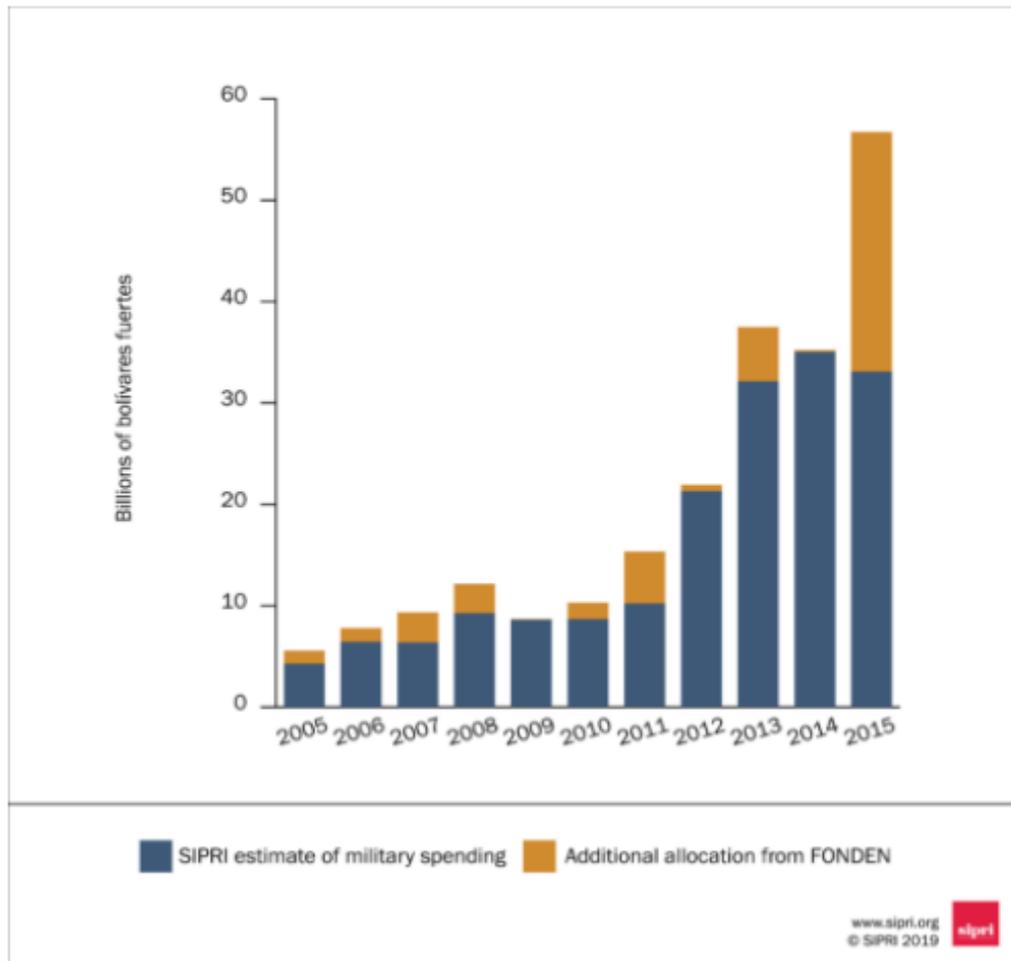
<sup>18</sup> Informação retirada do *SIPRI Arms Transfers Database*, onde é possível observar a extinção de transferências oriundas dos EUA para a Venezuela e o aumento significativo do comércio de equipamentos militares e de segurança com Rússia e China.

Os gastos dos fundos permaneceram altamente secretos e com pouca transparência, apesar da abertura de alguns dados (IISS, 2015). Para que o FONDEN pudesse ser usado como *mecanismo off-budget* para a defesa, ocorreu uma mudança em sua finalidade com o tempo, pois este era alimentado pelo banco central da Venezuela e pela estatal de petróleo PDVSA, com o objetivo de acelerar o desenvolvimento econômico e sustentável. No entanto, as forças armadas foram constitucionalmente integradas à estratégia de desenvolvimento do país desde 1999 (Art. 328 da constituição), de modo que as suas atividades passaram a ser acolhidas para receber recursos do fundo, excluindo-as de controle da Assembleia Nacional (TIAN; SILVA, 2019a). Uma terceira fonte do FONDEN foi a ‘Contribuição Especial para Preços Extraordinários e Preços Exorbitantes no Mercado Internacional de Hidrocarbonetos’ (CEPEPEMIH), que foi utilizada quando a PDVSA não conseguiu direcionar recursos suficientes para o fundo (TIAN; SILVA, 2017). No gráfico 4<sup>19</sup> é possível identificar a participação do principal fundo de financiamento, o FONDEN, como parte dos gastos com defesa venezuelanos:

---

<sup>19</sup> Os autores utilizam a moeda local para contabilizar os gastos e não dólares americanos. Argumentam que a depreciação da moeda e incertezas quanto à taxa de câmbio desde 2014 foram as razões para esta decisão. Em outras publicações do próprio SIPRI e do IISS, não se encontram números precisos para os gastos com defesa, obrigando o uso das poucas fontes disponíveis, algumas de anos anteriores.

Gráfico 4 – Alocações do FONDEN como parcela dos gastos com defesa



Fonte: Tian e Silva, 2019a

Como exemplo, entre 2005 e 2015, recursos do FONDEN no valor de US\$ 6,9 bilhões foram usados para financiar 39 projetos dos militares. O maior destes gastos, foi de US\$ 2,2 bilhões para a compra de 24 caças Su-30MK da Rússia. Em média, as alocações do FONDEN aumentaram o gasto com defesa da Venezuela em 26% para o período entre 2005 e 2015. Outros equipamentos adquiridos pela Venezuela usando este modelo foram carros de combate T-72M e um grande número de sistemas antiaéreos (IISS, 2018). Estes últimos sendo os sistemas S-300VMK/Antey-2500, Pechora-2M e Buk-M2, permitiram ao regime chavista construir uma das melhores, se não a melhor, capacidade antiaérea da região do Entorno Estratégico Brasileiro, um aspecto corroborado por análises encontradas repetidas vezes na publicação *The Military Balance* (2015; 2016; 2017; 2018). Entre as compras vindas da China, destacam-se os aviões de ataque leve/treinamento Hongdu K-8W Karakorum para a Força Aérea e a incorporação por parte dos Fuzileiros dos veículos blindados

NORINCO VN1, VN18 e VN16 (SIPRI, 2020; IISS, 2018).

As exportações de petróleo impulsionaram as compras de armas da Venezuela, onde o governo montou um sistema que os canalizasse para o objetivo de ampliar o arsenal do país. O papel que as FFAA possuem dentro do regime foi fundamental (IISS, 2020) para que recebessem os recursos necessários para os projetos de ampliação do poder militar, e o sistema desenhado o correspondeu, mas não sem apresentar falhas de diferentes naturezas, algo compartilhado com o Chile e que será melhor explanado na seção seguinte.

### 3.3 ASPECTOS POLÍTICOS E LEGAIS: LIMITES DOS MODELOS

Como se nota, os modelos utilizados por Chile e Venezuela para potencializar suas compras militares possuem semelhanças no que diz respeito aos aspectos legais e operacionais. Primeiramente, estão incorporados na legislação, o que demanda leis específicas que são modificadas de acordo com aquilo que as FFAA acham conveniente ou estão diretamente escritas na Constituição (TIAN; SILVA, 2019b; 2017). Segundo, utilizam empresas estatais que direcionam parte de seus lucros para as forças armadas. Terceiro, também fica claro como é dada uma ênfase nos dois modelos para as aquisições de material militar e não com pagamentos para pessoal. Com isso, usando do aparato legal existente, escapa-se de outras instituições de controle, ao deixar-se estes gastos de fora da contabilidade do orçamento geral.

