

---

# Revista da Escola de Guerra Naval

---



Rev. Esc. Guerra Nav., Rio de Janeiro, v. 27, n. 1,. janeiro/abril. 2021.





## ESCOLA DE GUERRA NAVAL

---

A Revista da Escola de Guerra Naval é um periódico que tem o propósito de disseminar a mentalidade marítima em níveis nacional e internacional, com foco em conhecimentos relativos à Defesa, particularmente, no que se refere ao Poder Marítimo.

---

COMANDANTE DA MARINHA  
Almirante de Esquadra Ilques Barbosa Júnior

CHEFE DO ESTADO-MAIOR DA ARMADA  
Almirante de Esquadra Claudio Portugal de Viveiros

PRESIDENTE DO CENTRO DE ESTUDOS POLÍTICO-ESTRATÉGICOS – MB  
Almirante de Esquadra (Refº-FN) Alvaro Augusto Dias Monteiro

DIRETOR DA ESCOLA DE GUERRA NAVAL  
Contra-Almirante Sílvio Luís dos Santos

SUPERINTENDENTE DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO  
Contra-Almirante (RM1) Márcio Magno de Farias Franco e Silva

**ISSN 1809-3191**

**e-ISSN 2359-3075**

**janeiro/abril de 2021, vol. 27, n. 1**

CORRESPONDÊNCIA:

ESCOLA DE GUERRA NAVAL

Av. Pasteur, 480 - Praia Vermelha - Urca

CEP 22290-255 Rio de Janeiro/RJ - Brasil

(21) 2546-9394 revista@egn.mar.mil.br

Aos cuidados do Editor Chefe da Revista da Escola de Guerra Naval

---

Novos artigos poderão ser submetidos em conformidade com as Instruções aos Autores, contidas na última página de cada volume, para o e-mail: revista@egn.mar.mil.br

Rev. Esc. Guerra Nav. (Ed. Por.)	Rio de Janeiro	v. 27	n. 1	p. 1-270	janeiro/abril 2021
----------------------------------	----------------	-------	------	----------	--------------------

A Revista da Escola de Guerra Naval é uma publicação quadrimestral, vinculada ao Programa de Pós-Graduação em Estudos Marítimos (PPGEM), sem fins lucrativos, que publica, prioritariamente, trabalhos originais inéditos.

A política editorial da Revista estabelece que os artigos devem apresentar uma reflexão inovadora e contribuir para o desenvolvimento de um pensamento estratégico autóctone em matéria de Defesa, particularmente, no que se refere ao Poder Marítimo.

Todos os artigos para publicação estão condicionados ao processo de avaliação por pares e a aprovação dos membros do Conselho Editorial ou do Conselho Consultivo.

**Os artigos publicados pela Revista são de exclusiva responsabilidade de seus autores, não expressando, necessariamente, o pensamento da Escola de Guerra Naval nem o da Marinha do Brasil.**

---

## CONSELHO EDITORIAL CIENTÍFICO

Alcides Costa Vaz (*UNB, DF, Brasil*)

André Barata Nascimento (*U Beira Int., Beira, Portugal*)

Angela da Rocha (*PUC-RJ, RJ, Brasil*)

Antônio Celso Alves Pereira (*UERJ, RJ, RJ, Brasil*)

António Manuel F. da Silva Ribeiro (*Universidade Técnica de Lisboa, Lisboa, Portugal*)

Antonio Ruy de Almeida Silva (*PUC-RJ, RJ, Brasil*)

Eurico de Lima Figueiredo (*UFF, Niterói, RJ, Brasil*)

Francisco Carlos Teixeira da Silva (*UFRJ, RJ, RJ, Brasil*)

Helena Carreiras (*Univ. Lisboa, Lisboa, Portugal*)

José Murilo de Carvalho (*UFRJ, RJ, RJ, Brasil*)

Luis Bittencourt (*Georgetown University, Estados Unidos*)

Marcio Scalercio (*PUC-RJ, RJ, Brasil*)

Michael Pavkovic (*USNWC, Newport, Estados Unidos*)

Mônica Herz (*PUC-RJ, RJ, Brasil*)

Reginaldo Gomes Garcia dos Reis (*EGN/CEPE, RJ, RJ, Brasil*)

Rodrigo Fernandes More (*UNIFESP, SP, SP, Brasil*)

Vinicius Mariano de Carvalho (*King's College London, UK, Reino Unido*)

Williams Gonçalves (*UERJ, RJ, RJ, Brasil*)

Ian Speller (*Maynooth, Irlanda*)

Matthew Uttley (*King's College London, UK, Reino Unido*)

Gregory Kennedy (*King's College London, UK, Reino Unido*)

---

## **EDITOR EXECUTIVO:**

Walter Maurício Costa de Miranda (*EGN/RJ, RJ, Brasil*)

### **EQUIPE EDITORIAL**

---

#### **Editor Científico**

Rafael Zelesco Barretto

#### **Editores Assistentes**

André Panno Beirão

Sabrina Evangelista Medeiros

William de Sousa Moreira

Francisco Eduardo Alves de Almeida

Nival Nunes de Almeida

#### **Editores de Seção**

Thauan Santos

Marcelo Mello Valença

#### **Assistentes de Edição**

Ana Carolina Dias Terra (PPGEM / EGN)

Azlim Noslide Simeão Teodório (PPGEM / EGN)

Carlos Henrique Ferreira da Silva Júnior (PPGEM / EGN)

Caroline Gomes Bohrer (PPGEM / EGN)

Nicole de Oliveira Torres Guimarães (PPGEM / EGN)

#### **Editor de Texto**

Bruno de Seixas Carvalho

#### **Editoras de Layout**

Allana Marcelle da Silva Monteiro

Aline Avani Matias da Silva

#### **Leitores de Prova**

Walter Maurício Costa de Miranda

Bruno de Seixas Carvalho

### **EQUIPE TÉCNICA**

#### **Técnica em Comunicação Social**

Elaine Pires

#### **Revisores**

Geraldo Bassani

Alice Alves Casanova

#### **Diagramação e Programação Visual**

Allana Marcelle da Silva Monteiro

Aline Avani Matias da Silva

#### **Normatização**

Marjouric Andreza de Araujo Cruz Marques

Raquel da Silva Mattos

---

#### **Indexado em:**

**Qualis/CAPES** - Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior  
**LATINDEX** - Sistema regional de información para revistas científicas de América Latina, el Caribe, España y Portugal  
**ICAP** - Indexação Compartilhada de Artigos de Periódicos  
**SUMARIOS** - Sumários de Revistas Brasileiras  
**LIVRE** - Revista de Livre Acesso  
**PROQUEST** - Dissertation & Theses Global  
**GOOGLE ACADEMICO**

Revista da Escola de Guerra Naval – v. 27, n. 1, (janeiro/abril 2021). – Rio de Janeiro: Escola de Guerra Naval, 1968 – v22 cm.  
Quadrimestral  
ISSN 1809-3191 e-ISSN 2359-3075  
I. Brasil. Marinha – Periódicos. I. Brasil. Marinha. Escola de Guerra Naval. II. Título.  
CDD:355

---

## PALAVRAS DO DIRETOR

O lançamento de um novo exemplar de uma revista científica é sempre motivo de júbilo e de efusivas comemorações, especialmente quando este novo número contribui para consolidar a boa reputação da Revista da Escola de Guerra Naval (REGN) como um dos principais veículos de divulgação de trabalhos científicos voltados à Defesa e, em especial, para importantes temas relacionados ao Poder Marítimo.

Assim, inicialmente, este exemplar apresenta o texto do Chefe do Estado Maior da Armada (CEMA), Almirante de Esquadra Marcos Silva Rodrigues, que exprime a visão daquele Órgão de Direção Setorial sobre importante e atual documento regulamentador e orientador da Marinha do Brasil (MB) – o Plano Estratégico da Marinha (PEM 2040).

A publicação de tal texto apresenta outra atribuição igualmente nobre do periódico desta Escola, que é a de possibilitar o registro da memória institucional, no caso, da orientação estratégica da Marinha, uma vez que o Estado-Maior de Armada tem, dentre outras atribuições, a tarefa de formular o planejamento estratégico de nossa Força Naval, o que torna o texto do CEMA uma referência crível e obrigatória para os pesquisadores da evolução do pensamento estratégico naval brasileiro.

Após esse, seguem-se outros artigos focados em temas geopolíticos como o entorno estratégico brasileiro; a projeção continental do Brasil; Clausewitz e o fenômeno da guerra; a política de inovação do setor de defesa; as ameaças em redes; a interação entre política espacial e a segurança; o choque de potências na bacia do Índico; e sobre a região do Pré-sal brasileiro. Ou seja, uma miríade de assuntos que dificilmente encontrariam, em outros periódicos científicos, uma linha editorial mais aderente e apropriada.

Desta forma, a REGN segue firme em sua derrota de tentar contribuir com a formação e disseminação de um pensamento estratégico autóctone em Defesa, colaborando com a disseminação da política de defesa nacional, a conjuntura do nosso entorno estratégico e a mentalidade marítima, maximizando a possibilidade, assim, de servir de base de pensamentos para emulação de doutrinas, políticas e estratégias sobre a realidade marítima brasileira.

Vergas içadas! Pano caçado! Mastros braceados! Prontos a navegar!

Apreciem a navegação em nossa REGN! Tenham todos uma agradável leitura!



Sílvio Luís dos Santos  
Contra-Almirante  
Diretor

## ■ ARTIGOS

- PLANO ESTRATÉGICO DA MARINHA PEM 2040 13  
Marcos Silva Rodrigues
- ALÉM DA GRAND STRATEGY E DO ENTORNO  
ESTRATÉGICO: UMA PROPOSTA PARA ESBOÇAR UMA  
GRANDE ESTRATÉGIA FRONTEIRIÇA 31  
Miguel Patrice Philippe Dhenin
- O MATO GROSSO DO SUL E A PROJEÇÃO  
CONTINENTAL DO BRASIL: CORREDORES  
BIOCEÂNICOS E OBRAS DE INFRAESTRUTURA 55  
Raphael Padula  
Pedro Silva Barros
- OS SABERES DA GUERRA: O PENSAMENTO DE CARL  
VON CLAUSEWITZ NO BRASIL (1990-2019) 91  
Sandro Teixeira Moita  
Tássio Franchi
- DESAFIOS PARA A POLÍTICA DE INOVAÇÃO  
NO SETOR DE DEFESA BRASILEIRO: ÓBICES E  
BARREIRAS CULTURAIS E ESTRUTURAIS 121  
Carlos Eduardo Franco Azevedo  
Gabriela Alves de Borba  
Laércio Eduardo de Araújo

---

AMEAÇAS EM REDE À SEGURANÇA NACIONAL: DOS AMBIENTES URBANOS À CIRCULAÇÃO TRANSNACIONAL DE ILÍCITOS	161
André Luiz Caçado Motta Matheus Hoffmann Pfrimer	
CHOQUE DE POTÊNCIAS E INTEGRAÇÃO REGIONAL NA REGIÃO DO OCEANO ÍNDICO: DIMENSÃO ESTRATÉGICA E DISPUTA DE PODER NO PÓS-GUERRA FRIA	181
Guilherme Thudium	
POLÍTICA ESPACIAL E SEGURANÇA: MUDANÇAS E CONTINUIDADES NA SEGUNDA ERA	209
Luciano Vaz-Ferreira Paulo Roberto Batista	
O MERCADO INTERNACIONAL DO PETRÓLEO E O PRÉ-SAL BRASILEIRO	239
Leonardo Silveira Souza	

### **MIGUEL PATRICE PHILIPPE DHENIN**

Doutor em Ciência Política pela Universidade Federal Fluminense (2017), estagiário de Pós-Doutorado no Departamento de Geografia da Universidade Federal do Rio de Janeiro Membro do Grupo de Pesquisa RETIS da UFRJ.

### **RAPHAEL PADULA**

Coordenador da Pós-Graduação em Economia Política Internacional e Professor Associado do Instituto de Economia da UFRJ. Pesquisador-Visitante do IPEA para o projeto “Integração Regional: o Brasil e a América do Sul”.

### **PEDRO SILVA BARROS**

Técnico da Diretoria de Economia e Relações Internacionais (Deint) do IPEA. Pós-Doutorando do PROLAM-USP.

### **SANDRO TEIXEIRA MOITA**

Possui Graduação e Licenciatura em História pela Universidade Federal Fluminense (2007), o Curso de Especialização em História Militar Brasileira (2011) e o Mestrado em História (2013), ambos pela Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro (UNIRIO). É Professor na Escola de Comando e Estado-Maior do Exército (ECEME), onde trabalha na Divisão de Preparação e Seleção.

### **TÁSSIO FRANCHI**

É professor da Escola de Comando e Estado-Maior do Exército (ECEME), atuando no Instituto Meira Mattos (IMM) e no Programa de Pós-Graduação em Ciências Militares (PPGCM). É editor da revista acadêmica Coleção Meira Mattos. Coordena o projeto de pesquisa Faixa de Fronteiras e Ameaças Emergentes (2015). Tem interesse para pesquisas em: Geopolítica da Amazônia: Forças Armadas na Pan-Amazônia; Meio Ambiente e Defesa; Desenvolvimento Sustentável; Entorno Estratégico; Teoria da Guerra, Clausewitz, Eficiência Militar.

---

Possui graduação em História pela Universidade Estadual de Londrina (UEL, 2001), mestrado em História pela Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho (UNESP, 2004) e doutorado em Desenvolvimento Sustentável pela Universidade de Brasília (UnB, 2013).

**CARLOS EDUARDO FRANCO AZEVEDO**

Professor do Instituto Meira Mattos, na Escola de Comando e Estado-Maior do Exército, cedido pela FGV. Doutor em Administração pela Fundação Getúlio Vargas (FGV). Mestre em Operações Militares pela Escola de Aperfeiçoamento de Oficiais (1999) e em Ciências Militares pela Escola de Comando e Estado Maior do Exército (ECEME). Coordena o Grupo de Pesquisa Guerra do Futuro, Inovação e Indústria de Defesa (GFIID)

**GABRIELA ALVES DE BORBA**

Doutoranda do Programa de Pós-Graduação em Ciências Militares pelo Instituto Meira Mattos da Escola de Comando e Estado-Maior do Exército (PPGCM-ECEME). Bolsista da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior. Mestre em Ciências Militares pelo PPGCM-ECEME. Bacharel em Relações Internacionais pela Universidade Federal de Santa Maria. Integra o Grupo de Pesquisa Guerra do Futuro, Indústria de Defesa e Inovação.

**LAÉRCIO EDUARDO DE ARAÚJO**

Mestre em Ciências Militares pelo Programa de Pós-Graduação em Ciências Militares da Escola de Comando e Estado-Maior do Exército (PPGCM-ECEME). Pós-graduado em Gestão em Recursos Humanos pela Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro e em Direito em Administração Pública pela Universidade Castelo Branco. Oficial do Exército Brasileiro. Integra o Grupo de Pesquisa Guerra do Futuro, Indústria de Defesa e Inovação.

### **ANDRÉ LUIZ CANÇADO MOTTA**

Mestrando em Ciência Política e Relações Internacionais pela Faculdade de Ciências Sociais da Universidade Federal de Goiás (UFG). Ele é bacharel em Relações Internacionais pela mesma universidade. É Pesquisador Assistente do Grupo de Estudos Globais da Universidade Federal de Goiás desde 2018. Também atua como Assessor Parlamentar na Assembleia Legislativa do Estado de Goiás. Foi editor do Boletim da Associação Brasileira de Ciência Política (ABCP) do Centro-Norte entre 2019-2020. Tem publicações na área científica de Relações Internacionais, bem como colaborações em jornais de circulação digital (LeMonde, Estadão e Jornal UFG).

### **MATHEUS HOFFMANN PFRIMER**

Professor do Programa Pós-graduação em Ciência Política e Relações Internacionais e do curso de graduação em Relações Internacionais da Universidade Federal de Goiás. Possui doutorado em Geografia Política pela Universidade de São Paulo, mestrado em Relações Internacionais e Integração Europeia pela Universidade de Liège (Bélgica) e graduação em Geografia pela Universidade de Federal de Goiás.

### **GUILHERME THUDIUM**

Presidente do Instituto Sul-Americano de Política e Estratégia (ISAPE). Doutorando em Estudos Estratégicos Internacionais pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS), com Mestrado em Ciência Política pela mesma instituição. Bacharel em Direito pela Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul (PUC-RS).

### **LUCIANO VAZ-FERREIRA**

Doutor em Estudos Estratégicos Internacionais pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul, com período de pesquisa na American University. Professor da Universidade Federal do Rio Grande. Pesquisador Visitante da Universidade da Força Aérea.

### **PAULO ROBERTO BATISTA**

Doutor em Ciências Aeroespaciais pela Universidade da Força Aérea. Professor da Universidade da Força Aérea. Pesquisador Sênior do Laboratório de Simulações e Cenários da Escola de Guerra Naval.

## **LEONARDO SILVEIRA SOUZA**

Doutor em Geologia pela Universidade Federal de Minas Gerais; Mestre em Engenharia de Minas pela Universidade Federal de Ouro Preto; Graduação em Direito pela Universidade Federal de Ouro Preto; Autor do livro: “O Pré-sal brasileiro e suas vertentes: da evolução geológica ao mercado internacional do petróleo - Desenvolvimento Autônomo x Dependência Externa”; e Assessor em Regulação Econômica da Agência Reguladora do Paraná (AGEPAR).

# PLANO ESTRATÉGICO DA MARINHA PEM 2040

Marcos Silva Rodrigues<sup>1</sup>

O Plano Estratégico da Marinha (PEM 2040), publicado em setembro de 2020, consiste no documento de poder orientador mais relevante da Marinha do Brasil (MB). Esse Plano decorre e está naturalmente alinhado com a nossa Carta Magna, bem como com os documentos de Alto Nível da Defesa: em especial, com a Política e a Estratégia Nacional de Defesa (PND/END); com o Livro Branco de Defesa Nacional; com a Política Marítima Nacional, disposta em Lei, que tem por finalidade orientar o desenvolvimento das atividades marítimas do País, de forma integrada e harmônica, visando à utilização efetiva, racional e plena do mar e de nossas hidrovias interiores, de acordo com os interesses nacionais; bem como com a Política Naval, elaborada conforme a Sistemática de Planejamento de Alto Nível da MB.

Dentre esses documentos condicionantes, destaco a Política Naval, publicada em 2019, que forneceu elementos para a formulação do Mapa Estratégico da Marinha, que contém Objetivos Navais a serem alcançados pela MB.

Seguindo orientações prévias do então Comandante da Marinha, Almirante de Esquadra Ilques Barbosa Junior, este Plano, por ser destinado à sociedade brasileira, em termos de estilo de documento, procurou observar a simplicidade, objetividade, ter uma linguagem aberta ao público e apresentar uma diagramação moderna e atrativa. Assim, seu conteúdo traz uma parte estratégica, em que são apresentados os aspectos relevantes da Estratégia Naval, como o Ambiente Operacional Marítimo; as Ameaças; e o Conceito Estratégico Marítimo-Naval. Na parte executiva do documento, são descritas as Ações Estratégicas Navais necessárias à consecução dos Objetivos Navais previstos na Política Naval, contendo o Mapa Estratégico da Marinha e as Ações Estratégicas Navais, estas últimas consolidadas em Sete Programas Estratégicos.

---

<sup>1</sup> Almirante de Esquadra, Chefe do Estado-Maior da Armada

## AMBIENTE OPERACIONAL MARÍTIMO

Assim, a partir da análise do Ambiente Operacional Marítimo, demonstramos que o mar e as hidrovias são vitais para a prosperidade do Brasil, tanto pelo aproveitamento econômico de recursos nesses espaços, com destaque para a produção energética, como pela conexão mundial em prol de nosso comércio exterior.

Revisitando o conceito de Poder Marítimo, sob a perspectiva brasileira, salientamos o seu caráter dual, resultante da integração dos recursos de que dispõe a Nação para a utilização do mar e hidrovias como instrumento de ação político-militar e como fator de desenvolvimento socioeconômico.

Ao traduzir o grau de conscientização da sociedade e decisores governamentais sobre a relevância dessa expressão de Poder para o Brasil, a mentalidade marítima é fundamental.

Ressaltamos ainda o conceito “oceanopolítico” de Amazônia Azul, de magnitude e potencial de riquezas comparáveis à Amazônia Verde, que deve ser abordado sobre as vertentes da Soberania, Econômica, Ambiental e Científica.

A Amazônia Azul está inserida no nosso entorno estratégico, centrado no Atlântico Sul, ambiente no qual foi evidenciado no Plano que nossa soberania e interesses no mar podem ser afetados por ameaças. Dessa forma, conforme apresentado nas Política e Estratégia Nacionais de Defesa, a América do Sul é o ambiente regional no qual o Brasil se insere.

Buscando aprofundar seus laços de cooperação, o País visualiza um entorno estratégico que extrapola a região sul-americana e inclui o Atlântico Sul e os países limítrofes da África, assim como a Antártica. Esse entorno é definido ao Norte, pelo paralelo 16° N; ao Sul, o Continente Antártico; a Leste, o litoral da África Ocidental; e a Oeste, pela América do Sul. O limite ao Norte permite englobar três áreas importantes: o espaço entre os salientes nordestino e o ocidental africano, o Mar do Caribe e o litoral brasileiro do hemisfério Norte.

Esse entorno está centrado no Atlântico Sul, que faz parte das áreas marítimas estratégicas de maior importância para o emprego do Poder Naval brasileiro. No lado brasileiro do Atlântico Sul, o destaque é uma grande área marítima sob jurisdição nacional: a Amazônia Azul.

Conceito político-estratégico de relevo nacional, correspondente às Águas Jurisdicionais Brasileiras (AJB), compreende um espaço

marítimo com dimensões superiores à metade do território terrestre, no qual possuímos direitos de soberania para efeito de exploração e aproveitamento dos recursos naturais na massa líquida e na plataforma continental, extensão da base do continente pelo subsolo marinho.

De acordo com a Convenção das Nações Unidas sobre o Direito do Mar, nossos espaços marítimos perfazem, aproximadamente, 3,5 milhões de Km<sup>2</sup>. Após as adições propostas à Comissão de Limites da Plataforma Continental da ONU, os espaços marítimos poderão alcançar 5,7 milhões de Km<sup>2</sup>. Esta área chega, portanto, a suplantar à Amazônia verde em dimensões.

Dispondo de recursos naturais incalculáveis e com uma biodiversidade equiparável à da Amazônia Verde, tal região apresenta grande importância estratégica, sob as vertentes de soberania, econômica, ambiental e científica.



Por serem os oceanos naturais espaços de projeção de poder nas relações internacionais, a vertente da **Soberania** é apresentada, em grande medida, vinculada às atribuições da MB, que representa a autoridade do Estado e tutela o uso da força no mar. Assim, as ameaças multifacetadas da atualidade conferem aos espaços marítimos um elevado nível de envolvimento com a segurança nacional.

A vertente **Econômica** está fundada nas riquezas de recursos vivos e não vivos nas AJB, nos espaços marítimos internacionais e no fato de que o transporte marítimo representa a plataforma de grande parte de nosso comércio exterior. Está, portanto, diretamente relacionada ao

desenvolvimento nacional, haja vista a importância histórica da projeção econômica para o mar e para a inserção das potências marítimas no concerto das nações.

A vertente **Ambiental** assume um viés mais regulatório, posto que a continuidade dos espaços oceânicos e a mobilidade das correntes marinhas ampliam a possibilidade de tráfico de espécies e a exploração comprometedora do ambiente marinho. Dessa forma, tal vertente aponta para a necessidade de assumirmos um papel construtivo de acordos, pela relevância que essa temática vem assumindo no âmbito internacional.

A **Científica** alude às potencialidades de pesquisa e desenvolvimento tecnológico, aos desdobramentos econômicos das aplicações da biodiversidade marinha e à necessidade de preservação de conhecimentos sobre o ambiente marítimo, que podem ser empregados por forças navais em situações de conflito.

Para percebermos em números a maritimidade do Brasil, vale evidenciar um litoral de mais de 8.500 km, cerca de 60.000 km de rios navegáveis, o que proporciona mais de 40 portos ou terminais marítimos organizados e centenas de plataformas de petróleo *offshore*.

As Águas Jurisdicionais Brasileiras, que correspondem à Amazônia Azul, são hoje a principal via de comércio exterior e cerca de 95% de todo o volume desse comércio é transportado por via marítima. Aproximadamente 1.400 navios mercantes navegam em tais águas, diariamente, cabendo lembrar que o Controle do Tráfego Marítimo é de responsabilidade integral da MB, investida como Autoridade Marítima.

A título ilustrativo, no ano de 2020, as exportações somaram cerca de US\$ 210 bilhões, enquanto as importações somaram cerca de US\$ 159 bilhões. Assim, constatamos que uma eventual interrupção das linhas de comunicação marítimas poderia causar o colapso da economia brasileira, que seria privada dos insumos essenciais à sua prosperidade e sobrevivência.

A biodiversidade da Amazônia Azul é comparável à da Amazônia Verde, mas sua potencialidade, sob o enfoque econômico, energético, de mineração, de pesquisa, desenvolvimento e inovação, foi, até então, menos explorada.

Uma das potencialidades mais estratégicas da Amazônia Azul está relacionada à oferta de energia, acentuada pela exploração da região do Pré-sal, iniciada neste século. Atualmente a produção nacional de petróleo é de cerca de 3 milhões de barris /dia e de gás natural de 130

milhões de m<sup>3</sup>/dia. 96% da produção de petróleo e 81% da produção de gás natural foram produzidos em poços marítimos, conforme boletim publicado pela Agência Nacional de Gás, Petróleo e Biocombustíveis (ANP), de novembro de 2020. As bacias de Campos e de Santos respondem por 96% da produção nacional de petróleo. A produção de petróleo da Bacia do Pré-Sal corresponde a 70% do total produzido no Brasil. A dependência desses recursos é tal que a interrupção da produção de petróleo e gás natural proveniente dos poços marítimos poderia levar o País a um colapso energético.

## AMEAÇAS

Cabe aqui um severo alerta para que não seja aceito este discurso vazio e sem nexos, que se apropria de uma ideia-tema de que o Brasil é um país que não possui ameaças e que, de certa maneira, procura desviar e esvaziar a atenção que a Sociedade brasileira, a área política e o governo devem ter sobre a questão DEFESA, não só sobre o aspecto orçamentário, como na própria discussão política que o tema releva possuir.

Dessa forma, passemos à apresentação das principais ameaças com potencial de desestabilizar o Brasil e seus interesses marítimos.

- Atualmente, no mundo, há uma conjuntura de escassez de recursos naturais. Consequentemente, os espaços marítimos pouco explorados representam a próxima fronteira em disputa no globo;

- A presença de potência naval superior no Atlântico Sul pode representar uma ameaça à soberania nacional;

- Ataques piratas são uma realidade no entorno estratégico brasileiro;

- Organizações criminosas também ameaçam a exportação e as vias marítimas e fluviais;

- Há necessidade de um esforço global no tocante à criação de uma rede de combate à pesca ilegal;

- Vazamentos de óleo na costa brasileira, como o ocorrido no litoral nordestino, evidenciam que crimes ambientais podem ter uma repercussão duradoura no tempo e bastante negativa em amplos aspectos da vida nacional;

- A vulnerabilidade no espaço cibernético é uma ameaça contemporânea a ser enfrentada.

## Ameaças



A figura acima representa as principais ameaças analisadas no PEM 2040:

Ao centro, destaco a Defesa da Soberania, atividade precípua da MB nos espaços marítimos e fluviais.

A Pirataria tem se concentrado na margem africana do Atlântico Sul, em regiões como o Golfo da Guiné, que faz parte do entorno estratégico brasileiro, como visto, o que demanda a cooperação do Brasil nessa região em termos de segurança marítima, bem comum aos países do nosso entorno.

Destaco ainda:

A Pesca Ilegal, Não Declarada e Não Regulamentada;

Acessos ilegais a conhecimentos: fauna, flora e biopirataria;

Crime Organizado;

Terrorismo Marítimo;

Questões Ambientais, Desastres Naturais e Pandemias;

Ameaças Cibernéticas;

E, por fim, a Disputa por Recursos Naturais. Os conflitos armados, agora híbridos, nos quais se dissimulam os autores das agressões e os reais interesses, ainda não foram abolidos das relações internacionais, tendo a

disputa por recursos como um forte fator motivador.

Tais ameaças demandam um Poder Naval forte e uma maior participação e cooperação do Brasil no Atlântico Sul, como, por exemplo, por intermédio de uma maior valorização da Zona de Paz e Cooperação do Atlântico Sul (ZOPACAS), como instrumento de política externa para fortalecer a dissuasão estratégica.

Como mensagem síntese dessa temática, devemos compreender que a configuração de nossa Amazônia Azul, com sua vasta disponibilidade de recursos, associada à posição estratégica do Brasil no contexto regional, dão origem a numerosos desafios/ameaças ao País em relação ao mar. Entre esses desafios, destacam-se a extensa costa e significativa área jurisdicional; a grandeza e complexidade das ações a empreender em decorrência dos direitos e dos compromissos internacionais; os múltiplos interesses nacionais e internacionais; a necessidade de se conscientizar a população brasileira; e de coordenação de ações em relação à pluralidade de interesses.

É importante repetir que, hoje em dia, a antiga percepção de que “o Brasil não possui inimigos”, por ser um país pacífico, definitivamente é inadequada para nossa realidade. Num contexto internacional com ameaças cada vez mais complexas, de caráter híbrido e multifacetadas, a correta avaliação dos cenários prospectivos e a adequada preparação para o seu enfrentamento representam o maior desafio para um país.

Assim, o dimensionamento da Força Naval para se contrapor a eventuais forças antagônicas deve guardar compatibilidade com a importância da inserção político-estratégica do País no cenário internacional, em função de sua grandeza econômica e influência regional, a qual deve ser igualmente percebida e ratificada pela sociedade. Além disso, é importante estimular o desenvolvimento de uma mentalidade de defesa na Sociedade brasileira, de modo a destacar a importância das questões que envolvam antagonismos aos interesses nacionais, em todas as suas vertentes.

## CONCEITO ESTRATÉGICO MARÍTIMO-NAVAL

Em face do amplo espectro de ameaças aos interesses marítimos do País, há necessidade de orientar a adoção de uma postura dissuasória e proativa da força no mar e nas águas interiores, em defesa permanente dos interesses nacionais. Por isso foi formulado no PEM 2040 um Conceito Estratégico Marítimo-Naval.

Assim, o PEM 2040 renovou e inovou em alguns conceitos teórico-doutrinários, como:

- o novo paradigma do **COMBATE PELO MAR**, em complemento ao clássico **COMBATE NO MAR**;
- a **DEFESA PROATIVA**, com destaque para a iniciativa das ações;
- a ênfase na **DIPLOMACIA NAVAL** como instrumento de cooperação e dissuasão a serviço do País; e
- os **GRADIENTES DE DEFESA**, tanto de Controle como de Proteção, visando à otimização de esforços na implementação de um sistema defensivo, em função da aproximação às infraestruturas e áreas marítimas críticas, essenciais à sobrevivência e prosperidade da Nação.

Alguns desses conceitos serão brevemente apresentados a seguir.

O paradigma clássico associado ao **COMBATE NO MAR**, por objetivos traçados em terra, que incorpora os espaços marítimos como teatro de operações, foi mantido em nossa doutrina, da qual decorrem as Operações e Ações de Guerra Naval, em face de forças organizadas oponentes.

Adicionalmente, na atualidade, o mar, ao possuir valor intrínseco, pelos múltiplos recursos que ele encerra, passa a ser fonte potencial de conflitos, o que evidencia um novo paradigma, o **COMBATE PELO MAR**.

Nesse tipo de conflito, é demandado um amplo espectro de atividades associadas à segurança marítima, na medida em que, além de forças organizadas por Estados, atores e fenômenos antagônicos de toda ordem, com motivações econômicas, sociais, ideológicas, ambientais e privadas (por vezes em simbiose com entes estatais) podem desafiar os interesses marítimos nacionais.

A necessidade de antecipação e iniciativa das ações, a dispersão espacial e o grau de relevância dos interesses marítimos e fluviais para a vida nacional devem ser levados em conta na atribuição de prioridade de objetivos e na concepção de sistemas de defesa.

Assim, ao lado de uma defesa reativa, devemos conceber nas

áreas e interesses prioritários sistemas defensivos proativos. Tal sistema deve dispor de consciência situacional e agilidade decisória para conjugar, tempestivamente, meios com capacidade móvel e/ou predispostos nas áreas a serem protegidas, de forma a dissuadir e/ou neutralizar ameaças de toda ordem aos interesses marítimos nacionais de maior prioridade.

Como orienta a Ação Estratégica Naval “DEFESA-2”, prevista nesse Plano, um sistema defensivo proativo configurado dessa forma requer expressivo e contínuo aporte de recursos. Demanda, por exemplo, subsistemas de Comando e Controle (C<sup>2</sup>) que incorporem novas tecnologias de ciências de dados, como a Inteligência Artificial.

Ademais, deve conjugar tempestivamente meios autônomos e tripulados que comporão a Marinha do Futuro (2040), a partir de um esforço de prospecção tecnológica que incorpore inovações militares à Força Naval e suas vertentes doutrinárias e organizacionais.

Por outro lado, se as marinhas de Estados estrategicamente ativos existem para se prepararem contra ameaças, também são concebidas para explorar oportunidades que, quando adequadamente empregadas, têm o poder de evitar ou dissuadir intenções contrárias aos interesses de seus países. Nesse sentido, a gestão de nossa Marinha, direcionada de forma concomitante a ameaças e oportunidades, é fundamental para a conquista e preservação dos objetivos nacionais.

Assim, a Diplomacia Naval robustece a autoridade estatal, representando um instrumento por excelência das relações internacionais, pois os navios têm liberdade de navegação e de presença nos diversos espaços marítimos e fluviais. Sendo comum a todas as marinhas que possuem alguma capacidade operacional, o potencial de se estender ao longo de um amplo espectro – desde o extremo da competição, na qual se encontram ações como a coerção, até o extremo da cooperação – reforça a confiança mútua e pode mitigar futuros antagonismos.

Nesse contexto, vale citar, como ações de Diplomacia Naval: a participação brasileira com navios de guerra e no Comando da Força-Tarefa Marítima da Força Interina das Nações Unidas no Líbano (FTM-UNIFIL); em missões operativas combinadas no Golfo da Guiné com outros países; bem como a liderança em fóruns regionais, como a Zona de Paz e Cooperação do Atlântico Sul (ZOPACAS), na busca por melhorar mecanismos de vigilância e defesa de suas linhas de comunicação marítimas no Atlântico Sul.

## MAPA ESTRATÉGICO DA MARINHA

Passamos assim à parte executiva do Plano, a partir do seu quarto capítulo, de caráter mais administrativo e gerencial, orientada pelo Mapa Estratégico da Marinha, que apresenta a Missão, Visão e Objetivos Navais a serem atingidos pela MB.

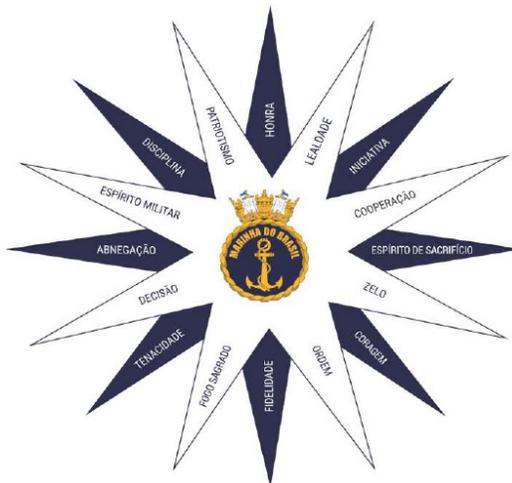
Vale, portanto, relembrar a Missão da MB, baseada em preceitos constitucionais e Lei Complementar, que consiste em:

“**Preparar e empregar** o Poder Naval, a fim de contribuir para a **Defesa da Pátria**; para a garantia dos poderes constitucionais e, por iniciativa de qualquer destes, da lei e da ordem; para o cumprimento das atribuições subsidiárias previstas em Lei; e para o apoio à Política Externa”.