Estes modelos mostraram eficiência para o que foram propostos (programas de reequipamento e manutenção de capacidade operacional com ênfase em materiais) e atestaram que Chile e Venezuela conseguiram fazer um reequipamento mais “robusto” dentro de suas possibilidades, devido às fontes externas de financiamento (*off-budget*) advindas de *commodities* (cobre e petróleo, respectivamente). As aquisições de equipamentos permitidas por esse modelo lançaram luz sobre o envelhecimento do *hardware* e *software* de defesa brasileiros (GOUVEA, 2018). Mas eles não escaparam aos problemas, para além daquele relacionado com a volatilidade dos preços das *commodities* exportadas. Ainda que estes países demonstrem em seus inventários de equipamentos militares mudanças quantitativas e qualitativas, seus modelos de aquisição apresentaram vulnerabilidades que devem ser consideradas. Tian e Silva (2019b) explanam que as razões que levaram à derrogação do modelo chileno podem ser generalizadas para os mecanismos *off-budget* que fazem uso outras nações, como a Venezuela.

Primeiro, a falta de transparência e supervisão das transações de equipamentos militares e o secretismo da Lei do Cobre criaram um ambiente suscetível a propinas e fraudes (CNN CHILE, 2018). O que é ampliado quando o monitoramento, controle e auditoria são fracos, enfraquecendo o controle civil e democrático sobre as contas dos militares (PERLO-FREEMAN, 2016). No caso da Venezuela, isso reflete na incapacidade de se verificar os gastos reais do país com defesa, pois as informações não são encontradas ou estão desatualizadas.

O segundo problema, de acordo com Tian e Silva (2019b), é a conexão do gasto público com a performance de uma empresa, ou com os preços de *commodities*, pois é uma vulnerabilidade do modelo de financiamento. Para a Codelco do Chile, as transferências de 10% das receitas deixaram a empresa em déficit. Outro aspecto são distorções na política macroeconômica, já que os recursos destinados aos militares poderiam ser usados em outros setores, que é o sentido da derrogação da Lei do Cobre. Na Venezuela, a PDVSA não foi capaz de continuar com o ritmo de transferências para o FONDEN, por causa da queda dos preços do petróleo. Esta situação pode ser vista pelo *SIPRI Arms Transfers Database*, em como caíram as importações de equipamentos feitos pela Venezuela, onde se encontra a última ordem de compra para a Rússia em 2011 (SIPRI, 2020). O país voltou-se então para a China, com o qual possui fortes laços econômicos e da qual recebe auxílio técnico e pode ainda encontrar espaço para compras (IISS, 2019; 2020).

Por fim, os autores falam como tais mecanismos afetam as relações civis-militares. No Chile pós-redemocratização, o governo civil tem buscado cada vez mais exercer o seu controle sobre os militares e a derrogação da Lei do Cobre mostra um amadurecimento do país e fortalecimento da autoridade civil. Já na Venezuela, os militares se tornaram a principal base de sustentação do governo, controlando não apenas os recursos do petróleo através da PDVSA, mas também outras estatais (TIAN; SILVA, 2019a), em um país caracterizado pelo colapso econômico e autoritarismo crescente (IISS, 2020).

Não é impossível imaginar que em um futuro pós-regime de Nicolás Maduro, assim como no Chile e a sua Lei do Cobre, o atual modelo de financiamento venezuelano seja substituído, dado sua relação com um momento político e econômico tão complicado. Mas não se pode ignorar os fatores positivos destes arranjos, especialmente como tornaram realidade o incremento das capacidades materiais dos países. É a comparação dos pontos positivos e a correção dos negativos

entre os dois modelos que abrem as portas se aventar as possibilidades para o Brasil.

#### 4. POSSIBILIDADES PARA O BRASIL

Esta seção toma por base o trabalho de Santos (2019), após conhecer e comparar os modelos de financiamento de Chile e Venezuela. Sendo identificadas semelhanças e diferenças nos modelos, a obra do autor se mostrou de suma importância para este trabalho, que não identificou em outras obras propostas sobre o uso de *commodities* como alternativa para complementar o orçamento de defesa do Brasil. Tendo se deparado com uma proposta política que não se tornou realidade (DEFESANET, 2013), a proposta de Santos (2019) de um Fundo Constitucional em Defesa, com base no minério de ferro exportado, aparentou ser a que melhor responderia às necessidades das FFAA brasileiras, frente aos modelos chileno e venezuelano. E é tendo por base a referida bibliografia, que este trabalho buscou contribuir para a discussão, ao incrementá-la com a sugestão de mudança no perfil de administração da proposta e adicionar o que chamou de “abordagem por contrato individual”, para gerar uma maior capacidade de investimento no setor de defesa nacional.

##### 4.1 O MINÉRIO DE FERRO E OS FUNDOS CONSTITUCIONAIS DE FINANCIAMENTO

Demonstrando a existência de uma literatura sobre o uso de recursos minerais para o financiamento do setor de defesa e que serve de referencial teórico para esta parte, Santos (2019) apresenta uma proposta para a questão de reaparelhamento das FFAA brasileiras. Ele aborda o contexto internacional, o setor de defesa do país e a sua situação econômica e fiscal, com reflexos para os gastos com defesa e outros setores, sendo estes a previdência e assistência sociais, saúde e educação, além da existência do ‘Teto de Gastos’. O autor também apresenta o histórico da exploração mineral e da tributação do setor, mostrando como a administração pública, em diferentes momentos, agiu para regular, recolher e distribuir os tributos sobre a atividade mineradora com uma série de dispositivos legais.

Santos (2019) passa então a dar atenção ao minério de ferro<sup>20</sup> e as propostas para mudar alguns aspectos da exploração mineral no Brasil, como base de cálculo das alíquotas da Compensação Financeira pela Exploração Mineral (CFEM), que é

---

<sup>20</sup> O autor justifica o minério de ferro por ser “mineral mais que abundante no território brasileiro e cujos tributos incidentes sobre o setor encontram-se em fase de reformulação no Congresso Nacional.” (SANTOS, 2019, p. 16).

pago pelas empresas do setor; o aumento destas alíquotas e a transformação do Departamento Nacional de Mineração em uma agência reguladora chamada Agência Nacional de Mineração (ANM). Estas alterações buscam ampliar a arrecadação sobre o minério de ferro e outros elementos extraídos do subsolo. Após apresentar como se dá a tributação do minério de ferro em outros países (Austrália, Canadá, Chile, China, Índia e Peru) e a estrutura desta tributação, é explanado sobre os Fundos Constitucionais de Financiamento.

Pela Lei nº 7.827, de 27 de setembro de 1989, que regulamenta o artigo 159, inciso I, alínea “c” da Constituição, foram criados com o objetivo de impulsionar o desenvolvimento econômico e social das Regiões Nordeste, Norte e Centro-Oeste. Isto ocorreria por meio de instituições financeiras que executariam programas de financiamento para setores produtivos. São compostos por 3% da arrecadação do IPI e IR somados aos retornos das aplicações desses fundos, o resultado da remuneração de recursos momentaneamente não aplicados, sendo estes calculados com base em indexador oficial, e as disponibilidades dos exercícios anteriores. O destaque destes fundos é que eles não entram no teto de gastos do orçamento e isso, nas palavras do autor “possibilita maiores investimentos e que as receitas, tanto geradas por meio de royalties (em especial de minérios), quanto às de porcentagens de vendas de produtos de defesa para as Forças, sejam operadas de forma a desenvolver os projetos que sofrem com os frequentes cortes de gastos” (SANTOS, 2019, p. 76).

Dessa maneira, segundo ele, o Fundo Constitucional de Financiamento da Defesa (FCF Def) seria alimentado por um imposto adicionado aos *royalties* que já são cobrados do minério de ferro, na forma de uma alíquota entre 1% e 2% sobre o preço médio do minério de ferro no mercado internacional correspondente aos três meses anteriores. Isto se daria apenas sobre o minério exportado, não penalizando as empresas nacionais, sendo este um imposto sobre exportação. Dessa forma, uma vez que os *royalties* seriam destinados para o setor de defesa, se evitaria a ‘doença holandesa’<sup>21</sup> ao se investir na própria indústria de defesa que, com o seu efeito de

---

<sup>21</sup> Países ricos em recursos naturais e possuindo vantagens comparativas em sua produção, acabam por ficarem dependentes destes recursos, e com isso é gerada uma perda de produtividade do setor manufatureiro, chegando a situações de desindustrialização. Citação que o autor toma com referência: BRESSER-PEREIRA. L. C. “The Dutch disease and its neutralization: A Ricardian approach”. Revista de Economia Política, 28:47–71 2008, apud Michele Polline Veríssimo et al. Taxa de Câmbio e Preços de Commodities: Uma Investigação sobre a Hipótese da Doença Holandesa no Brasil. Economia, Brasília (DF), v.13, n.1, p.93– 130, jan/abr 2012.

transbordamento, contribui para o desenvolvimento de novas tecnologias e de toda uma infraestrutura associada ao setor (SANTOS, 2019). Outro benefício seria uma constância de recursos para projetos de curto, médio e longo prazo. Para uma melhor gestão dos recursos, o autor defende que o fundo seja vinculado ao Banco do Brasil (BB), pois o fato de ser o maior banco público do país e possuir experiência em operações complexas, evitaria problemas no manejo dos recursos, algo observado nos outros fundos constitucionais.

Em suas estimativas, o autor apresenta que este modelo poderia ter arrecadado R\$ 9,2 bilhões em dez anos, tomando o período de 2009 a 2018, concluindo que poderia auxiliar no reaparelhamento das FFAA brasileiras. Este formato não prejudicaria o setor minerador, dadas as baixas alíquotas que incidiriam, nem afetaria a atividade fim pois os tributos recairiam sobre o preço médio do minério de ferro no mercado internacional no apanhado dos três meses anteriores à sua arrecadação (SANTOS, 2019). Seria diferente, portanto, dos modelos chileno e venezuelano, nos quais se observa a presença de empresas estatais na operação e o controle dos recursos diretamente nas mãos dos militares. Também apresenta maior resistência contra a volatilidade dos preços internacionais, algo observado nas políticas de aquisição de Chile e Venezuela.

Como visto, o trabalho de Santos (2019) apresenta esta alternativa para o setor de defesa do Brasil. Dada a baixa probabilidade de uma mudança radical na estrutura orçamentária do MD, esta aparenta ser uma empreitada viável. Contudo, a situação fiscal e econômica do país e cerca de vinte anos de gastos com pessoal, desde a criação do MD, resulta em um cenário que talvez o modelo apresentado por Santos, ainda que de grande ajuda, seja insuficiente para sanar as necessidades operacionais das FFAA. Ou seja, recuperar as capacidades operacionais existentes, criação de novas, aquisição e custeio de equipamentos e investimentos nas empresas da BID. A próxima seção se destina a contribuir para o debate, apresentando uma complementação para a operação do FCF Def, com vistas de tornar o modelo mais apto para atender as necessidades orçamentárias do setor de defesa nacional.

#### 4.2 FUNDO DE INVESTIMENTO EM DEFESA E A “ABORDAGEM POR CONTRATO INDIVIDUAL”

Na parte de seu trabalho que aborda a operação do FCF Def, Santos (2019) defende que este seja gerido pelo BB. Mas para um maior aproveitamento dos

recursos advindos dos *royalties* da extração mineral, pode ser mais vantajoso para o setor de defesa se o referido fundo tiver um perfil mais parecido com o dos fundos de investimento do setor privado, especialmente os multimercados. A razão disso seria que a forma de gerenciamento dos recursos pelo BB teria um caráter mais conservador<sup>22</sup>, não assumindo tantos riscos e não responderia às necessidades orçamentárias do setor de defesa.

Em termos de definição, os fundos de investimentos representam um esforço de pessoas físicas ou jurídicas que, ao captarem recursos, buscam obter ganhos financeiros através da aplicação em ativos financeiros, bens e direitos de qualquer natureza. Os recursos pertencem a todos os investidores, na proporção do quanto aplicaram (CVM, 2019). Apesar de o mercado financeiro e de capitais apresentar riscos, os fundos de investimentos são pautados pela gestão de profissionais treinados para escolherem as melhores aplicações, monitorarem o ambiente econômico e financeiro nacional e internacional e responderem às suas variações. Outro aspecto da segurança nos investimentos é a diversificação, que varia de acordo com o tipo de fundo. Aplicando em diferentes ativos e modificando as estratégias de alocação dos recursos, os gestores minimizam a exposição aos riscos e com isso, protegem os valores investidos, em caso de ocorrer uma queda de preço de um ativo, outras que derem certo compensaram uma eventual perda (CVM, 2019).

Os fundos no Brasil são regidos pela Instrução CVM nº 555, que dispõe sobre a constituição, a administração, o funcionamento e a divulgação de informações dos fundos de investimento<sup>23</sup>. Por esta instrução, os fundos são classificados de acordo com os ativos nos quais eles estão autorizados a investir seu patrimônio (CVM, 2019) e sob as nomenclaturas: renda fixa, ações, multimercado, cambial. Para o fim de apresentar uma alternativa ao MD e combinada com a literatura de Santos sobre fundos constitucionais, trazer flexibilidade e inovação com a criação de um fundo de investimento em defesa, mas de natureza pública, o modelo multimercado é o que melhor se encaixa na proposta. Estes fundos apresentam um maior grau de liberdade em sua gestão, o que lhes permitem auferir um rendimento maior que as demais classes de fundos, dada uma maior exposição à riscos, o que lhes obriga a ter uma política de investimentos que considere tais fatores, não concentrando-se em nenhum

---

<sup>22</sup> Sem tomar grandes riscos através de instrumentos financeiros que permitem um maior retorno sobre o patrimônio investido.

<sup>23</sup> Em: <http://www.cvm.gov.br/export/sites/cvm/legislacao/instrucoes/anexos/500/inst555consolid.pdf>

ativo em especial e podendo investir em uma gama de instrumentos e em diferentes mercados – como renda fixa, câmbio e ações – e utilizar derivativos tanto para alavancagem quanto para proteção da carteira (CVM, 2019). Portanto, instrumentos financeiros podem ser usados tanto para trazerem retornos, quanto para a mitigação de riscos. E um fundo de investimento em defesa nestes moldes poderia dotar o MD com uma capacidade de autofinanciamento, ao menos na rubrica de investimentos.

Uma vez que seja decidida a criação de um fundo para defesa com o perfil de um fundo multimercado, um dos desafios para sua operação seria o capital humano para a administração dos valores. Ou seja, as pessoas responsáveis pela alocação dos recursos, a criação de estratégias de investimento e direcionamento do retorno investido para o atendimento das demandas das Forças Armadas. Em uma perspectiva intraministerial, este modelo de financiamento conjugaria as necessidades operacionais e de logística com a capacidade de autofinanciamento da pasta, na eventualidade de criação do referido fundo. Assim, a Secretaria de Produtos de Defesa (SEPROD), atuaria em consonância com o Estado Maior Conjunto das Forças Armadas (EMCFA), suas chefias operacionais e com os comandos das três forças. Ocorreria através de uma atualização constante de informações destes órgãos sobre os programas militares, as demandas de cada uma das forças em termos de custeio e os cronogramas para aquisição/manutenção de equipamentos. Além do desenvolvimento de tecnologia nacional, por meio do fomento de Pesquisa e Desenvolvimento, apresentando os pedidos aos gestores do Fundo de Defesa, que garantiriam um fluxo constante de capital para todas as atividades supramencionadas. Desse modo se evitaria a interrupção de programas estratégicos, fato observado no modelo atual de gestão do MD (TECNOLOGIA & DEFESA, 2019), o que compromete as forças armadas brasileiras no que concerne tanto à quantidade, quanto qualidade dos meios para a execução de suas capacidades operacionais.