Ao seu turno, a Visão de Futuro da MB aponta para “uma Força **moderna, aprestada e motivada**, com alto grau de independência tecnológica, de dimensão compatível com a estatura político-estratégica do Brasil no cenário internacional, capaz de contribuir para a defesa da Pátria e salvaguarda dos interesses nacionais, no mar e em águas interiores, em sintonia com os anseios da sociedade”.

Além da Missão e da Visão, a identidade estratégica da Marinha é expressa ainda pelos seus valores organizacionais, que representam os princípios que devem nortear as ações e a conduta de colaboradores, gerentes e autoridades ligadas a uma instituição.

Tais valores estão traduzidos por intermédio do conjunto de princípios e costumes expressos na “Rosa das Virtudes”.



Mais do que uma simples declaração, os valores são revelados pelas reações que a instituição demonstra diante dos desafios que enfrenta ao longo de sua existência.

É fundamental que todo o pessoal da Marinha os conheça, haja vista a essencialidade de tais valores para que a Marinha concretize seus objetivos.

## Objetivos Navais



Dessa forma, o Mapa Estratégico da Marinha apresenta os doze Objetivos Navais previstos na Política Naval, listados acima, que são distribuídos em perspectivas interligadas (Institucional, Processos e Resultados para Sociedade), na qual as anteriores contribuem, de modo geral, com o atendimento das posteriores.

Essa distribuição tem o propósito de transmitir, de forma objetiva, a maneira como a Marinha processa os recursos a ela destinados.

## PROGRAMAS ESTRATÉGICOS

Uma vez apresentados os Objetivos Navais a serem atingidos, chegamos ao último capítulo do PEM 2040, dedicado às Ações Estratégicas Navais, Estratégias Navais e Programas Estratégicos decorrentes.

Não procuramos aprofundar a análise das 16 Estratégias Navais e 51 Ações Estratégicas Navais formuladas no PEM 2040, mas sim nos dedicar a

brevemente apresentar alguns dos sete Programas Estratégicos da Marinha.

Sem esgotar o assunto, apresentaremos, portanto, os Programas:

- “Pessoal – Nosso Maior Patrimônio”;
- “Programa Nuclear da Marinha”;
- “Construção do Núcleo do Poder Naval”;
- “Sistema de Gerenciamento da Amazônia Azul (SISGAAz)”;
- e o
- “Mentalidade Marítima”.

## **PROGRAMA “PESSOAL – NOSSO MAIOR PATRIMÔNIO”**

O Programa “Pessoal – Nosso Maior Patrimônio” busca aperfeiçoar os sistemas e os procedimentos relacionados à gestão de pessoal, a fim de prover à Força a pessoa certa, com a capacitação adequada, no lugar e no momento certos, visando ao cumprimento da missão da MB.

O Programa congrega subprogramas e projetos em execução, ou em planejamento, na área de Pessoal, concentrados em cinco eixos estratégicos:

Modernização da Gestão do Pessoal, Aprimoramento da Capacitação, Saúde Integrada, Família Naval e Subprograma Olímpico da Marinha (PROLIM).

A Marinha atribui um significativo valor à capacitação.

## **PROGRAMA NUCLEAR DA MARINHA (PNM)**

O Programa Nuclear da Marinha (PNM) vem sendo executado desde 1979, com dois propósitos principais: dominar o ciclo do combustível nuclear e desenvolver e construir uma planta nuclear de geração de energia elétrica, fundamentais para o projeto e construção do submarino convencional com propulsão nuclear, meio que conferirá nova dimensão à Defesa Nacional.

O domínio do ciclo de produção de combustível nuclear visa ao desenvolvimento e aprimoramento da técnica de enriquecimento de urânio, para fins pacíficos. A Unidade de Hexafluoreto de Urânio (USEXA) produz o combustível em escala de demonstração. O próximo passo será a produção em escala industrial do combustível, representando uma das etapas mais importantes de um programa nuclear.

O domínio dessa tecnologia permite ao Brasil dispor de uma alternativa energética para atender ao consumo interno ou para

comercialização no mercado internacional.

Outro desafio expressivo do Programa Nuclear da Marinha é o de projetar o protótipo do reator nuclear, um modelo do componente que vai compor a turbina para que seja possível a propulsão do submarino nuclear.

Tanto a confecção desse protótipo quanto os diversos testes de eficácia do equipamento serão realizados no Laboratório de Geração de Energia Núcleo-Elétrica (LABGENE), que reproduz, em terra, a planta nuclear do futuro submarino convencional com propulsão nuclear brasileiro, e está localizado no município de Iperó-SP.

Tanto as turbinas como os geradores serão feitos no Brasil, em parceria com a indústria nacional. Além disso, empresas brasileiras vêm sendo capacitadas pela empresa francesa *Direction des Constructions Navales et Services* (DCNS), dentro do programa de transferência de tecnologia e de nacionalização previstos no projeto.

## **PROGRAMA CONSTRUÇÃO DO NÚCLEO DO PODER NAVAL**

Outro Programa Estratégico desenvolvido pela Marinha é a Construção do Núcleo do Poder Naval. Entre seus Programas decorrentes, destacamos aqui:

- Continuidade do Programa de Desenvolvimento de Submarinos (PROSUB);
- Programa de Desenvolvimento de Navios de Superfície (PROSUPER), com a construção, no País, de 5 Fragatas, 5 Navios-Patrolha Oceânicos (NPaOc) e 1 Navio de Apoio Logístico;
- Programa de Obtenção de Navios com Capacidade de Controle de Área Marítima;
- Programa de construção de Navios-Patrolha de 500 e 1.800 toneladas;
- Projeto Míssil Antinavio Nacional de Superfície (MANSUP).

## PROGRAMA DE OBTENÇÃO DE SUBMARINOS (PROSUB)

O Programa de Obtenção de Submarinos (PROSUB) constitui atualmente a maior prioridade da Marinha. Foram assinados com a França, em dezembro de 2008, documentos que estabelecem uma Parceria Estratégica com as seguintes metas:

- construção, no Brasil, de quatro Submarinos *Scorpène*, adaptados aos requisitos da Marinha do Brasil, com transferência de tecnologia de projeto;
- projeto e construção do Submarino Convencional com Propulsão Nuclear Brasileiro.
- projeto e construção de Estaleiro e da Base de Apoio dedicados aos Submarinos; e
- programa de transferência de tecnologia.

Como parte do projeto, está em operação, desde 2013, a Unidade de Fabricação de Estruturas Metálicas (UFEM), espaço de infraestrutura industrial de submarinos, onde está sendo feita a montagem de seções, como anteparas, conveses, tanques, fixadores e peças de penetração no casco dos submarinos.

Em 2014, foi inaugurado o prédio principal do Estaleiro. Em 2020 foi ativada a Base de Submarinos da Ilha da Madeira. A construção das demais instalações prediais encontra-se em andamento.

A entrega de importantes unidades que compõem o projeto tornou possível o início da construção de três dos quatro submarinos convencionais, que estão em fases distintas de um cronograma integrado.

Além de assegurar a soberania e a proteção das águas jurisdicionais brasileiras, o PROSUB é um dos maiores projetos estratégicos no sentido de absorção e de transferência de tecnologia, colocando o Brasil entre os poucos países que dominam a tecnologia nuclear.

Por ser um equipamento de maior mobilidade, autonomia e capacidade de permanência debaixo d'água, o submarino nuclear tem forte peso dissuasório, desencorajando possíveis ameaças.

O PROSUB se destaca pela alta qualificação técnica de profissionais brasileiros que passaram a ter conhecimento para projetar e construir, de forma independente, um submarino. Para dominar tal tecnologia, entre os anos de 2010 e 2012, centenas de engenheiros, especialistas e operários brasileiros passaram por um treinamento na França e, atualmente, se dedicam, no Brasil, à multiplicação desse conhecimento na execução do Programa.

O primeiro submarino da classe *Scorpène* construído no Brasil foi lançado ao mar em 14 de dezembro de 2018. Em maio de 2020, o Submarino Riachuelo realizou os testes da propulsão. Em 11 de dezembro de 2020 foi lançado o submarino Humaitá, e os demais serão lançados a cada 18 meses, até 2023. Ainda existe a previsão de que o primeiro submarino nuclear brasileiro seja concluído em 2031.

## **PROGRAMA DE OBTENÇÃO DE MEIOS DE SUPERFÍCIE (PROSUPER)**

Outro programa dentro do Programa de Construção do Núcleo do Poder Naval é o de obtenção de Meios de Superfície, ou PROSUPER. Esse projeto inclui a construção, em estaleiro no Brasil, de Navios Escoltas, incluindo-se as Fragatas Classe “Tamandaré”. É esperado que a construção dos navios do PROSUPER no País proporcione um salto tecnológico para a indústria nacional de defesa (transferência de tecnologia), com potencial para gerar milhares de empregos diretos e indiretos.

O Projeto das Fragatas Classe “Tamandaré” foi iniciado em 2017 com o objetivo de promover a renovação da Esquadra com quatro navios modernos, de alta complexidade tecnológica, construídos no País, com previsão de entrega para o período entre 2024 e 2028. Serão navios com alto poder de combate, capazes de proteger a extensa área marítima brasileira, realizar operações de busca e salvamento e atender compromissos internacionais, entre outras tarefas.

Em 8 de março de 2019, foi concluída a proposta final do Consórcio “ÁGUAS AZUIS”, sendo selecionada como a Melhor Oferta para o Projeto de Obtenção, por construção, desses navios. O processo de seleção, que empregou a natural expertise do pessoal da própria MB, contou com o apoio técnico em áreas específicas da FGV e do BNDES.

O Consórcio é formado pelas empresas ATECH, EMBRAER S.A e THYSSENKRUPP.

A proposta selecionada apresenta um projeto de um Navio de Propriedade Intelectual da empresa alemã TKMS, baseado nos navios da Classe “MEKO A100”.

O desenvolvimento das Fragatas Classe “Tamandaré”, de alta complexidade tecnológica, contribuirá para o fortalecimento da estrutura produtiva nacional, gerando milhares de empregos diretos e indiretos.

## **PROGRAMA DE CONSTRUÇÃO DE NAVIOS-PATRULHA DE 500 E 1.800 TONELADAS**

Também como componente do PROSUPER, encontra-se o subprograma de construção de navios-patrolha, com os projetos de construção no País de Navios-Patrolha Oceânicos Brasileiros (NPaOc-BR) de 1.800 toneladas e de Navios-Patrolha de 500 toneladas (NPa500T), esses de menor porte.

Esses meios serão semelhantes aos já disponíveis na MB, como o NPaOc Classe “Amazonas” e NPa Classe “Macaé”. Eles serão prioritariamente destinados à fiscalização de mares e rios, a fim de garantir a defesa de portos, contribuir para a segurança da operação de plataformas de exploração de petróleo no mar, a preservação de áreas de proteção ambiental e, em colaboração com outros órgãos, a repressão a atividades ilícitas, em especial a pesca ilegal, o contrabando e o narcotráfico.

## **PROJETO MÍSSIL ANTINAVIO NACIONAL DE SUPERFÍCIE (MANSUP)**

Vale destacar também o Projeto Míssil AntiNavio Nacional de Superfície (MANSUP), que foi criado para realizar o desenvolvimento de um sistema de míssil antinavio, de características de desempenho similares ao míssil Exocet MM-40 Block 1, sem o emprego de engenharia reversa, a ser lançado a partir do sistema de lançamento existente a bordo dos navios da MB. O projeto procura atender a demanda do Setor Operativo e eliminar a dependência externa, com a substituição futura dos mísseis Exocet atualmente existentes, e, conseqüentemente, conquistar novas tecnologias, possibilitar a modernização do parque industrial brasileiro e aprimorar a qualidade intelectual dos profissionais da área de defesa. Em 10 de julho de 2019, a MB realizou o lançamento do terceiro protótipo do míssil, comprovando que todos os subsistemas apresentaram bom desempenho e se comportaram de forma harmônica.

## **SISTEMA DE GERENCIAMENTO DA AMAZÔNIA AZUL (SISGAZ)**

O projeto do SISGAZ, iniciado em 2015, consiste em um sistema com o objetivo principal de desenvolver uma ferramenta para comando,

controle, inteligência e busca e salvamento, para uso militar e civil. Totalmente desenvolvido pela Marinha do Brasil (MB), sua principal característica é a interface com uma rede de sensores que, aliada às informações colaborativas, permitem a fusão e o esclarecimento de dados, formando um quadro operacional único que propicia um retrato instantâneo do que está acontecendo na área controlada.

Outra característica do projeto é a possibilidade de indicar a ocorrência de possíveis ilícitos ou irregularidades que demandem a averiguação, por parte das organizações governamentais.

O SisGAAz é essencial para a implementação de um sistema defensivo proativo na Amazônia Azul.

## **PROGRAMA MENTALIDADE MARÍTIMA**

O propósito do Programa é ampliar na Sociedade brasileira a convicção da importância do ambiente marinho e seus recursos para o desenvolvimento do País. Fortalecer a maritimidade do Brasil é mostrar que o mar é mais que a nossa vocação, é o nosso destino, a garantia de riqueza e prosperidade para as futuras gerações.

Dentre as diversas ações previstas nesse Programa, citamos aqui o PROANTAR, que tem o propósito promover a realização de pesquisa científica diversificada na região Antártica e, dessa forma, garantir a participação brasileira nos fóruns internacionais sobre a mesma. A realização de pesquisas científicas de alto nível na Antártica, todas elas conduzidas pelo PROANTAR, é a condição para que o País permaneça como Membro Consultivo do Tratado da Antártica.

## **CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Concluindo o presente artigo, cumpre, portanto, realçar os benefícios que os programas e projetos ora apresentados, inspirados nas diretrizes e conceitos dispostos no PEM 2040, representam para o nosso País.

Cabe, pois, destacar as seguintes vantagens:

- Contribuir para a Defesa da Pátria, Prover a Segurança Marítima, Apoiar a Política Externa e Contribuir para a Garantia da Lei e da Ordem (GLO), consoante os Objetivos Navais previamente estabelecidos;
- A perspectiva de geração de milhares de empregos diretos e indiretos;

- Estímulo aos segmentos associados à Ciência, Tecnologia e Inovação e incentivo à pesquisa; e
- Melhoria da qualificação de profissionais.

Além disso, é possível ressaltar: a promoção da produção de radiofármacos; o Fomento da Indústria Naval Brasileira; os efeitos multiplicadores na economia, como produção, salários e arrecadação de tributos; e a promoção ao desenvolvimento nacional.

Esse Plano revela ainda o esforço da Marinha do Brasil para sensibilizar a Sociedade brasileira para a necessidade de ampliação dos investimentos em Defesa, a bem do nosso futuro.

Enfim, como mensagem final, diante dos imperativos estratégicos expostos nesta apresentação, destaca-se a necessidade de empreender o adequado dimensionamento da Força que a Nação precisa e a Marinha pode ter para empreender uma defesa proativa da Amazônia Azul e demais interesses marítimos.

Tenhamos a consciência da nossa missão, com a alma salgada, de informar e conscientizar a Sociedade brasileira de que a Defesa da Pátria começa pelo mar.

**MARINHA FORTE!**

**BRASIL SOBERANO!**

Recebido em: 04/02/2021

Aceito em: 27/04/2021

# ALÉM DA *GRAND STRATEGY* E DO *ENTORNO ESTRATÉGICO*: UMA PROPOSTA PARA ESBOÇAR UMA GRANDE *ESTRATÉGIA FRONTEIRIÇA*

Miguel Patrice Philippe Dhenin<sup>1</sup>

## RESUMO

---

O conceito de “Entorno Estratégico” surgiu no Brasil no começo do século como proposta elástica para abordar questões pautadas na projeção de poder. Ao desenhar um entorno geograficamente delimitado, o Brasil procurou definir conceitualmente áreas consideradas prioritárias para exercer sua influência política e estratégica. O artigo tem como objetivo a formulação de eixos para elaborar uma “Grande Estratégia Fronteira”. Em primeiro lugar, apresentaremos o conceito de “Entorno Estratégico”, a partir da perspectiva brasileira. Para tal, foi realizado um levantamento com os principais documentos oficiais que norteiam as políticas de Defesa. Em seguida, procuramos avaliar a relação entre “Entorno Estratégico” e “Grande Estratégia”, conceito que evoluiu na literatura anglo-saxônica ao longo do século XX. A partir do Plano Estratégico de Fronteiras, lançado em 2011, procuramos avaliar seu impacto nas políticas públicas para a região norte do Brasil. Finalmente, encerramos esse trabalho com uma breve proposta conceitual, balizando uma “Grande Estratégia Fronteira”, primeiros passos para propor uma política de Estado num futuro próximo.

**Palavras-chave:** Entorno Estratégico; Grande Estratégia; Grande Estratégia Fronteira; Brasil.

---

<sup>1</sup> Pós-doutorando. Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ), Rio de Janeiro (RJ), Brasil.  
E-mail: miguel.dhenin@gmail.com / Orcid: <http://orcid.org/0000-0001-5936-6208>

## INTRODUÇÃO

Do ponto de vista da geopolítica, o conceito de “Entorno Estratégico” representou um marco histórico para balizar geograficamente as pretensões nacionais no campo dos estudos estratégicos. Ao desenhar um entorno geograficamente delimitado, o Brasil procurou definir conceitualmente áreas consideradas prioritárias e estratégicas para exercer sua influência política e estratégica.

Esse artigo tem como objetivo trabalhar esse conceito, a partir de uma reflexão anterior sobre a “Grande Estratégia” (ou *Grand Strategy*), presente de forma consolidada na literatura anglo-saxônica. Chamamos atenção na importância em mobilizar esses dois conceitos para refletir sobre o rumo estratégico do país no século XXI. Podemos observar que houve um alargamento do conceito (do ponto de vista geográfico), a partir das contribuições oriundas da academia, tanto no Brasil como no exterior. Em seguida, o artigo propõe evidenciar a relação entre o conceito do “Entorno Estratégico” e a “Grande Estratégia”. Para tal, foi feito um levantamento dos autores que abordam as diversas definições do conceito.

A “Grande Estratégia”, do ponto de vista teórico, não possui uma definição clara e definitiva. Parecido com o “Entorno Estratégico”, o conceito possui uma elasticidade, que permite uma modelagem a partir das necessidades imediatas e futuras, algo que corresponde às ambições de um Estado em relação ao seu papel no sistema internacional. Em terceiro lugar, procuramos analisar o Plano Estratégico de Fronteiras (PEF), desenvolvido principalmente pelo Ministério da Justiça a partir de 2011, buscando fortalecer o desenvolvimento e a segurança nos estados localizados na faixa de fronteira.

O PEF representou um passo importante na trajetória das políticas públicas voltadas para as regiões lindeiras, mas infelizmente, após uma avaliação interna em 2016, não se mostrou suficiente para garantir uma resposta adequada em relação aos objetivos iniciais do plano, pautado em metas estratégicas de médio e longo prazo. Finalmente, queremos encerrar esse trabalho com uma breve proposta conceitual, estabelecendo o quadro geral para esboçar uma “Grande Estratégia Fronteiriça” (GEF), cujo objetivo principal é a redefinição do caminho para superar as normativas do Programa de Proteção Integrado de Fronteiras (PPIF), atualmente em vigor no Brasil.

O artigo não pretende detalhar os aspectos teóricos e práticos da futura “Grande Estratégia de Fronteira”, mas apenas oferecer as bases metodológicas que podem ajudar a balizar uma reflexão sobre o conceito de “Grande Estratégia Fronteira”, particularmente no contexto doméstico.

## **1. A INSERÇÃO DO CONCEITO DE “ENTORNO ESTRATÉGICO” NOS DOCUMENTOS OFICIAIS DAS FORÇAS ARMADAS BRASILEIRAS**

Com o intuito de entender melhor a inserção do conceito no estamento militar, é importante realizar um levantamento das diferentes publicações que serviram para nortear a política de Defesa do país, a partir de 1996. O primeiro documento oficial que considerou uma “área de interesse estratégico nacional”, foi publicado na Política de Defesa Nacional (PDN), antes mesmo da criação do Ministério da Defesa, em 1999 (BRASIL, 1996).

Esse documento, e as seguintes versões atualizadas serviram de baliza para a ação estatal e cumpriram uma dupla função: “no plano interno, eles costumam ser invocados para legitimar a formulação de políticas em nível ministerial e para o planejamento e organização das forças armadas; no plano externo, eles revelam aos demais países as preocupações, prioridades e orientações que constituem sua agenda de defesa, o que tende a ser levado em conta pelos países interessados para suas próprias formulações estratégicas” (SVARTMAN, 2012, p. 25).

A Política de Defesa Nacional, embora importante pelo caráter inédito, chamou atenção pelo seu tamanho reduzido (oito páginas). Isso obviamente não significou que foi irrelevante, pois serviu de marco para a formulação das sucessivas políticas de defesa no âmbito nacional. A Política de Defesa Nacional, no seu item 2.7, salientava que: “para o Brasil, país de diferentes regiões internas e diversificado perfil, ao mesmo tempo amazônico, atlântico, platino e do cone sul, a concepção do espaço regional extrapola a massa continental sul-americana e inclui também o Atlântico Sul” (BRASIL, 1996, p. 5). Observamos que o balizamento do Estado passa naquele momento por uma representação geográfica, isto é um espaço regional claramente definido. Não obstante esse avanço, a PDN não considerou preocupante a presença de atores não regionais (EUA, exercendo sua influência com o Plano Colômbia, França com a Guiana Francesa e a presença insular do Reino Unido no Atlântico Sul).

Mais de vinte anos após a publicação da primeira versão da PDN, o Entorno Estratégico aumentou de importância, reforçado com o alinhamento entre uma Política de Defesa e uma Política Externa “ativa e ativa” enfatizada pelo então chanceler Celso Amorim (AMORIM, 2014; 2016). Podemos observar que entre 1996 e 2016, houve uma assertividade do seu caráter, quando passamos do “espaço regional”, conceito relativo vago do ponto de vista geográfico, para uma “área de interesse prioritário”. A formulação assertiva e prioritária do Entorno Estratégico nesse período evidenciou como a área (entendida como ambiente acadêmico e intelectual), começou em considerar as zonas estratégicas de forma mais precisa, utilizando recortes geopolíticos nas suas interpretações.

Apesar dos avanços significativos, e, salientado por Almeida, as duas versões da PDN (1996 e 2005) exemplificou esse hermetismo do tema, não sendo realizado um debate parlamentar público, pois “são decretos presidenciais e não leis produzidas com amplo debate legislativo” (ALMEIDA, 2010, p. 229). Por outro lado, pode-se dizer que a Estratégia Nacional de Defesa (BRASIL, 2008) trouxe em sua proposta a ideia de um debate mais amplo, contudo, tratou-se ainda de uma construção incipiente. Uma consequência que decorre dessa delimitação conceitual é o reconhecimento explícito no documento da necessidade de proteção extraterritorial dos interesses da defesa nacional.

Interessante notar para finalizar esse ponto que o Livro Branco de Defesa Nacional (BRASIL, 2012b) ofereceu uma interpretação diferente do conceito. Assim, o documento altera de forma interessante a definição da PDN de 2005, que foi mantida na elaboração da Estratégia Nacional de Defesa (BRASIL, 2008). Quando aborda esse ponto, explicando que “na relação com outros países, o Brasil dá ênfase a *seu entorno geopolítico imediato*, construído pela América do Sul, o Atlântico Sul e a costa ocidental da África” (BRASIL, 2012b, p. 12, grifo nosso). Finalmente, podemos nos acordar sobre a definição madura do conceito a partir de Estratégia Nacional de Defesa e da Política Nacional de Defesa, que mencionavam no seu item 4.1:

“a América do Sul é o ambiente regional no qual o Brasil se insere. Buscando aprofundar seus laços de cooperação, o País visualiza um entorno estratégico que extrapola a região sul-americana e inclui o Atlântico Sul e os países limítrofes da África, assim como a Antártica. Ao norte, a proximidade do mar do Caribe impõe que se dê crescente atenção a essa região” (BRASIL, 2012a, p. 21).

No âmbito da produção acadêmica nacional, as contribuições foram seguindo as mesmas orientações, enfatizando um alargamento geográfico do conceito. Vaz reforçou em 2011 que “o entorno estratégico brasileiro é muito mais do que o seu entorno regional. E é essa a projeção marítima que leva a isso, já que, pelo lado da projeção continental, nosso entorno estratégico está definido como abrangendo desde a América do Sul até a costa do Pacífico – ou seja, o próprio continente sul-americano. Isto põe o Brasil em uma concepção mais regional” (VAZ, 2011, p. 53). Outro ponto importante do debate é notar que de 2012 a 2016, a dimensão “regional” do Entorno Estratégico deixou de ser mencionada e foi retirada dos documentos oficiais (END e PDN). No seu lugar, o documento reconhece duas dimensões: o nacional e o internacional. Sendo assim, o documento pode ter antecipado, ou até mesmo reconhecer a severa desconfiança dos atores sul americanos na capacidade de articular uma cooperação eficiente na área de defesa e segurança no ambiente sul-americano (FAGUNDES, 2017).

O conceito de Entorno Estratégico ganhou maior repercussão no âmbito acadêmico a partir da contribuição de Fiori (2013). Uma postura assertiva é vislumbrada na inserção internacional do Brasil naquele período, ampliada de considerações estratégicas. Para ele, o “conceito de entorno estratégico do país, a região onde o Brasil quer irradiar preferencialmente – sua influência e sua liderança diplomática, econômica e militar, o que inclui a América do Sul, a África subsaariana, a Antártida e a Bacia do Atlântico Sul” (FIORI, 2013, p. 32). É importante salientar que essa definição surge após dez anos de bons resultados na esfera econômica, pautada na chamada “diplomacia altiva e ativa” e a partir de 2005, do lançamento de três planos estratégicos (FX-2, PROSUB e SISFRON).

A definição apresentada por Fiori corrobora a avaliação feita por Brands (2010) quando afirmava que “a cúpula do poder brasileiro desenvolver três eixos principais para reafirmar o protagonismo do país: ação para contrabalancear o poderio americano, formação de coalizões para aumento de poder de negociação e posicionamento como líder de uma América do Sul mais unida”. (BRANDS, 2010, p. 6). De fato, a definição de Fiori parece oportuna em função dos esforços diplomáticos realizados pelo Itamaraty naquele período, particularmente na articulação da União das Nações sul-americanas (UNASUL). Por outro lado, Guevara (2019) chamou atenção a diversificação da agenda brasileira, em que: “essa visão geopolítica incorporou um paradigma multidimensional

no qual a segurança militar se aproximou da segurança ambiental ou alimentar, entre outras questões no quadro dos aspectos não tradicionais de segurança” (GUEVARA, 2019, p. 300).

A partir dessas definições, podemos formular uma definição nossa e considerar que o Entorno Estratégico é o espaço geopolítico considerado prioritário, num determinado período, pelo Estado brasileiro, em busca do fortalecimento da sua capacidade de projetar seu poder e influência, seja num âmbito regional ou global. Portanto, o conceito de Entorno Estratégico ganhou força e projeção no meio acadêmico, e transformou politicamente a capacidade de projeção de poder e de influência do Estado.

## 2. APROXIMAÇÃO CONCEITUAL ENTRE O “ENTORNO ESTRATÉGICO” E A “GRANDE ESTRATÉGIA” NOS AUTORES CLÁSSICOS E CONTEMPORÂNEOS

Após a apresentação do conceito de “Entorno Estratégico” e sua inserção no ambiente epistêmico, procuramos evidenciar sua relação com a “Grande Estratégia”, conhecida também como “*Grand Strategy*” na literatura anglo-saxônica. Nessa perspectiva, é nítida a influência das reflexões de Clausewitz sobre os estudos estratégicos, quando propõe pensar a relação entre a guerra e a política (CLAUSEWITZ, 1996). Baseando o seu argumento de forma evidente nos escritos do estrategista germânico, Liddell Hart explicava que se a guerra é a continuação da política, que é governada e direcionada por um objetivo político central, então a guerra e a Grande Estratégia devem ser orientadas a partir de uma visão coerente do momento do pós-guerra, em que resultados e benefícios oriundos dos estadistas são almejados e que suas políticas possam produzir esses objetivos. Essa definição balizou o conceito de “Grande Estratégia” durante uma boa parte do período da Guerra Fria. Na sua obra “*Strategy*”, Liddell Hart formulou o conceito da seguinte maneira:

“o papel da Grande Estratégia – ou alta estratégia é de co-ordenar e direcionar todos os recursos de uma nação, ou de um grupo de nações, em direção à realização do objetivo político da guerra – a meta definida pela política fundamental. Uma grande estratégia deveria ao mesmo tempo calcular e ampliar os recursos econômicos e forças vivas das nações para sustentar os servidores do combate” (LIDDELL-HART, 1967, p. 322).

Na década de 1980 e 1990, autores do campo das Relações Internacionais e dos Estudos Estratégicos contribuíram com abordagens distintas do conceito. John Lewis Gaddis, por exemplo, considerava que a Grande Estratégia constituía “o processo pelo qual os fins acompanham os meios, as interações às capacidades, os objetivos aos recursos” (GADDIS, 1982, p. 8). Essa definição apareceu como bastante vaga ou imprecisa, e um passo adiante foi dado com a contribuição de Paul Kennedy, salientando que:

“o ponto mais importante da Grande Estratégia encontra-se na política, isto é, na capacidade dos líderes nacionais em unir todos os elementos (militares e não militares), para a preservação e o desenvolvimento dos interesses da nação (isto é, em tempos de guerra e de paz) no longo prazo” (KENNEDY, 1987, p. 5).

Essa definição centralizou o papel das elites políticas para ordenar e planejar a elaboração da Grande Estratégia. Não se tratava, portanto, de um projeto improvisado ou sem rumo definido. De fato, cobrava das elites políticas uma postura de estadista firme, preocupado em definir uma política de Estado, de longo prazo.

Nessa linha de pensamento, além dos planos políticos, pensar a Grande Estratégia obrigava em abrir o leque de recursos colocado à disposição do estadista. Assim, para Rosecrance & Stein (1993) a grande estratégia “considera todos os recursos à disposição da nação (não apenas militares), e tenta organizá-los efetivamente para alcançar a segurança na paz e na guerra” (ROSECRANCE & STEIN, 1993, p. 4). De modo mais sintético, a definição de Thomas J. Christensen chamou atenção na dualidade das abordagens e concebia “a grande estratégia como um pacote completo de políticas domésticas e internacionais desenhadas para aumentar o poder e a segurança nacional” (CHRISTIENSEN, 1997, p. 7). Essa última definição aproximou o conceito com os aspectos centrais da teoria do realismo ofensivo (MEARSHEIMER, 2001).

No campo das relações internacionais, a contribuição de Walt surgiu quando argumentava que “a grande estratégia de um Estado é seu plano para garantir a sua própria segurança. A grande estratégia identifica os objetivos que devem conseguir para produzir segurança, e descreve as ações políticas e militares que foram identificadas como levando a esse objetivo” (WALT, 1989, p. 6). Essas definições foram produzidas

exclusivamente no bojo da principal potência do sistema internacional (os Estados Unidos), num momento de grande triunfalismo. Os autores apresentados definiram a “Grande Estratégia” a partir da realidade estadunidense, pautada principalmente no poder militar e na capacidade do Estado em articular suas forças produtivas, particularmente no âmbito da Defesa, a partir do seu pujante complexo militar-industrial (SWANSON, 2013).

Nesse sentido, Russell e Toktalian (2015) reconheceram que a definição proposta por Brands (2012) correspondia a essa postura mais realista, imaginando a Grande Estratégia como uma “teoria ou uma lógica que vincula os interesses prioritários de um país com suas interações corriqueiras com o mundo (BRANDS, 2012, p. 3) [...] (que) representa uma concepção integrada de interesses, ameaças, recursos e políticas” (BRANDS, 2012, p. 4). Em definitiva, é possível afirmar que o conceito de “Grande Estratégia” possui diversas definições e também características *sui generis*, tal como sendo ao mesmo tempo uma visão, um plano, uma capacidade, um paradigma, um modelo e até mesmo uma cultura (VENKATSHAMY, 2012).

Em busca de uma definição da Grande Estratégia que pudesse corresponder às potências médias ou regionais, chamamos atenção na postura dos países sul-americanos no sistema internacional. De fato, precisamos adequar o conceito, não como pacote articulado de políticas orientadas para um objetivo de alta estratégia, mas como um princípio organizacional da ação externa dos países sul-americanos. Nesse sentido, Russell e Toktalian (2015) argumentaram que “as pequenas estratégias da América Latina, apesar de serem desenhadas em primeiro lugar para os desafios e ameaças locais, abriram uma janela de oportunidade para aplicar autonomia e/ou aquiescência nas estratégias das relações da América Latina com o mundo, enfatizando relações com os Estados Unidos” (RUSSELL & TOKTALIAN, 2015, p. 62). Em outras palavras, a estratégia dos países latino-americanos visava principalmente alinhar seus interesses estratégicos sem ameaçar a influência norte-americana na região.

No caso do Brasil, a ambição era maior. Em 2014, o então chanceler Amorim afirmava que: “para o Brasil de hoje, o conceito de grande estratégia deve referir-se a uma coordenação de políticas com vistas à defesa do interesse nacional e à contribuição para a paz mundial. Esses dois objetivos se complementam e se reforçam” (AMORIM, 2014, p. 2). O ministro de Estado continuava explicando que:

“embora a política de defesa envolve dimensões mais amplas, sua referência fundamental – como não poderia deixar de ser – é o entorno estratégico do Brasil. Nosso entorno é composto pela América do Sul, de um lado, e pelo Atlântico Sul (visto no seu sentido geopolítico e não exclusivamente geográfico) e pela orla ocidental da África, do outro” (AMORIM, 2014, p. 4).

Não surpreendeu, portanto, a definição proposta por Milani e Nery (2019), quando explicavam que “uma grande estratégia pressupõe uma identificação autoconsciente e um cálculo de prioridades em termos de política externa, objetivos de defesa, cooperação internacional e parcerias com os negócios nacionais” (MILANO e NERY, 2019, p.74).

Para o Brasil, e particularmente na perspectiva do Itamaraty, o Entorno Estratégico, entendido como espaço de projeção de poder nacional, era alinhado com os princípios de uma Grande Estratégia, que foi esboçada a partir da publicação da END. Procurando delimitar o conceito de forma abrangente, um dos autores que interpretou a questão da Grande Estratégia a partir de uma visão brasileira foi Alsina Junior (2014). Na sua tese de doutorado, afirmava que: “há de ter-se presente que a grande estratégia de um determinado Estado obedecerá sempre a condicionamentos particulares, inerentes às suas circunstâncias específicas (história, geografia, população, cultura, economia, arranjos institucionais, política, lideranças, percepção de ameaças) etc.” (ALSINA JÚNIOR, 2014, p. 48). Sendo assim, apesar de ser mencionado por Amorim (2014; 2016), então ministro da Defesa, o esboço brasileiro de “Grande Estratégia” não chegou a ser concretizado, como evidenciado pela ausência de documento oficial publicado, ou mesmo sequer de uma versão atualizada da Estratégia Nacional de Defesa (END). Tanto Celso Amorim como Alsina Júnior reforçaram que a diplomacia e a defesa são setores que devem caminhar juntos. Nesse sentido, o poder brando (soft power) formado pela diplomacia, não pode ser concebido sem a existência de um poder duro (hard power), lastreado pelo poderio militar.

O conceito de “Grande Estratégia” foi abordado por autores clássicos e contemporâneos a partir de diferentes ângulos. Como forma de oferecer alguma contribuição nossa, consideramos que a “Grande Estratégia” envolve a coordenação das variáveis políticas,

sociais, diplomáticas e econômicas, com a projeção de poder militar em determinado país, na relação com o sistema internacional. Após a apresentação de diversas definições do conceito de “Grande Estratégia” tanto no âmbito anglo-saxônico que no brasileiro, vamos concentrar nossa atenção na tentativa mais recente de política pública voltada para a região do Entorno Estratégico: o Plano Estratégico de Fronteiras (PEF).