Os gestores do fundo primariam<sup>24</sup>, portanto, de evitar o “descasamento de maturidades” entre investimento/retorno e os cronogramas dos projetos, para permitir que o fundo esteja sempre com um montante em nível que permita a transferência da quantidade necessária para o cumprimento de todos os projetos militares e garantir um estado de prontidão operacional para todos os cenários aventados pelas

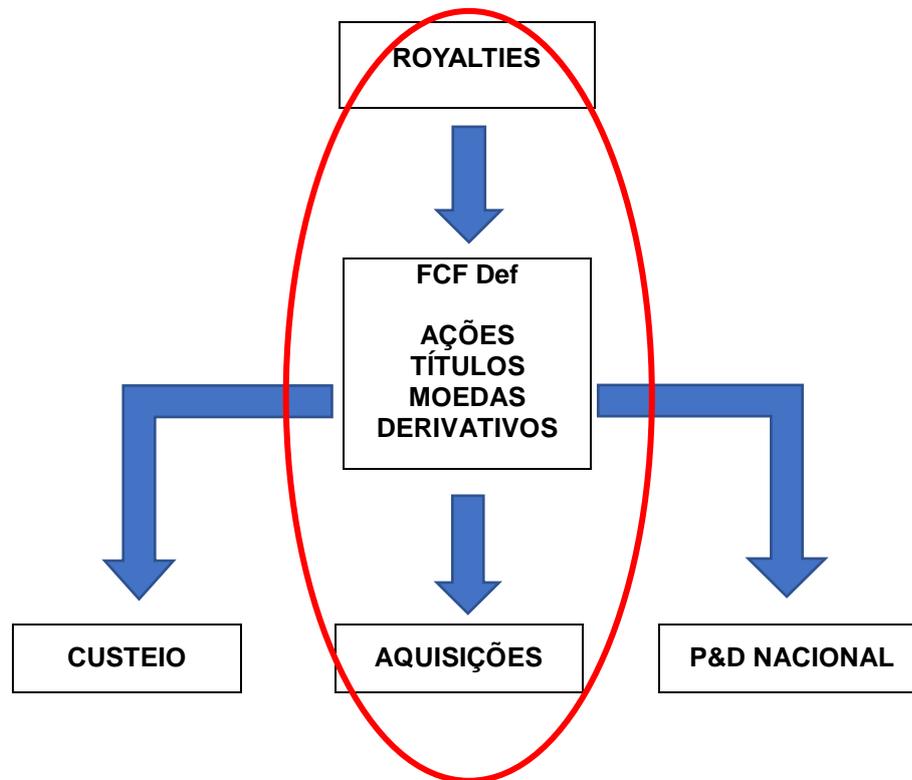
---

<sup>24</sup> Não se deve partir do pressuposto da racionalidade ou da eficiência dos mercados como infalíveis, sendo preciso o máximo de monitoramento da ação dos agentes, na qual a perspectiva de responsabilização dos atos esteja sempre presente.

autoridades civis e planejadores militares, além de um montante financeiro de segurança para eventualidades.

O fundo funcionaria como um multiplicador do fluxo de recursos advindos dos royalties. Os investimentos seriam separados em três grandes grupos e com divisões em termos de prazos: aquisição, desenvolvimento nacional e custeio. Todos com contratos de curto, médio e longo prazos para as três forças, mas com distinções de periodicidade, pois no caso de desenvolvimento nacional, seus prazos são maiores que os das aquisições, bem como de custos, pois o desenvolvimento nativo acarreta uma maior demanda orçamentária. E existem ainda alguns programas de equipamentos mais complexos ou recuperação da capacidade operacional que duram vários anos para serem concluídos. Criar-se-iam dois modelos para os investimentos: ampliação do fundo em si, através dos retornos e conseqüente uso deste valor acrescentado para grupos de contratos dos projetos de defesa. Dessa forma, seria possível direcionar para uma aquisição menos que o valor estipulado e então dentro do período de vigência do contrato, realizar os investimentos necessários que complementariam a quantidade de recursos inicialmente alocada através do retorno do investimento, atingindo assim o montante adequado para o contrato em particular. A figura 1 ilustra como ocorreria tal fato e discorre sobre o direcionamento dos retornos:

Figura 1 – Estrutura do FCF Def com o perfil de um fundo multimercado



Fonte: Elaboração própria

**Custeio**<sup>25</sup>: gastos constantes das três forças para manter a capacidade operacional em termos de adestramento, manutenção de equipamentos (tanques, blindados, aviões, helicópteros, navios, radares, peças sobressalentes, munição, combustível) e pronto emprego em caso de necessidade. Ou seja, são os gastos que mantêm a máquina militar em funcionamento em tempos de paz e guerra.

**Aquisições**: gastos com equipamentos militares novos ou seminovos para as FFAA. Com o avanço tecnológico e a obsolescência dos meios à disposição, estes precisam ser modernizados ou substituídos por outros, de maneira a manter as forças atualizadas e em condições de responder aos desafios que possam aparecer.

<sup>25</sup> No glossário das Forças Armadas, pode ser considerado como sinônimo de “Abastecimento: Conjunto de atividades que tem o propósito de prever e prover, para as forças e organizações militares, o material necessário a mantê-las em condições de plena eficiência. Assim, o abastecimento proporciona um fluxo adequado do material necessário, desde as fontes de obtenção até as organizações militares consumidoras, abrangendo a função logística suprimento e parte da função logística transporte, além de relacionar-se, estreitamente, com a função logística manutenção.” Em: [https://bdex.eb.mil.br/jspui/bitstream/123456789/141/1/MD35\\_G01.pdf](https://bdex.eb.mil.br/jspui/bitstream/123456789/141/1/MD35_G01.pdf).

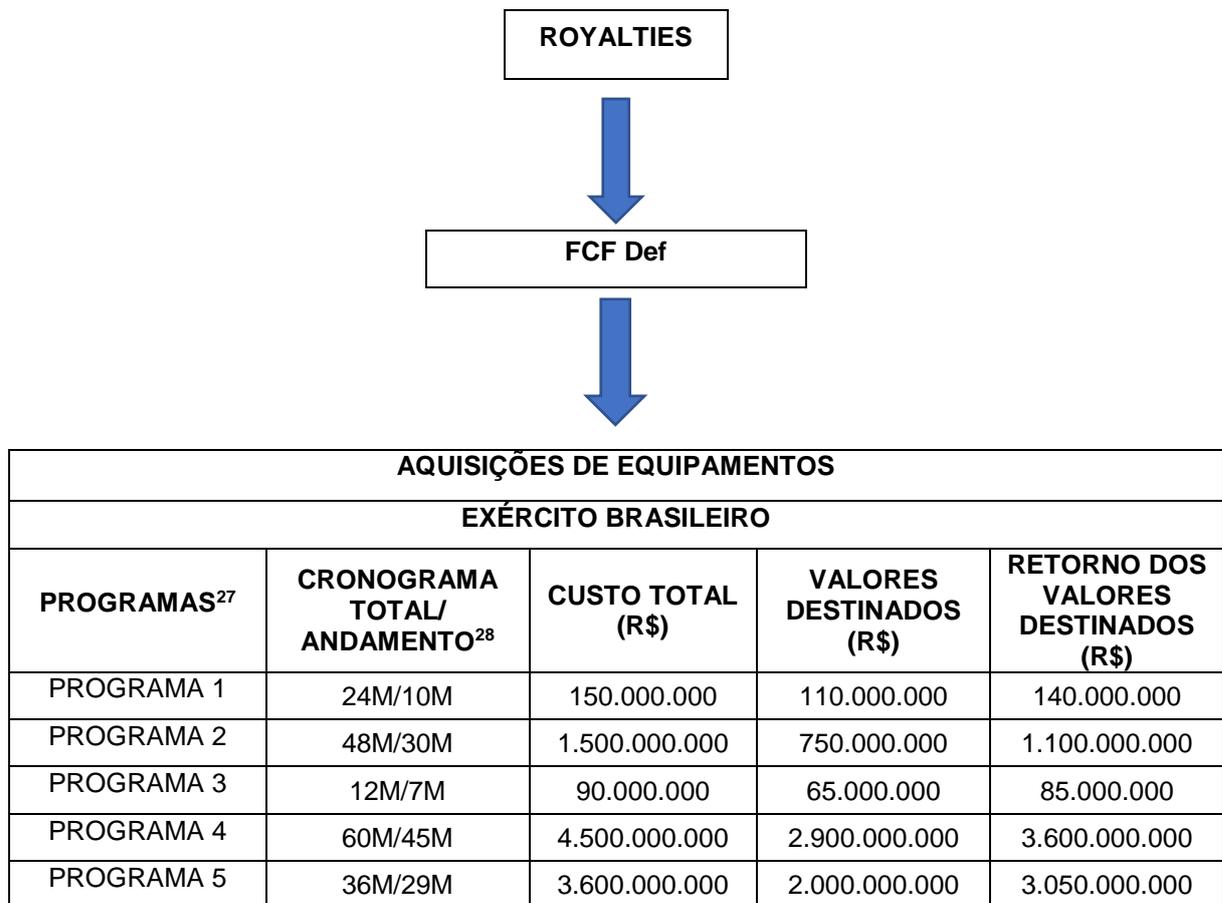
**Desenvolvimento Nacional (P&D):** investimentos realizados com a finalidade de dotar o país com a capacidade de produzir o máximo possível, especialmente componentes críticos, de equipamentos militares em solo nacional. Dada a sua natureza e a alta complexidade de alguns equipamentos, prescindem de investimentos em pesquisa, matérias-primas, testes, aprimoramentos e protótipos, envolvendo empresas nacionais, academia e FFAA. Por serem muitas vezes projetos que visam aparelhar o país de equipamentos que não possui ainda, precisam de mais tempo e dinheiro empregados em seu investimento do que a simples aquisição no mercado internacional. Assim, necessita de fluxos constantes de recursos para manter os programas em andamento, de modo que a descontinuidade dos valores alocados contribui para atrasos nas pesquisas, gerando produtos defasados tecnologicamente ou o encerramento de programas.