### **3. O PLANO ESTRATÉGICO DE FRONTEIRAS: UMA TENTATIVA DE APLICAR OS PRINCÍPIOS DA GRANDE ESTRATÉGIA NO ENTORNO ESTRATÉGICO BRASILEIRO?**

Após desatar os conceitos de “Entorno Estratégico” e de “Grande Estratégia”, enfatizando a relação entre eles, queremos analisar em seguida o desenvolvimento do Plano Estratégico de Fronteiras (PEF) para o Entorno Estratégico nacional. O Decreto n. 7896 de 08 de junho de 2011 determinou o marco legal do Plano Estratégico de Fronteira e da Estratégia Nacional de Fronteiras (ENAFRON) (BRASIL, 2011). Em grandes linhas, o PEF explicitou no seu artigo 4º implantar: I- ações de integração federativa entre a União e os Estados e municípios situados na faixa de fronteira; II- implementação de projetos estruturantes para o fortalecimento da presença estatal e III- incentivar ações de cooperação internacional com países vizinhos (BRASIL, 2011). O Plano desenvolveu suas ações a partir do esforço concentrado entre os Gabinetes de Gestão Integrada de Fronteira (GGIF) e o Centro de Operações Conjuntas (COC). Os GGIF foram criados para descentralizar o poder executivo e auxiliar na coordenação das ações conjuntas entre Forças Armadas e Forças de Segurança Pública. O PEF foi estruturado em torno de três ministérios (Ministério da Defesa, Ministério da Justiça e Ministério do Planejamento). No Ministério da Justiça, a Secretaria Nacional de Segurança Pública (SENASP) foi responsável pela logística organizacional do programa. Sua sede é situada em Brasília, DF, e procura centralizar as demandas dos onze estados fronteiriços que participam do programa.

De acordo com os dados coletados sobre a faixa de fronteira, principalmente a partir do relatório publicado pela Secretaria Nacional de Segurança Pública (SENASP), a fronteira foi caracterizada com dois problemas centrais: uma atuação fragmentada do poder público e a ausência de estratégia indutora de benefícios para a segurança pública (BRASIL, 2011). Diante dessa situação, começou a ficar evidente a busca para uma nova concepção da fronteira em torno de três princípios: integração, cooperação e articulação (BRASIL, 2016b).

Assim, houve um esforço de estruturação entre diversos ministérios do governo federal, reunidos em torno da Comissão Permanente para o Desenvolvimento e a Integração da Faixa de Fronteira (CDIF). A SENASP foi responsável pela estrutura analítica do Plano Estratégico de Fronteiras. A questão da segurança pública no âmbito da faixa de fronteira foi marcada a partir da década de 2000 por novas iniciativas para aumentar a presença do Estado nas áreas mais afastadas do território nacional (BRASIL, 2005).

A partir do Plano de Desenvolvimento da Faixa de Fronteira (PDFF), o governo federal procurou dar continuidade aos esforços realizados até então, principalmente nos municípios mais isolados da faixa de fronteira (BRASIL, 2010). Essa reflexão foi decisiva para entender a questão do “efeito bumerangue”, isto é, quando “experiências político administrativas situadas em espaços considerados às margens das formas governamentais passam a ser incorporadas no centro dos dispositivos de poder” (HIRATA, 2015, p. 30). Em definitiva, o Plano Estratégico de Fronteiras une Defesa e Segurança Pública, o que tornou a experiência “uma referência e/ou um marco legal que guia as políticas de segurança para a faixa de fronteira, mas encontrou o seu limite no que diz respeito do estabelecimento de instâncias de atuação conjunta entre os órgãos federais e estaduais” (COSTA, 2017, p. 115).

Apesar dos avanços realizados no campo da segurança, o PEF não chegou a conciliar os interesses das diversas partes envolvidas no processo, em função dos desajustes entre as unidades administrativas. Em 2016, o PEF e a ENAFRON foram absorvidos pelo Programa de Proteção Integrada das Fronteiras (PPIF), instituído pelo Decreto n. 8903 de 16 de novembro de 2016. Esse novo diploma subordinou a gestão de políticas públicas de segurança pública nas fronteiras do Ministério da Justiça ao Gabinete de Segurança Institucional da Presidência da República (GSI/PR) por meio da participação da SENASP no Comitê Executivo do Programa de Proteção Integrada de Fronteira (NEVES et al., 2016). Entre diversas mudanças, a questão da circulação transfronteiriça de pessoas e mercadorias foi objeto de grande preocupação por parte dos órgãos competentes, nos governos estaduais e no governo federal (BRASIL, 2016b).

De acordo com o decreto, os objetivos do PPIF são: 1) integrar e articular ações de segurança pública da União, de inteligência, de controle aduaneiro e das Forças Armadas com as ações dos Estados, dos Municípios e de países vizinhos, situados na faixa de fronteira, incluídas suas águas interiores, e na costa marítima; 2) aprimorar a gestão dos recursos

humanos e da estrutura destinada à prevenção, ao controle, à fiscalização e à repressão a delitos transfronteiriços; e 3) buscar a articulação com as ações da Comissão Permanente para o Desenvolvimento e Integração da Faixa de Fronteira (CDIF). Precisamos levar em consideração a dimensão transfronteiriço do programa, que foi atualizado com o Decreto n. 9.818 de 03 de junho de 2019, que alterou o Decreto n. 8903 de 16 de novembro de 2016. Em grandes linhas, houve um esforço de integrar novos atores no PPIF, como constava no artigo 5º, como, por exemplo, a Secretaria de Operações Integradas e a Secretaria-geral do Ministério das Relações Exteriores (BRASIL, 2019).

Não podemos afirmar que ocorreu uma mudança clara por parte do Executivo em atualizar os avanços que aconteceram entre 2011 e 2016. Mas houve um esforço em desenvolver e realizar ações conjuntas, como enfatizado no artigo 4º do Decreto:

“O PPIF promoverá as seguintes medidas: 1) - ações conjuntas de integração federativa da União com os Estados e Municípios situados na faixa de fronteira, incluídas suas águas interiores, e na costa marítima; 2 - ações conjuntas dos órgãos de segurança pública, federais e estaduais, da Secretaria Especial da Receita Federal do Brasil e do Estado-Maior Conjunto das Forças Armadas; 3) - compartilhamento de informações e ferramentas entre os órgãos de segurança pública, federais e estaduais, os órgãos de inteligência, a Secretaria Especial da Receita Federal do Brasil e do Estado-Maior Conjunto das Forças Armadas” (BRASIL, 2019).

Apesar dos decretos publicados, na prática, não foi verificado uma capacidade em operar ao longo dos quase 16.000 quilômetros de fronteira seca. Assim, o relatório final da SENASP explicava que “se em um pequeno espaço de fronteiras um controle e fiscalização nunca se concretizou totalmente, imagina-se então qual enganosa é a representação de um controle efetivo ou completo de fronteira brasileira” (BRASIL, 2016b, p. 22). O escopo no qual a ENAFRON foi criada, contado com limitações de pessoal e da atribuição, além de não ser institucionalmente consolidada resultou em sua limitação frente a desafios institucionais perante a

resistência de entidades de maior alcance institucional que possuem seu próprio *modus operandi* (DHENIN & CORREA, 2018). Como apontado no relatório publicado pelo Tribunal de Contas da União (TCU), a dificuldade em se criar mecanismos sólidos que embasam a articulação de diversos órgãos em campo e gestão políticas e iniciativas para as fronteiras foram os principais limitadores do PEF e barreiras que limitaram a ENAFRON (BRASIL, 2016a). Finalmente, o programa Amazônia SAR, o SISFRON, a transferência do CENSIPAM para o Ministério da Defesa, a continuação do CDIF e a expansão do programa Calha Norte demonstrou a proliferação (em termos quantitativos) de iniciativas brasileiras no campo da segurança e da defesa para as fronteiras (RAZA, 2014).

Por outro lado, a descontinuidade das políticas públicas e programas governamentais tem resultado em poucos efeitos positivos na temática social das fronteiras, que seguem “marcadas por baixos índices de educação, emprego e renda. É mister o fator tempo no âmbito da implantação de tais políticas, de forma a permitir que a região absorva os benefícios que podem ser gerados a partir de um olhar social” (CARNEIRO FILHO & CAMARA, 2019, p.14). Como podemos observar a partir dos elementos apresentados, o Plano Estratégico de Fronteiras, apesar de ter sua continuidade mantida, foi absorvido pelo Programa de Proteção Integrada das Fronteiras, sem que houvesse uma reflexão mais profunda sobre os seus objetivos estratégicos de longo prazo, por parte dos tomadores de decisão. Apesar dos esforços realizados, não foi possível aplicar os princípios da “Grande Estratégia” no Entorno Estratégico nacional.

#### **4. REALIZAR MAIS COM OS MENOS RECURSOS: COMO PENSAR A GRANDE ESTRATÉGIA FRONTEIRIÇA?**

Após o esforço de apresentação do Plano Estratégico de Fronteiras (PEF), que foi transformado em Programa de Proteção Integrada das Fronteiras, queremos abrir uma reflexão em torno da possibilidade de pensar uma “Grande Estratégia” para as fronteiras. Como ponto de partida, ressaltamos a importância estrutural do tema, para que seja debatido, analisado e questionado na área de relações internacionais e nos estudos estratégicos, tanto no Brasil como no exterior.

A partir dos elementos mencionados anteriormente, ficou evidente a ausência de um conceito que pudesse estabelecer um modelo estratégico para ser desenvolvido de forma prioritária pelas Forças Armadas e pelas Forças de Segurança Pública na faixa de fronteira. Com o intuito de buscar uma saída para esse problema, nos últimos anos tem sido levantada a proposta de criação de Guarda Nacional de Fronteira, cujo trabalho seria exclusivamente voltado para a fiscalização da faixa de fronteira. De acordo com França (2018), “não se descarta no Brasil que a formação de uma polícia de fronteiras, ou de uma guarda nacional, acabará por açambarcar *nacos* de atribuições de algumas das instituições atualmente responsáveis por tarefas na zona de fronteira” (FRANÇA, 2018, p. 287). O autor levantava uma série de dificuldades para que essa nova força de segurança possa ser criada e implementada em território nacional. Entre outras coisas, chamou atenção na:

“existência de uma lacuna no atual modelo, (onde) foi trazida ao debate a carência de atividades interagências entre as instituições que fazem parte do mencionado sistema, não se descartando, ainda, a também presente sobreposição de funções e de atribuições na faixa de fronteira, o que acarreta obviamente desperdício de recursos públicos e má prestação dos serviços” (FRANÇA, 2018, p. 293).

A partir desse ponto, não será surpreendente que haja uma resistência por parte dos atores da segurança pública, pois, como ressaltado por França (2018), “a criação de uma nova instituição dentro da estrutura securitária brasileira representa novos encargos, novos custos e, principalmente, compartilhamento de atribuições vinculadas a outros órgãos do mesmo sistema. Por isso, mesmo que tenham sido apresentados projetos para tanto, há sérios argumentos que fundamentam a desnecessidade dessa medida” (FRANÇA, 2018, p. 293). A reflexão acima é particularmente pertinente no contexto econômico e social atual. A partir dos exemplos citados, chegamos à conclusão que precisamos de um esboço para realizar uma grande estratégia fronteiriça. Não basta apenas pensar a fronteira no sentido de *front*, ou como suposto espaço vazio para ser ocupado, evitando assim uma perda em termos geoestratégicos.

No Brasil, os últimos anos evidenciaram que o governou não

mediu esforços para lançar uma série de estratégias e de programas que foram marcados por diversas fases, que tiveram impactos socioeconômicos reais e alteraram o protagonismo militar no assunto ao detrimento dos civis (BRASIL, 2017; 2019). A busca no equilíbrio foi interrompida com o processo de *impeachment* da então presidente Dilma Rousseff (2011-2016). Essa ruptura fragilizou as instituições do país até hoje. A tentativa (fracassada) de dar continuidade ao PEF através do PPIF demonstrou a incapacidade de promover uma política de Estado ambiciosa voltada exclusivamente e de forma contínua para os problemas de segurança e desenvolvimento da faixa de fronteira.

Portanto, a emergência de uma grande estratégia de fronteira poderia ser pensada a partir de eixos norteadores e/ou ideias forças voltadas para uma política de Estado, muito mais que um projeto burocrático e direcionado. A longa busca para concretizar uma “Grande Estratégia Fronteira” requer esforços políticos constantes por parte da academia, do governo e dos legisladores. Mas reunir autoridades militares e civis, num passado recente para debater esses assuntos – Grande Estratégia - Entorno Estratégico - Grande Estratégia Fronteira - não se mostrou suficiente para garantir uma continuidade no processo de reflexão estratégica.

A partir dessas premissas, e antes mesmo de pensar na criação de uma Grande Estratégia Fronteira, com atributos específicos e missões distintas na faixa de fronteira, chamamos atenção na necessidade de oferecer elementos epistêmicos podem ajudar na elaboração de uma proposta inédita de “Grande Estratégia Fronteira”. Essa postura será marcada pelo esforço para superar as limitações institucionais, técnicas e operacionais ligadas à atuação das Forças de Segurança Pública e Forças Armadas na faixa de fronteira.

Os elementos de reflexão que foram apresentados nesse artigo evidenciaram o potencial de reflexão que um trabalho analítico sobre o conceito de Grande Estratégia pode fornecer para o Brasil. Para realizar tal esforço, é preciso entender em que medida essa iniciativa é particularmente relevante, embora o contexto atual não seja o mais adequado. Mas pensar em políticos de Estado, de longo alcance, requer dedicação prolongada, procurando inovar nas relações entre os atores e os conceitos produzidos. Em seguida, e caminhando para o final desse artigo, faremos algumas considerações finais sobre os primeiros passos que poderão ser dados para estabelecer uma proposta sólida, dando continuidade aos esforços realizados até agora.

## 5. CONSIDERAÇÕES FINAIS: COMO FORMULAR UMA PROPOSTA DE GRANDE ESTRATÉGIA FRONTEIRIÇA

Para esboçar uma proposta inicial de “Grande Estratégia Fronteira” para o Brasil, salientamos a importância de entrar em ruptura com uma formulação de uma Estratégia de forma linear, sendo apenas mais um programa federal para ser desenvolvido num determinado prazo. Como observado em diversas ocasiões no passado, o resultado final dessa política não chegou ao nível esperado (BRASIL, 2016; FRANÇA, 2018). De forma que, para que seja possível desenvolver uma proposta teórica significativa, procuramos como apresentar essa proposta, de forma objetiva e concisa. Para tal, essa tarefa é realizada a partir de três eixos, ou três metas: **grandes planos**, **grandes princípios** e **comportamento grandioso**, de acordo com Silove (2018).

Para a autora, esses princípios são entendidos como consistindo de dois elementos constituintes (fins e meios) e devem ter como características de ser “de longo prazo”, “holístico” e “importante”: 1. Os **grandes planos** representam o resultado detalhado dos esforços deliberados dos indivíduos para traduzir os interesses de um Estado em metas específicas de longo prazo, estabelecer ordens de prioridade entre esses objetivos e considerar todas as esferas da política estatal (militar, diplomático e econômico) no processo de identificação dos meios pelos quais é possível alcançá-los. 2. Os **grandes princípios** são as ideias abrangentes que são conscientemente mantidas pelos indivíduos sobre os objetivos de longo prazo que o Estado deve priorizar e os meios militares, diplomáticos e/ou econômicos que devem ser mobilizados em busca da realização desses objetivos. 3. O **Comportamento grandioso** representa o padrão de longo prazo na distribuição e no emprego por um Estado de seus recursos militares, diplomáticos e econômicos para seus fins. Nesse contexto, os fins que recebem os maiores recursos relativos podem ser considerados prioritários, mas o conceito de comportamento grandioso não implica em inferência de que aqueles fins foram necessariamente priorizados como resultado de um grande plano, um grande princípio ou qualquer outro fator (SILOVE, 2018, p. 23, tradução livre).

Com esses elementos apresentados, é necessário pensar em que medida esses eixos fornecem uma reflexão oportuna para formular uma “Grande Estratégia Fronteira” no contexto brasileiro. De acordo com Silove (2018), “toda a literatura sobre grande estratégia depende

fundamentalmente da suposição que existem relações positivas entre grandes planos, grandes princípios e grande comportamento. No entanto, essa suposição raramente é articulada e - mais importante - examinada empiricamente, porque os três conceitos foram confundidos sob a grande estratégia do termo abrangente” (SILOVE, 2018, p. 30). Essa reflexão é particularmente útil para refletir sobre as carências no Brasil em relação à Grande Estratégia e sua formulação.

Em primeiro lugar, os **grandes planos** permitem realizar uma série de perguntas que auxiliam o pesquisador na formulação da estratégia. Elas incluem, entre outras: por que os planos são elaborados? Quando são elaboradas? Quais mecanismos traduzem planos em produtos estatais? O que determina quais planos são implementados? Em segundo lugar, os **grandes princípios** fornecem uma estrutura sólida para a pesquisa de algumas ideias ou conceitos específicos, e até de certa forma, únicas. Trata-se das ideias mantidas distanciadas do objeto, tal como: quais são os objetivos centrais ou gerais do Estado? Como esses objetivos podem ser atingidos no longo prazo? Como oferecer uma continuidade entre as ideias e os objetivos concretizados? Finalmente, o **comportamento grandioso** permite avaliar a estrutura geral para investigar o comportamento de longo prazo do Estado, visto como um todo. Hoje, podemos observar que a tendência dominante no subcampo da Análise da Política Externa (APE) e nos comentários da política externa, permanece o interesse em focar a atenção nos governos. Assim, o comportamento grandioso oferece uma estrutura alternativa, que facilita as observações de comportamento do Estado por períodos de décadas ou mais.

Em conclusão, podemos afirmar que a mobilização de dois ou três dos princípios apresentados deve facilitar o tomador de decisão na busca de uma resposta robusta para a definição de uma *política de Estado para as fronteiras*. A partir dessas premissas, o planejamento de uma “Grande Estratégia Fronteira” ficou demarcada em três princípios basilares (grandes planos, grandes princípios e comportamento grandioso) que dificilmente estarão articulados pelo governo federal. Cabe ao pesquisador nesse trabalho a tarefa de estimular uma reflexão sobre essa questão. O momento atual, por questões internas e externas, gera uma grande dúvida em relação a possibilidade de aplicar uma Grande Estratégia Fronteira a médio prazo. Mas, antes de tudo, é preciso traçar qual caminho seguir, quais perguntas devem ser feitas para que possamos direcionar, assim que as condições sejam mais favoráveis, os elementos para materializar essa reflexão.

# BEYOND GRAND STRATEGY AND THE STRATEGIC BORDERLANDS: A PROPOSAL TO DESIGN A GRAND BORDERLANDS STRATEGY

## ABSTRACT

---

The idea of “Strategic Borderlands” emerged in Brazil during the early 2000s as an elastic concept to address issues based on the Brazilian projection of power. Designing geographically delimited borderlands, Brazil sought to conceptually define priority areas to exercise its political and strategic influence. The article aims to articulate the axes to elaborate a “Great Border Strategy”. First, we will present the concept of “Strategic Environment”, from the Brazilian perspective. To this end, a review was carried out with the main official documents that guide Defense policies. Then, we tried to evaluate the relationship between “Strategic Environment” and “Grand Strategy”, a concept that evolved in the Anglo-Saxon literature throughout the 20th century. Based on the Strategic Border Plan, started in 2011, we seek to assess its impact on public policies for the northern region of Brazil. Finally, we conclude this paper with a brief conceptual proposal, outlining a “Grand Border Strategy”, first steps to propose a State policy in the near future.

**Keywords:** Strategic Borderlands; Grand Strategy; Grand Border Strategy; Brazil.

## REFERÊNCIAS

ALMEIDA, Carlos Wellington de. Política de defesa no Brasil: considerações do ponto de vista das políticas públicas. **Revista Opinião Pública**, v. 16, n. 1, p. 220-250, 2010.

ALSINA JÚNIOR, João Paulo Soares. **A Esfinge e o Tridente: Rio-Branco, Grande Estratégia e o Programa de Reparcelamento Naval (1904-1910) na Primeira República**. 2014. Tese (Doutorado em Relações Internacionais) - Programa de Pós-graduação em Relações Internacionais, Universidade de Brasília (UnB), Brasília, DF, 2014.

AMORIM, Celso. **Discurso Desafios e oportunidades para a Defesa no entorno estratégico brasileiro**. Brasília, DF: Ministério da Defesa, 2014.

AMORIM, Celso. **A grande estratégia do Brasil: discursos, artigos e entrevistas da gestão no ministério da defesa (2011-2014)**. Brasília, DF: Fundação Alexandre Gusmão; São Paulo, Universidade de Brasília, 2016.

BRANDS, Hal. **Dilemmas of Brazilian grand strategy**. Carlisle: Strategic Studies Institute, 2010.

BRANDS, Hal. **The Promise and Pitfalls of Grand Strategy**. Carlisle: Strategic Studies Institute, 2012.

BRASIL. **Plano de Defesa Nacional**. Brasília, DF: Imprensa Oficial, 1996.

BRASIL. **Decreto nº 5.484, de 30 de Junho de 2005**. Aprova a Política de Defesa Nacional, e dá outras providências. In: BRASIL. **Plano de Defesa Nacional**. Brasília, DF: Imprensa Oficial, 2005.

BRASIL. **Programa de Desenvolvimento da Faixa de Fronteira**: Proposta de Reestruturação do Programa de Desenvolvimento da Faixa de Fronteira. Brasília, DF: Ministério da Integração Nacional (MI), SPR, 2005.

BRASIL. **Estratégia Nacional de Defesa**. Brasília, DF: Ministério da Defesa: 2008.

BRASIL. **Bases para uma Proposta de Desenvolvimento e Integração da Faixa de Fronteira**. Brasília, DF: Ministério da Integração Nacional, 2010.

BRASIL. **Decreto n. 7.496 de 08 de junho de 2011**. Institui o Plano Estratégico de Fronteiras. Brasília, DF: Imprensa Nacional, 2011.

BRASIL. **Estratégia Nacional de Defesa**. Brasília, DF: Imprensa Oficial, 2012a.

BRASIL. **Livro Branco da Defesa Nacional**. Brasília, DF: Imprensa Oficial, 2012b.

BRASIL. Tribunal de Contas da União. **Acórdão no 543/2016**. Auditoria operacional realizada no comando do Exército – Estado-Maior do Exército/EME objetivando avaliar a efetividade da estrutura de gestão e controle do projeto piloto do sistema integrado de monitoramento de fronteiras – SISFRON, com foco no monitoramento de riscos e da execução do projeto. [s.l.]: TCU, 2016a.

BRASIL. **Decreto n. 8.903 de 16 de novembro de 2016**. Institui o Programa de Proteção Integrada de Fronteiras e organiza a atuação de unidades da administração pública federal para sua execução. Brasília, DF: Imprensa Nacional, 2016c.

BRASIL. **Fronteira**: Consolidação dos Planos de Desenvolvimento e Integração das Faixas de Fronteira. Brasília, DF: Ministério da Integração Nacional, 2017.

BRASIL. **Decreto n. 9.818 de 03 de junho de 2019**. Altera o Decreto n. 8.903, de 16 de novembro de 2016, que institui o Programa de Proteção Integrada de Fronteiras e organiza a atuação de unidades da administração pública federal para sua execução. Brasília: Imprensa Nacional, 2019.

CARNEIRO FILHO, Camilo Pereira; CAMARA, Lisa Belmiro. Políticas públicas na faixa de fronteira do Brasil: PDFP, CDIF e as políticas de segurança e defesa. **Revista Confins (online)**, n. 4, p.1-18, 2019.

CLAUSEWITZ, Carl von. **Da Guerra**. Tradução de Maria Teresa Ramos. 2. ed. São Paulo: Martins Fontes e Brasília, DF: EdUNB, 1996.

CHRISTIENSEN, Thomas J. **Useful Adversaries**: Grand Strategy, Domestic Mobilization, and Sino-American Conflict, 1947-1958. Princeton: Princeton University Press, 1997.

COSTA, Maurício Kenyatta Barros da. **Políticas de Segurança e Defesa de Fronteira Brasileira no contexto de Integração Regional**: os casos das fronteiras Brasil-Paraguai e Brasil-Uruguai. Dissertação (Mestrado em Relações Internacionais). Universidade de Brasília, Brasília, DF, 2017.

DHENIN, Miguel Patrice Philippe; CORREA, Paulo Gustavo Pellegrino. Brazil's grand border strategy: challenges of a new critical thinking in a modern era. **Revista Brasileira de Estudos de Defesa**, v.4, n. 2, p. 199-218, 2018.

FAGUNDES, Flávia Carolina de Resende. **Políticas de Segurança e Defesa nas Fronteiras Internacionais do Brasil**. Boa Vista: Editora UFRR, 2019.

FIORI, José Luís. O Brasil e seu Entorno Estratégico na Primeira Década do Século XXI. In: SADER, Emir. (Org.). **10 Anos de Governos Pós-neoliberais no Brasil**: Lula e Dilma. São Paulo: Boitempo Editorial, 2013.

FRANÇA, Rafael Francisco. **Por uma nova gestão securitária de fronteiras no Brasil**: riscos e desafios. Tese (Doutorado em Estudos Estratégicos Internacionais) - Programa de Pós-graduação em Estudos Estratégicos Internacionais, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2018.

GADDIS, John Lewis. **Strategies of Containment**: A Critical Appraisal of Postwar American National Security Policy. Oxford: Oxford University Press, 1982.

GUEVARA, Gisela da Silva. (ed.) **Brasil y sus vecinos, estrategias de smart power**. Bogotá: Universidad Externado, 2018.

GUEVARA, Gisela da Silva. Geostrategic visions on the South Atlantic: Brazil and Colombia, a Comparative Approach. **Revista Mexicana de Ciencias Políticas y Sociales**, ano LXIV, n. 237, p. 293-314, 2019.

HIRATA, Daniel. Segurança Pública e fronteiras: apontamentos a partir do Arco Norte. **Ciência e Cultura**, São Paulo, v. 67, n. 2, p. 30-34, 2015.

KENNEDY, Paul. **The Rise and Fall of Great Powers**. New York: Random House, 1987

LAYTON, Peter. The Idea of Grand Strategy. **The RUSI Journal**, v. 157, n. 4, p. 56-61, 2012.

LIDDELL HART, Basil Henry. **Strategy**. 2. ed. New York: Faber & Faber, 1967.

MEARSHEIMER, John. **The Tragedy of Great Power Politics**. New York and London: W. W. Norton & Company, 2001.

MILANI, Carlos R S.; NERY, Tiago. The sketch of Brazil's grand strategy under the Workers' Party (2003–2016): Domestic and international constraints. **South African Journal of International Affairs**, Johannesburg, v. 26, n.1, 2019.

NEVES, A. J. das; SILVA, J. C. da; MONTEIRO, L. C. do R. (Org). **Mapeamento das políticas públicas federais na faixa de fronteira: interfaces com o plano estratégico de fronteiras e a estratégia nacional de segurança pública nas fronteiras**. Brasília, DF: Ministério da Justiça e Cidadania, 2016.

NEVES, Alex Jorge das (org) et. al. **Segurança pública nas fronteiras: sumário executivo**. Estratégia Nacional de Segurança Pública nas Fronteiras (ENAFRON). Brasília, DF: Ministério da Justiça: Secretaria Nacional de Segurança Pública, 2016b.

NEVES, Alex Jorge das; BAPTISTA, Gustavo Camilo; ENGEL, Cíntia Liara (Org.) **Segurança pública nas fronteiras: Relatório-Síntese**. Estratégia Nacional de Segurança Pública nas Fronteiras (ENAFRON). Brasília, DF: Ministério da Justiça: Secretaria Nacional de Segurança Pública, 2016d.

RAZA, Salvador. Proposição de um sistema de segurança de fronteiras brasileiras: um esforço para transformar o desenho de força. In: NASSER, Reginaldo Mattar; MORAES, Rodrigo Fracalossi de. (Org.). **O Brasil e a segurança no seu entorno estratégico: América do Sul e Atlântico Sul**. Brasília: IPEA, 2014.

ROSECRANCE, Richard; STEIN, Arthur A. "Beyond Realism: the Study of Grand Strategy". In: ROSECRANCE, Richard; STEIN, Arthur A. (ed). **Domestic Bases of Grand Strategy**. Ithaca: Cornell University Press, 1993. p. 3-21.

RUSSELL, Roberto; TOKTALIAN, Juan Gabriel. "Grand strategy". In: DOMÍNGUEZ, Jorge I.; COVARRUBIAS, Ana. (ed.). **Routledge Handbook of Latin America in the World**. New York: Routledge, 2015. p. 58-73.

SILOVE, Nina. Beyond the Buzzword: The Three Meanings of "Grand Strategy". **Security Studies**, v. 27, n. 1, p. 27-57, 2018.

SVARTMAN, Eduardo. Pontos de contato ou de atrito? Documentos de defesa nacional do Brasil e dos Estados Unidos. **Conjuntura Austral**, [S.l.], v. 3, n. 11, p. 24-38, 2012.

SWANSON, Michael. **The War State: The Cold War Origins of the Military-Industrial Complex and the Power Elite, 1945-1963**. South Carolina: Create Space, 2013.

VAZ, Alcides Costa. O Atlântico Sul e as perspectivas estratégicas do Brasil, Argentina e África do Sul. In: ACIOLY, Luciana; MORAES, Rodrigo F. de. (Org.). **Prospectiva, estratégias e cenários globais: visões de Atlântico Sul, África Lusófona, América do Sul e Amazônia**. Brasília: IPEA, 2011. p. 49-59.

VENKATSHAMY, Krishnappa. The Problem of Grand Strategy. **Journal of Defence Studies**, v. 6, n. 3, p. 113-128, 2012.

Recebido em: 11/06/2020

Aceito em: 27/04/2021

# O MATO GROSSO DO SUL E A PROJEÇÃO CONTINENTAL DO BRASIL: CORREDORES BIOCEÂNICOS E OBRAS DE INFRAESTRUTURA<sup>1</sup>

Raphael Padula<sup>2</sup>  
Pedro Silva Barros<sup>3</sup>

## RESUMO

---

O artigo tem como objetivo apresentar a importância geográfica (política e econômica) do Mato Grosso do Sul (MS) para a conexão do Brasil com os vizinhos sul-americanos e particularmente na construção de Corredores Bioceânicos. Assim, além de ser plataforma geopolítica (para projeção de influência), argumenta-se que o MS apresenta enorme potencial produtivo e logístico no âmbito da integração da América do Sul. Ainda, com o objetivo de contribuir para políticas públicas, é apresentado um mapeamento dos principais projetos de infraestrutura que podem melhorar a integração do MS com os países vizinhos, dando destaque para as que fazem parte do corredor rodoviário bioceânico; e sobre como tais obras devem ser encaradas a partir de um conjunto mais amplo e estruturante de obras e investimentos, notadamente as de caráter multimodal. Por isso, também são apresentadas algumas obras relevantes de transporte ferroviário e fluvial – hidrovias e portos – mesmo de sentido Norte-Sul. A metodologia utilizada passa pela revisão bibliográfica de autores de geopolítica brasileira, bancos de dados e documentos sobre integração física sul-americana, especialmente da UNASUL e IIRSA, documentos de agências de governo (BNDES, por exemplo), e notícias veiculadas pelo governo do Mato Grosso do Sul ou pela imprensa local.

**Palavras-chave:** Corredor Bioceânico; Mato Grosso do Sul; Integração Regional; América do Sul.

---

<sup>1</sup> O presente artigo foi confeccionado no âmbito do projeto de pesquisa “Integração Regional: o Brasil e a América do Sul” financiado pelo do Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (IPEA), no qual o autor atua como pesquisador-visitante sob coordenação do coautor..

<sup>2</sup> Doutor. Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ), Rio de Janeiro (RJ), Brasil. E-mail: padula.raaphael@gmail.com / Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-8703-5171>

<sup>3</sup> Pós-doutorando. Universidade de São Paulo (USP), São Paulo (SP), Brasil. E-mail: pedro.barros@ipea.gov.br / Orcid: <https://orcid.org/0000-0003-1325-2461>

## INTRODUÇÃO

Em 21 de dezembro de 2015, no âmbito do Mercosul, foi firmada a “Declaração de Assunção sobre Corredores Bioceânicos”<sup>4</sup>, que instituiu o Grupo de Trabalho do Corredor Bioceânico, que se reuniria pela primeira vez em 2016. Os então presidentes de Argentina, Brasil, Chile e Paraguai, por meio do documento, explicitaram a busca pela concretização do corredor viário que teria como trajeto Campo Grande – Porto Murtinho (MS/Brasil) – Carmelo Peralta – Mariscal Estigarribia – Pozo Hondo (Paraguai) – Misión La Paz – Tartagal – Jujuy - Salta (Argentina) – Sico – Jama – Puertos de Antofagasta – Mejillones – Iquique (Chile). Como pode ser observado, o Mato Grosso do Sul (doravante MS) possui uma posição estratégica nessa rota de quase 2,4 mil kms de distância. Em 22 de agosto de 2019 no Mato Grosso do Sul, o Grupo de Trabalho chegou à sua oitava reunião. Ou seja, independente das visões dos governos sobre integração mais aberta ou mais fechada, ou das crises e paralísias de instituições regionais como a Unasul, o Grupo de Trabalho segue desenvolvendo suas atividades, e o corredor e o MS mostrando sua importância. Se no referido documento de 2015 o corredor é concebido como importante em uma aproximação entre Mercosul e Aliança do Pacífico, no discurso do Ministro das Relações Exteriores do Brasil Ernesto Araújo em 2019, ele aparece como elemento fundamental num processo de integração aberta.<sup>5</sup>

O argumento central deste artigo é de que a posição geográfica particular do Mato Grosso do Sul lhe confere valor estratégico e econômico, sendo reveladora de seu potencial para atuar tanto como plataforma de conexão e projeção de influência do Brasil para os seus vizinhos e para a formação de corredores bioceânicos (Atlântico-Pacífico). Nesse sentido, o MS pode atuar como entreposto logístico no comércio e/ou como centro produtor nas cadeias produtivas entre países sul-americanos e entre estes e unidades federativas do Brasil. Mas, para exercer tal papel, o MS e a América do Sul carecem da consecução de várias obras de infraestrutura que serão aqui levantadas, por possibilitarem a melhora da conexão do

---

<sup>4</sup> Documento disponível no site do Itamaraty (Brasil – Ministério das Relações Exteriores) em: [http://www.itamaraty.gov.br/images/ed\\_integracao/DeclaracionBioceanicos\\_PT.pdf](http://www.itamaraty.gov.br/images/ed_integracao/DeclaracionBioceanicos_PT.pdf)

<sup>5</sup> Itamaraty (Brasil - Ministério das Relações exteriores), “Intervenção do Ministro Ernesto Araújo na VIII Reunião do Corredor Rodoviário Bioceânico”, disponível em: <http://www.itamaraty.gov.br/pt-BR/discursos-artigos-e-entrevistas-categoria/ministro-das-relacoes-exteriores-discursos/20764-intervencao-do-ministro-ernesto-araujo-na-viii-reuniao-do-corredor-rodoviario-bioceanico-campo-grande-ms-em-22-de-agosto-de-2019>

Brasil com seus vizinhos, em especial do MS com Paraguai, Argentina, Bolívia, Chile e Uruguai, alcançando os portos dos litorais Atlântico e Pacífico. Com o objetivo de contribuir para políticas públicas e para que o MS exerça esse papel, é apresentado um mapeamento das principais obras rodoviárias que integram o MS com os países vizinhos, dando destaque para as que fazem parte do corredor bioceânico. Destaca-se que tais obras devem ser encaradas a partir de um conjunto mais amplo e estruturante de obras e investimentos, notadamente as de caráter multimodal. Por isso, também apresentamos obras referentes a outros modais que formem ou se conectem ao corredor bioceânico.

Destaca-se, ainda, que, embora sejam apresentadas de forma fragmentada, as obras devem ser observadas como um conjunto e dentro de uma articulação intermodal mais ampla, pois assim formam um projeto estruturante de maior porte que leva à conexão do Brasil e do MS com os países sul-americanos. Nesse sentido, é mais desejável que as obras sejam olhadas como uma sequência ou um conjunto estruturante de investimentos em infraestrutura que permitem a conexão do Brasil e do MS a longas distâncias e mercados, potencializando suas escalas comercial e produtiva, e assim possibilitando avançar em cadeias de maior valor agregado, como também no provimento de serviços logísticos e em conexões intermodais. Essa concepção estruturante passou a figurar nos documentos do Conselho de Infraestrutura e Planejamento (COSIPLAN) da UNASUL a partir de 2010 (início de seu funcionamento).

O banco de dados da IIRSA (Iniciativa para Integração de Infraestrutura Sul-Americana), órgão técnico do COSIPLAN da Unasul, foi a principal fonte utilizada para identificar as obras potenciais e seu estado atual, por ser considerado um banco de dados amplo e atualizado, com constante fluxo de informação e atualização por parte de representantes governamentais.