Seria possível, assim, agrupar os projetos das forças de maneira a alinhá-los com os investimentos para que seus retornos possam ser direcionados para eles, balizando nível de risco com prazo, tanto entre forças quanto intra-forças. Esta seria, portanto, a “abordagem por contrato individual”, na qual se emularia à nível de contrato o que é feito para um fundo multimercado como um todo. Cada contrato existiria como um microfundo, o mesmo *modus operandi* de um fundo de investimento, onde o dinheiro dos cotistas é alocado em diferentes instrumentos financeiros de forma a maximizar o retorno. Desse modo, o Valor Destinado para cada programa seria tratado da mesma maneira, com o objetivo de alcançar o valor estabelecido no Custo do programa. Por exemplo: um contrato de curto prazo para a compra de material para a Infantaria do Exército, teria um dado custo/período. O fundo direcionaria um valor abaixo do custo estipulado, mas que seria complementado pelos retornos auferidos durante o período do contrato, neste caso um investimento mais arrojado e que enseja maior risco, que, contudo, também possui um retorno maior. A Figura 2 é o recorte feito em vermelho na Figura 1, com ênfase no Exército Brasileiro<sup>26</sup> e em seus programas de aquisição. Abaixo dela, estão as descrições do que está no quadro sobre aquisições.

---

<sup>26</sup> O Exército foi escolhido como exemplo apenas para efeitos ilustrativos e didáticos do funcionamento do novo modelo e de maneira específica, as aquisições. Na Marinha e na Força Aérea, bem como nos quesitos custeio e P&D Nacional, o funcionamento seguiria o mesmo modelo demonstrado com o EB.

Figura 2 – Recorte aprofundado somente das aquisições feitas pelo Exército Brasileiro



Fonte: Elaboração própria

- **Programas:** são os projetos que as três forças possuem e que são voltados para a aquisição de material militar. No exemplo, um recorte de como o modelo funcionaria para o Exército Brasileiro.

- **Cronograma Total/Andamento:** trata-se do período de duração total estimado do projeto, decidido pelo ramo das FFAA em uma fase de planejamento e que seria repassado para o Fundo. O período em andamento diz respeito ao acompanhamento em tempo real do progresso do programa, ou seja, é dentro desse período que as estratégias de investimento são feitas, de maneira a auferir-se o montante requerido para o projeto.

- **Custo Total:** o montante total requerido para o programa de aquisição. Tal qual o cronograma, é decidido pelo ramo das FFAA e repassado para os agentes do fundo.

<sup>27</sup> Programas hipotéticos da instituição. Todos os valores apresentados são fictícios.

<sup>28</sup> M/M: Duração total do programa em meses/meses em andamento.

- **Valores Destinados:** é o montante inicial que será direcionado para o programa. Dentro da proposta do Fundo de Investimento em Defesa, este valor será menor que aquele estimado no 'Custo'. Isso porque, a equipe responsável pelo 'contrato individual', tratará de multiplicar o Valor Destinado através de estratégias de investimento, utilizando-se dos mais variados instrumentos financeiros, afim de alcançar o Custo total do programa, de maneira a garantir um constante fluxo de recursos para este.

- **Retorno dos valores destinados:** é o resultado das estratégias de investimento feitas pela equipe responsável pelo Fundo. Caso o Retorno seja maior que o Custo do programa, o excedente seria direcionado para a conta da equipe responsável pela multiplicação dos recursos advindos dos *royalties*.

Como exemplo prático do funcionamento da operação acima mostrada, tome-se o Programa 1 do Exército. Ele teria a duração total de 24 meses e um Custo estimado em 150 milhões<sup>29</sup>. Este programa receberia como Valor Destinado \$ 110 milhões. A Figura 2 mostra, portanto, que em 10 meses, o Retorno fora de \$ 140 milhões, apontando que o programa poderia ser cumprido dentro do prazo e dotando o Exército de um meio necessário para o cumprimento de suas funções.

Daí vêm a necessidade de um corpo técnico capacitado que impeça o descasamento de maturidades entre investimento e retorno e organize de forma adequada a política de aquisição e desenvolvimento local, pois tratam-se de projetos de forças armadas diferentes com assimetrias de custos, duração e complexidade, tanto entre elas quanto internamente. Somado com os gastos de Custeio e Desenvolvimento Nacional, criam um problema monumental na administração dos recursos, nas estratégias, nos instrumentos a serem usados (ações, títulos, derivativos, moedas) e na manutenção de um fluxo constante de recursos para os programas militares. Para isso, se faria o uso da ajuda computacional para mitigar as dificuldades operacionais resultantes de um número considerável de programas com custos e cronogramas diferentes e sua associação com investimentos com graus igualmente diversificados em termos de risco/retorno. Seria preciso o uso de algoritmos para a tarefa de alocação de recursos e monitoramento das estratégias de investimento, algo já de comum uso por integrantes do mercado financeiro.

---

<sup>29</sup> Valores em Reais ou em Dólares. As operações de investimento não ficariam restritas ao mercado mobiliário brasileiro.

Neste último, os algoritmos usados nas estratégias de investimento permitem a análise de uma grande quantidade armazenada de dados, realizar negociações reconhecendo padrões que são de difícil percepção para o ser humano, aprender com sucessos e fracassos das operações e disparar automaticamente ordens de compra e venda em tempo real (PONTES, 2011). Assim, possibilitaria estabelecer restrições que impediriam que os valores destinados para os programas ficassem abaixo do custo estimado no período de vigência dos contratos e permitir a destinação de valores adicionais em caso de imprevistos. Assim, os algoritmos selecionados como método de investimento, podem obter retornos positivos e reduzir os riscos existentes (MELO; CARDOSO, 2018).

Com isso, atuando com estratégias de investimento tanto conservadoras quanto as mais arrojadas e que prescindem de um maior grau de risco, o FCF Def complementar o orçamento do MD, munindo-o da capacidade de autofinanciamento e permitiria um constante aporte de recursos nas Forças Armadas e em programas essenciais para elas. Especialmente, a abordagem por contrato individual traria uma maior flexibilidade para o MD no manejo destes recursos disponíveis para as FFAA, algo muito caro para o setor de defesa de um país, que tem que competir por financiamento com outras áreas da administração pública. Mais ainda, as peculiaridades do setor de defesa exigem soluções que aumentem o poder de compra de equipamentos militares pelo Estado. A abordagem por contrato individual poderia fazer frente ao aumento dos custos de produção dos sistemas de armas, que vão consumindo cada vez mais custos de desenvolvimento e manutenção (HARTLEY, 2007; 2020), trazendo mais liberdade para a construção da defesa nacional. Este modelo poderia, em tese, auxiliar o governo diante da natureza única do mercado de sistemas militares.

Economicamente, no lado da oferta de produtos de defesa, existe na maioria dos países um oligopólio que está ligado a vários outros fornecedores, nomeadamente, poucos fornecedores dos principais sistemas de armas, mas que conectam um grande número de empresas médias e pequenas na cadeia produtiva. O modelo aqui proposto traria maior poder de barganha para o governo, neste setor com esta característica e custos com tendência crescente (LIFSHITZ, 2003; HARTLEY, 2007). Pelo lado da demanda, o que existe na prática é um monopólio (SANTOS, 2017), em que o governo é o cliente (GHOLZ; SAPOLSKY, 2000) do setor de defesa, o que faz as empresas oferecerem preços mais altos para o governo, pois

não havendo outros compradores localmente, fica impossível a comparação e negociação de preços mais aprazíveis. Outro aspecto é que, quando um país não possui um orçamento em tamanho adequado, as empresas locais do setor passam a depender de exportações para outros países, competido dessa maneira com uma concorrência em situação mais vantajosa. O modelo responderia tanto às necessidades de segurança quanto seria capaz de contribuir economicamente para o país.

Em um ambiente nacional de recuperação econômica, que sempre demanda do Estado um alto grau de austeridade fiscal, a alternativa aqui proposta apresenta condições de ser considerada um instrumento de política pública. Já em um cenário internacional cheio de incertezas, onde as principais potências militares e nucleares têm no seu leque de instrumentos de política externa a força como uma alternativa viável, também seria válido. Isto porque fortaleceria o país em meio à competição entre os participantes do tabuleiro internacional. Além de ameaças assimétricas, que exigem das forças armadas flexibilidade na ação e por conseguinte, meios adequados para agirem mediante quaisquer possibilidades de ameaças à soberania nacional, algo que invariavelmente exige recursos financeiros.

Pode-se admitir que o arcabouço legal e teórico apresentado como referência neste trabalho e somado com a contribuição proposta, permitiria ao Brasil emular as estratégias de financiamento de Chile e Venezuela para ampliar o orçamento da defesa e adaptar para o país, incrementado seu formato, de modo a suprir as necessidades de recursos das FFAA. Apesar das limitações destacadas na comparação entre Chile e Venezuela, o Brasil apresenta uma capacidade institucional e econômica aparentemente robusta o suficiente para experimentar uma forma de complementar o orçamento do MD. Desde que não tomasse um caminho igual ao dos países estudados, um novo modelo de financiamento poderia vir a ser adotado. A proposta de Santos (2019), ao ter o perfil do FCF Def alimentado pelos recursos do minério de ferro, alterado para o de um fundo multimercado e utilizando a abordagem por contrato individual seria uma possibilidade a ser implementada no Brasil.

## 5. CONCLUSÃO

Este trabalho teve como objetivo analisar o uso de recursos de *commodities* por países da América do Sul, em particular por Chile e Venezuela, para o financiamento da defesa nacional e as possibilidades para o Brasil. Podemos concluir que os dois países citados conseguiram realizar um reaparelhamento significativo de suas forças militares, dentro de suas possibilidades, no recorte temporal estudado, contribuindo para o incremento de suas capacidades militares. Esta expressão ampla, como apresentada pelo acrônimo DOPEMAI, envolvendo os aspectos da doutrina, organização, pessoal, educação, material e infraestrutura, que leva em consideração as conjunturas de dentro e fora do país e a percepção de ameaças que ponham em risco a segurança nacional. São, portanto, uma série de fatores de devem ser considerados conjuntamente para o emprego do poder militar nacional, mas por razão de recorte para este trabalho, foi dada ênfase para os equipamentos militares (material)

Dessa forma, ao observar-se o aumento das capacidades de Chile e Venezuela em termos de material, tal fato ocorreu por causa dos modelos de financiamento das forças militares destes países, sendo eles mecanismos *off-budget* calcados no uso de recursos originados em *commodities* e sua dedicação para a aquisição de equipamentos. Outro fato é a atual estrutura orçamentária do MD, que dedica de forma desproporcional uma boa parte dos valores empenhados para o pagamento com pessoal ativo e inativo, em comparação com investimentos, o que afeta o inventário brasileiro. Chile e Venezuela montaram seus modelos para complementar os gastos com defesa, mas com uma maior atenção para aquisições de equipamentos, elevando suas capacidades militares tanto em quantidade como em qualidade.

No capítulo 2, o cenário acima citado ficou explícito com uma análise dos gastos do MD no período de 2000 a 2019, no qual a literatura corrobora apontando como a forma que o orçamento está desenhado causa atrasos em programas militares e impede que o país tenha melhores capacidades militares. Mesmo que os documentos oficiais (PND, END) abordem a necessidade de constância nos gastos com defesa, a realidade é que isto não se traduz na prática, ainda que os valores repassados tenham crescido ao longo dos anos e sejam previsíveis, a irregularidade afeta o planejamento de longo prazo. O setor não é atrativo em termos eleitorais, disputa com outras pastas que são tidas como prioritárias e existem aspectos administrativos que afetam a capacidade de investimentos. E dado que uma mudança de cenário quantitativa e

qualitativa do orçamento seja pouco provável, conclui-se que é preciso uma alternativa para gerar uma mudança de cenário.

O capítulo 3 dessa maneira, se destinou ao modo como alguns países lidam com os constrangimentos orçamentários no setor de defesa, apresentando o uso dos recursos de *commodities* para investimentos em defesa e como mecanismos *off-budget*. São formas de financiamento das forças militares cujos recursos têm origem extra-orçamentária, dito de outra forma, não estão catalogados no orçamento geral do país. Tendo variadas origens, neste trabalho o foco foi o modelo adotado por Chile e Venezuela, que se aproveitaram da abundância de *commodities* (cobre e petróleo, respectivamente) para realizar aquisições militares com base na exportação desses produtos. Foi destacado o papel das empresas estatais para a operação de tal mecanismo, os aspectos legais para sua constituição e os problemas existentes, sendo os principais a questão da transparência no manejo dos recursos, a vulnerabilidade diante das oscilações dos preços internacionais e a relação entre civis e militares.

Já no capítulo 4 apresentamos as possibilidades para o Brasil, que em um primeiro momento identificamos a existência de uma literatura em Santos (2019) que trata de demonstrar que o Brasil possui condições para implementar um modelo semelhante ao de Chile e Venezuela. Como mostra o autor, a existência em abundância de minério de ferro no país permite que seja criado um modelo de financiamento baseado na tributação entre 1% e 2% sobre o preço médio do minério de ferro no mercado internacional correspondente aos três meses anteriores, de forma que não prejudicasse as empresas locais. Esses recursos seriam colocados em um fundo constitucional de financiamento, que é um dispositivo previsto em lei, carecendo de grandes discussões institucionais e administrativas sobre sua criação. Ainda no capítulo citado, este trabalho buscou contribuir para o debate ao tomar o modelo proposto por Santos e transformar o seu perfil, para de um fundo de investimento multimercado.

Com isso, seriam utilizados instrumentos financeiros para potencializar os valores vindos dos *royalties* da exportação do minério de ferro e somado com aquilo que chamamos de 'abordagem por contrato individual', trazer mais flexibilidade para o MD, fazendo do fundo um multiplicador do que fosse auferido com a exploração mineral. E dessa maneira, permitir um maior poder de compra para o governo brasileiro e criar uma fonte de recursos constante para as forças armadas, com vistas

de recuperar e ampliar suas capacidades operacionais. Assim, existe a viabilidade para o Brasil adotar um modelo de financiamento alternativo, como existe no Chile e na Venezuela, adaptando-o em seu formato e operação para o país.