A organização do texto começa por uma seção de explanação sobre a importância geográfica do MS na integração do Brasil com seus vizinhos, recorrendo ao pensamento geopolítico militar brasileiro. Na mesma seção, é abordada a importância dos corredores bioceânicos ligando a costa do Atlântico à do Pacífico na América do Sul, e em particular são apresentados exemplos de vantagens de custos do Corredor Rodoviário Bioceânico passando por Porto Murinho (MS) – a partir de dados de estudos da EPL (Empresa de Planejamento e Logística). Em seguida, apresentamos as obras, divididas em quatro seções. A seção 2

apresenta as obras rodoviárias, como nosso objeto principal. Na seção 3 constam as obras ferroviárias, com destaque para corredores bioceânicos. A seção 4 apresenta obras de melhoramento das hidrovias, mencionando em seu final obras de adequação ou construção de portos fluviais. Vale ressaltar que algumas obras multimodais aparecem em diferentes seções. Embora muitas das obras estejam em países vizinhos e pareçam distantes do MS, o olhar estruturante e do conjunto ou sequência de obras permite visualizar sua importância no comércio a distâncias mais longas. Vale ressaltar que temas ambientais, de regulação e projetos de passagem de fronteira (aduanas) não foram incluídos ou tratados aqui, embora possam aparecer menções ocasionais referente a eles, por questões de espaço.

## A IMPORTÂNCIA GEOGRÁFICA DO MS, DA BACIA DO PRATA E DOS CORREDORES BIOCEÂNICOS

A importância do Centro-Oeste brasileiro e do Mato Grosso do Sul aparece de forma decisiva no pensamento militar e na obra de geopolíticos brasileiros. O então Capitão Mário Travassos, em seu livro *A projeção Continental do Brasil* de 1931, quando trata da integração do território nacional de forma coadunada, e mesmo subordinada, à projeção do Brasil para os países vizinhos alcançando o litoral Pacífico, destaca a importância da posição geográfica do MS.

Travassos identifica uma dualidade geográfica no Brasil, sendo um país ao mesmo tempo marítimo-atlântico e continental sul-americano, fazendo fronteira com quase todos os seus países – exceto Chile e Equador – e sem contato direto com a costa do Pacífico. Tal posição, combinada a fatores políticos, teriam implicações geopolíticas e na estratégia de projeção do Estado brasileiro. Na visão do autor, o Centro-Oeste tem um papel fundamental tanto na integração do “Brasil longitudinal” quanto em sua projeção sul-americana, pois está situado na área de interconexão entre a Bacia Amazônica e a Bacia do Prata, próximo à Bolívia que, além de conectar tais vertentes, conecta o Pacífico e o Atlântico através do *passo* de Santa Rosa. Dentro do Centro Oeste, o Mato Grosso, na época em que escreveu reunindo os territórios dos atuais Mato Grosso do Sul e Mato Grosso, apresenta posição estratégica, nas palavras do autor:

“Mato Grosso é assim a grande esquina de nosso território em pleno coração da massa continental, lá onde se cruzam os mais graves problemas decorrentes da competição entre o Prata e o Amazonas e onde o Atlântico encontra um dos mais profundos e acertados pontos de aplicação para seu antagonismo em relação ao Pacífico” (TRAVASSOS, 1931, p. 203).

O Brasil Platino, onde está situado o Centro-Oeste e portanto o MS na divisão geográfica continental de Travassos, destaca-se pela capacidade de atrair os países mediterrâneos da América do Sul (Bolívia e Paraguai) para os portos brasileiros, onde o Mato Grosso do Sul “prolonga os territórios paulista e paranaense, e representa a sua força de penetração” (TRAVASSOS, 1931, p.129). Podemos interpretar que seria ao mesmo tempo uma plataforma de projeção para o Pacífico através da área central sul-americana, e uma plataforma de atração para o Atlântico.

“É tal a importância de Mato Grosso, por sua posição geográfica, que bem pode definir a política continental do Brasil (...). Mato Grosso é assim, do ponto de vista de nossa política continental, verdadeira miniatura do próprio Brasil, símbolo expressivo de nossos interesses políticos no continente” (TRAVASSOS, 1931, pp. 205; 209).

Diante de tal quadro, e considerando a então política de comunicações da Argentina que se interconectava com os vizinhos, Travassos propôs a construção de vias bioceânicas integrando os portos brasileiros do Atlântico aos portos do Pacífico, incluindo a integração ferroviária entre Santos e Corumbá continuando pelo território boliviano, a conexão rodoviária (ponte) entre Brasil e Paraguai, e a utilização de hidrovias amazônicas, conjugadas com obras de sentido norte-sul de diferentes modalidades de transportes.

Outro destacado geopolítico brasileiro, o General Golbery do Couto e Silva (1965), salienta o papel do Centro Oeste (Mato Grosso do Sul, Mato Grosso e Rondônia) como parte da “área continental de soldadura” da América do Sul – juntamente com Paraguai e Bolívia – que seria a região geopolítica estratégica para a integração terrestre entre as demais

regiões geopolíticas do continente – Amazônia, Prata-Patagônia, Sudeste Brasileiro, Atlântico, Pacífico, Nordeste Brasileiro.

Os países e espaços mediterrâneos da América do Sul, envolvendo o Centro-Oeste do Brasil, o Paraguai e a Bolívia, situam-se na área central do continente. Ao mesmo tempo em que sofrem com o confinamento do interior e a distância dos oceanos, sua posição geográfica lhes auferem enorme potencial para exercer o papel de plataforma de interligação produtiva e do comércio regional e bioceânico, revelando potencial de tornarem-se centros logísticos e produtores em cadeias regionais de alto valor agregado. Assim, por questões econômicas e geopolíticas, incluindo acesso a mercados regionais, é urgente a construção de uma infraestrutura que lhes de acesso às demais regiões do continente e especialmente às costas dos oceanos Atlântico e Pacífico, e conseqüentemente aos mercados internacionais.

Conforme destacado por Travassos, o Mato Grosso do Sul possui posição estratégica tanto em termos centrais na América do Sul, quanto em termos de acesso à Bacia do Prata e ao litoral Pacífico, pelo acesso às hidrovias Paraguai-Paraná e do Prata e pela proximidade de pontos de passagem pelas cordilheiras, sendo fronteiro à Bolívia e ao Paraguai.

A Bacia do Prata (cerca de 3,2 milhões de km<sup>2</sup>) é uma área estratégica na parte meridional e a segunda maior subregião do continente sul-americano, atrás da Bacia Amazônica (cerca de 7 milhões de km<sup>2</sup>). Possui a maior hidrovia da América do Sul, incluindo as bacias do Paraná, Paraguai, Uruguai e do Prata, interconectando o interior do continente à costa do Atlântico. Cinco países sul-americanos participam da Bacia Platina: Argentina, Bolívia, Brasil, Paraguai e Uruguai. No entanto, também podemos agregar o Chile como área onde se estende sua influência. Assim, a área encontra-se envolvida e atraída pelos oceanos Atlântico e Pacífico. Ainda, de fácil acesso e possibilidade de melhoras e aproveitamentos com pequenas intervenções, é uma das regiões de maior riqueza potencial da América do Sul e do planeta devido à sua diversidade climática, recursos minerais, potencial energético, capacidade agropecuária, recursos hídricos (incluindo água doce), e potenciais industriais, de comunicação, de transportes e de comércio.<sup>6</sup>

---

<sup>6</sup> A Bacia do Prata se apresenta como um dos maiores reservatórios de água doce do planeta, comportando o Aquífero Guarani, segundo maior do continente. Possui extensas áreas de floresta e de pastagem, abundância mineral e solos férteis. A subregião dispõe de áreas agrícolas e industriais, algumas das maiores hidrelétricas da América Latina e do mundo – como Itaipu, Yacyretá e Salto Grande –, e extensas redes de transporte rodoviário e fluvial.

O melhoramento da navegabilidade na Bacia do Prata significa melhorar a navegabilidade dos rios que a compõem, assim como olhar para seus portos fluviais e conectividades com outros modais, de maneira ampla e intermodal, inclusive olhando para sua participação na conexão com o Atlântico e o Pacífico – envolvendo ainda corredores bioceânicos rodoviários e ferroviários. Assim, a melhora da navegabilidade pode reduzir custos de transporte (aumentar a competitividade), fomentando o comércio e a formação de cadeia produtivas intrarregionais de maior valor agregado, assim como extra-regionais. Isso é importante especialmente para áreas mais isoladas de portos marítimos, no interior do continente. Ainda, a melhora da navegabilidade na Bacia do Prata abre a possibilidade de um maior aproveitamento do modal hidroviário (mais barato e menos poluente, com menores custo de implantação e manutenção das vias), em detrimento do transporte rodoviário. Nesse sentido, é preciso retomar o que está estabelecido no Tratado da Bacia do Prata de 1969.<sup>7</sup>

A seguir, são sistematizados, de forma resumida, os principais argumentos sobre os impactos positivos das ligações interoceânicas. Primeiro, o argumento mais geral favorável aos corredores interoceânicos considera a relação positiva entre oferta de infraestrutura e desenvolvimento, diante da escassez de infraestrutura de integração entre os países da região. A oferta de infraestrutura diminui custos de produção e, ao mesmo tempo, gera ganhos de escala ao propiciar o alcance de maiores mercados, o que

---

Destaca-se ainda seu potencial hidrelétrico, do qual mais da metade se encontra no Rio Paraná, com 4 mil km de extensão. Seus rios apresentam enorme potencial hidrelétrico ainda não utilizado. Podem-se citar como exemplos os projetos hidrelétricos em estudo de Garabí (1.500 MW), no rio Uruguai, e de Corpus (3.400 MW), no rio Paraná; além da ampliação das cotas de Itaipú (mais 1.400 MW) e de Yaciretá (mais 1.000 MW). O aproveitamento do potencial hidrelétrico concebido conjuntamente com a construção de eclusas e outras intervenções na Bacia, propiciaria a navegação hidroviária e a articulação do interior do continente ao Atlântico. Dispõe de recursos abundantes nas planícies férteis dos pampas argentinos, passando pelos minérios e a crescente produção agropecuária (com destaque para gado e soja) na área central do continente, especialmente no Paraguai e no Centro-Oeste brasileiro. No interior da região platina, a Bolívia concentra minérios e recursos importantes, como: lítio, estanho, gás natural, petróleo, zinco, tungstênio, antimônio, prata, ferro, manganês, chumbo, ouro, madeira, energia hidrelétrica.

<sup>7</sup> O Tratado aponta como objetivo de os países partícipes promover seu desenvolvimento, aproveitamento de recursos e a integração física conjunta, em suas áreas de influência direta e indiretas. Muitos dos rios estabelecem limites e são compartilhados por países. Há diversos acordos entre países para aproveitamento conjunto e gestão de rios específicos. Por exemplo, o Acordo de Transporte Fluvial pela Hidrovia Paraguai-Paraná. É preciso uma visão ampla, olhando para a necessidade de todos os países e melhoramento de todos os rios, conectando toda área do Prata. O mesmo vale para o aproveitamento de seus recursos e formação de cadeias produtivas, com especial atenção para os recursos hidrelétricos com a construção de eclusas.

também impacta no custo de produção e na viabilidade econômica de avançar para a produção de maior valor agregado e intensidade tecnológica (que exige máquinas mais sofisticadas, mais caras, mas de maiores escalas).

Segundo, em um continente no qual os países têm suas economias e territórios nacionais historicamente desarticulados entre si e voltados para fora da região, com um deficiente sistema de infraestrutura de interligações intrarregionais, as vias paralelas bioceânicas, ao cruzar territórios de diferentes países, promoveriam a integração entre suas economias e mercados, sendo um agente favorável à integração e ao aumento do comércio intrarregional entre os países envolvidos. Pode até mesmo promover a integração e melhor ocupação territorial nacional dos países envolvidos, ainda carentes de infraestrutura.

Terceiro, os corredores interoceânicos possibilitariam integração e acesso facilitado, mais rápido e eficiente, aos espaços interiores (*hinterland*), aos países (Bolívia e Paraguai) e regiões mediterrâneas (como o Centro-Oeste brasileiro, incluindo o MS), em relação aos demais países da região, aos litorais Atlântico e Pacífico e, conseqüentemente, ao comércio internacional, o que daria maiores possibilidades de desenvolvimento às economias desses países e regiões, puxados pelas suas exportações aos mercados do continente e global. Ainda, as conexões interoceânicas dariam acesso mais eficiente a mercados internacionais a países litorâneos pela maior facilidade de acesso a margens opostas. Do ponto de vista dos países da costa do Pacífico, há particular entusiasmo em relação às vias interoceânicas, observando-as como uma oportunidade para atuar como centros de serviços logísticos entre Ásia e o Centro Oeste brasileiro e o Mercosul (SANTA GADEA, 2012, p. 176). Observa-se ainda que alguns argumentos favoráveis às conexões bioceânicas se inspiram na experiência de integração do território estadunidense no século XIX (COSTA, 2013), provendo significativa proteção e mercado cativo, crescentemente integrado, para a expansão de suas indústrias nascentes.

Sem dúvida, as ligações bioceânicas, cruzando o continente de uma costa a outra, interligando países e dando maior acesso a mercados extra-regionais, podem contribuir fundamentalmente para a integração física e desenvolvimento dos países e áreas interiores da América do Sul. No entanto, demandam políticas ativas que enfoquem no seu desenvolvimento interno e na constituição de cadeias de maior valor agregado. A facilitação de fluxos e diminuição de custos proporcionados pelos corredores interoceânicos, se não forem acompanhados de um

conjunto de políticas e do estabelecimento de regras de origem, podem favorecer forças concentradoras e, portanto, contribuir para o aumento das assimetrias regionais e globais. Tais corredores podem funcionar como corredores de exportação de recursos naturais e de bens de baixo valor agregado, e como corredores de importação de bens industriais de maior valor agregado e intensidade tecnológica de outros países e continentes. Podem servir ainda para a penetração política de potências externas à região, buscando acessar, influenciar e controlar territórios e recursos estratégicos dos países da região, inclusive no seu interior, com destaque para os recursos da Amazônia e da Bacia do Prata.

Em termos de vantagens de custos e tempo de transporte, a estatal brasileira Empresa de Planejamento e Logística (EPL), que participa das reuniões do Corredor Bioceânico, realizou uma série de estudos sobre os impactos positivos do corredor, quanto a impactos nos fluxos comerciais e redução de custos, considerando o transporte majoritariamente feito por containers e focando em produtos escolhidos a partir dos fluxos comerciais existentes das regiões Centro-Oeste e Norte do Brasil.<sup>8</sup> Como potenciais produtos capturados para exportação do Brasil identificou: carnes, alimentos processados e resfriados, celulose, automóveis, caminhões e ônibus, calçados e vestuários. Para importações identificou: produtos eletrônicos, fertilizantes, sal, pescado, laticínios, alimentos processados, e vinhos e azeites. Os mercados potenciais de conexão do Corredor abrangem sobretudo Ásia, Oceania e Costa Oeste das Américas (incluindo América do Norte).

O estudo apresentado pela EPL aponta a redução do frete para o transporte de carnes partindo de Campo Grande (MS) tanto para a Ásia quanto dentro da América do Sul. O estudo revela que o custo do frete da rota Campo Grande – Santos (1.089 km por rodovia), Santos-Canal do Panamá-Xangai (24.156 km pelo mar) equivale a US\$ 281,85/t. Já com a construção do Corredor o trajeto Campo Grande – Antofagasta (2.524 km por rodovia), Antofagasta – Xangai (18.677 km pelo mar), o valor do frete seria de US\$ 253,85/t; ou seja, representaria uma redução no frete de 9,85%, além da redução da distância total percorrida. Conclui: “A partir das estimativas de exportação de carnes do Centro-Oeste e Norte, os ganhos com a operacionalização do Corredor poderia[m] chegar a mais de R\$ 100 milhões por ano com redução de custos”. Para o trajeto rodoviário Campo Grande – São Borja (2.362 km) – Santiago (mais 1.912 km), o valor do frete

---

<sup>8</sup> EPL, ESTUDO DE CUSTOS CORREDOR BIOCEÂNICO. VIII Reunião do Corredor Rodoviário Bioceânico. Campo Grande, 21 e 22 de agosto de 2019.

equivale a US\$ 229,18/t. Já indo pelo trajeto rodoviário Campo Grande – Porto de Antofagasta (2.254 km) – Valparaíso (mais 1.157 km) – Santiago (mais 121 km), o valor seria de US\$ 174,14/t. Ou seja, o Corredor proporcionaria uma queda de 24,01% no valor do frete.

Para o trigo partindo de San Miguel de Tucumán em direção a Campo Grande, o trajeto rodoviário que passa por Foz do Iguaçu e São Paulo registra frete de US\$ 187,06/t, em quase 3.400 kms. Já o trajeto rodoviário por San Salvador de Jujuy e Porto Murtinho (pouco maior que 3 mil Kms), proporcionado pelo corredor, levaria o frete para US\$ 91,49/t, o que representa uma redução de 51,09% no valor.

Quanto ao transporte de carga geral e autopeças, a redução proporcionada pelo Corredor seria de 6,45% comparando o trajeto rodoviário São Paulo – São Borja – Córdoba, pouco superior a 2.600 kms e com frete de US\$ 154,61/t, com o de São Paulo – Porto Murtinho – Santa Fé – Córdoba, que teria custo de US\$ 144,63/t e distância de 1.685 km por rodovia e 1.557 km por mar.

Abaixo, apresentamos uma tabela com o resumo da redução de fretes a partir dos estudos apresentados pela EPL nas reuniões do Corredor Rodoviário Bioceânico.

**Tabela: Resumo da Redução dos Fretes pelo Corredor**

Rota	Custo Logístico	Variacão
São Paulo – Córdoba	US\$ 154,61/t	-6,45%
São Paulo – Porto Murtinho – Córdoba	US\$ 144,63/t	
Campo Grande – Santos – Xangai	US\$ 281,85/t	-9,85%
Campo Grande – Antofagasta – Xangai	US\$ 253,85/t	
Campo Grande – São Paulo – Santiago	US\$ 229,18/t	-24,01%
Campo Grande – Antofagasta – Santiago	US\$ 174,14/t	

San Miguel de Tucumán – São Paulo – Campo Grande	US\$ 187,06/t	
San Miguel de Tucumán – Campo Grande	US\$ 91,49/t	-51,09%

Fonte: EPL, 2019.

A EPL analisou a redução de custos, tempo e distância do transporte de carnes do Chaco Paraguai. Do Chaco Paraguai a Santos há um trajeto de 1.700 kms e 34 horas, com mais 72 horas de tempo em aduana, registrando frete de US\$170,75/t. Do Chaco Paraguai a Antofagasta o trajeto é de 1.540 Km, por 25 horas e mais 6 horas de aduana, e registraria frete de US\$ 113,32/t. O Corredor geraria então uma redução do tempo de transporte de 26% e uma potencial redução do custo logístico superior a 30%.

As exportações de celulose do MS em direção à China também foram abordadas pela EPL, devido à sua importância. Atualmente, pelo transporte rodoviário e marítimo, Três Lagoas (MS) – Santos – China, percorre 753 km por via terrestre e 26.720 km por via marítima até o Porto de Nanquim, com o custo de US\$ 510/t. Pelos modais ferroviário e marítimo, o mesmo trajeto, que percorreria 897 km por via terrestre férrea, fica em US\$ 325/t. Já com o Corredor Bioceânico, o transporte rodoviário por 2.663 km sairia de Três Lagoas, passando por Paraguai e Argentina, até alcançar o Porto de Antofagasta no Chile, de onde sairia para o porto de Nanquim, a 19.551 Km, com custo do frete em US\$ 310/t. Podemos observar então vantagens em termos de custos, que seriam ainda maiores se fossem considerados o tempo de espera em Santos, congestionamentos, armazenagem etc.

Quanto aos fretes de celulose para a Argentina, considerando opções somente de rodovias por Foz do Iguaçu e caminhões de 25t, o frete de Três Lagoas a Buenos Aires custa US\$ 210/t, levando 2.090 km e 8 horas de trajeto. A opção considerando 749 km por rodovia de Três Lagoas a Porto Murtinho e então 2.109 km por hidrovía até Buenos Aires, com comboio de 1 empurrador e barcaças, registraria frete de US\$ 166,40/t. Por ferrovia (Três Lagoas – Corumbá) e hidrovía (Corumbá – Buenos Aires) o frete seria ainda menor, de US\$ 139,90/t. Podemos observar assim um potencial de redução de frete superior a 30%.

A seguir, serão apresentadas as principais obras que, se realizadas, possibilitam que o MS sirva de plataforma de projeção do Brasil na América do Sul, alcance as margens costeiras opostas, e ao mesmo tempo enseje o

aproveitamento do potencial logístico e produtivo do MS; ou seja, são as obras que contribuem para que sejam alcançadas as vantagens de custos de transportes e para o MS exerça seu papel de plataforma geopolítica de projeção do Brasil, mencionados acima.

## **OBRAS DE INFRAESTRUTURA RODOVIÁRIAS E O CORREDOR BIOCEÂNICO**

### **MS-PARAGUAI-ARGENTINA-CHILE**

Entre as obras rodoviárias que podem integrar o MS à América do Sul, destaca-se o Corredor Rodoviário Bioceânico Atlântico – Pacífico através do Paraguai – Argentina – Chile. A Ponte Internacional Porto Murtinho – Carmelo Peralta, sobre o Rio Paraguai, é um projeto binacional Brasil – Paraguai, que desempenha papel central no corredor. A obra não possui investimento estimado ou fonte de financiamento prevista na ficha técnica do sítio da IIRSA.

Atualmente, a integração brasileira com municípios paraguaios é feita predominantemente por terra, por meio da conurbação entre cidades (casos de Ponta Porã e Pedro Juan Caballero, Bela Vista e Bella Vista Norte, e Coronel Sapucaia e Capitán Bado, entre outras). A ponte internacional sobre o Rio Paraguai entre Porto Murtinho e Carmelo Peralta é um projeto estratégico tanto para os estados envolvidos quanto para os países e a integração sul-americana. Por conta da sua posição estratégica na rota bioceânica, sua execução pode ajudar a impulsionar os demais projetos ligando o Atlântico e o Pacífico (portos do Chile) que passam por MS, Paraguai e Argentina. A ponte internacional posicionará o Paraguai na rota bioceânica através da rodovia Transchaco, fomentará o desenvolvimento para a região, e impulsionará o comércio fronteiriço paraguaio com o MS. Vale ressaltar que a construção da ponte deve incluir infraestrutura complementar (aduanas) e seus respectivos acessos.

Outro projeto de ponte internacional capaz de conectar Brasil e Paraguai é a Ponte Porto Presidente Franco – Porto Meira. Com investimento total estimado de US\$ 173 milhões, o projeto não foi iniciado e seu financiamento estaria previsto com recursos do Tesouro Nacional brasileiro, segundo a ficha técnica no sítio da IIRSA.<sup>9</sup>

Seguindo o trajeto da rota bioceânica pela ponte Porto Murtinho

---

<sup>9</sup> Disponível em: [www.iirsa.org/proyectos/detalle\\_proyecto.aspx?h=133](http://www.iirsa.org/proyectos/detalle_proyecto.aspx?h=133)

– Carmelo Peralta em direção ao Pacífico, a continuação pelo território paraguaio se dá pelo projeto de âmbito nacional da pavimentação da rodovia Carmelo Peralta – Loma Plata (Figura 1). Seu status é de estudos completos financiados pelo Tesouro Nacional paraguaio e o investimento estimado é de US\$ 255,5 milhões – sendo negociado um financiamento privado e com a CAF para a obra. Este projeto é classificado pelo COSIPLAN como um “projeto âncora”, que tem a capacidade de impulsionar outros projetos, se executado, conectando Chile – Bolívia – Argentina – Paraguai – Brasil. A pavimentação da via possibilitará o trânsito permanente entre Mato Grosso do Sul e a zona do Chaco Central, assim como o desenvolvimento de uma franja territorial que une as Colônias Mennonitas e o Rio Paraguai. Sobretudo, possibilita a conexão bioceânica Atlântico – Pacífico, ligando o Mato Grosso a essa rota, através dos países vizinhos.

**Figura1: Rodovia Carmelo Peralta – Loma Plata**



Fonte: IIRSA

**Figura 2: Trecho Cruce Centinela–Mariscal Estibarríbia–Pozo Hondo – Mision La Paz**



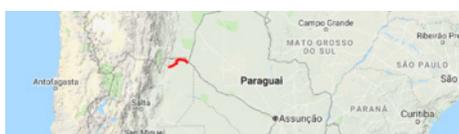
Fonte: IIRSA

Continuando a rota bioceânica que parte do MS, o projeto seguinte é a pavimentação do trecho Cruce Centinela – Mariscal Estibarríbia – Pozo Hondo – Mision La Paz (Figura 2), terminado a oeste do Chaco paraguaio conectando com o Noroeste da Argentina, demandando a construção de um posto de fronteira e podendo seguir para conectar ao norte do Chile

rumo aos portos Pacífico. O fim do trecho também é próximo à fronteira com a Bolívia. Com investimento estimado de US\$ 340 milhões, esse projeto também não foi iniciado e não tem fonte financiamento definido.

Seguindo pelo território argentino, o projeto de pavimentação rodoviária do trecho Tartagal-Misión La Paz – Pozo Hondo (Figura 3) continua a rota do MS para o Pacífico. Seu investimento estimado é de US\$ 160 milhões. No sítio da IIRSA consta que dois trechos menores estão concluídos.<sup>10</sup>

**Figura 3: Trecho Tartagal-Misión La Paz – Pozo Hondo**



Fonte: IIRSA

**Figura 4: Passagem Sico-Peine-Baquedano**



Fonte: IIRSA

Já em território chileno, a continuação da rota bioceânica demanda a obra pavimentação da Passagem Sico – Peine – Baquedano (Figura 4), em direção aos Portos do Chile, em especial Antofagasta. Com investimento estimado em US\$ 90 milhões, o projeto não foi iniciado e sua fonte de financiamento não está definida.

## MS – PARAGUAI – BOLÍVIA – CHILE

Alternativamente, a integração do MS ao Pacífico passando pelo Paraguai também pode se dar através da conexão com a Bolívia para

<sup>10</sup> São eles: Acessos ao Paso de Jama ( Rodovia Nacional Nº52 – Empalme Rodovia Nacional Nº 9 – Limite com o Chile) (Fonte: IIRSA, em [http://www.iirsa.org/proyectos/detalle\\_proyecto.aspx?h=120](http://www.iirsa.org/proyectos/detalle_proyecto.aspx?h=120)). E Duplicação da Rodovia Nº50 no Tramo Pichanal-Orán (Fonte: IIRSA, em [http://www.iirsa.org/proyectos/detalle\\_proyecto.aspx?h=874](http://www.iirsa.org/proyectos/detalle_proyecto.aspx?h=874)).

alcançar o Chile, conforme as obras apresentadas a seguir.

O projeto da construção da Rodovia Cañada Oruro – Villamontes – Tarija – Estación Abaroa (Figura 5) cruza o território boliviano de leste a oeste, começando em região próxima à fronteira com o oeste paraguaio (próximo também a Pozo Hondo) indo até à fronteira com o Chile. A obra encontra-se em execução, com alguns trechos já concluídos. O investimento estimado é de US\$ 210 milhões, com financiamento de US\$ 147 milhões da CAF e de US\$ 63 milhões do Tesouro Nacional. O tramo Villamontes – Cañada Oruro (127 km, investimento de US\$ 60 milhões) formou parte dos projetos da Agenda prioritária da IIRSA.

**Figura 5: Rodovia Cañada Oruro – Villamontes  
– Tarija – Estación Abaroa**



Fonte: IIRSA, [http://www.iirsa.org/proyectos/detalle\\_proyecto.aspx?h=208](http://www.iirsa.org/proyectos/detalle_proyecto.aspx?h=208)

O projeto tem o potencial de promover a interconexão da Bolívia, do Chaco Central e do Brasil aos portos do Pacífico e aos principais mercados andinos, fomentando o comércio entre os países do agrupamento. O tramo Villamontes – Cañada Oruro integra a região do sudeste boliviano à região ocidental do Paraguai. Já o projeto Cañada Oruro – Estación Abaroa abarca uma zona estratégica em termos de reservas de gás natural, interconectando a Bolívia e o Paraguai (Chaco Boliviano e Chaco Paraguaio) aos portos do Pacífico, possibilitando a formação de um pólo energético binacional. O projeto também apresenta uma oportunidade de conexão do MS a esses mercados e ao Pacífico. No entanto, a construção e viabilização de rodovias através da Bolívia pode apresentar complicações políticas internas em razão da atuação de grupos políticos internos organizados em torno de temas indígenas plurinacionais.

**Figura 6: Rodovia Ollagüe–Collahuasi**  
**Figura 7: Rodovia Cancosa-Iquique**



Fonte: IIRSA, [http://www.iirsa.org/proyectos/detalle\\_proyecto.aspx?h=1449](http://www.iirsa.org/proyectos/detalle_proyecto.aspx?h=1449)

Fonte: IIRSA, [http://www.iirsa.org/proyectos/detalle\\_proyecto.aspx?h=211](http://www.iirsa.org/proyectos/detalle_proyecto.aspx?h=211).

Na conexão bioceânica Brasil – Paraguai – Bolívia – Chile, especificamente para gerar uma nova conexão viária entre Chile (Porto de Iquique) e Bolívia (Potosí), insere-se o projeto de construção da Rodovia Ollagüe – Collahuasi (Figura 6), de âmbito chileno, investimento estimado em US\$ 12,8 milhões, ainda não iniciado. Inicia-se em Ollague para partir para a mina Collahuasi, e daí segue ao encontro da Rodovia/Rota 5, e posteriormente em direção da Rota A-16, que alcança o Porto de Iquique no Chile.

No Chile, a Rodovia Cancosa – Iquique (Figura 7) busca melhorar a conexão entre o *paso* de Apacheta (limite com a Bolívia) e o porto de Iquique, envolvendo o melhoramento de 229 km de rodovias: A-963 (43 km), A-97-B (29 km) e A-675 (11 km), esta última emendando com a rodovia A-65 (96 km) já pavimentada, e daí pela Rodovia 5 (3 km) e Rodovia 16 (47 km) até chegar a Iquique. A obra não iniciada tem investimento estimado de US\$ 18,6 milhões, com financiamento previsto pelo Tesouro Nacional.

Com o objetivo de mostrar a conexão viária do MS ao Pacífico através da Bolívia, vale mencionar e destacar o estágio de algumas obras, concluídas ou em execução (conforme informações do sítio da IIRSA). Na Conexão rodoviária Santa Cruz – Puerto Suarez – Corumbá, encontram-se concluídas as construções da Rodovia Pailón – San José – Puerto Suárez e da Área de controle integrado Puerto Suárez – Corumbá. Ainda, em execução se encontra a Conexão do “Eixo do Pacífico” (Ilo / Matarini - Desaguadero – La Paz, La Paz-Arica, La Paz-Iquique – Oruro – Cochabamba – Santa Cruz: Via dupla La Paz – Santa Cruz). Na Conexão MS – Paraguai – Bolívia – Chile pela Fronteira do Mato Grosso do Sul mais abaixo de Porto Murtinho, está concluída a obra de melhoramento do

trecho Concepción – Pedro Juan Caballero, e em execução: a reabilitação do trecho Colorado – Concepción; a construção do tramo viário Rota 5 Bella Vista–Conexão à Ponte sobre o Rio Apa; e a reabilitação do tramo Pozo Colorado–Concepción.<sup>11</sup>

## **RODOVIAS INTEGRANDO O MS AOS PAÍSES VIZINHOS NA REGIÃO DA HIDROVIA PARAGUAI-PARANÁ (SENTIDO NORTE-SUL)**

O MS também mostra potencial de integração com países vizinhos através de obras rodoviárias na região da Bacia do Prata, de sentido Norte-Sul. As três obras mostradas nos mapas abaixo que se encontram em execução são, respectivamente, a pavimentação do trecho Puerto Suárez – Mutún (Figura 8), na Bolívia, a pavimentação da rodovia Concepción – Vallemí (Figura 9) e a pavimentação do tramo rodoviário Santa Rosa – Capitán Bado (Figura 10), ambas no Paraguai. A primeira com investimento estimado em US\$ 18,8 milhões, tem como objetivo facilitar o transporte de minerais vindos de Mutun. Atualmente se executa a manutenção e melhoramento do trecho Mutun – Puerto Busch. A segunda, com investimento projetado em US\$ 113 milhões, tem financiamento do Focem, com 93 milhões, e do Tesouro Nacional com 20 milhões. A obra busca dinamizar economicamente o comércio e a produção na região, conectando o norte do Paraguai ao MS. Em Vallemí se encontra a Indústria Nacional de Cimento e jazidas de calcário, onde podem ser feitos outros investimentos conexos. A terceira obra, com investimento estimado em US\$ 122.500.000, tem financiamento do Fonplata de 98 milhões e o restante do Tesouro Nacional. Esta obra interconecta a Rodovia Nacional 11 do Paraguai com a fronteira com o Brasil, os Departamentos de San Pedro e Amambay com a fronteira com o Brasil, no nordeste da Região Oriental com a Rodovia Nacional Nº 3 do Paraguai, que é o seu eixo troncal norte-sul.

---

<sup>11</sup> Verificar em IIRSA, disponível em: [http://www.iirsa.org/proyectos/detalle\\_proyecto.aspx?h=1251](http://www.iirsa.org/proyectos/detalle_proyecto.aspx?h=1251)

Figura 8



Figura 9



Figura 10



Fonte: IIRSA, [http://www.iirsa.org/proyectos/detalle\\_proyecto.aspx?h=680](http://www.iirsa.org/proyectos/detalle_proyecto.aspx?h=680)Âmbito

Fonte: IIRSA, [http://www.iirsa.org/proyectos/detalle\\_proyecto.aspx?h=662](http://www.iirsa.org/proyectos/detalle_proyecto.aspx?h=662)

Fonte: IIRSA, [http://www.iirsa.org/proyectos/detalle\\_proyecto.aspx?h=1434](http://www.iirsa.org/proyectos/detalle_proyecto.aspx?h=1434)

Abaixo, a obra de pavimentação da rodovia Curuguaty – Villa Ygatimí – Ypejhu (Figura 11) em território do Paraguai, sendo esta última na fronteira com o MS, na cidade de Paranhos. A obra não iniciada e com financiamento a definir, tem orçamento estimado em US\$ 77.5 milhões. Em seguida, a pavimentação da via Cruce Guaraní – Corpus Christi – Pindoty Porá (Figura 12), também no Paraguai, encontra-se em execução com investimento de US\$ 43 milhões, financiado pelo Tesouro Nacional. A obra conecta Villa Ygatimí e Pindoty Porá, na parte oriental do Paraguai, com a rodovia nacional N° 10 e com a rodovia estadual MS 160 no Brasil.

Figura 11



Figura 12



Fonte: IIRSA, [http://www.iirsa.org/proyectos/detalle\\_proyecto.aspx?h=1431](http://www.iirsa.org/proyectos/detalle_proyecto.aspx?h=1431)

Fonte: IIRSA, [http://www.iirsa.org/proyectos/detalle\\_proyecto.aspx?h=1432](http://www.iirsa.org/proyectos/detalle_proyecto.aspx?h=1432).

## CORREDOR FERROVIÁRIO BIOCEÂNICO

Devido à capacidade, custo, segurança e rapidez do transporte ferroviário de carga, a construção de corredores bioceânicos desta modalidade, combinado a outros modais para integrar o interior da região,

pode ter um impacto significativo no desenvolvimento e no comércio intra-regional dos países da América do Sul, mas também no comércio dos seus países com o mundo. O MS mostra capacidade de participação e conexão com os principais corredores ferroviários bioceânicos da região.

## CORREDOR FERROVIÁRIO PARANAGUÁ–ANTOFAGASTA

O Corredor Ferroviário Paranaguá – Antofagasta (Figura 13) é um dos projetos prioritários do COSIPLAN, cruzando e conectando países que são foco desse estudo – Brasil, Paraguai, Argentina e Chile. Esse corredor pode ser integrado ao MS através da construção do trecho ferroviário de Cascavel (Paraná) a Macaraju, passando por Dourados – projeto presente no âmbito da carteira da IIRSA/COSIPLAN.

**Figura 13: Corredor Ferroviário Paranaguá-Antofagasta**



Fonte: BNDES, 2011, p. 8.

Como mostra o mapa abaixo (Figura 14), a ferrovia bioceânica integraria pontos de transbordos nos países envolvidos, dando ainda a possibilidade de acesso aos oceanos. Ademais, do ponto de vista da intermodalidade desejada para a integração de infraestrutura sul-americana e do MS, conecta-se a rodovias, ferrovias e hidrovias da Bacia do Prata.

Figura 14



Fonte: BNDES, 2011, p. 9.

Do ponto de vista do comércio e da produção, considerando as áreas envolvidas, tem o potencial de impactar na produção, exportação e importação de bens do complexo da soja, cereais, complexo de cana, biocombustível, derivados de petróleo, fertilizantes, siderúrgicos, cobre, zinco, e contêiner em geral (BNDES, 2011, p. 12).

O projeto de construção de uma ferrovia contemplando os trechos Cascacel/Guaíra/Lapa, no Estado do Paraná, e entre Dourados/Maracajú, no Estado de Mato Grosso do Sul, enquadra-se no grupo de projetos da Interconexão Assunção – Paranaguá da IIRSA. A obra não foi iniciada e ainda não possui estudos técnicos. Segundo a ficha técnica do projeto (CSIPLAN-IIRSA), a extensão do trecho:

“(…) faz parte da concessão da Ferroeste. Quando concluída fará conexão com a Ferrovia Norte-Sul e com a Hidrovia Tietê-Paraná. (...) Cria novas possibilidades logísticas para o fornecimento de insumos em condições mais vantajosas de custo e o escoamento das safras de grãos e outras cargas a partir de centros de produção com destino aos portos do Paraná, em especial o de Paranaguá/PR, interligando as regiões Centro-Oeste e Sul ao Mercosul”.<sup>12</sup>

<sup>12</sup> Fonte: IIRSA, disponível em: [http://www.iirsa.org/proyectos/detalle\\_proyecto.aspx?h=1318](http://www.iirsa.org/proyectos/detalle_proyecto.aspx?h=1318)

É possível observar também que a área do MS contemplada pela obra terá tanto a opção de articulação por Porto Murtinho (hidroviária) quanto o potencial de conexão com os portos do Chile (pacífico) através do corredor ferroviário bioceânico.

A Conexão Ferroviária Motacucito – Mutún – Porto Busch (Figura 15) é outro projeto com caráter multimodal na área da Hidrovia Paraguai – Paraná, conectando hidrovias e ferrovias, e que possibilita a integração do MS com países da América do Sul. De âmbito nacional boliviano, faz parte do grupo de projetos de interconexão Rio Paraguai, Assunção, Corumbá. O projeto não iniciado está estimado em US\$ 203 milhões, e, segundo o sítio da IIRSA, atrai interesse do EximBank da China. O projeto envolve uma ferrovia, mais um Terminal Portuário, mais um Canal Fluvial, mais uma Ferrovia, e mais um Terminal Portuário (TP-2). Sua execução facilitaria o transporte de minérios e hidrocarbonetos desde a Bolívia.

**Figura 15**



Fonte: IIRSA, [http://www.iirsa.org/proyectos/detalle\\_proyecto.aspx?h=660](http://www.iirsa.org/proyectos/detalle_proyecto.aspx?h=660)

## **CORREDOR FERROVIÁRIO BIOCEÂNICO CENTRAL**

O corredor ferroviário que parte de Santos, passa por Corumbá (MS), estendendo-se pelo território boliviano para alcançar o Pacífico através do Chile, foi um projeto já vislumbrado por Travassos (1931) e é uma importante rota bioceânica.

Figura 16: Corredor Ferroviário Santos-Corumbá-Pacífico



Fonte: PARLASUL, disponível em: <https://www.parlamentomercosur.org/innovaportal/v/14429/2/parlasul/parlasul-considera-prioritario-proyecto-de-corredor-ferroviario-bioceánico-central.html>

Entre os projetos da carteira IIRSA/COSIPLAN, encontra-se o melhoramento do tramo ferroviário Corumbá-Santos, estimado em US\$ 3,7 bilhões.<sup>13</sup> O projeto integra o litoral atlântico sul-americano (Porto de Santos) ao MS. Para sua continuidade em direção ao Pacífico, já foram apresentadas diferentes alternativas (Figura 16): pela Bolívia ao Chile (Porto de Arica), pela Bolívia ao Peru (Porto de Ilo), ou ainda um trajeto que não passa pela Bolívia e interconecta o Brasil diretamente ao Peru e seus portos de Matarani e Ilo no Pacífico. A razão da exclusão da Bolívia no trajeto teria como justificativa as dificuldades enfrentadas em

<sup>13</sup> Trata-se da reabilitação de ferrovias. O projeto propõe capacitar a via férrea para operar trens com até 32 ton/eixo; recuperar a Infraestrutura para a segurança e a operacionalidade da ferrovia. Na descrição da obra na sua ficha técnica disponível no banco de projetos da IIRSA, é relato o seguinte: "Em território brasileiro a via férrea está concedida à MRS Logística e à Rumo América Latina Logística. Há necessidade de recuperação em diversos trechos, desde Santos até Corumbá, com cerca de 1.300 km de extensão, para que os trens operem com mais segurança. É necessário recuperar o trecho ferroviário compreendido entre Santos/Bauru/Campo Grande/Corumbá. O projeto consiste na capacitação de obras de artes especiais; recuperação de cortes, aterros, drenagem superficiais e profundas; substituição de trilhos tipo TR-50 por TR-68; expurgo de lastro; substituição de dormentes deteriorados; reposição da fixação; execução de solda aluminotérmica de trilhos nivelamento mecanizado da via; implantação e ampliação de pátios de cruzamentos, etc." (IIRSA).

obras de infraestrutura dentro do território boliviano ao passar por áreas de influência de movimentos de povos originários, que eventualmente podem bloquear as vias.

No contexto regional sul-americano, os seguintes aspectos devem ser considerados pelos países envolvidos, com vistas à interoperabilidade de toda a rede ferroviária: bitola homogênea, padronização da capacidade dos trilhos e observância às regras do Acordo Internacional Terrestre – ATIT. Nesse sentido, os países devem se preocupar em promover maior convergência normativa em temas como tramitação prévia à chegada da carga no seu destino, redução de requisitos documentais, simplificação e aceleração das inspeções e controles aduaneiros, a possibilidade do pagamento eletrônico, e o reconhecimento recíproco de certificados, entre outros aspectos normativos.

O projeto rodoviário “Construção das avenidas perimetrais e dragagem do Porto de Santos” está conectado ao corredor ferroviário bioceânico, e se encontra em fase de execução, financiado pelo Tesouro Nacional.<sup>14</sup> Ainda, segundo consta no sitio da IIRSA, o projeto “Melhoramento do Tramo Ferroviário Corumbá – Campo Grande (Ferrovia do Pantanal)” já foi concluído.<sup>15</sup>

O Tramo boliviano do Corredor Ferroviário Bioceânico de Integração tem investimento total estimado de US\$ 7 bilhões. É um projeto em fase de estudo de alternativas, e em seguida deverá ser realizado o estudo de engenharia. Conta com financiamento do BID para os estudos no valor de US\$ 6,7 milhões e não há informações sobre o financiamento da obra.<sup>16</sup> Esse trecho corresponde a um corredor ferroviário interno na Bolívia, possibilitando transportar carga e integrando o país de leste a oeste, integrando o país aos portos dos oceanos Atlântico e Pacífico, e assim mercados internacionais de fora da região.<sup>17</sup>

---

<sup>14</sup> Fonte: IIRSA, disponível em [http://www.iirsa.org/proyectos/detalle\\_proyecto.aspx?h=225](http://www.iirsa.org/proyectos/detalle_proyecto.aspx?h=225)

<sup>15</sup> IIRSA, em: [http://www.iirsa.org/proyectos/detalle\\_proyecto.aspx?h=226](http://www.iirsa.org/proyectos/detalle_proyecto.aspx?h=226)

<sup>16</sup> Fonte: IIRSA, [http://www.iirsa.org/proyectos/detalle\\_proyecto.aspx?h=1351](http://www.iirsa.org/proyectos/detalle_proyecto.aspx?h=1351)

<sup>17</sup> No sitio da IIRSA (link ídem à nota anterior) há uma descrição fornecida pelo representante do governo boliviano à ficha técnica do projeto, reproduzida em parte a seguir: “*En la actualidad el sistema ferroviario boliviano está compuesto por la Red Andina (occidental) ubicada en el altiplano Boliviano con 2.276 km y la Red Oriental ubicada en los Llanos con 1.246 km, actualmente se esta construyendo la interconexión de estas dos redes mediante el Proyecto Ferroviario Montero Bulu Bulu, sus vías mantienen la trocha métrica en toda su extensión, lo cual permite la interconexión con Brasil y Argentina por la parte oriental, y por el área occidental se interconecta con Perú. La capacidad de carga actual no supera las 15 Toneladas Métricas (TM) por eje, lo cual es insuficiente para el volumen que se pretende transportar en el futuro, la evaluación de la actual estructura y superestructura de las redes ferroviarias bolivianas, que se proyecta transportar en los próximos 40 años, permite concluir que se*

## MELHORAMENTO DA NAVEGABILIDADE DOS RIOS DA BACIA DO PRATA

O Mato Grosso do Sul é agraciado com acesso às hidrovias do Paraguai e do Paraná, que fazem parte da Bacia do Prata, e se conectam com as hidrovias do Tietê, Uruguai e Prata. Toda carga do Estado escoar por hidrovias interiores. Através da Hidrovia do Paraguai o MS leva sua carga para outros países, ou seja, através de navegação interior de percurso internacional. Segundo dados do Estatístico da ANTAQ (Agência Nacional de Transportes Aquaviários do Ministério dos Transportes), as cargas se originam em MS com destino à Argentina e Uruguai (na exportação) são de 3,816 milhões de toneladas e 258 mil toneladas, respectivamente. Enquanto 4 mil toneladas chegam ao MS (importação) com origem no Paraguai. Através da Hidrovia do Paraguai, o MS pode se conectar ao Atlântico via Santos e Paranaguá. Assim, tanto Corumbá quanto Porto Murtinho podem se conectar a portos do Atlântico.

Devido à importância mencionada da Bacia do Prata, assim como da intermodalidade, nessa seção serão apresentadas obras de navegabilidade nas hidrovias que conformam o Prata e conectam o MS aos países da região. De forma complementar, falaremos dos portos fluviais.

---

*podría aprovechar la infraestructura disponible, siendo imprescindible aumentar y homogenizar la capacidad de carga en todo el tendido ferroviario”.*

## MELHORAMENTO DE HIDROVIAS

Figura 17: Melhoria da navegabilidade da Bacia do Prata



Fonte: IIRSA

Na Agenda Prioritária de Projetos de Integração do COSIPLAN figura o projeto estruturado de “melhoria da navegabilidade da Bacia do Prata” (Figura 17), composto pela execução conjunta dos projetos apresentados abaixo – alguns encontram-se em execução e outros ainda não foram iniciados, conforme destacado.

Esse projeto agrupa um conjunto de projetos menores que devem ser levados de forma conexa e sinérgica, formando um grande projeto estruturante de alto impacto. Entre eles se encontram projetos que são de interesse e impactam no Brasil e especificamente no Mato Grosso do Sul, com relação à navegabilidade e fluxo dos rios da Hidrovia Paraguai – Paraná. Os projetos são os seguintes:

- Melhoria da navegabilidade do Rio Paraguai entre Apa e Corumbá;
- Melhoria da navegabilidade do Rio Paraguai Assunção – Apa;
- Sistema de Predição de níveis do Rio Paraguai (Assunção – Apa);
- Reabilitação e manutenção do Canal Tamengo;
- Melhoria da navegação no Rio Paraguai de Confluência à Assunção;
- Projeto Binacional de Transposição de Itaipú (Brasil – Paraguai);
- Aprofundamento do calado do Rio Paraná desde Confluência até La Plata;
- Melhoria da navegabilidade do Rio Alto Paraná ;  
(águas acima de Salto de Guáira);
- Melhoria da navegabilidade no Alto Paraná;
- Melhoria da navegabilidade do Rio Uruguai; e
- Melhoria da navegabilidade do Rio Tietê.

O Melhoria da navegabilidade do Rio Paraguai entre Apa e Corumbá envolve Brasil, Paraguai e Bolívia. Com investimento total estimado de US\$ 39 milhões e financiamento público aprovado, seus estudos foram iniciados. Já o melhoria da navegabilidade do Rio Paraguai Assunção – Apa, no Paraguai, está em execução, com investimento aprovado em US\$110 milhões e financiamento do Banco Mundial. A obra envolve dragagem de um trecho de 530 km de rio, de 26 passagens de areia e 9 passagens de rochas. O sistema de predição de níveis do Rio Paraguai (Assunção – Apa) envolve Bolívia e Paraguai. O projeto ainda não foi iniciado e não possui orçamento estimado (Fonte: IIRSA).<sup>18</sup>

A reabilitação e manutenção do Canal Tamengo, no Rio Paraguai, faz parte da ligação Corumbá – Assunção. O projeto possui investimento estimado em US\$ 10,5 milhões e não foi iniciado. O Sistema Tamengo é conformado pela Lagoa Cáceres, pelo Canal Tamengo, pelo Río Paraguai, e pelos Canais Sicurí e Tuyuyú. Sua reabilitação e manutenção se enquadra no propósito de fomentar a interconexão e o comércio entre países sul-americanos através da hidrovia Paraguai – Paraná e, exercendo uma conexão multimodal, do corredor bioceânico Atlântico – Pacífico.<sup>19</sup>

<sup>18</sup> Disponível em [www.iirsa.org/proyectos/detalle\\_proyecto.aspx?h=668](http://www.iirsa.org/proyectos/detalle_proyecto.aspx?h=668)

<sup>19</sup> Atualmente duas empresas privadas possuem terminais portuários no Canal, Central Aguirre Portuaria S.A. (CAPSA) e Gravel Bolívia S.A. (esta atuando em Arroyo Concepción, afluente do Canal Tamengo). Segundo a ficha do projeto disponível no sítio da IIRSA: “La primera está dedicada al embarque y desembarque de hidrocarburos (Free Port Terminal

O melhoramento da navegação no Rio Paraguai de Confluência à Assunção é uma importante via para fazer a conexão entre Mato Grosso – Mato Grosso do Sul – Paraguai – Argentina (Rio Paraguai – Rio da Prata), até Buenos Aires (saída para o Atlântico). É um projeto binacional Paraguai-Argentina estimado em US\$ 45,5 milhões, não iniciado e sem previsão de fonte de financiamento. A ficha do projeto aponta a necessidade de dragagem e balizamento de passagens críticas (IIRSA).<sup>20</sup> O aprofundamento do calado do Rio Paraná desde Confluência até La Plata, na Argentina, é um projeto estimado em US\$ 110,25 milhões, em execução com financiamento estatal.<sup>21</sup>

O melhoramento da navegabilidade do Rio Alto Paraná (águas acima de Salto de Guáira), de âmbito brasileiro, está orçado em US\$ 15 milhões e encontra-se em execução com financiamento do Tesouro Nacional. Esse projeto abrange a construção de eclusas ao longo do rio Paraná (2,8 mil km), onde há quatro barragens destinadas a uso energético: Itaipu, Porto Primavera (com eclusa), Jupuí (com eclusa) e Ilha Solteira. A ausência de eclusas de Itaipu e de Ilha Solteira impede a navegação por toda a extensão. Seus projetos de construção visam a concretização da Hidrovia do Mercosul, ligando o Centro-Oeste do Brasil e o Paraguai à Argentina e ao Uruguai. São navegáveis os trechos da barragem de Jupuí até a de Itaipu, com extensão de 685 km. Já entre Jupuí e a barragem de Ilha Solteira, não há fluxo devido à inauguração do canal de Pereira Barreto, que liga o Rio Tietê ao tramo norte da Hidrovia do Rio Paraná. O

---

Company – FPTC), al embarque y desembarque de productos oleaginosos (Aguirre Agro Bolivia S.A. – AABSA) y posee además un frente de muelle con una grúa para contenedores. La segunda Empresa (Gravetal Bolivia S.A.) posee una planta procesadora de oleaginosas y dos frentes de muelle (Tamengo 1 y Tamengo 2)". Adicionalmente, a Empresa Naviera Boliviana (ENABOL) conta com Estudos de Pré-Investimentos para a implementação de um terminal portuário em Puerto Quijarro (Fonte: IIRSA, disponível em: [http://www.iirsa.org/proyectos/detalle\\_proyecto.aspx?h=1328](http://www.iirsa.org/proyectos/detalle_proyecto.aspx?h=1328)).

<sup>20</sup> Disponível em: [http://www.iirsa.org/proyectos/detalle\\_proyecto.aspx?h=733](http://www.iirsa.org/proyectos/detalle_proyecto.aspx?h=733)

<sup>21</sup> Fonte: IIRSA, [http://www.iirsa.org/proyectos/detalle\\_proyecto.aspx?h=735](http://www.iirsa.org/proyectos/detalle_proyecto.aspx?h=735) Segundo descrição da ficha técnica do projeto no sítio da IIRSA: "Profundización de los canales de navegación mediante el dragado y balizamiento, garantizando así la navegación diurna y nocturna obteniendo menores costos de fletes fluvio-marítimos (...). Obras de redragado y señalización de la vía navegable troncal comprendida entre el kilómetro 584 del Río Paraná, tramo exterior de acceso al Puerto de Santa Fe y las zonas de aguas profundas naturales en el Río de la Plata exterior, hasta la altura del kilómetro 205,3 del Canal Punta Indio por el Canal Ingeniero Emilio Mitre. (...) Se introdujeron mejoras en la vía fluvial concesionada profundizando la misma. Los trabajos de dragado a 34 pies han finalizado. Se encuentra en proceso de estudio la profundización de la vía troncal desde Timbúes al océano a 36 pies. Las tareas de señalización incluyen la instalación de nuevas ayudas para la navegación y mantenimiento de las mismas. Asimismo el mantenimiento es por cobro de peaje, dado que el tramo está concesionado hasta el año 2021".

projeto binacional de transposição de Itaipú (Brasil-Paraguai) não possui orçamento estimado, financiador previsto ou estudos (Fonte: IIRSA).<sup>22</sup>

O melhoramento da navegabilidade no Alto Paraná é um projeto binacional Paraguai-Argentina com financiamento público previsto, mas sem valor estimado. O trecho de 679 kms compreende a confluência com o Rio Paraguai e a Represa de Itaipu. A obra envolve a dragagem de passagens críticas, balizamento e controle de navegação.<sup>23</sup>

O melhoramento da navegabilidade do Rio Uruguai é um projeto de âmbito binacional Argentina-Uruguai, em execução, com investimento estimado de US\$ 40 milhões, através de financiamento público. Almeja melhorar a profundidade e o balizamento para navegação de embarcações maiores (Fonte: IIRSA).<sup>24</sup>

Por fim, o melhoramento da navegabilidade do Rio Tietê no Brasil tem investimento estimado em US\$ 800 milhões e encontra-se em execução. Esse projeto está atrelado a um conjunto de investimentos do programa de investimentos do governo federal do Brasil. O sistema hidroviário Tietê-Paraná tem 2.400 km de vias navegáveis, de Piracicaba e Conchas (ambos em São Paulo) até Goiás e Minas Gerais (ao norte) e Mato Grosso do Sul, Paraná e Paraguai (ao sul). Liga cinco dos maiores Estados produtores de soja do país e é uma das mais importantes hidrovias do Mercosul.<sup>25</sup>

## PORTOS FLUVIAIS

A partir do banco de projetos do site da IIRSA, podemos sistematizar um conjunto de obras em portos fluviais que podem ajudar a conexão do Mato Grosso do Sul com os países vizinhos, se forem feitas em

---

<sup>22</sup> Disponível em: [http://www.iirsa.org/proyectos/detalle\\_proyecto.aspx?h=1277](http://www.iirsa.org/proyectos/detalle_proyecto.aspx?h=1277)

<sup>23</sup> Este tramo se encontra sob manutenção do governo argentino e as obras previstas estão sujeitas aos acordos da Comissão Mista do Rio Paraná e da Entidade Binacional Yacyreta (informações dos governos no site da IIRSA). Fonte: IIRSA, [http://www.iirsa.org/proyectos/detalle\\_proyecto.aspx?h=762](http://www.iirsa.org/proyectos/detalle_proyecto.aspx?h=762)

<sup>24</sup> Disponível em: [http://www.iirsa.org/proyectos/detalle\\_proyecto.aspx?h=788](http://www.iirsa.org/proyectos/detalle_proyecto.aspx?h=788).

<sup>25</sup> Sua descrição na ficha do projeto no sítio da IIRSA é a seguinte: “Implantar melhorias específicas em todo o percurso paulista, tais como: construção de duas barragens com eclusas; substituição e ampliação de vãos e proteção de pilares de pontes, perfazendo 13 intervenções que reduzirão a viagem em até duas horas e diminuirá em cerca de 20% os custos de transportes; construção de 2 terminais hidroviários; execução de serviços de dragagem e retificação de canais em 7 municípios; melhorias em atracadouros de espera e muro guia das eclusas de 7 municípios, além de 6 projetos de duplicação de eclusas e realização de obras do Centro de Controle Operacional das eclusas (CCO)”. Fonte: IIRSA, disponível em [http://www.iirsa.org/proyectos/detalle\\_proyecto.aspx?h=687](http://www.iirsa.org/proyectos/detalle_proyecto.aspx?h=687)

conjunto com as obras de navegabilidade dos rios da Hidrovia Paraguai-Paraná, ou da Bacia do Prata. São obras localizadas em outros países, mas que podem potencializar o comércio fluvial e o papel do MS, a saber:

- Reabilitação do Porto de Salto del Guairá (Paraguai);
- Ampliação do Porto Indio (Paraguai);
- Modernização do Porto de Iguazu (Argentina);
- Otimização do Porto de El Dorado (Argentina);
- Construção do Porto de Kaarendy sobre o Rio Paraná (Paraguai);
- Construção do Porto de Encarnación (Paraguai) – projeto concluído;
- Porto Busch (Bolívia) – projeto concluído.

Os principais terminais portuários do MS na Hidrovia do Paraguai são:

- Porto Corumbá: Está situado na margem direita do rio Paraguai, km 1.528,8;
- Porto do Cimento Itaú Portland S/A: Está localizado na margem direita do rio Paraguai - km 1.517, no município de Corumbá;
- Porto Sobramil: Localiza-se à margem direita do rio Paraguai, km 1.516;
- Porto de Ladário: Situado na margem direita do rio Paraguai, km 1.514,5 na cidade do mesmo nome;
- Porto Granel Química: Localiza-se no Rio Paraguai - km 2.763, Ladário (MS);
- Porto Gregório Curvo: Localiza-se na margem esquerda do rio Paraguai, no distrito de Porto Esperança; e
- Porto Murtinho: Localização à margem esquerda do rio Paraguai, km 996. Sua área de influência compreende toda região oeste e sudoeste de Mato Grosso do Sul.

O Anuário Estatístico Aquaviário da ANTAQ<sup>26</sup> reporta dados de três portos do MS: (1) Porto Gregório Curvo (2,478 milhões de t); (2) Granel Química Ladário (1,220 milhões de t); e (3) Terminal Hidroviário de Porto Murtinho (439 mil t). A representação das cargas movimentadas, participação de mercado e crescimento, mostram que o Minério de Ferro é a principal carga movimentada, já a movimentação de cargas de soja se destaca com crescimento de 175,6%.

---

<sup>26</sup> Dados disponíveis em: <http://web.antaq.gov.br/Anuario/>

Em 2015, o governo estadual retomou o incentivo ao uso da hidrovia do rio Paraguai para o escoamento da produção de minério e de grãos de MS para os portos da Argentina. Instituiu o Programa de Estímulo à Exportação ou Importação por Porto Murtinho (Proeip) e estendeu essas medidas aos portos de Ladário e Corumbá.<sup>27</sup> No *Plano de Desenvolvimento e Integração da Faixa de Fronteira / MS 2012* (último disponível)<sup>28</sup> encontra-se identificada a obra de reativação do porto de cargas de Ladário, único dotado de trimodalidade para atender a região de Corumbá/Ladário<sup>29</sup>. Tal obra seria de responsabilidade do governo municipal e teria como parceiro o governo estadual. A ação prevê a recuperação do equipamento abandonado. Ao mesmo tempo, tal obra encontra-se coadunada a outras ações e projetos em outros modais, como: incluir Ladário na rota bioceânica e implantar uma zona de livre comércio na região (de responsabilidade do governo Federal em parceria com o estadual), recuperar a malha ferroviária que dá acesso ao porto de Ladário (responsabilidade dos governos federal e estadual), construir a rodovia de Ladário (responsabilidade do governo federal e municipal). Municípios fronteiriços da Bolívia, Corumbá e Ladário apresentam a maior infraestrutura portuária do MS, responsável por 90% do escoamento da produção de minério de ferro e manganês das reservas de Urucum para os mercados internacionais.<sup>30</sup>

Segundo informações das estatísticas de navegação interior da ANTAQ<sup>31</sup>, a instalação de Corumbá “possui um cais de 200m e um armazém para carga geral, de 1.400m<sup>2</sup>, para 1.100t, fora de uso, necessitando

---

<sup>27</sup> Pelo terminal Portuário de Porto Murtinho passaram 6 mil toneladas de produtos em 2015; 45,6 mil toneladas exportadas em 2016, 183,8 mil toneladas exportadas em 2017. Pelo terminal Portuário de Corumbá foram exportadas 4,8 milhões de toneladas de minério em 2015; 3,98 milhões de toneladas em 2016 e 3,88 milhões de toneladas em 2017. A partir da capital, são exportados basicamente minério de ferro e manganês da Vale (Urucum) para portos argentinos e uruguaios. Entre 2016 e 2018, o terminal de Porto Murtinho escoou 23,5 mil toneladas de produtos diversos, dentre os quais açúcar, trigo e carvão vegetal. Enquanto os portos da Granel Química (Ladário) e Gregório Curvo (Porto Esperança) exportaram 12,6 milhões de toneladas de minério.

<sup>28</sup> Disponível em: <http://www.semagro.ms.gov.br/wp-content/uploads/2017/06/Plano-Desenvolvimento-e-Integração-de-Fronteira.pdf>

<sup>29</sup> O porto de Ladário possui os seguintes acessos: rodoviário, pela BR-262, que atinge Campo Grande (MS); ferroviário, pela Ferrovia Noroeste S/A, malha Oeste, antiga Superintendência Regional Bauru (SR 10), da Rede Ferroviária Federal S.A. (RFFSA); fluvial, pelo rio Paraguai e seus afluentes.

<sup>30</sup> Fonte: <https://www.campograndenews.com.br/economia/estrategica-para-escoar-producao-hidrovia-retoma-investimentos>

<sup>31</sup> Disponível no sítio da ANTAQ em: <http://portal.antaq.gov.br/wp-content/uploads/2017/03/Hidrovia-do-Paraguai.pdf>

de recuperação, além de um pátio descoberto, com 4.000m<sup>2</sup>”, sendo que ela “opera, somente, como apoio ao turismo da região.” Sobre a instalação de Ladário, “conta com dois berços distintos, em um trecho de 250m, sendo um para sacaria e outro para granéis sólidos. Dispõe de um armazém com 1.500m<sup>2</sup> com capacidade estática de 1.000t. Possui, também, um pátio externo descoberto, com 20.000m<sup>2</sup>”. Tais números o colocam como um dos maiores portos fluviais do Brasil e o maior porto da sua região Centro-Oeste.<sup>32</sup> Ainda, próximo ao porto de Corumbá, encontra-se o terminal de minério da Sobramil, com um cais de 65 metros de comprimento para atracação de empurradores e chatas.

Esses portos são administrados pela prefeitura municipal de Corumbá. Como podemos observar na listagem dos terminais portuários no início desta seção, estão localizados na margem direita do rio Paraguai, nas cidades de Corumbá e Ladário, distantes 6 km entre si, situadas na região do pantanal mato-grossense no MS. Sua área de influência abrange o noroeste de Mato Grosso do Sul, parte sul de Mato Grosso e o sudeste da Bolívia.

O porto geral de Corumbá passou décadas abandonado. Em 2018, a ANTAQ exigiu a construção de terminal de embarque e cumprimento de regras, demandando medidas da Administração Municipal que podem causar grande impacto na cidade. Por decisão da ANTAQ, os embarques e desembarques de pessoas e cargas terão que ser submetidos aos procedimentos normais de fiscalização, segurança e controle exigidos em um terminal de passageiros e mercadorias. A agência portuária criada pela prefeitura para promover a regularização fundiária do local deve implantar o terminal hidroviário. Atualmente, a movimentação de pessoas, cargas e embarcações no porto é livre. Isso significa que o porto passará a ter uma área restrita (plataformas de passageiros e cargas), com cobrança de tributos e taxas e venda de bilhetes. Estão previstos investimentos de R\$ 3,8 milhões, com recursos da União, Estado e Município. Corumbá recebe anualmente mais de 30 mil turistas, os quais terão que passar pelo terminal para pescar embarcado ou fazer um passeio pelo Rio Paraguai. O projeto em desenvolvimento no porto geral inclui o reordenamento de toda orla e estão previstos investimentos na revitalização da área (de 1,5 milhão de dólares), com financiamento do Fonplata.<sup>33</sup>

---

<sup>32</sup> Disponível no sítio da ANTAQ em: <http://antaq.gov.br/Portal/Anuarios/Portuario2002/InformacoesGeraisPortos/Portos/CorumbaLadario.htm>

<sup>33</sup> <https://www.campograndenews.com.br/economia/apos-exigencia-construcao-de-terminal->

Com capacidade para 500 mil toneladas/ano de grãos, o Porto Murtinho possui uma vocação histórica como entreposto comercial e ponto de entroncamento na Hidrovia do Paraguai. Após sua revitalização, a partir de 2015, em um curto espaço de tempo atingiu a capacidade atual instalada de forma plena. Atualmente, movimenta cargas de soja e aço, que se destinam, respectivamente, a Argentina e Bolívia. Descendo o Rio Paraguai até Rosário (Argentina), barcaças transportam a soja produzida em Maracaju, Dourados e Ponta Porã pelo grupo argentino agroindustrial Vicentin. Este grupo projeta investir U\$ 40 milhões no porto para operar diferentes cargas: contêineres, veículos, grãos, combustível, granel líquido, celulose e fertilizantes.<sup>34</sup>

## CONCLUSÕES E CONSIDERAÇÕES FINAIS

O Grupo de Trabalho do Corredor Rodoviário Bioceânico, e o valor estratégico da posição geográfica do MS nessa rota, transcendem e sobrevivem às diferentes visões sobre integração regional presentes em governos de países na América do Sul. Por isso, o Grupo criado em 2015 chegou à sua VIII Reunião e subsiste até hoje.

O valor estratégico do MS foi referenciado nas palavras de geopolíticos brasileiros como Mário Travassos e Golbery do Couto e Silva, tanto por sua capacidade de conexão do território nacional quanto pela projeção e integração do Brasil com os vizinhos. Aqui foi apresentado um conjunto de obras rodoviárias (com destaque para o corredor), ferroviárias, hidroviárias e portuárias, que se levadas em conjunto podem efetivamente conectar em caráter multimodal os diferentes espaços e países da região, assim como conectá-los a mercados globais através dos litorais Atlântico e Pacífico, dando acesso rápidos às áreas interiores e margens opostas. A partir da construção de corredores, as diferentes políticas adotadas vão dar o direcionamento para a forma de inserção dos países nas cadeias globais de valor, ou mesmo para a formação de cadeias de maior valor agregado entre países sul-americanos. Um fato é que a construção do corredor tende a diminuir os custos de transportes da região central do Brasil e do continente para os mercados da América do Norte e da Ásia.

---

de-embarque-no-porto-e-questionada

<sup>34</sup> <http://g1.globo.com/mato-grosso-do-sul/especial-publicitario/governo-do-mato-grosso-do-sul/noticia/2016/10/viabilizado-pelo-estado-terminal-de-porto-murtinho-triplicara-cargas-em-2017.html>

A posição geográfica central do MS na América do Sul e no corredor bioceânico, sua capacidade de conexão com outros corredores bioceânicos, sua proximidade com uma passagem pelas cordilheiras andinas, e sua conexão com hidrovias da Bacia do Prata, garantem ao MS um papel fundamental na integração de infraestrutura regional, assim como de plataforma da influência brasileira. Mas para isso é preciso que os projetos de infraestrutura aqui apresentados sejam levados adiante. E a forma mais viável e eficiente de fazê-los, do ponto de vista político e econômico, é conjugando o interesse dos Estados nacionais e subnacionais envolvidos, e sob uma lógica de interesse estratégico, conduzindo os financiamentos e investimentos públicos e privados que podem contribuir para a consecução das obras, de forma estruturante e sinérgica. O Grupo de Trabalho do Corredor Bioceânico vem atuando nesse sentido.

# THE MATO GROSSO DO SUL POSITION AND THE CONTINENTAL PROJECTION OF BRAZIL: THE BIOCEANIC CORRIDORS AND INFRASTRUCTURE PROJECTS

## ABSTRACT

---

The article aims to present the geographical (political and economic) importance of Mato Grosso do Sul (MS) for the connection of Brazil with its South American neighbors and particularly in the construction of Bioceanic Corridors. Thus, in addition to being a geopolitical platform (for projecting influence), it is argued that MS has enormous productive and logistical potential within the scope of South American integration. Still, with the objective of contributing to public policies, a mapping of the main infrastructure projects that can improve the integration of the MS with neighboring countries is presented. It's given an emphasis to those that are part of the bioceanic road corridor, and how these projects should be viewed from a broader set and structuring of projects and investments, notably those of a multimodal nature. For this reason, it's also presented some relevant rail and river transport projects – waterways and ports – even North-South sense. The methodology used involves the bibliographic review of authors of Brazilian geopolitics, databases and documents on South American physical integration, especially from UNASUR and IIRSA, documents from government agencies (BNDES, for example), and news published by the government of Mato Grosso do Sul or by the local press.

**Keywords:** Bioceanic Corridor; Mato Grosso do Sul; Regional Integration; South America.

## REFERÊNCIAS

ANTAQ. **Anuário Estatístico Aquaviário**. Disponível em: <http://web.antaq.gov.br/Anuario/>. Acesso em: 29 jul. 2020.

BNDES. **Corredor Bioceânico Ferroviário**: Estudos técnicos referentes ao Eixo de Capricórnio. Relatório Consolidado. Rio de Janeiro: Híbrida, 2011.

COSTA, Darc. **Estratégia Nacional**. Rio de Janeiro: Aristeu de Souza, 2003.

EPL – Empresa de Planejamento e Logística S.A. Estudo de custos do Corredor Bioceânico. In: CORREDOR RODOVIÁRIO BIOCEÂNICO. 8., 2019, Campo Grande. **Reunião** [...] ago. de 2019.

HIRSCHMAN, Albert. **Estratégia do Desenvolvimento Econômico**. Rio de Janeiro: Fundo de Cultura, 1961.

IIRSA. **Iniciativa para Integração de Infraestrutura Regional Sul-Americana**. [www.iirsa.org](http://www.iirsa.org). Acesso em: 29 jul. 2020.

MELLO, Leonel I. A. **A Geopolítica do Brasil e a Bacia do Prata**. Manaus: Universidade do Amazonas, 1997.

PADULA, Raphael. Da IIRSA ao COSIPLAN: a integração de infraestrutura na América do Sul nos anos 2000 e suas perspectivas de mudança. In: DESIDERÁ NETO, Walter Antonio (org.). **O Brasil e as novas dimensões da integração regional**. Brasília, DF: IPEA, 2014. p. 291-352.

SANTA GADEA, R. Oportunidades y Desafíos de la integración sudamericana. In: PIMENTEL, José Vicente de Sá; PATRIOTA, Antonio de Aguiar. **A América do Sul e a integração regional**. Brasília, DF: FUNAG, 2012.

SILVA, Golbery do Couto e. **Geopolítica do Brasil**. Rio de Janeiro: Bibliex, 1965.

TRAVASSOS, Mario. **Projeção Continental do Brasil**. Rio de Janeiro: Companhia Editora Nacional, 1938.