Certamente, a ideia proposta não está livre de escrutínio, principalmente por ela se debruçar sobre a área que é uma das bases que dão sustento para a soberania estatal. Quando se leva em conta o alto volume de recursos envolvidos, é praticamente automático associar a defesa nacional com a gerência do Estado no aporte financeiro para a aquisição de equipamentos militares. É uma crítica pertinente que algo do mundo das finanças, como os fundos de investimento, seja visto como de escala limitada para o propósito de financiamento das forças armadas. Pois não importa o quanto de custos sejam cortados ou a eficiência na administração do orçamento da defesa, as forças militares sempre serão caras em sua manutenção. Contudo, os altos retornos de alguns fundos multimercado em um ambiente como o Brasil, retornos estes em um período de tempo compatível com o da maioria dos projetos militares, abre espaço para a discussão sobre uma forma alternativa de financiamento/aquisição. Como o modelo proposto nunca foi implementado, é ao mesmo tempo ingenuidade imaginá-lo como um novo paradigma para o setor, bem como é pessimismo antecipado subestimar ou ignorar o seu potencial por não haver exemplos do tipo em atividade. Some-se também as implicações políticas advindas da possível aplicabilidade de tal modelo, ao permitir às FFAA tamanha flexibilidade orçamentária e a capacidade do autofinanciamento: não é impossível prever os argumentos contrários à aparente perda do controle civil sobre os militares, algo muito caro nas democracias representativas.

Existem ainda os aspectos institucional e econômico da proposta, pois o primeiro se refere com o fato de que a proposta daria ao MD um poder sobre o orçamento o qual não possui atualmente. Não se pode ignorar que as FFAA possam resistir ao entregar esta prerrogativa à pasta, uma vez que cada uma tem autonomia orçamentária, algo caro na administração de recursos escassos. No aspecto econômico, uma vez que a proposta defende a tributação da exportação do minério de ferro – e talvez a ampliação para outros minérios - as empresas do setor provavelmente usariam de sua influência junto aos políticos no Congresso, o que seria um obstáculo expressivo para que um modelo de financiamento alternativo possa vir a ser adotado. Isso fortalece a visão de que a proposta não seja adotada pelo setor de defesa, mas não exclui a possibilidade de ser acolhida por outros órgãos

governamentais, haja vista que o argumento da falta de recursos e a reconhecida concentração destes com gastos com pessoal não pode ser visto como uma exclusividade de uma pasta, ainda mais em um país com um setor público de grande tamanho.

Apesar dos prós e contras que podem ser levantados contra tal modelo, que assim como a ideia em si, são projeções de possíveis cenários, não se pode negar a necessidade de transformação no sistema de financiamento da defesa no Brasil. Especialmente se o elemento de força for considerado no rol de medidas da política externa, principalmente quando a linha doutrinária se apoia na dissuasão que, em última instância, é uma questão de força. Por isso, para que conclusões sejam tiradas acerca da matéria em debate é preciso, ainda que de forma limitada, a implementação do modelo, para que fique constatado se é realmente possível a existência de uma forma alternativa de financiamento das forças militares. Confirmadas as hipóteses expostas neste trabalho com base na literatura apresentada e a viabilidade do modelo proposto neste trabalho, o último fator é a variável política. Dado que existem os meios legais e materiais, é a vontade política, o desejo dos governantes que, em última instância, decidirá se o Brasil seguirá o caminho de outros países da América do Sul, constituindo um novo modelo de financiamento da defesa e fortalecendo suas capacidades militares, mostrando para o mundo que mesmo sendo um país pacífico, estará pronto para a luta e em posse dos meios adequados para tal.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALSINA JR, João Paulo Soares. O poder militar como instrumento da política externa brasileira contemporânea. **Revista Brasileira de Política Internacional**, v. 52, n. 2, p. 173-191, 2009.

AMARAL, Luciana. Orçamento limitado por teto pode deixar Forças Armadas mais obsoletas e preocupa militares. Notícias UOL, Brasília – DF, 20/01/2018. Seção Política. Disponível em: <https://noticias.uol.com.br/politica/ultimas-noticias/2018/01/20/orcamento-limitado-por-teto-pode-ampliar-obsolencia-das-forcas-armadas-e-preocupa-oficiais.htm?cmpid=copiaecola>. Acesso em: 11/08/2020.

BEAUFRE, André. Introdução à estratégia. **Rio de Janeiro: Biblioteca do Exército**, 1998.

BIDDLE, Stephen D.; BIDDLE, Stephen D. **Military power: Explaining victory and defeat in modern battle**. Princeton University Press, 2004.

BRASIL. Ministério da Defesa. Política Nacional de Defesa; Estratégia Nacional de Defesa. Brasília: Ministério da Defesa, 2012.

\_\_\_\_\_. \_\_\_\_\_. MD35-G-01. Glossário das Forças Armadas. 5ª edição. Brasília, 2015.

\_\_\_\_\_. \_\_\_\_\_. Política Nacional de Defesa; Estratégia Nacional de Defesa. Brasília: Ministério da Defesa, 2020.

BRICK, Eduardo Siqueira. Uma Estratégia para o Desenvolvimento e a Sustentação da Base Logística de Defesa Brasileira. **Relatório de Pesquisa em Engenharia de Produção Série D**, v. 14, n. 2, p. 12-20, 2014.

COLLIER, Paul. War and military spending in developing countries and their consequences for development. **The Economics of Peace and Security Journal**, v. 1, n. 1, 2006.

COSTA, Geórgia Belisário Mota. Segurança e Forças Armadas: um estudo do orçamento do Ministério da Defesa (2000-2010). 2011.

DA ROCHA, Antônio Jorge Ramalho. O significado dos recentes gastos militares do Brasil em perspectiva. **MERIDIANO47**, 2000.

DA SILVA, Peterson Ferreira. A importância da conjugação das necessidades operacionais e logísticas do Exército Brasileiro com as capacidades da Base Industrial de Segurança e Defesa. **Centro de Estudos Estratégicos do Exército: Artigos Estratégicos**, v. 3, n. 3, p. 28-39, 2017.

DA SILVA, Ronaldo Quintanilha. Orçamento da defesa nacional de 2010 a 2018: análises e perspectivas. **Expediente**, p. 74. 2019.

DE ALMEIDA, Carlos Wellington Leite. Economia e orçamento para a defesa. **A Defesa Nacional**, v. 89, n. 797, 2003.

DE GESTÃO PÚBLICA, Serviço et al. Estudos sobre orçamento e gestão nos países da OCDE—uma proposta de estrutura. Estudos sobre orçamento e gestão nos países da OCDE—uma proposta de estrutura. **Revista do Serviço Público**, v. 53, n. 4, p. 5-30, 2002.

DE OLIVEIRA, Eliézer Rizzo. Considerações políticas sobre a Defesa Nacional. 2006. DUNNE, J. Paul; SMITH, Ron P.; WILLENBOCKEL, Dirk. Models of military expenditure and growth: A critical review. **Defence and peace economics**, v. 16, n. 6, p. 449-461, 2005

ENGLAND, Madeline. **Security Sector Reform: Thematic Literature Review on Best Practices and Lessons Learned**. Stimson Center., 2009.

FORÇA Aérea Brasileira cancelou o Míssil Anti-Radiação MAR-1. Tecnologia & Defesa, 2019. Disponível em: <https://tecnodefesa.com.br/forca-aerea-brasileira-cancelou-o-missil-anti-radiacao-mar-1-laad-2019/>. Acesso em: 28/10/2020.

GHOLZ, Eugene; SAPOLSKY, Harvey M. Restructuring the US defense industry. **International Security**, v. 24, n. 3, p. 5-51, 2000.

Gil, Antonio Carlos Métodos e técnicas de pesquisa social / Antonio Carlos Gil. - 6. ed. - São Paulo: Atlas, 2008.

GONTIJO, Vander. Instrumentos de planejamento e orçamento. **Brasília: Câmara dos Deputados**, 2014.

GOUVEA, Raul. Brazil's defense industry: Challenges and opportunities. **Comparative Strategy**, v. 37, n. 4, p. 346-359, 2018.