Recebido em: 29/07/2020

Aceito em: 27/04/2021

# OS SABERES DA GUERRA: O PENSAMENTO DE CARL VON CLAUSEWITZ NO BRASIL (1990-2019)

Tássio Franchi<sup>1</sup>  
Sandro Teixeira Moita<sup>2</sup>

## RESUMO

---

Carl von Clausewitz (1780-1831) é reconhecidamente um dos maiores teóricos da guerra no mundo ocidental. Este trabalho investigou como seus conhecimentos têm sido utilizados no Brasil, entre 1990 e 2019. A hipótese é que a produção no período se ampliou na medida em que ocorreu uma transformação e expansão do aparato de Defesa no país, o que impulsionou o debate em Estratégia e conseqüentemente mais obras relacionadas a Clausewitz. A pesquisa foi limitada à produção em forma de artigos e capítulos de livros, devido a maior circulação desses meios de divulgação do que teses, dissertações ou monografias. Para realizar a pesquisa foram investigadas plataformas com Scopus, Portal de Periódicos Capes, Google Scholar e sites de revistas acadêmicas. Os resultados mostraram onde e com qual finalidade Clausewitz tem sido trabalhado no Brasil.

**Palavras-chave:** História Militar; Ciências Militares; Teoria da Guerra; Estratégia; Clausewitz.

---

<sup>1</sup> Doutor. Escola de Comando e Estado-Maior do Exército (ECEME), Rio de Janeiro (RJ), Brasil. E-mail: [tasfranchi@gmail.com](mailto:tasfranchi@gmail.com) / Orcid: <http://orcid.org/0000-0003-3434-5560>

<sup>2</sup> Doutorando. Escola de Comando e Estado-Maior do Exército (ECEME), Rio de Janeiro (RJ), Brasil. E-mail: [sandrotm@gmail.com](mailto:sandrotm@gmail.com) / Orcid: <http://orcid.org/0000-0003-4795-3880>

## INTRODUÇÃO

Sendo a História Militar, o ramo do campo histórico especializado no trato do fenômeno bélico, do conflito e de suas consequências para as sociedades humanas, fica patente sua conexão com a Teoria da Estratégia e a sua articulação para a compreensão do que é a Guerra. Nesse sentido, o impacto das ideias do general prussiano Carl von Clausewitz é relevante na formulação dos planos estratégicos de muitos países (COUTAU-BÉGARIE, 2010, p. 167).

No esforço do movimento construção no Brasil de uma “nova história militar”, renovadora do ramo, podendo ser um movimento que, por fim, rompa o estado de isolamento acadêmico da História Militar, em especial, a dicotomia escolas militares/academia. Embora extremamente popular junto ao grande público, ela ainda enfrenta desafios em sua integração acadêmica, por ser muitas vezes percebida como uma história de fundo patriótico e legitimadora de nacionalismos, com a exaltação de grandes capitães e um resquício da “história-batalha”.

Isolada por estar vinculada a um modelo histórico não mais ligado ao que havia no contemporâneo, esse processo foi aprofundado pela ascensão da Escola dos *Annales*<sup>3</sup> francesa e sua influência na historiografia, cujo ideal a ser buscado era o de uma *história total*, ou seja, algo não limitado pelas dimensões políticas e militares (BURKE, 1997). Isso fez com que a História Militar fosse tida como factualista e ignorante às conexões entre militares e a sociedade em sentido amplo (MOREIRA, 2016: 273).

Tal isolamento só foi vencido por movimentos ocorridos na própria disciplina da História, como a aproximação com outros campos do conhecimento, Sociologia, Antropologia e Ciência Política, e uma forte influência da História Cultural. Isso serviu para alargar os horizontes da História Militar, sem dúvidas, pois os historiadores militares agora levariam em conta os conflitos e seu peso nas sociedades humanas, e como traços delas condicionavam as instituições militares e seu desempenho nos combates (PARET, 1991).

Por meio dessa renovação, foi também possível, uma aproximação entre militares e historiadores civis, o que abriu espaço para um salutar

---

<sup>3</sup> A escola dos Annales é uma importante escola historiográfica de origem francesas. Fundada por Marc Bloch e Lucien Febvre em 1929, e influenciou a formação de diversos historiadores no mundo todo. Para conhecer mais ver: BURKE, Peter. A escola dos Annales (1929-1989). Unesp, 1997.

espaço para debates que iam desde a composição social das instituições militares, sua relação com a política, tal como os estudos sobre aspectos eminentemente ligados ao fenômeno bélico, como o combate e os estudos sobre a Tática e a Estratégia, que começaram a aparecer como produtos dessa aproximação, como no trabalho pioneiro de André Corvisier (1995), dedicado exclusivamente aos estudos das guerras na Idade Moderna.

Embora incomuns, tais estudos têm surgido, superando a tendência dos historiadores civis de lidar com a vida cotidiana dos quartéis para lidar com o desafio representado pelo combate (CASTRO; IZECKSOHN; KRAAY, 2004, p. 28). Assim, devemos afirmar com clareza: o que distingue a história militar, define o seu campo, a caracteriza em relação às suas congêneres – embora os empréstimos e trocas metodológicas sejam necessários – é o embate, o conflito armado. A história militar é, acima de tudo, uma história da guerra e da paz (MORILLO; PAVKOVIC, 2006, p. 5).

Ao tratar de um tema de natureza estratégica, não há estranheza nisso, frente ao campo da Nova História Militar. Sendo assim, o presente trabalho trata de como se deu a recepção da obra do general prussiano Carl von Clausewitz no Brasil, mais especificamente entre os anos de 1990 e 2017.

Carl von Clausewitz nasceu em Burg, no Reino da Prússia, em 1780. Filho de um oficial do Exército prussiano, em uma família em que a maior parte dos homens seguiu a carreira militar, obtendo assim títulos da baixa nobreza, que eram contestados, algo que lhe causava sempre preocupação, que só se encerrou em 1827, com o reconhecimento formal do título da família. Os títulos de nobreza eram condição essencial para o oficialato, o que conferia à nobreza prussiana um caráter diferenciado em face às nobrezas europeias do Antigo Regime (STOKER, 2014, p. 3-6).

Entrando no Exército aos 12 anos, algo típico na Prússia do século XVIII, como soldado em um regimento no qual o pai serviu, Clausewitz se viu envolvido nas guerras da Revolução Francesa. A experiência nos campos de batalha foi crucial para o seu desenvolvimento intelectual a seguir. Considerado distinto, recebeu convite para estudar na recém-aberta Escola de Guerra em Berlim, antiga escola de artilharia, transformada em 1810 em Academia Militar, responsável pela formação do corpo de oficiais do Exército, uma ruptura com as práticas anteriores do Antigo Regime (STOKER, 2014, p. 24-37).

Em 1801, como primeiro colocado da turma, Clausewitz pôde escolher onde servir, optando por ficar na capital, Berlim, sendo designado como tutor militar de um dos príncipes da Prússia, assim se tornando

protegido de um deles, o Príncipe Augusto da Prússia, o que permitiu seu acesso aos salões da Corte, onde viria a conhecer sua esposa. O posto lhe concedeu tempo para estudar, integrar-se ao meio intelectual, obter contatos e ainda conhecer sua esposa, a condessa Marie von Brühl, experimentando uma nova dinâmica social até a derrota prussiana de 1806, na qual Napoleão destruiu o orgulho prussiano e deixou seu Exército em frangalhos (STOKER, 2014, p. 38-65).

Após um período como prisioneiro na França, no qual observou ironicamente, sobre seu tratamento naquele país e Napoleão, que “os conquistadores são sempre amigáveis...” (ROTHFELS, 1920, p. 97), Clausewitz retornou a Prússia, que, apesar de derrotada, manteve seu Exército, graças à admiração de Napoleão por este e pelos feitos do antigo rei prussiano Frederico II, o Grande, de quem era admirador. Entre 1807 e 1812, Clausewitz se envolveu em uma grande reforma do Exército prussiano que só foi encerrada com a decisão do rei prussiano de apoiar Napoleão na invasão da Rússia. Para Clausewitz, não valia a pena servir a quem ele chamou de “deus da guerra”, e ele, como muitos militares prussianos, seguiram para a Rússia para servirem no Exército russo contra os franceses (STOKER, 2014, p. 81-105).

A campanha da Rússia marcou uma série de campanhas na qual ele tomaria parte, primeiro como oficial russo e depois retornando ao serviço da Prússia, em 1813, daí chegadas as duas derrotas de Napoleão, em 1814 e em 1815, na campanha de Waterloo. Clausewitz foi promovido a general em fins de 1818 e assumiu a Academia de Guerra em Berlim, que formava os quadros do Estado-Maior do Exército prussiano (STOKER, 2014, p. 145-253).

Até 1830, ele teve tempo para se voltar a sua produção intelectual, refinando e mudando vários de seus escritos anteriores, e dedicando-se a escrever “*Da Guerra*”, que apesar desse tempo, permaneceu inacabado, dada sua partida para fronteira da Prússia com a Polônia, como parte de uma força de observação, onde acabou falecendo, vítima de cólera em 1831. Sua esposa, Marie, organizou seus escritos e publicou a primeira edição de “*Da Guerra*” em 1832 (STOKER, 2014: 254-281).

Sobre a influência de Clausewitz, consideramos os trabalhos de Paret (2015) e Strachan (2008) suficientes para uma adequada apresentação do general e pensador militar prussiano. A repercussão de sua obra no mundo pode ser mensurada por meio de Gray (2006), Herberg-Rothe e Strachan (2007) e Freedman, (2013), em que é possível observar como se deu a recepção internacional ao pensamento clausewitziano.

Tal período (1997-2019) foi selecionado para o entendimento dessa recepção, pois ocorreu, aí uma transformação tanto do aparato de Defesa no Brasil quanto do contexto internacional. No contexto internacional o fim da Guerra Fria (1945-1991) alterou a dinâmica com que agentes estatais civis e militares encaravam as agendas de segurança e defesa ampliando o interesse pela área na medida que as relações entre os entes internacionais se alteravam (BUZAN; HANSEN, 2012).

Nacionalmente entre última década do século XX e a década inicial do século XXI a área de Defesa tem uma série de mudanças importantes tanto na dimensão político-estratégica nacional, quanto na busca da criação de um diálogo com a sociedade, parte dele feita por meio do ensino nas escolas militares. Do ponto de vista político durante o governo Fernando Henrique Cardoso, temos a criação do Ministério da Defesa, em 1999 e o fim dos Ministérios Militares (ALSINA, 2003), provocando uma mudança na posição do *status* deles na República.

A publicação dos documentos nacionais relacionados ao campo da Defesa como “Política Nacional de Defesa”, a “Estratégia Nacional de Defesa” e o “Livro Branco de Defesa Nacional”, que se iniciaram na “Era FHC”, e tiveram as últimas versões dos documentos encaminhados ao Congresso em dezembro de 2018 (BRASIL. Câmara dos Deputados, 2018), marcaram importante passo na abertura de um diálogo civil-militar nos assuntos de defesa. Os documentos sofreram revisões e foram publicados em 2020 na forma da “Nova Política e Estratégia Nacional de Defesa” (BRASIL, 2020).

Nesse ínterim, há o fortalecimento de pontes de contato entre as Universidades, a chamada academia, e as Forças Armadas por meio de comissões, estabelecimento de fóruns, seminários e simpósios, além de financiamentos visando o estímulo ao desenvolvimento de pesquisas e de programas de pós-graduação voltados para a temática da defesa, como foi o caso dos editais do Pró-Defesa e o Pró-Estratégia. A Formação da Associação Brasileira de Estudos de Defesa (ABED), demonstrava que havia um importante grupo de pesquisadores envolvidos em estudar os assuntos militares e pesquisar com os militares. Ocorreu ainda a formação de programas de pós-graduação em universidades federais, estaduais e em escolas de Altos Estudos das Forças Armadas; destacam-se aí o Programa de Pós-Graduação em Ciências Militares da Escola de Comando e Estado-Maior do Exército (PPGCM/ECEME) (NUNES, 2012); o Programa em Ciências Aeroespaciais da Universidade da Força Aérea

(PPGCM/UNIFA); e o Programa em Estudos Marítimos do Escola de Guerra Naval (PPGEM/EGN). É importante, ainda, salientar que esses programas estão concentrados na área 39 da CAPES – Ciência Política e Relações Internacionais, a qual assistiu na última década ao crescimento de programas ligadas à Defesa (CAPES, 2019), emergindo um subcomitê de “Estudos Militares e de Defesa”.

Tal abertura no campo acadêmico, com reflexões sobre diversas questões, como as relações civis-militares, a História Militar, os Estudos Estratégicos, a Base Industrial de Defesa/BID, a Defesa Regional, dentre outros temas possibilitou o contato de diversos públicos com as obras de Clausewitz.

Tais movimentações estimularam e impulsionaram os estudos nos campos do conhecimento citados, em especial, da Estratégia, e conseqüentemente, da obra de Clausewitz. Assim, entendemos tal recorte como o período mais relevante e no qual é possível mensurar, por meio de uma revisão bibliográfica, como se deu a abordagem do pensamento clausewitziano no Brasil. A busca foi realizada em bases de dados digitais (Scopus, *Web of Science*, Portal de Periódicos Capes, *Scholar Google* e *journals* disponíveis na web), a ampliação da abrangência de pesquisa para conter também fontes físicas, constituindo-se, assim, em um dos elementos de estímulo para futuros trabalhos com fomento específico.

Internacionalmente, no período, ocorriam discussões em torno da obra clausewitziana e sua validade dado o fim da Guerra Fria e um suposto crescimento do número de guerras de caráter irregular, em que um Estado enfrenta militarmente um ator não-estatal, o que automaticamente, segundo alguns autores, já circunscreveria qualquer análise fora de um paradigma dito clausewitziano (SMITH, 2005).

Autores diversos investiram em tal linha interpretativa, e construíram teses sobre como teria se processado tal mudança na natureza da Guerra, como Martin Van Creveld (1991), Edward Luttwak (2009), John Keegan (1997) e Mary Kaldor (1999). Embora não sejam autores brasileiros, é importante citá-los, pois exerceram influências no debate que o trabalho pretende mapear. Bassford (1994) tem trabalho que estuda a recepção de Clausewitz na Inglaterra e na América do Norte, especialmente nos Estados Unidos da América.

Tal como os estudos mostram a recepção do pensamento clausewitziano nesses países, o que estimula a refletir de que maneira esse processo ocorreu no Brasil, uma vez que o país sofre influências de diversas

potências ocidentais em seu pensamento militar e político-estratégico. Salutar que, apesar de distorções ou más interpretações, o pensamento clausewitziano surgisse e influenciasse militares brasileiros, pesquisadores e professores. Assim, a pergunta que norteia o presente trabalho é: como se deu a recepção do pensamento de Clausewitz no Brasil em anos recentes? Na esteira de tal reflexão, este ensaio busca fazer um levantamento sobre a recepção no Brasil, percebendo como ela é tratada. Para alguns autores, o pensamento clausewitziano é algo positivo e necessário à condução da guerra nos dias atuais; para outros, tal pensamento já se encontra superado, até antiquado, e sua adoção ainda pode implicar em fracassos e insucessos estratégicos. Mapear onde estão esses atores e quais são suas contribuições é um primeiro passo nesse sentido.

As seções que dividem este artigo têm a finalidade de apresentar e tecer algumas considerações sobre como as obras de Clausewitz chegaram ao Brasil, e como isso gerou uma produção intelectual local, com contribuições de pesquisadores, professores e militares e como serviu para um debate brasileiro, alimentado pela História Militar e pela Estratégia.

## **A RECEPÇÃO DO PENSAMENTO DE CLAUSEWITZ NO BRASIL, 1990-2019**

A obra de Clausewitz é vasta, embora, durante os primeiros anos após sua morte, fosse pouco acessível devido ao idioma alemão em que havia sido produzida. São livros e correspondências que revelam um sofisticado pensador militar, que foi capaz de estabelecer uma reflexão que sobreviveu a ele. Tais obras ganharam popularidade após a vitória prussiana sobre a França em 1870-71 e logo foram traduzidas para diversas línguas, especialmente o francês e o inglês, na medida em que cresceu o interesse pelo pensamento clausewitziano (STRACHAN, 2008).

Clausewitz teve poucas edições brasileiras, na extensão em que o tempo permitiu o mapeamento, e as duas edições são traduções de uma edição americana traduzida do alemão nos anos 1960, feita por Anatol Rapaport (CLAUSEWITZ, 1979; 1996; 2010). Não há uma tradução para o português das edições mais consagradas em inglês ou mesmo francês, muito menos diretamente do alemão. Em português vamos encontrar além de *Da Guerra*, seu estudo da Campanha da 1812 na Rússia (1994) e uma compilação sobre sua obra, que reúne fragmentos de *Da Guerra* (1988).

Isso, a nosso ver, causa certo direcionamento na observação

da obra clausewitziana, pois mais de uma tradução permitiria um interessante debate sobre as nuances da obra, ainda mais considerando seu caráter inacabado (STRACHAN, 2008). Ainda há citações a uma edição portuguesa, feita pela Editora Europa-América (CLAUSEWITZ, 1986).

Pode-se perceber inclusive, mediante análise de referências de teses de doutorado e dissertações de mestrado que trabalhem ou citem o pensamento clausewitziano acabam por trabalhar com versões de “Da Guerra” em idioma estrangeiro, destacando-se o inglês, em especial a tradução feita para o inglês por Michael Howard e Peter Paret (1984).

Tal informação tem como base pesquisa nas vinte e quatro teses e dissertações encontradas em busca sobre Clausewitz no “Banco de Teses e Dissertações da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior” (CAPES - <https://www.capes.gov.br/>). Nota-se, na mesma pesquisa, que a produção é relativamente recente, com trabalhos entre os anos de 2002 e 2016. No entanto, por questões de delimitação, o presente trabalho não se ocupará de tratar sobre as teses e dissertações que foram encontradas. A despeito disso, destacam-se que os trabalhos permeiam em campos diversos do conhecimento, como Direito, História, Relações Internacionais, Ciência Política, Engenharia de Produção, Urbanismo, Psicologia Clínica, Filosofia e Sociologia, mostrando um diversificado alcance da recepção do pensamento clausewitziano na comunidade acadêmica brasileira.

O foco do trabalho em fazer uma breve análise sobre a produção de artigos tem como fundamento a crença de que eles permitem um debate mais dinâmico a respeito desse tema e são o principal veículo de divulgação acadêmica. Veremos no decorrer do texto que parte dos artigos encontrados são produtos das teses de seus autores, porém já expostos a um processo de revisão por pares feito pelas revistas acadêmicas.

## UMA ANÁLISE SOBRE OS ARTIGOS

Diferentemente dos múltiplos campos do conhecimento abordados pelas teses e dissertações, nos artigos observa-se uma concentração em torno da Ciência Política, Relações Internacionais e História.

A pesquisa no portal Scielo da produção anterior a 2002, obteve como resultado mais antigo uma publicação de 1994. O portal de periódicos da CAPES não revela a totalidade dos artigos que tratam de Clausewitz no Brasil, possivelmente por questões de indexação, em que eles foram

publicados. Embora não desejável, os citados artigos foram encontrados em busca no portal acadêmico do Google. Também foram observados três artigos citados na Plataforma Scopus, mas todos publicados por brasileiros em periódicos na língua inglesa.

O primeiro artigo que aparece no período determinado pelo trabalho é de Oliveiros S. Ferreira (1994) no qual o autor busca fazer uma apresentação e reflexão sobre a questão da política na obra clausewitziana, com forte influência da obra de Raymond Aron (1986a; 1986b), demonstrando claramente que era possível considerar para a política as questões que Clausewitz tinha identificado que regeriam o fenômeno da guerra.

Poucos são os artigos produzidos na década de 1990 que, a nosso ver, tenham uma relação com os processos de transformação das estruturas de Defesa e Segurança nacionais. Observa-se um aumento do número de artigos tal como o de teses e dissertações, na década de 2000.

O outro artigo que se encontra ainda na década de 1990, é o de Júlio Silva (1998), publicado na Revista da Escola Superior de Guerra. É a primeira reflexão feita por um militar, e será a única por algum tempo. O trabalho basicamente versa sobre a atualidade do pensamento clausewitziano através de uma trajetória histórica do século XX, com foco na Guerra Fria. O texto conta com a influência de Aron (1986a; 1986b), à maneira do artigo de Ferreira (1994).

A década de 2000 observa maior interesse em Clausewitz, possivelmente em paralelo com os estudos na área de Defesa e Segurança, ganhando forte impulso, com um ritmo constante de produção de artigos que tratam do pensamento dele, feitos tanto por civis quanto por militares.

Em 2003 se observam dois artigos de Carlos Silva (2003a; 2003b) nos quais são tecidas considerações à luz da teoria clausewitziana, quanto aos fenômenos do terrorismo (SILVA, 2003a) e sobre a lógica do emprego das Forças Armadas no combate ao crime urbano (SILVA, 2003b). No ano de 2005, Silva publica outro artigo, tratando sobre a questão da guerra moderna e da estética do pós-modernismo para considerar como se dá o fenômeno bélico por meio de uma análise sociológica de base marxista. Conclui sobre a complexidade totalizante do evento, valendo-se da teoria clausewitziana (SILVA, 2005).

Também em 2005, temos a primeira publicação em revista acadêmica estrangeira (*The Journal of Strategic Studies*) por Domício Proença Júnior e Érico Duarte (2005). Os autores lançam a proposta: da elaboração de um conceito de Logística a partir da obra de Clausewitz, abrindo frente

diversa da consagrada, que é influenciada pela obra de Antoine-Henri de Jomini (2008). Os autores fazem uma revisão da literatura sobre Logística Militar, colocando-a como insuficiente e incapaz de atender as demandas de pesquisa, bem como de atentar para a importância e capacidade regulatória que a logística tem sobre as operações militares e, portanto, sobre a própria guerra (PROENÇA JUNIOR; DUARTE, 2005).

O ano de 2006 assiste o ressurgimento de reflexões feitas por militares em artigos como os de Alves (2006) e Neto (2006). O primeiro faz considerações a respeito da consolidação do Ministério da Defesa, surgido em 1999, e se o processo estaria finalizado ou não, partindo de pressuposto ligado à teoria da guerra clausewitziana (ALVES, 2006). O segundo faz um estudo usando a teoria da guerra, para analisar a relação entre o Exército Brasileiro e a Guarda Nacional e como isso teve impactos na defesa do Império do Brasil, quando as duas instituições estiveram envolvidas em conflitos internacionais (NETO, 2006).

No campo das reflexões de base marxista, Martins Filho destaca a falta de estudos sobre como a teoria da guerra clausewitziana foi trabalhada por Karl Marx e Friedrich Engels. Especialmente, em Engels, fortemente marcado por suas leituras de Clausewitz, é grande o peso da teoria da guerra clausewitziana na construção do paradigma revolucionário marxista (MARTINS FILHO, 2006), ponto bastante desconhecido pelos estudiosos brasileiros.

Há outra contribuição de Proença Júnior e Duarte (2007) que se vale da teoria da guerra de Clausewitz como base de reflexão para o pensamento em Defesa Nacional, por meio da centralidade ocupada pelos Estudos Estratégicos, relatando importantes indagações ao final, como a perda de importância da Estratégia como disciplina vital ao processo decisório; ou mesmo em meio à Academia, dado o observar de novos paradigmas que acabariam mais por atacar o caráter da disciplina do que efetivamente contribuir para um real debate sobre sua evolução (PROENÇA JUNIOR; DUARTE, 2007).

Neiva Filho (2009), autor militar, trata a respeito do conceito de Operações Baseadas em Efeitos, buscando demonstrar as viabilidades da adoção pelo Exército Brasileiro do conceito então utilizado pelos Estados Unidos da América (EUA) e pela Organização do Tratado do Atlântico Norte (OTAN), lembrando o peso do conceito clausewitziano de Centro de Gravidade para as operações (NEIVA FILHO, 2009).

A década que se inicia em 2010 assiste a um aumento da

produção, acompanhando a tendência já iniciada nos anos 2000, no qual se observa profusão de artigos feitos por civis e militares, inclusive com coautorias entre civis e militares, dinâmica ligada ao crescimento e alargamento da área da Defesa, tanto pelo esforço institucional das Forças Armadas, quanto academicamente, com o crescimento do número de pesquisadores da área.

Em 2010 existem três trabalhos, começando pelo de Rosas Duarte (2010), que trata da ligação entre a teoria da guerra de Clausewitz e como se dá a guerra no ar, e o uso da força por meio aéreo, dentro do escopo da discussão das teorias das Relações Internacionais à luz da relevância dos Estudos Estratégicos como forma de facilitar o entendimento (ROSAS DUARTE, 2010).

Por sua vez, Almeida (2010) faz uso de Clausewitz para refletir sobre as vulnerabilidades e fraquezas da Estratégia Nacional de Defesa (END) de 2008, a qual delinea como prosaica e incapaz de atender o interesse brasileiro, bem como propõe elementos que, a seu ver, a END deveria possuir com vistas a corresponder aos objetivos por ela declarados (ALMEIDA, 2010).

Encerrando o ano, Diniz (2010) questiona a crítica de John Keegan (1996) sobre Clausewitz e argumenta que a teoria da guerra dele tem “validade científica”, ao mesmo tempo em que demonstra as contradições da interpretação de Keegan sobre o fenômeno da guerra, baseando-se no pressuposto clausewitziano como elemento basilar para os Estudos Estratégicos (DINIZ, 2010).

O uso de Clausewitz para estabelecer uma leitura crítica de instituições e documentos relativos à área de Defesa também é feito por Rodinei Silva (2011), o qual se vale da teoria da guerra para verificar se o fenômeno bélico se encontra subordinado à Política (SILVA, 2011).

O ano de 2012 mantém o ritmo da produção e recepção clausewitziana, é outro com produção interessante para os estudos de História Militar, com três artigos. Ramos (2012) faz uma análise sobre a questão da mobilização nacional, tanto em termos de homens para as Forças Armadas quanto de material para o fazer a guerra, por meio de uma trajetória de casos históricos, iluminando os pensadores que inspiraram tais processos, como Sun Tzu, Maquiavel e Clausewitz, além de líderes militares presentes nos casos apontados (RAMOS, 2012).

No campo marxista, Passos (2012) indica a influência de Clausewitz sobre Lenin, demonstrando o parentesco intelectual entre os dois, e

como a visão do líder revolucionário teve grande inspiração nas teses do general prussiano. Lênin, depois do mergulho na teoria clausewitziana, passa a considerar a ligação entre guerra e política como indissolúvel, e daí indica que a revolução também é uma forma de guerra. Para o líder revolucionário, guerra e revolução são as manifestações mais elevadas da política, da qual são parte (PASSOS, 2012).

Mendes (2012) faz uma crítica a postulados de dois teóricos da “paz democrática”, Oneal e Russett, nas Relações Internacionais, usando a teoria da guerra clausewitziana para demonstrar as fragilidades de tal corolário, desconsiderando o apontamento de Clausewitz, da guerra como fenômeno integralmente político, em prol de estabelecer uma crítica ao realismo, que se mostra falha por não captar a natureza do fenômeno bélico (MENDES, 2012).

Em 2013, observamos quatro artigos. Ferezin (2013) faz uma análise quanto à produção de militares brasileiros sobre Clausewitz na revista “A Defesa Nacional” e constata uma leitura enviesada, na qual o pensador é mais citado do que realmente lido, sendo ainda abordado mediante a lógica de Kaldor (1999) e Creveld (1991), numa verdadeira contradição à teoria clausewitziana (FEREZIN, 2013), e revelando um vício acadêmico bastante comum: a recepção indireta e a recusa à leitura dos clássicos.

Lemos e Santos (2013) fazem uma análise dos conflitos do Império do Brasil, procurando mediar tal entendimento à luz de Clausewitz, demonstrando como o país, defrontado com o desafio da guerra, não poupou esforços no sentido de impor sua vontade ao seu inimigo, tendo buscado a preservação de seu próprio Estado (LEMOS; SANTOS, 2013).

Serrano faz uma crítica à tese da guerra de “Quarta Geração”, ao apontar a validade das teses clausewitzianas sobre o fenômeno bélico e a abrangência da teoria da guerra, demonstrando as fragilidades e desvantagens de opção por tentar classificar a guerra “em gerações”, o que, segundo o autor, contrariaria sua própria natureza (SERRANO, 2013).

Fechando o ano de 2013, Duarte faz uma análise do aumento de tropas dos EUA no Iraque em 2007, no movimento chamado “*The Surge*”, numa mudança de estratégia, corrigindo os erros de coordenação político-militar na invasão e posterior ocupação de 2003, com resultados de difícil avaliação.<sup>4</sup> Isso representou uma mudança da estratégia que regia as ações

---

<sup>4</sup> No contexto da Guerra do Iraque “*The Surge*” corresponde ao incremento de tropas americanas em Bagdá e na província de Al-Anbar ordenado pelo Presidente Bush em 2007 na ordem de 20 mil homens, conforme recomendações da comissão formada pelo think tank da

americanas com novos atores, atitudes e documentação oficial, com a produção de manuais e adoção de conceitos operacionais que dialogavam com a direção estratégica desejada. A despeito disso, o sucesso mitigado – Bagdá nunca se tornou uma cidade “segura”, muito menos o Iraque – do “*Surge*” se deu mais a relacionamentos interpessoais entre generais e líderes políticos do que do funcionamento efetivo ao qual os EUA aspiravam por meio dessa mudança (DUARTE, 2013).

O ano seguinte, 2014, testemunha a manutenção dos níveis da produção de artigos relativos à Clausewitz. O primeiro artigo do ano a ser tratado é de Pimentel e Neto (2014), uma colaboração entre um autor militar e um civil, desenvolvendo o argumento de que as possíveis falhas no conceito de guerra de “Quarta Geração” podem ser corrigidas mediante a aplicação limitada da teoria da guerra clausewitziana, que, na ótica dos autores, também não seria suficiente para explicar o fenômeno da guerra e suas mudanças no final do século XX e início do XXI (PIMENTEL; NETO, 2014).

No campo marxista, Passos (2014a) trata de como o pensamento gramsciano sobre a guerra evoluiu a partir de leituras marxistas de Clausewitz. Daí, Gramsci articula a ideia do fenômeno bélico como uma manifestação ampla, que pode abarcar tanto o enfrentamento entre Estados tal como o da violência como metáfora da política, dentro da lógica da luta de classes, elemento central do pensamento marxista (PASSOS, 2014a).

A relação entre Maquiavel, Clausewitz e a política na guerra é tratada por outro artigo de Passos (2014b), em que é possível perceber um diálogo estabelecido pelo general prussiano com a obra do pensador florentino, em seus escritos sobre a guerra e a política – por sinal, a chave da recepção de Clausewitz feita por Antonio Gramsci – por meio de uma ruptura com o pensamento político medieval, e ao que se pode dizer que, sem Maquiavel, não haveria a abertura para o pensamento clausewitziano, e ponto no qual reside a dificuldade “moral” da aceitação dele por parte de John Keegan (PASSOS, 2014b).

Outro artigo deste ano é o de Rezende e Ávila (2014), que faz um panorama sobre a questão da inovação na guerra e como esta, por meio de novas tecnologias, técnicas e procedimentos, teria provocado mudanças no fenômeno bélico. No texto o conceito de guerra é definido com base na teoria clausewitziana (REZENDE; ÁVILA, 2014).

---

American Enterprise Institute, Iraq Study Group e posto em ação pelo vice-presidente Dick Cheney e Condoleezza Rice. KILCULLEN, David. **The Accidental Guerrilla: Fighting Small Wars in the Midst of a Big One**. Oxford, University Press, 2009, p 179.

No conjunto de tais trabalhos, um destaque deve ser feito ao artigo de Diniz e Proença Júnior (2014), publicado no *"The Journal of Strategic Studies"*, no qual se propõe uma ordem diferente de leitura de "Da Guerra", de maneira a suprimir inconsistências que a obra possui por ser inacabada. Os autores argumentam que, a partir dessa ordem de leitura, é possível se aproximar dos estágios finais e mais desenvolvidos do pensamento clausewitziano, com o propósito de suprimir polêmicas e abusos na interpretação de seus escritos (DINIZ; PROENÇA JUNIOR, 2014).

No mundo da produção militar sobre Clausewitz, Neiva Filho (2014) destaca a aplicação das Teorias da Complexidade e do Caos nas operações militares e na própria organização das Forças Armadas, verificando como essas teorias se ligam na evolução da Arte da Guerra, por meio do conceito de "caosplexidade". Discordando dos autores que advogam tais ideias, Neiva Filho defende e identifica elementos dessas teorias já presentes em Clausewitz, em especial nos conceitos de "fricção", "acaso" e "interação". Destacando ainda a própria noção da Trindade Paradoxal clausewitziana, se encaixa na "caosplexidade", o que mostra a permanência e atualidade de Clausewitz (NEIVA FILHO, 2014).

Cecílio (2014) faz uma observação sobre como Raymond Aron interpretou o pensamento de Clausewitz, com influências de Montesquieu sobre os dois. Por meio disso, percebe-se que a interpretação de Aron evoluiu com a passagem do tempo, de forma que suas primeiras observações sobre Clausewitz diferem da sofisticação das observações feitas em um segundo momento da vida de Aron, decorrentes das mudanças nas condições da Guerra Fria e o papel desempenhado pela França nesse conflito global (CECÍLIO, 2014).

Fechando o ano, Mendes (2014) propõe uma distinção analítica sobre os fenômenos da guerra regular, da guerrilha e do terrorismo por meio da teoria da guerra clausewitziana. Em uma articulação na qual o objetivo seja o mesmo: a imposição da vontade de um contendor sobre outro, diferenças quanto à organização e capacidade de forças indicarão o caminho que os antagonistas vão escolher e por meio do qual farão o uso da força (MENDES, 2014).

O ano de 2015 é prolífico, com diversos trabalhos. O primeiro, de Passos (2015), trata sobre a construção da hegemonia nas relações internacionais em uma perspectiva gramsciana na qual, para que esse processo ocorra, a guerra é passo necessário, e ela só pode ser percebida mediante uma ótica que congregue as visões de Clausewitz e Gramsci

para a adequada compreensão (PASSOS, 2015).

Matos (2015) faz um trabalho de revisão de autores clássicos do pensamento estratégico, em que indica que a Trindade de Clausewitz tem laços com a dinâmica da economia, visto que esta regularia as relações que implicariam nos gastos públicos com as operações militares e as Forças Armadas (MATOS, 2015).

Morais (2015) usa a teoria clausewitziana para fazer uma análise da campanha alemã em 1941 contra a União Soviética, durante a Segunda Guerra Mundial. Por meio dos postulados de Clausewitz, os alemães incorreram em uma série de erros que redundaram com o fracasso na conquista da capital soviética, Moscou. O insucesso levaria a uma guerra de atrito que acabaria por destruir a Alemanha Nazista (MORAIS, 2015).

Paula (2015), no escopo da produção militar, no sentido de análise do fenômeno do terrorismo sob a ótica da teoria de guerra clausewitziana, destacando que autores que defendem uma obsolescência de Clausewitz estariam equivocados, posto que a “Trindade” deste não só se aplica ao entendimento do funcionamento de grupos terroristas e insurgentes, bem como seus objetivos se circunscrevem na dimensão política que a guerra possui no pensamento clausewitziano, o de imposição de vontades (PAULA, 2015).

Diniz e Proença Júnior (2015) traçam um quadro da dissociação entre as realidades dos Estudos Estratégicos e do Direito Internacional por meio do colapso dos fundamentos materiais que regulavam as capacidades coercitivas dos Estados, o que forçará, na visão dos autores, um reordenamento do Direito Internacional, no qual terão voz apenas os atores com maior capacidade de uso da força, se essa dissociação não for alvo de uma profunda e sustentada reflexão (DINIZ; PROENÇA JUNIOR, 2015).

Duarte (2015) faz uma operação de resgate do conceito de guerras limitadas, partindo da teoria clausewitziana e das leituras que Corbett fez a respeito disso. Avaliando conflitos recentes, o autor busca demonstrar a atualidade de Clausewitz (DUARTE, 2015).

Ainda há produção de Duarte com Mendes (2015) com uma proposta de lançar abordagem científico-metodológica para os Estudos Estratégicos, com fim de observar o fenômeno bélico por meio de um programa clausewitziano de pesquisa, valendo-se da teoria da guerra deste (DUARTE; MENDES, 2015).

O ano de 2016 traz novas contribuições ao estudo. Palácios Júnior (2016) faz uma análise das teses de Florestan Fernandes sobre a guerra e

como ela ocorre, identificando pontos de contato e divergências entre este e Clausewitz, e daí visa extrair reflexões para o debate sobre a ideia de “novas guerras” nas Relações Internacionais (PALACIOS JUNIOR, 2016).