HARTLEY, K. Chapter 33-The arms industry, procurement and industrial policies. **Sandler, T., Hartley, K**, 2007.

HARTLEY, Keith. Rising Costs: Augustine Revisited. **Defence and Peace Economics**, p. 1-9, 2020.

IISS. International Institute for Strategic Studies. **The Military Balance 2015**: the annual assessment of global military capabilities and defence economics. Londres: IISS, 2015.

\_\_\_\_\_. \_\_\_\_\_. **The Military Balance 2016**: the annual assessment of global military capabilities and defence economics. Londres: IISS, 2016.

\_\_\_\_\_. \_\_\_\_\_. **The Military Balance 2017**: the annual assessment of global military capabilities and defence economics. Londres: IISS, 2017.

\_\_\_\_\_. \_\_\_\_\_. **The Military Balance 2018**: the annual assessment of global military capabilities and defence economics. Londres: IISS, 2018.

\_\_\_\_\_. \_\_\_\_\_. **The Military Balance 2019**: the annual assessment of global military capabilities and defence economics. Londres: IISS, 2019.

\_\_\_\_\_. \_\_\_\_\_. **The Military Balance 2020**: the annual assessment of global military capabilities and defence economics. Londres: IISS, 2020.

KANIA, Elsa B. In military-civil fusion, China is learning lessons from the United States and starting to innovate. **The Strategy Bridge**, v. 27, 2019.

LIFSHITZ, Yaacov. **The economics of producing defense: Illustrated by the Israeli case**. Springer Science & Business Media, 2003.

Mercado de valores mobiliários brasileiro / Comissão de Valores Mobiliários. 4. ed. Rio de Janeiro: Comissão de Valores Mobiliários, 2019.

MELO, Maisa Kely; CARDOSO, Rodrigo Tomás Nogueira. ALGORITMOS PARA CARTEIRAS DE INVESTIMENTOS NAS VERSÕES MONO E MULTIOBJETIVO. **Revista Mundi Engenharia, Tecnologia e Gestão (ISSN: 2525-4782)**, v. 3, n. 2, 2018.

MILICOGATE: Hasta 12 años de cárcel para miembros del Ejército. CNN Chile, Santiago de Chile – CH, 37/08/2018. Seção País. Disponível em: [https://www.cnnchile.com/pais/milicogate-hasta-12-anos-de-carcel-para-miembros-del-ejercito\\_20180831/](https://www.cnnchile.com/pais/milicogate-hasta-12-anos-de-carcel-para-miembros-del-ejercito_20180831/). Acesso em: 18 de agosto de 2020.

MINERAÇÃO poderá ter seus royalties destinados à defesa. Defesanet, 2013. Disponível em: <https://www.defesanet.com.br/defesa/noticia/12987/Mineracao-podera-ter-seus-royalties-destinados-a-Defesa-/>. Acesso em: 22 de novembro de 2020.

20 ANOS de MD: EMCFA é fundamental na coordenação do emprego conjunto das Forças Armadas. Defesanet, 2019. Disponível em: <https://www.defesanet.com.br/defesa/noticia/33430/20-anos-de-MD--EMCFA-e-fundamental-na-coordenacao-do-emprego-conjunto-das-Forcas-Armadas-/>. Acesso em: 07 de dezembro de 2020.

NOVA Estratégia Nacional de Defesa tem meta de 2% do PIB para gastos militares. Forças Terrestres, 2020. Disponível em: <https://www.forte.jor.br/2020/07/10/nova-estrategia-nacional-de-defesa-tem-meta-de-2-do-pib-para-gastos-militares/>. Acesso em: 11 de agosto de 2020.

PASSOS, Anais Medeiros. Controlar os militares? Uma análise da dimensão de accountability sobre a atuação doméstica das Forças Armadas no Brasil. **Revista Brasileira de Estudos de Defesa**, v. 6, n. 1, 2020.

PEDROSA, Fernando Velôzo Gomes. O Chile e as Demandas de Modernização do Exército Durante a Transição Democrática. **Coleção Meira Mattos: revista das ciências militares**, v. 14, n. 49, p. 99-122, 2020.

PERLO-FREEMAN, Sam; BRAUNER, Jennifer. Natural resources and military expenditure: The case of Algeria. **The Economics of Peace and Security Journal**, v. 7, n. 1, 2012

PERLO-FREEMAN, Sam. Transparency and accountability in military spending. **Stockholm International Peace Research Institute**, 2016. Disponível em: <https://www.sipri.org/commentary/topical-backgrounder/2016/transparency-and-accountability-military-spending>. Acesso em: 12/08/2020.

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

PONTES, Roberto. **Inteligência Artificial nos Investimentos**. Clube de Autores (managed), 2011.

PROMULGAN em Chile una ley para financiar las FFAA que deroga la reservada del cobre. Agencia EFE, Santiago de Chile – CH, 10/09/2019. Seção Política. Disponível em: <https://www.efe.com/efe/america/politica/promulgan-en-chile-una-ley-para-financiar-las-ffaa-que-deroga-la-reservada-del-cobre/20000035-4060805>. Acesso em; 12/08/2020.

RANGEL, Arthur Nadú et al. Desafios ao Desenvolvimento da Base Industrial de Defesa: A Busca Pela Soberania Nacional. *In: 16º CONGRESSO ACADÊMICO SOBRE DEFESA NACIONAL*, 25 a 31 AGO, 2019. Escola Naval, Rio de Janeiro, RJ. 2019.

RODRIGUEZ, Júlio César Cossio. Chacal ou Cordeiro? O Brasil frente aos desafios e oportunidades do Sistema Internacional. **Revista Brasileira de Política Internacional**, v. 55, n. 2, p. 70-89, 2012.

SANTOS, Ricardo Queiroz Lobato. Uma proposta de tributação da exploração do minério de ferro para o financiamento do reaparelhamento das Forças Armadas Brasileiras. 2019.

SANTOS, Thauan. Economia de Defesa e Indústria de Defesa: barreiras à política e à gestão da CT&I nos países em desenvolvimento. **IV Encontro Brasileiro de Estudos Estratégicos e Relações Internacionais (IV EBERI), Niterói-RJ**, v. 23, p. 65-81. 2017.

SEGUNDO, Hugo de Brito Machado. Emenda Constitucional 95/2016 e o teto dos gastos públicos. **Revista Controle-Doutrina e Artigos**, v. 15, n. 2, p. 22-40, 2017.

Stockholm International Peace Research Institute. SIPRI Arms Transfers Database, 2020. Trade Registers. Disponível em: [https://armstrade.sipri.org/armstrade/page/trade\\_register.php](https://armstrade.sipri.org/armstrade/page/trade_register.php). Acesso em: 01/06/2020.

TIAN, Nan; SILVA, D. Improving South American military expenditure data. **Stockholm International Peace Research Institute**, 2017. Disponível em:

<https://www.sipri.org/commentary/topical-background/2017/improving-south-american-military-expenditure-data>. Acesso em: 12/08/2020.

\_\_\_\_\_. The crucial role of the military in the Venezuelan Crisis. **Stockholm International Peace Research Institute**, 2019a. Disponível em: <https://sipri.org/commentary/topical-background/2019/crucial-role-military-venezuelan-crisis>. Acesso em: 12/08/2020.

\_\_\_\_\_. Ending off-budget military funding: Lessons from Chile. **Stockholm International Peace Research Institute**, 2019b. Disponível em: <https://sipri.org/commentary/topical-background/2019/ending-budget-military-funding-lessons-chile>. Acesso em: 12/08/2020.

VILLA, Rafael Duarte; VIGGIANO, Juliana. Trends in South American weapons purchases at the beginning of the new millennium. **Revista Brasileira de Política Internacional**, v. 55, n. 2, p. 28-47, 2012.

Waltz, Kenneth N. *Theory of International Politics*, Addison-Wesley, Boston. 1979.

WILLETT, Susan. Defence expenditures, arms procurement and corruption in Sub-Saharan Africa. **Review of African Political Economy**, v. 36, n. 121, p. 335-351, 2009.