Antunes (2016) faz uma crítica de fundo marxista à tese de Keegan (1996), que ataca Clausewitz, pois, a seu ver, esse ataque não se detinha no general prussiano, mas atingia também a Lênin, líder revolucionário e admirador das ideias de Clausewitz, adotando-as em seu paradigma revolucionário. O autor contesta a tese de Keegan, negando a primazia da cultura como razão da guerra, valendo-se do paradigma clausewitziano para entender os fenômenos da revolução e dos enfrentamentos bélicos sob a ótica leninista (ANTUNES, 2016).

Magalhães (2016), mais um pesquisador militar, faz uma análise da obra de Beaufre (1998), observando os conceitos de Estratégia por este desenvolvidos e buscando identificar as influências clausewitzianas no texto, bem como as oposições de Liddell Hart à obra do general prussiano, a quem imputava a responsabilidade de carnificina da Primeira Guerra Mundial (MAGALHÃES, 2016).

Coutinho e Gomes (2016) revistam Clausewitz para pensar a atualidade de seus conceitos após os atentados de 11 de setembro de 2001 às Torres Gêmeas nos EUA. Eles observam os elementos da “Trindade clausewitziana” e questionam, com suporte em autores como Mary Kaldor, sua validade para explicar a guerra na atualidade. Admitem a permanência do pensamento em visões como de Colin Gray e outros autores; terminando por referendar a importância atual de Clausewitz para pensar a guerra (COUTINHO; GOMES, 2016).

Judice e Jones (2016) se valem de Clausewitz para refletir sobre as questões de polaridade na geoestratégia global, como no caso do Mar do Sul da China, e para aquelas que envolvem o Brasil no Atlântico Sul, como o caso do pré-sal na costa do país. Valendo-se de traduções próprias, inferem no que consideram importante salientar que o Brasil esteja atento às alianças de interesses que se constroem para evitar cair em uma posição difícil (JUDICE; JONES, 2016).

Ferezin (2016) introduz salutar debate ao demonstrar com base em um debate público, ocorrido por meio da imprensa, como Clausewitz era lido e apropriado por militares do Exército Brasileiro entre os anos de 1889 e 1918, e como a recepção ao pensamento dele estava imiscuída no grande embate intelectual da época: qual modelo de Força Terrestre o Exército Brasileiro deveria seguir, com os oficiais divididos entre aqueles

simpáticos à França, inspiradora das diversas tradições republicanas brasileiras, ou à Alemanha, com um modelo caracterizado pela disciplina e eficiência. Nesse embate, a figura de Clausewitz ora foi percebida como um amoral técnico da guerra, ora como um pensador relevante a ser considerado (FEREZIN, 2016).

Em 2017, nos deparamos com o artigo de Romeu Daros, que faz uma comparação entre dois teóricos da estratégia militar (Clausewitz e Sun Tzu) e dois teóricos da estratégia governamental (Maquiavel e Carlos Matus), justificando a importância intelectual de ambos na elaboração de planejamentos estratégicos militares e de governo na atualidade (DAROS, 2017).

Um texto interessante é o de Liziero (2017), que procura identificar o conceito de guerra em Clausewitz desde passagens dispersas na obra até a mais conhecida que é a Trindade. Feito isso relaciona a guerra ao direito dos estados nacionais; postulando sobre como a guerra é um elemento de garantia da soberania e um direito dos estados *jus ad bellum* mas, mesmo durante o conflito, a permanência de regras existe *jus in bellum* (LIZIERO, 2017).

Sochaczewski (2017) traça observações sobre a Ciência e Arte Operacional, para demonstrar as possibilidades que um comandante em operações pode ter ao se valer do Design Operacional. Nisso, Clausewitz é um dos principais pensadores que abrem espaço para tal reflexão, visto que o general prussiano situou a guerra no domínio da arte, uma vez que ela se encontra caracterizada pela incerteza (SOCHACZEWSKI, 2017).

Macedo (2018) faz uma reflexão sobre a questão da guerra e sua relação com o Direito. Não sendo algo exógeno à sociedade e à política internacional, também não estaria alheia ao regramento jurídico, e assim, recorre-se a Clausewitz para que se entenda que, em vez de ser o último recurso nas mãos de políticos, o recurso ao uso da força foi naturalizado na prática política internacional, de maneira que os dois conceitos de guerra de Clausewitz servem para a compreensão desse processo (MACEDO, 2018).

Outro texto de 2018, *O conceito de Fricção: de Clausewitz à atualidade* (TAVARES; RAMOS; FRANCHI, 2018), que figura como um capítulo de uma obra que se propôs a reunir diferentes estudos voltados às Ciências Militares. No texto, os autores abordam o conceito de fricção elaborado por Clausewitz, dividindo-o em categorias e analisando a permanência, ou não, dessas categorias em autores contemporâneos.

Rodrigues (2018) aponta possíveis contribuições do pensamento

clausewitziano para a sociedade, em diversas escalas, da global à nacional. Por meio da observação da obra do general prussiano e como se deu recepção, pode-se afirmar que mudanças na percepção sobre o que é a guerra, bem como no preparo dos Exércitos, nos planejamentos de defesa dos países, assim como a subordinação da força ao poder político (RODRIGUES, 2018).

Em 2019, observa-se nova rodada de interesse por Clausewitz, como se vê no artigo de Luiz (2019), que pretende avaliar a estratégia enquanto um conceito filosófico mediante uma visão de Michel Foucault. Observando as contribuições para o pensamento estratégico ocidental, como as prestadas por Liddell Hart e Beaufre diante de Clausewitz e como isso é percebido por Foucault (LUIZ, 2019).

Vainfas e Barreiros (2019), buscando referências em um campo recente da História, a chamada *Big History*, refletem sobre, em seu ver, uma dicotomia imprópria sobre a guerra: seria ela cultural ou política? Nesse debate, em que a visão política da guerra é inspirada por Clausewitz e a cultural segundo a lente de John Keegan, se trata da figura da “cultura guerreira” e como ela permeia a sociedade, em relação ao poder político, demonstrando que essa dicotomia não seria real (VAINFAS; BARREIROS, 2019).

Por fim, Teixeira Junior (2019) faz um estudo sobre as possibilidades da guerra no futuro, e como ela pode sofrer influências de avanços científico-tecnológicos diversos, como a biotecnologia, a automação robótica e a inteligência podem mudar a forma da guerra ser travada, mas não sua natureza, identificada por Clausewitz, sendo a continuação da política por outros meios (TEIXEIRA JUNIOR, 2019).

**Tabela 01 – Distribuição de artigos por áreas de referências dos periódicos\*.**

Área de Estudo	Quantidade e Período de publicação (quantidade e ano)		
	1990-1999	2000-2009	2010-2019
Ciência Política	1 (1994)	1 (2006)	7 (2010, 2011, 2012, 2013, 2014, 2016)
Relações Internacionais	-	-	3 (2010, 2012, 2014)
Sociologia	-	2 (2003, 2006)	4 (2014, 2015, 2016)
Estudos Estratégicos	-	2 (2005, 2007)	10 (2010, 2013, 2014, 2015, 2016, 2018)
Filosofia	-	-	1 (2019)
Ciências Militares/Defesa	1 (1998)	3 (2006, 2009)	9 (2013, 2014, 2015, 2016, 2017, 2018, 2019)
Letras	-	-	1 (2017)
História e História Militar	-	-	4 (2012, 2013, 2015, 2019)
Direito	-	-	2 (2017, 2018)
Total	2	8	41

\*Tomou-se em conta áreas de estudos anunciadas no *foco* e *escopo* dos periódicos ou sua classificação segundo o Qualis-Capes 2016.

Fonte: Elaborada pelos autores com base na bibliografia apresentada ao longo do texto.

## CONCLUSÕES

### CLAUSEWITZ E A INFLUÊNCIA DE SUA OBRA NO PENSAMENTO MILITAR BRASILEIRO

Ao investigar parte da produção acadêmica brasileira (artigos) no período entre 1990 e 2019, os resultados nos trouxeram evidências do uso das obras de Clausewitz como uma referência para autores brasileiros.

Como já dito, o aumento dos espaços acadêmicos de reflexão sobre Defesa estimulou discussões no campo da Estratégia que envolveram militares e civis, sendo a obra de Clausewitz objeto de discussões diversas, que ecoaram influências estrangeiras, tal como apresentaram debates que buscaram levar em conta realidades e perspectivas brasileiras.

Tal aumento não seria possível sem uma expansão do campo histórico e especial do fôlego da Nova História Militar. Tal movimento se embasa no próprio pensamento clausewitziano, para quem a História não era um repositório de ideias, mas um espaço para o exercício de testes de suas teses, um meio de estabelecer a reflexão sobre os eventos bélicos valendo-se da experiência histórica para a formulação de um pensamento

militar e estratégico (SUMIDA, 2001).

Considerando que Clausewitz tinha como finalidade de sua teoria a educação daqueles que tratassem do fenômeno bélico, como militares, e, porque não dizer, de civis, especialmente daqueles que venham a exercer cargos políticos e funções públicas ligadas à guerra – lembremos que ele participou ativamente da reforma do Estado prussiano após a derrota para Napoleão –, recurso à História e à Nova História Militar, são essenciais para que se possa construir o pensamento militar de forma crítica, como aspirado por Clausewitz (ROGERS, 2002).

Assim, a reflexão sobre o pensamento clausewitziano não se daria de outra que não com o recurso à História Militar, em especial em sua faceta nova, pois, com abrangência e profundidade, sem abrir mão do relacionamento com os outros campos do saber, como a Sociologia, a Antropologia e a Ciência Política. Dentre outros, traz contribuições valiosas para a demonstração da amplitude possível da Nova História Militar, congregando a interdisciplinaridade ao lado do conhecimento específico típico aos historiadores que trabalham com conflito, o embate e suas especificidades, demonstrando uma ampla gama de possibilidades nesse campo (PARET, 2009).

De fato, observamos a prevalência dos artigos em revistas das áreas de Estudos Estratégicos, Ciências Militares/Defesa e Ciência Política e Reações Internacionais – e a sub-área de Estudos de Defesa, como hoje é institucionalizada na Capes –, o que coincide com a área dos programas de *Stricto Sensu* das Escolas de Altos Estudos Militares (EGN, ECEME, UNIFA) e outros programas de pós-graduação que possuem linhas de pesquisa relacionadas com a Estudos Estratégicos/Defesa, conforme já apontado pelo documento de área da CAPES. Isso aponta que Clausewitz tem tido atenção de docentes, discentes e egressos dos programas ligados à área de Ciência Política e Relações Internacionais, em especial os conectados com os Estudos de Defesa (CAPES, 2019).

É possível que existam artigos dentro do recorte cronológico e que não tenham sido aqui abordados, devido a não indexação dos periódicos em bases da CAPES ou mesmo do Scielo, sendo que boa parte foi encontrada mediante uso do portal acadêmico do *Google*, ou em alguns casos no portal simples do *Google*. Nesse caso, fica o alerta para que ocorra uma melhor integração, de modo a facilitar trabalhos e pesquisas futuras, não só nesse tema, mas em outros e, antecipadamente, as escusas aos pesquisadores não contemplados no atual estudo.

Por fim, verificando-se a produção a partir de 2010, é possível afirmar, independentemente de abordagens positivas ou negativas, que o pensamento de Clausewitz vai ainda influenciar por algum tempo, dado que os debates sobre sua obra não se encontram encerrados e, em geral, no universo observado, o consideram de maneira positiva, sem a qual não seria possível um debate estratégico, vital para a elaboração de reflexões de um pensamento militar nacional.

A contribuição de Clausewitz e sua relação com a História, em especial a História Militar, pode ser sintetizada por uma citação de Isaiah Berlin (2013): “Where more than twenty interpretations hold the field, the addition of one more cannot be deemed an impertinence.” (BERLIN, 2013, p. 99). Embora tais palavras estejam no bojo de um ensaio sobre Maquiavel, se adequam tanto se tratarmos de Clausewitz, quanto da Nova História Militar.

# THE KNOWLEDGE OF WAR: THE THINKING OF CLAUSEWITZ IN BRAZIL (1990-2019)

## ABSTRACT

---

Carl von Clausewitz (1780-1831) is recognized as one of the greatest theorists of war in the western world. This study investigated how their knowledge has been used in Brazil between 1990 and 2019. The hypothesis is that during this period the transformations of the Defense apparatus in Brazil stimulated the debate on Strategy and consequently more works related to Clausewitz. The research was limited to the production in the form of articles and book chapters, due to the greater circulation of these means of dissemination than theses, dissertations or monographs. To conduct the survey investigated platforms: Scopus, Portal Capes, Google Scholar and academic journals sites. Results showed where and for what purpose Clausewitz has been working in Brazil.

**Keywords:** Military history; Military Sciences; Theory of War; Strategy; Clausewitz.

## REFERÊNCIAS

- AGUILAR, Sergio Luiz Cruz. A Participação do Brasil nas Operações de Paz: passado, presente e futuro. **Brasiliana – Journal for Brazilian Studies**, v. 3, n. 2, p. 113-141, 2015.
- ALMEIDA, P. R. A Arte de NÃO Fazer a Guerra: novos comentários à Estratégia Nacional de Defesa. **Meridiano** 47. v. 11, n. 119, p. 21-31, 2010.
- ALVES, L. R. R. O Ministério da Defesa está consolidado? **PADECEME**. n. 12, p. 49-56, 2006.
- ALSINA JR, João Paulo Soares. A síntese imperfeita: articulação entre política externa e política de defesa na era Cardoso. **Revista Brasileira de Política Internacional**, v. 46, n. 2, p. 53-86, 2003.
- ANTUNES, P. F. R. Lénine e Clausewitz: a guerra como continuação da política por outros meios. **Verinotio – Revista on-line de Filosofia e Ciências Humanas**, ano XI, n. 21, p. 232-253, 2016.
- ARON, R. **Pensar a Guerra**: Clausewitz – a Era Europeia. Tradução de Elisabeth Maria Speller Trajano. Brasília, DF: Editora Universidade de Brasília, 1986a.
- ARON, R. **Pensar a Guerra**: Clausewitz – a Era Planetária. Tradução de Elisabeth Maria Speller Trajano. Brasília, DF: Editora Universidade de Brasília, 1986b.
- BEAUFRE, A. **Introdução à Estratégia**. Rio de Janeiro: Biblioteca do Exército, 1998.
- BERLIN, I. **Against the Current**: Essays in the History of Ideas. 2. ed. Editado por Henry Hardy. Princeton: Princeton University Press, [S. d.].
- BRASIL. Câmara dos Deputados. **Decreto Legislativo nº 179, de 14 de dezembro de 2018**. Aprova a Política Nacional de Defesa, a Estratégia Nacional de Defesa e o Livro Branco de Defesa Nacional. Brasília, DF: Câmara dos Deputados, 2018. Disponível em: <https://www2.camara.leg.br/legin/fed/decleg/2018/decretolegislativo-179-14-dezembro-2018-787452-publicacaooriginal-156961-pl.html>. Acesso em: 11set. 2020.
- BURKE, P. **A escola dos Annales (1929-1989)**. São Paulo: UNESP, 1997.
- BUZAN, B; HANSEN, L. **A Evolução dos Estudos de Segurança Internacional**. São Paulo: UNESP, 2012.

CAPES (Coordenação de Aperfeiçoamento do Pessoal do Ensino Superior). **Documento de Área Ciência Política e Relações Internacionais 2019**. Brasília, DF, 2019. Disponível em: <https://www.capes.gov.br/avaliacao/sobre-as-areas-de-avaliacao/74-dav/caa2/4661-ciencia-politica-e-relacoes-internacionais>. Acesso em: 11 set. 2020.

CASTRO, C; IZECKSOHN, V; KRAAY, H. **Nova História Militar Brasileira**. Rio de Janeiro: FGV, 2004.

CECÍLIO, M. F. Aron e Clausewitz: uma leitura epistemológica. **Revista Aurora**. v. 12, n. 1, p. 73-92, 2014.

CLAUSEWITZ, C. V. **Da Guerra**. Tradução de Maria Teresa Ramos. Brasília, DF: Universidade de Brasília: Martins Fontes, 1979.

CLAUSEWITZ, C. V. **On War**. 2. ed. Tradução para o inglês de Michael Howard e Peter Paret. Princeton: Princeton University Press, 1984.

CLAUSEWITZ, C. V. **Trechos de sua obra**. Rio de Janeiro: Bibliex, 1988.

CLAUSEWITZ, C. V. **Da Guerra**. Tradução de Inês Busse. Mira-Sintra: Europa-América, 1986.

CLAUSEWITZ, C. V. **A Campanha de 1812 na Rússia**. São Paulo: Martins Fontes, 1994.

CLAUSEWITZ, C. V. **Da Guerra**. 2. ed. Tradução de Maria Teresa Ramos. São Paulo: WMF Martins Fontes, 1996.

CLAUSEWITZ, C. V. **Da Guerra**. 3. ed. Tradução de Maria Teresa Ramos. São Paulo: WMF Martins Fontes, 2010.

CREVELD, M. V. **The Transformation of War**. Nova Iorque: The Free Press, 1991.

CORVISIER, André. **La Guerre. Essais Historique**. Paris: PUF, 1995.

COUTAU-BÉGARIE, H. **Tratado de Estratégia**. Rio de Janeiro: Escola de Guerra Naval, 2010.

COUTINHO, R. S. R.; GOMES, V. L. C. Clausewitz e os conflitos irregulares: um panorama sobre as “Novas” guerras no século XXI. **Revista da Escola Superior de Guerra**, v. 31, n. 62, p.171-183, jan./jul. 2016.

DAROS, R. P. O Pensamento Estratégico em Sun Tzu, Maquiavel, Clausewitz e Carlos Matus. **Gavagai – Revista Interdisciplinar de Humanidades**, v. 4, n. 2, p.83-102, 2017.

DINIZ, E. Epistemologia, História e Estudos Estratégicos – Clausewitz vs Keegan. **Contexto Internacional**, Rio de Janeiro, v.32, n.1, p.39-90, 2010.

DINIZ, E.; PROENÇA JUNIOR, D. A Criterion for Settling Inconsistencies in Clausewitz's On War. **The Journal of Strategic Studies**, v 37, n. 6-7, p.879-902, 2014.

DINIZ, E.; PROENÇA JUNIOR, D. The Collapse of the Material Foundations of Westphalian International Law. **Revista de Sociologia e Política**, v. 23, p.9-20, 2015.

DUARTE, E. E.; MENDES, F. P. A Ciência da Guerra – Epistemologia e Progresso nos Estudos Estratégicos. **Revista Brasileira de Estudos de Defesa**, v. 2, n. 2, p.125-146, 2015.

DUARTE, E. E. Uma Análise Crítica Preliminar da Estratégia do Surge no Iraque, 2007-2010. **Conjuntura Austral**, v. 4, p.32-48, 2013.

DUARTE, E. E. Clausewitz, Corbett e o Desafio das Guerras Limitadas. **Revista da Escola de Guerra Naval**, Rio de Janeiro, v. 21, n. 2, p.117-146, 2015.

FEREZIN, C.C.W. Leituras de Clausewitz no Exército Brasileiro: Interpretações da Trindade da Guerra. **Teoria e Política, Revista de Ciência Política**, São Carlos, v. 22, n. 1, p. 102-119, jan./jul. 2013.

FEREZIN, C.C.W. Clausewitz no Exército Brasileiro: o impacto das guerras e do profissionalismo militar (1889-1918). **Revista Estudos Políticos**. v. 7, n. 14. p.154-178, 2016.

FERREIRA, O. Clausewitz e a política. **Lua Nova**, n. 34, p.27-34, 1994.

FREEDMAN, L. **Strategy: a History**. London: Oxford University Press, 2013.

GRAY, C. S. **Strategy and History: Essays on Theory and Practice**. Oxon: Routledge, 2006.

ROTHFELS, Hans. **Carl von Clausewitz. Politik und Krieg**. Eine ideengeschichtliche Studie. Dümmler Verlag: Berlim, 1920.

JOMINI, A. H. **The Summary of the Art of War**: Restored Edition. Tradução para o inglês de G.H. Mendell e W.P. Craighill. Kingston: Legacy Books Press, 2008.

JUDICE, L. P. C.; JONES, C. M. Clausewitz e a Polarização Marítima no Século XXI: uma orientação teórica para a Estratégia Nacional de Defesa. **Revista Brasileira de Estudos Estratégicos**, v. 8, n. 16, p. 89-111, 2016.

KALDOR, M. **New and old wars – organized violence in a global era**. Stanford: Stanford University Press, 1999.

KEEGAN, J. **Uma História da Guerra**. 2. ed. Tradução de Pedro Maia Soares. Rio de Janeiro: Biblioteca do Exército, 1996.

LEMOS, T. T.; SANTOS, P. H. S. Reflexões sobre uma Epochal War: O Brasil e seus Vizinhos Platinos. **Cordis**, n. 11, p. 281-298, 2013.

LIZIERO, L. B. S. Pequeno ensaio sobre as relações entre a guerra e o direito. **Cosmopolitan Law Journal/Revista de Direito Cosmopolita**, v. 4, n. 1 e 2, p. 42-62, 2017.

LUIZ, F. Clausewitz, Liddel Hart, Beaufre, Foucault: O conceito filosófico de estratégia. **Ítaca**, n. 34, p. 192-204, 2019.

LUTTWAK, E. N. **Estratégia – A Lógica da Guerra e da Paz**. Tradução de Álvaro Pinheiro. Rio de Janeiro: Biblioteca do Exército, 2009.

MACEDO, P. E. V. B. A guerra e a violência na política em Clausewitz. **Revista Quaestio Iuris**, v. 11, n. 04, p. 2916-2947, 2018.

MAGALHÃES, B. B. F. Beaufre, Hart, Clausewitz e os desafios da estratégia nacional. **Hemisfério – Revista del Colégio Interamericano de Defesa**, v 2, p. 51-62, 2016.

MARTINS FILHO, J. R. Engels & Marx, guerra e revolução. **Crítica Marxista**, v. XI, n. 22, p. 154-160, 2006.

MATOS, P. O. Implicações Econômicas na Guerra e no Poder Militar. **Tensões Mundiais**, v. 11, n. 20, p. 115-141, 2015.

MENDES, F. P. Clausewitz, o Realismo Estrutural e a Paz Democrática: uma Abordagem Crítica. **Contexto Internacional**, v. 34, n. 1, p. 79-111, 2012.

MENDES, F. P. Guerra, Guerrilha e Terrorismo – uma Proposta de Separação Analítica a partir da Teoria da Guerra de Clausewitz. **Carta Internacional**, v. 9, n. 2, p. 96-108, 2014.

MORAIS, J. R. G. S. Oportunidades Perdidas: Análise da Campanha Alemã na União Soviética em 1941, a partir da Teoria de Clausewitz. **Revista Brasileira de Estudos Estratégicos**, v. 7, n. 13, p. 188-210, 2015.

MOREIRA, L. G. S. Os múltiplos olhares sobre a história militar. **História Unisinos**, v.16, n. 3, p. 272-282, 2012.

MORILLO, S; PAVKOVIC, M. F. **What is Military History?**. Cambridge: Polity Press, 2006.

NEIVA FILHO, I. F. Operações Baseadas em Efeitos. **PADECEME**, n. 20, p. 75-89, 2009.

NEIVA FILHO, I. F. Complexidade, Caos e a Arte da Guerra. **Coleção Meira Mattos - Revista das Ciências Militares**, v. 8, n. 32, p. 117-123, 2014.

NETO, A. S. O. O Exército Brasileiro e a Guarda Nacional: as tensões e contradições do modelo de defesa territorial (1850-1873). **PADECEME**, n. 13, p. 56-70, 2006.

NUNES, R. F. O Instituto Meira Mattos da ECEME e o processo de transformação do Exército Brasileiro. **Coleção Meira Mattos - Revista das Ciências Militares**, v. 2, n. 26, 2012.

PALACIOS JUNIOR, A. M. A Sociologia Funcionalista de Florestan Fernandes, os Tupinambás e as Novas Guerras. **Revista Brasileira de Estudos de Defesa**, v. 3, n. 1, p. 53-67, 2016.

PARET, P. The New Military History. **Parameters**, edição de outono 1991.

PARET, P. The Annales School and the History of War. **The Journal of Military History**, v. 73, n. 4, p. 1289-1294, 2009.

PARET, P. Clausewitz. In: PARET, P.; CRAIG, G.; GILBERT, F. **Construtores da Estratégia Moderna**. 2. ed. t. 1. Trad. de Joubert de Oliveira Brízida. Rio de Janeiro: Biblioteca do Exército, 2015. p. 235-269.

PASSOS, R. D. F. Uma leitura sobre Lenin, Clausewitz, a revolução e a guerra. **Outubro**, n. 20, p. 151-169, 2012.

PASSOS, R. D. F. Gramsci, Clausewitz, Guerra e Política. **Informe Econômico**, v. 16, n. 31, p. 103-108, 2014a.

PASSOS, R. D. F. Maquiavel e Clausewitz: Da arte da guerra à política por outros meios. In: SALATINI, Rafael; Del ROIO, Marcos (org). **Reflexões sobre Maquiavel**. Marília: Oficina Universitária; São Paulo: Cultura Acadêmica, 2014. p. 145-158.

PASSOS, R. D. F. Hegemonia e Guerra no Plano Internacional na Perspectiva Gramsciana. **Informe Econômico**, v. 17, n. 34, p. 30-33, 2015.

PAULA, A. M. P. Terrorismo – A contemporaneidade da Trindade Clausewitziana. **Conjuntura Internacional**, Belo Horizonte, v. 12, n. 3, p. 185-196, 2015.

PIMENTEL, L. P. G.; NETO, T. E. O Estudo da Teoria da Guerra de Quarta Geração na Segunda Guerra do Golfo (2003). **Coleção Meira Mattos - Revista das Ciências Militares**, v. 8, n. 33, p. 175-183, 2014.

PROENÇA JÚNIOR, D.; DUARTE, E.E. The Concept of Logistics Derived from Clausewitz – All That Is Required So That the Fighting Force Can Be Taken As a Given. **The Journal of Strategic Studies**, v. 28, n. 4, p. 645-677, 2005.

PROENÇA JÚNIOR, D.; DUARTE, E.E. Os Estudos Estratégicos como Base Reflexiva da Defesa Nacional. **Revista Brasileira de Política Internacional**, v. 50, n. 1, p. 29-46, 2007.

RAMOS, C. E. F. A importância da mobilização nacional sobre os ombros de gigantes. **Coleção Meira Mattos - Revista das Ciências Militares**. n. 27, 2012.

REZENDE, L. P.; ÁVILA, R. A Inovação e o Fenômeno Bélico. Austral. **Revista Brasileira de Estratégia & Relações Internacionais**, v. 3, n. 6, p. 225-248, 2014.

RODRIGUES, A. O. O legado de Clausewitz para a sociedade. **Revista Brasileira de Estudos Estratégicos**, v. 10, n. 19, p. 111-132, 2019.

ROGERS, C. S. Clausewitz, Genius, and the Rules. **The Journal of Military History**, v. 66, n. 4, p. 1167-1176, 2002

ROSAS DUARTE, G. M. M. B. Guerra no ar: combate aéreo e teoria da guerra de Clausewitz. **Relações Internacionais no Mundo Atual**, v. 1, p. 51-79, 2010.

SERRANO, M. O. L. A Guerra é Filha Única. **Coleção Meira Mattos - Revista das Ciências Militares**, v. 7, n. 28, p. 65-78, 2013.

SILVA, C. E. M. V. Trindade de Clausewitz e sua aplicação à análise do terrorismo. **Ideias**, Campinas, v. 10, n. 2, p.163-183, 2003a.

SILVA, C. E. M. V. A profissão militar e as mudanças na guerra: Devem os militares combater o crime urbano? **Olhar**, São Carlos, v. 05, n. 8, p. 56-64, 2003b.

SILVA, C. E. M. V. A estética do combate e a situação pós-moderna. **Teoria & Pesquisa**, v. 46, p. 83-99, 2005.

SILVA, J. S. D. Os conceitos de Clausewitz aplicados aos Estudos Estratégicos do mundo contemporâneo. **Revista da ESG**, ano XIII, n. 36, p. 185-194, 1998.

SILVA, R.T. Clausewitz no Ministério da Defesa do Brasil: a Democracia como Comandante da Guerra. **Revista de Geopolítica**, Ponta Grossa, v. 2, n. 1, p. 117-128, jan./jul. 2011.

SMITH, M. L. R. Strategy in an age of 'low-intensity' warfare: why Clausewitz is still more relevant than his critics. In: DUYVESTYEN, I.; ANGSTROM, J. **Rethinking the Nature of War**. Nova Iorque: Frank Cass, 2005.

SOCHACZEWSKI, A. G. Ciência e arte operacional: uma perspectiva sobre o design. **Revista da Escola de Guerra Naval**, Rio de Janeiro, v. 23, n. 1, p. 131-156, 2017.

STOKER, D. **Clausewitz – His Life and Work**. Nova Iorque: Oxford University Press, 2014.

STRACHAN, H. **Sobre a Guerra de Clausewitz**. Tradução de Maria Luiza X. A. Borges. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 2008.

STRACHAN, H; HERBERG-ROTHER, A. (ed.) **Clausewitz in the Twenty-First Century**. London: Oxford University Press, 2007.

SUMIDA, J. T. The Relationship of History and Theory in On War: The Clausewitzian Ideal and Its Implications. **The Journal of Military History**, v. 65, n. 2, p. 333-354, 2001.

TAVARES, L. F. F.; RAMOS, C. E. F.; FRANCHI, T. O conceito de fricção: de Clausewitz à atualidade. In: FREIRE, F. F.; CELESTINO, S.; PEREIRA, A. C. (org). **Pesquisa em Ciências Militares**. 1. ed. Rio de Janeiro: Centro de Estudos de Pessoal do Exército, 2018. p. 169-205.

TEIXEIRA JÚNIOR, A. W. M. A guerra do futuro e suas implicações estratégicas: uma perspectiva Clausewitziana. **Análise Estratégica**, v. 11, n. 1, p. 18-24, 2019.

VAINFAS, D. R.; BARREIROS, D. P. Clausewitz, Keegan e a evolução da guerra: caminhos entre a racionalidade e a etologia. **OIKOS**, Rio de Janeiro, v. 18, n. 1, p. 87-102, 2019.

KILCULLEN, David. **The Accidental Guerrilla: Fighting Small Wars in the Midst of a Big One**. Oxford: University Press, 2009.

Recebido em: 27/04/2020

Aceito em: 27/04/2021



# DESAFIOS PARA A POLÍTICA DE INOVAÇÃO NO SETOR DE DEFESA BRASILEIRO: ÓBICES E BARREIRAS CULTURAIS E ESTRUTURAIS

Carlos Eduardo Franco Azevedo<sup>1</sup>

Gabriela Alves de Borba<sup>2</sup>

Laércio Eduardo de Araújo<sup>3</sup>

## RESUMO

---

A presente pesquisa tem como objetivo analisar as principais barreiras culturais e estruturais que dificultam as interações e, em consequência, o processo de inovação do setor de Defesa. A motivação de estudar questões culturais e estruturais no setor da Defesa advém da percepção de que os indicadores de inovação utilizados atualmente na área acadêmica transcendem aspectos relacionados com pesquisa, desenvolvimento, proteção, produção e aplicação do conhecimento, os quais complementam a compreensão da essência da inovação e toda a amplitude e complexidade do ambiente propício às inovações. Do ponto de vista metodológico, este trabalho é resultado de uma base de entrevistas, de pesquisa bibliográfica e de pesquisa documental sobre a cultura de inovação presente nas Forças. Os dados foram categorizados e analisados empregando-se o método denominado Análise de Conteúdo. Os resultados apontam sugestões de políticas públicas, de caráter estrutural, educacional e operacional, consolidadas em forma de diretrizes estratégicas (Apêndice A), visando contribuir com o incremento de uma cultura organizacional que inspire confiança, espírito de corpo e capacidade de trabalhar em conjunto, aceitando as diferenças. Além disso, vale destacar que a investigação sobre possíveis barreiras estruturais corrobora a percepção de que o Ministério da Defesa deva exercer a coordenação das inovações no setor.

**Palavras-chave:** Inovação; Defesa; Cultura de Inovação.

---

<sup>1</sup> Doutor. Escola de Comando e Estado-Maior do Exército (ECEME), Rio de Janeiro (RJ), Brasil. E-mail: francoazevedo@globocom / Orcid: <http://orcid.org/0000-0003-0011-6671>

<sup>2</sup> Doutoranda. Escola de Comando e Estado-Maior do Exército (ECEME), Rio de Janeiro (RJ), Brasil. E-mail: gabrielaamem1@gmail.com / Orcid: <http://orcid.org/0000-0002-1644-4656>

<sup>3</sup> Mestre. Escola de Comando e Estado-Maior do Exército (ECEME), Rio de Janeiro (RJ), Brasil. E-mail: edu-cav@live.com / Orcid: <https://orcid.org/0000-0003-1683-4731>

## INTRODUÇÃO

Muitos pesquisadores têm buscado compreender as razões de o Brasil ocupar a 66<sup>a</sup> posição no ranking do *Global Index of Innovation* (GII)<sup>4</sup> de 2019 ao lado de Colômbia (67<sup>a</sup>) e Catar (65<sup>a</sup>). Alguns autores desse campo dedicam-se ao estudo das principais barreiras que se interpõem às inovações (HADJIMANOLIS, 2003, MUSSI; SPULDARO, 2008; BRANDÃO; BRUNO-FARIA, 2017). A presente pesquisa segue essa linha e tem como objetivo analisar as principais barreiras culturais e estruturais que dificultam as interações e, em consequência, do processo de inovação do setor de Defesa.

O ambiente em que ocorrem tais interações e atividades inovativas no setor da defesa é conceituado, na literatura, como Sistema de Inovação do Setor de Defesa (SIS-Def) (LONGO; MOREIRA, 2013). O objetivo geral do sistema é fomentar o processo de inovação do setor, isto é, objetiva-se o incremento da interação entre os atores para que, assim, produzam um produto, processo de marketing ou método organizacional (AZEVEDO, 2013, p. 60-61). Nesse sentido, a presente pesquisa direciona a sua análise especificamente para o SIS-Def.

A motivação de estudar questões culturais no setor da Defesa advém da percepção de que os indicadores do GII transcendem aspectos diretamente relacionados a pesquisa, desenvolvimento, proteção, produção e aplicação do conhecimento que, na visão de Galdino (2017), são fundamentais para compreender a essência da inovação e de toda a amplitude e complexidade do denominado “ecossistema de inovação”; isto é, o índice não consegue captar, com eficiência, aspectos inerentes à cultura, valores, interesses dos agentes, aspectos que contribuem para a formação de ambiente propício às inovações.

Do ponto de vista metodológico, este trabalho é resultado de uma pesquisa realizada desde 2013, contemplando uma base de dados, composta de revisão bibliográfica, documental, condução de entrevistas e de observação participante sobre a cultura de inovação presente nas Forças Armadas. Durante o período de 2013 a 2019 foram conduzidas, ao total, 59 (cinquenta e nove) entrevistas abertas e estruturadas. As entrevistas foram

---

<sup>4</sup> Os indicadores de inovação do GII avaliam os Insumos de Inovação e os Produtos de Inovação. Com base neles, geram-se métricas que permitem avaliar a capacidade global de inovação de um país ou de seu Sistema Nacional de Inovação (SNI) (GALDINO, 2018) (JANKOWSKA, 2017, p. 81) (CRESPO; CRESPO, 2016).

conduzidas com base no protocolo proposto por McCracken<sup>5</sup> (1988), com perguntas abertas e semiestruturadas, resultando em mais de sessenta horas de gravação. A seleção dos entrevistados se deu por relevância, representatividade e acessibilidade, e foram realizadas junto a quatro grupos de agentes: Governo, Forças Armadas, Base Industrial de Defesa (BID) e Institutos de Ensino Superior (IES). Vale dizer que o foco das entrevistas recaiu sobre os agentes das Forças Armadas.

Por sua vez, a observação participante foi utilizada como um método que permitiu ao observador compreender situações e eventos comuns, os quais são, muitas vezes, difíceis de captar por meio de entrevistas ou através de instrumentos de autoavaliação (ATKINSON, HAMMERSLEY, 2005; SILVERMAN, 2006). Embora essa não seja a principal fonte de dados deste trabalho, sua principal vantagem foi a possibilidade de registrar o fato tal e qual ocorre. Por meio delas, verificou-se a consistência das informações trazidas a lume nos outros instrumentos, identificaram-se comportamentos não intencionais e aspectos inconscientes e, além disso, colocaram em evidência fatos e aspectos que não puderam ser explicitamente observados nas diversas publicações e documentos analisados. Buscou-se observar o cotidiano das pessoas responsáveis por realizar inovações, registrando-se apenas o que era relacionado ao objeto de pesquisa, abarcando os elementos relativos ao meio, ao contexto e à cultura organizacional. Isso não significa que as observações sobre outros fenômenos não categorizados deixaram de ser verificadas.

Vale destacar que as observações foram realizadas durante o Curso Expedito de Engenharia de Defesa do Instituto Militar de Engenharia (IME), realizado no auditório da EMBRAER S.A.<sup>6</sup>, evento que contou com a participação de cerca de 20 (vinte) empresas da BID, Associação das

---

<sup>5</sup> Nesse sentido, as entrevistas iniciam com a caracterização do perfil do entrevistado por meio de uma série de perguntas biográficas. Em seguida, elaborase uma pergunta aberta e não direcionada, a qual permite que o entrevistado aborde sobre a sua história. Essa fase é caracterizada pelo protocolo como “Grand tour”, ou seja, é uma fase em que as perguntas permitem que o entrevistado conte a sua própria história, com seus próprios termos, com a mínima interferência. O instrumento conta também com perguntas planejadas (Planned Prompts) e espaço para perguntas flutuantes (Floating Prompts). As perguntas planejadas têm como objetivo induzir com que o entrevistado aborde temas que não foram mencionados durante o Grand Tour. As perguntas flutuantes são pequenos reforços verbais dados ao entrevistado quando este toca em um tema de interesse da pesquisa (MCCRAKEN, 1988).

<sup>6</sup> Empresa sede em São José dos Campos (SP), é um conglomerado transnacional brasileiro, fabricante de aviões para uso militar e civil (comercial), além de peças aeroespaciais. Mais informações no site <https://embraer.com/br/pt>

Indústrias de Materiais de Defesa e Segurança (ABIMDE)<sup>7</sup>, o Instituto Tecnológico de Aeronáutica (ITA), o IME, além de outras organizações. O referido está inserido no Curso Gestão da Inovação, ministrada no âmbito do IME até o ano de 2020, na qual gestores, engenheiros e pesquisadores participaram. Além disso, foram organizados diversos workshops, sendo que um deles contou com representantes do Ministério da Defesa (MD), da ABIMDE, do Departamento da Indústria de Defesa em conjunto com a Federação das Indústrias de São Paulo (COMDEFESA/FIESP), da Escola de Comando e Estado-Maior do Exército (ECEME), do IME e do Instituto Meira Mattos (IMM)<sup>8</sup>, da ECEME. Diversas reuniões, também, foram realizadas com o Grupo de Pesquisa “Guerra do Futuro, Indústria de Defesa e Inovação” (GFIID), composto por engenheiros militares, oficiais superiores do Exército, da Marinha e da Aeronáutica, empresários e alunos das Escolas de Alto Comando durante o período de 2013-2019.

Foi escolhida a estratégia de triangulação de dados e fontes, como ferramenta para auxiliar na validação, confiabilidade e acreditação, conforme argumentam Abdalla et al (2018). Esse método é mais uma forma de validação, para pesquisas com mais de uma fonte de dados, o que contribui para diminuir o risco de ocorrer óticas enviesadas nas conclusões de um estudo e confere maior credibilidade à pesquisa. Tendo em vista que a presente pesquisa utilizou de diversas fontes de dados, tal estratégia propiciou a obtenção de uma descrição mais rica e detalhada dos fenômenos sobre a cultura de inovação (DENZIN; LINCOLN, 2000). Os dados foram categorizados e analisados, empregando-se o método denominado Análise de Conteúdo. Para isso, foi necessário utilizar o *Software* ATLAS TI (programa utilizado para análise qualitativa de dados), que em muito facilitou a organização dos dados.

Para desvelar as barreiras culturais e estruturais que dificultam as interações entre os atores do setor de inovação de Defesa, especificamente sobre as Forças Armadas, dividiu-se o artigo em 4 (quatro) seções, além da introdução. As duas seções que seguem apresentam o referencial teórico, o qual busca descrever o modelo teórico vigente do que seria (ou é) o SIS-Def e as teorias sobre inovação e cultura organizacional, particularmente sobre os aspectos culturais que impactam o processo de inovação no setor

---

<sup>7</sup> O IMM contribui com a integração da ECEME (voltada a altos estudos militares) com o meio acadêmico civil e aos Centros de Estudos Estratégicos (CEE), dentro e fora do Brasil. Informações em: <https://abimde.org.br/pt-br/>

<sup>8</sup> Mais informações disponíveis em: <http://www.eceme.eb.mil.br/instituto-meira-mattos-imm>

de Defesa. Em seguida, encontram-se os principais achados da pesquisa, em que foram descritos os principais óbices relativos à estrutura vigente do SIS-Def e aos elementos da cultura de inovação. Por fim, foram traçadas breves considerações finais, apontando algumas ações ou opções estratégicas.

## 1. O PROCESSO DE INOVAÇÃO NO SETOR DA DEFESA

A inovação, segundo Schumpeter (1934), pode ser compreendida como o resultado da combinação de recursos já existentes para produzir novas mercadorias ou mercadorias mais eficientes. O autor define cinco tipos de inovação: (1) novos produtos, (2) novos métodos de produção, (3) novas fontes de matéria-prima, (4) exploração de novos mercados e (5) novas formas de organizar empresas.

De modo geral, a inovação pode ser realizada a partir de dois distintos processos: fechado ou aberto (LINDEGAARD, 2010). O modelo fechado entende que o sucesso de uma inovação requer controle do interessado sobre todos os processos e etapas (COOPER, 1990). Por seu turno, a inovação aberta considera que relações com parceiros são fatores diferenciadores para o processo inovativo (NONAKA et al, 2006).

O universo onde esses atores do modelo aberto interagem é denominado como Sistema de Inovação (ASHEIM; SMITH; OUGHTON, 2011) (TANG et al., 2015). Cassiolato e Lastres (2003, p. 24) conceituam o Sistema de Inovação como: “um conjunto de Instituições distintas que conjuntamente e individualmente contribuem para o desenvolvimento e difusão de tecnologias” (CASSIOLATO; LASTRES, 2003, p. 24).

No âmbito da defesa, o ambiente de correspondência é conceituado pela literatura como Sistema de Inovação do Setor de Defesa (SIS-Def) (LONGO; MOREIRA, 2013). O objetivo do sistema é fomentar o processo de inovação do setor. Isto é, objetiva-se o incremento da interação entre os atores, para que, assim, esses resultem em um produto; processo de marketing ou método organizacional que seja capaz de alterar consideravelmente a forma de organizar, preparar e empregar o Poder Militar de forma eficiente e eficaz (AZEVEDO, 2013, p. 60-61).

Cunha e Amarante (2011) ao analisarem o Sistema de Inovação de Defesa, identificaram alguns componentes, como: agências governamentais, em especial, aquelas pertencentes ao Poder Militar, caracterizado pelas Forças Armadas e Forças Auxiliares; da Base Industrial de Defesa; os institutos de pesquisa e Instituições de Ensino Superior; os

órgãos de fomento; e as leis e normas que envolvem o sistema.

Atualmente as inovações produzidas pelo SIS-Def brasileiro apresentam resultados aquém do que se poderia esperar para o setor (CUNHA; AMARANTE, 2011). Esse cenário, de certo modo, é reflexo de diversos fatores, tais como: econômicos (LESKE, 2013), políticos (SILVA, 2015), gestão (AZEVEDO, 2018) ou até mesmo por acompanhar a tendência macro do país. Cunha e Amarante (2011) discutem que essa baixa eficiência está relacionada à fragmentação e à desarticulação do sistema de inovação. Segundo os autores, os agentes do sistema estão separados em blocos distantes, sem necessariamente interagirem uns com os outros, o que dificulta o próprio processo de inovação, como ilustrado na Figura 1.

De acordo com a Figura 1, os blocos de agentes estão afastados um dos outros. A consequência desses laços débeis é a própria fragmentação do sistema e, desse modo, a ineficiência nas inovações do setor. Para que os relacionamentos entre os agentes sejam eficazes, de acordo com a literatura, é necessário que haja espaços que estimulem a interação<sup>9</sup> entre os agentes (CUNHA; AMARANTE, 2011; AZEVEDO, 2018).

**Figura 1 – Interação entre os Agentes do Sistema de Inovação na Defesa**



Fonte: Cunha e Amarante (2011)

No segmento de Defesa, tais interações podem ocorrer de diversas formas. As mais comuns são: parceria, cooperação, colaboração, convênios,

<sup>9</sup> No segmento de Defesa, Azevedo (2018) define a interação ou aliança como o conjunto das ações e relações entre os agentes da inovação.

acordos de compensação (*Offset*<sup>10</sup>; compensação industrial), métodos informais e outros (AZEVEDO, 2013, p. 165). A consolidação dessas interações entre os agentes do sistema permite que o SIS-Def desenvolva maturidade.

Para além disso, as intenções também permitem que os agentes obtenham novas informações, conhecimentos, tecnologias, práticas de produção, recursos humanos e financeiros e novos mercados. Cabe ressaltar que tais benefícios vão depender do quão bem o conhecimento é compartilhado entre os agentes, bem como da confiança entre os aliados, dos valores e das normas em jogo (OECD, 2005, p.87).

No campo normativo, atualmente as inovações de Defesa no Brasil contam com alguns órgãos de fomento e coordenação dessas interações. No âmbito do Ministério da Defesa há dois sistemas, um responsável pelas inovações tecnológicas e um pelas inovações não-tecnológicas (doutrinárias)<sup>11</sup>. O Sistema de Ciência e Tecnologia de Interesse da Defesa (SisCTID) tem como objetivo incentivar sinergias no âmbito tecnológico do setor da defesa, de forma a cooperar com os resultados coletivos. O Sistema de Doutrina Militar Combinada (SIDOMC), por sua vez, coordena as interações do setor de inovações de defesa não tecnológicas. O sistema busca promover o desenvolvimento, a revisão, a consolidação, a aprovação e a disseminação da doutrina militar combinada<sup>12</sup> (BRASIL, 2008).

Além desses sistemas ministeriais, cada Força Armada apresenta, ainda que não sistematizados ou explícitos em publicações, dois subsistemas de gerenciamento, sendo também, um para as inovações tecnológicas e um para as inovações não-tecnológicas. No Exército, a gestão das inovações tecnológicas é coordenada pelo Sistema de Ciência, Tecnologia e Inovação do Exército (SCTIEx) (BRASIL, 2019) e as inovações não-tecnológicas do Exército são geridas por meio do Sistema de Doutrina Militar Terrestre (SIDOMT) (BRASIL, 2017a).

---

<sup>10</sup> Offsets são transações de compensação em que a empresa exportadora concede ao governo importador concessões relacionadas à produção. Mais informações em: [http://repositorio.ipea.gov.br/bitstream/11058/9216/1/td\\_2473.pdf](http://repositorio.ipea.gov.br/bitstream/11058/9216/1/td_2473.pdf)

<sup>11</sup> Inovações não-tecnológicas são representadas, neste trabalho, não só pelas inovações doutrinárias, que criam competências para emprego das inovações tangíveis, mas também aquelas que são intangíveis, relacionadas à Arte da Guerra: princípios doutrinários, organizacionais, estratégicos e de tática militar. Nelas, portanto, se enquadram as inovações doutrinárias (AZEVEDO, 2018).

<sup>12</sup> Aqui é mister esclarecer que o termo Doutrina Combinada, atualmente, é entendido com Doutrina Militar Conjunta. O termo “conjunta” diz respeito às operações envolvendo as três forças singulares (Marinha, Exército e Aeronáutica). Por sua vez, o termo “combinada” é, atualmente, entendido com operações entre Forças Armadas de países diferentes (multinacionais). (BRASIL, 2016c, p.190)

Na Força Aérea Brasileira (FAB), há o Sistema de Inovação da Aeronáutica (SINAER) (BRASIL, 2017c) e no âmbito não-tecnológico, utiliza-se o Sistema de Doutrina Militar Aeroespacial (SIDMAE) (BRASIL, 2013b). Por fim, na Marinha do Brasil (MB) as inovações tecnológicas contam com Sistema de Ciência, Tecnologia e Inovação da Marinha do Brasil (SCTMB) para promover de forma dinâmica e integrada o preenchimento das lacunas tecnológicas identificadas no processo de determinação das capacidades navais (BRASIL, 2017b). No que tange às inovações não-tecnológicas, a Marinha do Brasil não conta, até o presente momento, com um modelo de gerenciamento semelhante aos demais apresentados. Apesar disso, a Marinha possui a publicação Doutrina Militar Naval (EMA-305, 1ª Edição-2017), que estabelece os princípios, conceitos e, de forma ampla, os métodos de emprego em combate, servindo de base para a elaboração dos demais documentos doutrinários da MB. Contudo, destaca-se que o documento não tem o propósito de apontar uma sistemática de inovações doutrinárias (BRASIL, 2017e, p. VIII).

Em resumo, no setor de Defesa, o país conta com dois sistemas de gerenciamento das inovações (SISCTID e SIDOMC) e seis subsistemas de gerenciamento das inovações das Forças Armadas. Cabe apontar que, apesar das estruturas existirem, elas ainda não atingiram o grau de maturidade desejado (AZEVEDO, 2013); isto é, apesar da existência dos mecanismos de gestão, há desarticulação e o afastamento entre os agentes não é alterada.

Na visão de Azevedo (2018), para que o cenário seja alterado é necessário identificar e adequar os fatores culturais presentes ou ausentes nas culturas dos agentes para que haja o incremento da produtividade das interações inovativas; isto é, cada agente do setor está imerso em um ambiente organizacional próprio que pode tanto colaborar, quanto dificultar, o estabelecimento das alianças para inovar. O autor se alinha a Pettigrew (2007; 2013) que argumenta que, embora não seja tarefa fácil, mudanças culturais podem ser administradas pelo ajuste de determinados fatores, os quais serão descritos na próxima seção.

## 2 O MODELO DE ANÁLISE DA CULTURA DE INOVAÇÃO

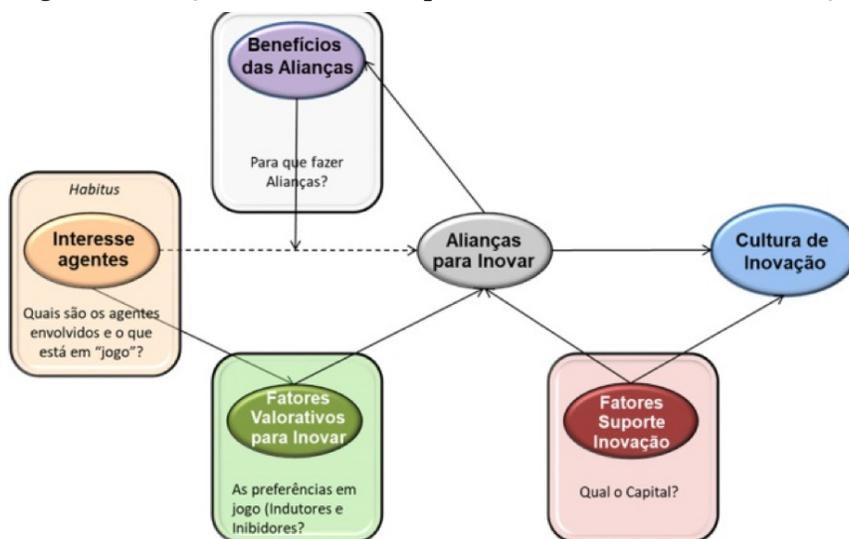
A cultura, segundo Schein (2009, p. 17), pode ser compreendida como o padrão de suposições compartilhadas que obtiveram sucesso ao ponto de serem consideradas válidas para ensinamentos futuros. A cultura organizacional é uma possibilidade de abordagem dentro do campo

de estudo da cultura. Em amplo espectro, pode-se conceituar a cultura organizacional como a maneira pela qual a organização interpreta o seu ambiente e relaciona-se com valores, normas e prioridades (SOETERS, 2006).

A cultura de inovação, por seu turno, pode ser definida como a cultura organizacional que facilita o desenvolvimento da inovação e dos processos inovativos (QUINN; KIMBERLY, 1984; CAMERON; QUINN, 2011). Essa perspectiva tem como foco determinados valores, crenças e padrões de comportamento.

Para compreender a cultura de inovação no setor de Defesa, Azevedo (2018) propõe o modelo que contém um conjunto de elementos que permitem analisar qualitativamente a cultura de inovação. De acordo com a pesquisa, este corpus de elementos é constituído pelos interesses dos agentes (*illusio*); pelos valores ou fatores valorativos da inovação (valorem); pelos fatores de suporte (*capitis*); pelas alianças (*alliances*); e pelos benefícios visualizados com formação de alianças (*beneficium*) (Figura 2).

**Figura 2 - Relação dos elementos que constituem a cultura de inovação**



Fonte: Azevedo (2018)

O primeiro elemento do modelo é o “Interesse dos Agentes, ou *Illusio*<sup>13</sup>”, que são motivações de toda ordem mobilizadas quando o agente

<sup>13</sup> Neste trabalho, entende-se que a *Illusio* (Interesse dos Agentes) é impactado pelo *Habitus*

tem intenção de inovar. A pergunta que se faz para entender o termo é: quais são os interesses dos agentes quando eles estão buscando inovar no setor de Defesa?

Os interesses dos Agentes são impactados pelos valores (Fatores Valorativos) presentes na cultura organizacional de cada agente e pelos benefícios visualizados quando eles intencionam realizar uma aliança. Em tese, quanto mais os “Benefícios para Inovação” forem visualizados e quanto mais indutores forem os valores, maior será o interesse despertado para a realização de alianças.

Os valores ou “Fatores Valorativos para Inovação (FVI)” são compostos por um conjunto de valores das organizações. De acordo com Mendes e Tamayo (1999), quando uma organização reconhece seus valores e os organiza de forma hierárquica, é possível analisar o grau de preferência da organização por determinados comportamentos, metas ou estratégias. Dessa forma, pode-se dizer que os valores são as preferências do agente em realizar cooperações ou interações.

Azevedo (2018), baseado nos trabalhos de Oliveira e Tamayo (2004), elaborou uma lista das preferências que os atores do setor da Defesa priorizam no momento de selar alianças. Os valores sistematizados pelo autor estão agrupados no intuito de compor quinze “Fatores Valorativos para Inovar” (FVI) do setor de Defesa. De acordo com a proposta do autor, há valores indutores que tendem a conduzir os agentes para uma atitude inovadora, por contribuir com a formação de alianças e há os que tendem a manter os agentes no *status quo*, os chamados inibidores. Segundo o autor, o ambiente estará mais propício à inovação, conforme a quantidade de valores indutores os agentes possuem ou compartilham (AZEVEDO, 2018). Na Figura 3, observa-se uma linha tracejada que subdivide os grupos de fatores em duas partes. Os valores situados acima da referida linha são os que induzem os agentes para uma atitude inovadora e, na parte de baixo, os que tendem a manter os agentes no *Status Quo*.

---

do campo, que, segundo Bourdieu é uma subjetividade socializada, ou seja, pode ser compreendido como um sistema de disposições, modos de perceber, de sentir, de fazer, de pensar, que nos levam a agir de determinada forma em uma dada circunstância (THIRY-CHERQUES, 2006).

Figura 3 - Estrutura dos Fatores valorativos para a Inovação



Fonte: Azevedo (2018) com base nos dados de Oliveira e Tamayo (2004).

Por sua vez, os “Benefícios das Alianças” são os resultados concretos ou visualizados caso haja uma aliança. Ou seja, eles resultam, necessariamente, das interações. A pergunta que se faz aqui é: para que estabelecer alianças quando o objetivo é inovar?

O elemento “Alianças para Inovar” corresponde ao próprio estabelecimento das interações entre cada um dos principais agentes da inovação do setor de Defesa. As alianças, como já apresentado anteriormente, podem ocorrer no nível interorganizacional, intraorganizacional ou mesmo entre indivíduos. Conforme Freeman (1995) as inovações dependem fundamentalmente das Alianças para Inovar. Na visão dos autores, quanto maior a intensidade das alianças (interações) estabelecidas, maior maturidade obterá o sistema (FREEMAN, 1995).

Azevedo (2018, p. 159) destaca que as alianças não alavancam as inovações de forma autossuficiente. Há necessidade de os agentes contarem com “Fatores de Suporte à Inovação” (FSI) para que, assim, seja estimulada a interação; isto é, agentes com FSI debilitados não estimulam a formação de alianças.

Os FSI são constituídos por aspectos físicos, humanos e organizacionais que permitem a criatividade, o aprendizado e o trabalho em equipe no sistema de inovação do setor de Defesa (AZEVEDO, 2018, p. 162). Busca-se compreender “qual o capital em jogo?”. Segundo a pesquisa, estes fatores de suporte são influenciados pelas estruturas de produção (o que eu tenho) e a definição institucional (o que eu quero).

### **3 ÓBICES E BARREIRAS CULTURAIS E ESTRUTURAIS AO PROCESSO DE INOVAÇÃO**

Nesta seção serão apresentadas, à luz dos elementos de análise de cultura de inovação, algumas das barreiras estruturais e culturais que, de acordo com esta pesquisa, dificultam as interações entre os atores do SIS-Def. Para isso, separa-se a seção em duas subseções. Inicialmente são levantados os óbices relativos à estrutura do SIS-Def, nesse sentido analisa-se, de forma atualizada, os pontos estruturais do sistema que dificultam a inovação no setor. Em seguida, aborda-se sobre as barreiras relacionadas à cultura de inovação, desdobrando-se, dessa maneira, sobre as barreiras relativas aos “Fatores Valorativos para Inovar” (FVI), à dinâmica das interações entre os agentes do sistema e aos “Fatores de Suporte à Inovação” (FSI).

#### **3.1 ÓBICES RELATIVOS À ESTRUTURA VIGENTE DO SIS-DEF**

Como apresentado na segunda seção deste trabalho, o SIS-Def conta com a existência formal de dois sistemas ministeriais distintos para fazer a gestão das inovações do setor, o SisCTID e o SIDOMC. Para além desses, como já abordado, também há os próprios subsistemas de inovações das Forças Singulares.

A presente pesquisa demonstra que há atualizações nos pontos abordados em Azevedo (2013), presentes no referencial teórico deste artigo. Inicialmente, cabe destacar que os subsistemas setoriais de inovação tecnológica de cada uma das Forças Armadas continuam sem integração com os subsistemas que controlam o avanço e a difusão das inovações doutrinárias (não-tecnológicas). Há apenas pequenos elos que interligam tais subsistemas, mas que se restringem ao campo da gestão de processos.

No nível ministerial também não houve mudanças na gestão das inovações. Ambos os sistemas, da mesma forma como descrita em Azevedo

(2013; 2017), ainda não alcançaram o objetivo de integrar os subsistemas das Forças Armadas e muito menos os sistemas de inovações tecnológicas com os sistemas de inovações não-tecnológicas (doutrinárias).

Observou-se, no entanto, a criação e o desenvolvimento de estruturas consideradas essenciais neste processo de gestão, tais como: A Comissão Mista da Indústria de Defesa (CMID), a Assessoria Especial de Planejamento (ASPLAN) e a Secretaria de Produtos de Defesa (SEPROD). A CMID, criada por meio do Decreto nº 7.970, de 28 de março de 2013, tem por finalidade assessorar o Ministro da Defesa em processos decisórios e em proposições de atos relacionados à Indústria Nacional de Defesa (BRASIL, 2013a). Dentre suas atribuições estão: a coordenação dos estudos relativos à política nacional da indústria de defesa; a promoção da integração entre o Ministério da Defesa e órgãos e entidades públicos e privados relacionados à Base Industrial de Defesa e a aprovação de políticas e orientações sobre processos de aquisição, de importação e de financiamento.

Por sua vez a ASPLAN, conforme Regimento Interno do Ministério da Defesa (MD), é um órgão de assistência direta e imediata ao Ministro da Defesa e tem as seguintes atribuições, dentre outras: conduzir e coordenar o processo de elaboração e revisão do planejamento estratégico do Ministério da Defesa; e gerenciar o Sistema de Planejamento Estratégico da Defesa (SISPED), que busca ser um documento integrador, orientado para o futuro, e está relacionado com a adaptação das Forças Armadas a um ambiente mutável. O órgão visa responder às seguintes questões: "quem somos?"; "onde queremos chegar?"; "os fatores externos foram avaliados?" e "como serão atingidos os objetivos?".

Por fim, a SEPROD (Secretaria de Produtos de Defesa), responsável por propor os fundamentos para a formulação e atualização da política nacional de ciência, tecnologia e inovação de defesa, dentre outras atribuições. A Secretaria, desde 2012, vem buscando implementar o Sistema de Acompanhamento de Projetos de Ciência, Tecnologia e Inovação de Interesse da Defesa (SAPID), conforme estabelecido na Portaria nº 1120/MD, de 10 de maio de 2011 (BRASIL, 2011). Essa talvez seja uma importante política pública para integrar o planejamento de cada uma das Forças. Dentre suas finalidades, podem ser destacadas as seguintes: otimização da gestão de recursos humanos e financeiros empregados nos Projetos de Ciência, Tecnologia e Inovação de Interesse da Defesa Nacional, possibilitando a alocação racional e econômica dos meios; a facilitação da identificação, avaliação, seleção, priorização e a aprovação das propostas de Projetos de Ciência e Tecnologia (C&T).

Somando-se às iniciativas acima, foi possível observar, também, uma relativa evolução de procedimentos de gestão tais como: a) projetos estratégicos; b) planejamento baseado em capacidades; c) elaboração de planos setoriais como o Plano de Articulação e Equipamento de Defesa (PAED); dentre outros. Percebe-se a existência de um complexo conjunto de estruturas, comissões e assessorias, cujas atribuições seriam inviáveis de discorrer em uma seção de artigo, mas que são importantes elos no processo inovativo. Ressalta-se, porém, que, mesmo com a criação e/ou aperfeiçoamento das três estruturas acima, a inovação no setor de Defesa se dá, ainda, de forma incremental (salvo as exceções do segmento de aviação, liderado pela EMBRAER).

De modo geral, observa-se que ainda não há um sistema que integre a gestão das inovações no âmbito da Defesa em seu amplo espectro. Como também não há interligação entre os sistemas de inovações tecnológicas e doutrinárias no âmbito do Ministério da Defesa da forma como seria esperado pela literatura acadêmica.

## **3.2 ÓBICES RELATIVOS AOS ELEMENTOS DA CULTURA DE INOVAÇÃO**

### **3.2.1 FATORES VALORATIVOS E FUNDAMENTOS AXIOLÓGICOS (COMPARAÇÃO INTERFORÇAS)**

Conforme descrito no referencial teórico, um dos elementos de análise da cultura de inovação são os “Fatores Valorativos para Inovação” (FVI). Nesse sentido, esse espaço da pesquisa se propõe a levantar os valores que interferem no processo de inovação presentes nas Forças Armadas.

De modo geral, os FVI podem ser compreendidos como um conjunto de valores que quando agrupados induzem ou inibem a atitude inovadora (AZEVEDO, 2018, p. 160). Nas publicações do Exército Brasileiro (EB), os FVI, que podem ser constituídos de um ou mais valores, são denominados de “Conteúdos Atitudinais” e são conceituados, conforme disposto nas Normas para Desenvolvimento e Avaliação dos Conteúdos Atitudinais (NDACA), como: “conteúdos que auxiliam no processo de formação da identidade militar, que podem ser ensinados por intermédio de atividades pedagógicas e de práticas específicas do ensino militar” (BRASIL, 2014b, p. 10).

Na Marinha do Brasil (MB) os FVI são chamados de “Competências

Comportamentais”, as quais são definidas como: “competências diretamente relacionadas às atitudes, à exteriorização das emoções, dos sentimentos e dos valores pessoais, necessários ao desempenho de uma profissão, cargo e função” (BRASIL, 2016b). Por seu turno, na Força Aérea Brasileira (FAB), são conhecidos simplesmente por “Valores”, e podem ser definidos como

“crenças e atitudes que dão personalidade a uma instituição. Funcionam como uma bússola norteadora de suas condutas e políticas adotadas. Eles representam os ideais de atitude, comportamento e resultados que devem estar presentes em todos os seus integrantes” (BRASIL, 2016b).

Feito esse breve apontamento, destaca-se que os “Conteúdos Atitudinais” (EB), as “Competências Comportamentais” (MB) e os “Valores” (FAB), que serão objetos de análise a seguir, devem ser compreendidos, neste trabalho, como “Fatores Valorativos”. O EB, por meio da publicação denominada ‘Normas para Desenvolvimento e Avaliação dos Conteúdos Atitudinais’ (NDACA) fornece 45 (quarenta e cinco) Conteúdos Atitudinais (BRASIL, 2014b).

Na Marinha, várias publicações regulam a forma de desenvolvimento das competências comportamentais no ensino militar bélico, sendo estes: a Portaria nº 197/DEnsM, de 18 de novembro de 2016, que aprova a metodologia para a elaboração e revisão de currículos por competências; o Currículo dos Cursos de Graduação de Oficiais; e a DEnsM-1003, que aborda sobre Catálogo Referencial de Competências. Esses documentos servem de base para esta pesquisa.

Ao total, foram encontrados nos documentos 34 (trinta e quatro) “Competências Comportamentais”. Cabe apontar que, se considerado os valores constantes da “Rosa das Virtudes” (Figura 4), são totalizadas 40 (quarenta) “Competências Comportamentais”. É importante destacar, ainda, que na Escola Naval, instituição responsável pela formação de oficiais da MB, há um conjunto de valores a serem desenvolvidos em cada um de seus cursos. A relação completa das competências comportamentais pode ser encontrada em Brasil (2016b).

**Figura 4: Rosa das Virtudes da Escola Naval**

Fonte: Rodrigues (2014).

A FAB, por sua vez, conduz o “Programa de Formação e Fortalecimento de Valores” (PFV), que estabelece como diretriz basilar a definição e desenvolvimento de 23 (vinte e três) “Valores” (BRASIL, 2016a). A Portaria nº 37/ISC, do Estado-Maior da Aeronáutica (EMAER), de 1º de setembro de 2016, que dispõe sobre o Programa, detalha o significado de cada valor, mas não especifica como eles devem ser avaliados. Analisando-se as publicações acima referidas e comparando a lista de valores, conteúdos atitudinais ou competências comportamentais, observam-se alguns aspectos que serão comentados mais adiante (Quadros 1 e 2).

### Quadro 1 – Resultados da Comparação dos FVI com os Valores das Forças

Fatores (FVI) e Valores	Propostos por Azevedo (2018)	Encontrados nas Publicações Vigentes	Observados no cotidiano	Ausentes
FVI indutores da inovação	8	3	—	
		37,5%		
FVI inibidores da inovação	6	1		
		16,7%		
Valores indutores da inovação	44	20	11	13
		45,5%	25,0%	29,5%

Fonte: Elaborado pelos autores.

### Quadro 2 – Resultados da Comparação dos Valores das Forças

Força e Valores	EXÉRCITO	MARINHA	FORÇA AÉREA
Valores constantes das publicações das Forças	45	40 *	23
Valores das Forças encontrados nos FVI Indutores	21 (47%)	14 (35%)	11 (48%)
Valores das Forças encontrados nos FVI Inibidores	2 (4%)	2 (5%)	4 (17%)
Total de Valores das Forças encontrados nos FVI	23 (51%)	16 (40%)	15 (65%)

\* Se desconsiderar os valores da Rosa das Virtudes serão 36 (trinta e seis) valores.

Fonte: Elaborado pelos Autores.

Dos 14 (catorze) FVI apresentados por Azevedo (2018), sintetizados na Figura 2, apenas 4 (quatro) estão diretamente contemplados nas publicações oficiais das Forças, o que equivale a 28% dos FVI. Três deles

são FVI indutores, sendo dois encontrados apenas nas publicações do Exército (Espírito de Corpo e Resiliência) e um deles representado nas da Marinha e do Exército (Proatividade). Apenas um FVI inibidor (hierarquia) foi encontrado nas publicações das três Forças.

Dos 44 (quarenta e quatro) valores indutores elencados no inventário de valores por Azevedo (2013), apenas 20 (vinte) estão presentes nas publicações das Forças, o que representa 45,5% (quarenta e cinco vírgula cinco por cento). Há 11 (onze) valores que, embora não estejam contemplados nas referidas publicações, foram observados durante a pesquisa por meio da técnica observação participativa, abordada na introdução desta pesquisa. Outros 13 (treze) estão ausentes, ou seja, nem estão contidos nas publicações, nem foram observados no cotidiano. Considerando os valores observados nas atividades de rotina, o percentual de presença dos referidos valores aumenta para 70,5% (setenta vírgula cinco por cento).

Quando se analisa as Forças de modo singular (Quadro 2), observa-se que, entre 35% (trinta e cinco por cento) a 48% (quarenta e oito por cento) dos valores indutores constantes das publicações das Forças foram encontrados nos FVI propostos por Azevedo (2018). Ou seja, mais da metade dos valores que induzem a uma atitude inovadora na Defesa não são trabalhados pelas Forças.

Quando se trata de valores inibidores, o percentual de valores presentes nas publicações é baixo, ou seja, cerca de 12% (doze por cento). Contudo, embora os valores inibidores não estejam elencados nas publicações, um elevado percentual deles foi observado no cotidiano, cerca de 69% (sessenta e nove por cento). Considerando, portanto, os valores observados no cotidiano, o percentual de presença dos referidos valores aumenta para 81% (oitenta e um por cento).

Analisando cada Força de modo singular, observam-se poucos valores inibidores nas publicações. Na Marinha e no Exército cerca de 5% (cinco por cento) e, na Força Aérea, cerca de 17% (dezesete por cento) do total. No Quadro 2, observa-se que 19 (dezenove) valores estão ausentes das publicações das Forças (treze indutores e seis inibidores). Ao analisar as listas dos valores das três Forças, observa-se, também, que apenas um pequeno conjunto de valores é comum às mesmas. Ou seja, apenas 12 (doze) valores são encontrados nas três Forças, sendo 08 (oito) deles constantes do Estatuto dos Militares (ver Brasil, 1980).

Cabe aqui lembrar que, de acordo com o referencial teórico, quando uma organização reconhece seus valores e os organiza de forma

hierárquica, é possível analisar o grau de preferência da organização por determinadas estratégias (MENDES; TAMAYO, 1999), bem como analisar se esses valores são indutores ou inibidores da inovação (OLIVEIRA; TAMAYO, 2004). De acordo com Azevedo (2018) o ambiente estará mais propício à inovação, conforme a quantidade de valores indutores os agentes possuem ou compartilharão. Assim entende-se como importante colocar em evidência os valores comuns e específicos de cada uma das Forças quando a intenção é a formação de parcerias para produção de inovações.

O Exército Brasileiro e a Marinha do Brasil possuem 15 (quinze) valores comuns ao passo que a Força Aérea possui apenas 4 (quatro) em comum com cada Força. Esses números ajudam a inferir sobre a necessidade de se propor um estudo mais aprofundado sobre uma nova modelagem em termos de valores a se desenvolver nas escolas e centros de formação militares, visando, em especial, desenvolver valores que potencializem as alianças para inovação entre as Forças. A literatura discutida neste trabalho alicerça a tese que os valores indutores tendem a conduzir os agentes para uma atitude inovadora, justamente, por contribuírem com a formação de alianças. Assim, quanto mais valores indutores possuem ou compartilharão, mais propício à inovação, o ambiente se tornará. (FREEMAN, 1995; CUNHA; AMARANTE, 2011; AZEVEDO, 2018)

É preciso, também, analisar estes números de forma qualitativa para evitar distorções. Por exemplo, o fato de a FAB apresentar 65% (sessenta e cinco por cento) de seus valores (quinze a vinte e três) inclusos no inventário de valores proposto em Azevedo (2018) não indica necessariamente que a referida Força possua uma atitude mais inovadora do que a Marinha ou do que o Exército. A FAB não possui nenhum FVI composto, como as outras Forças, e não possui nenhum valor em FVI indutores importantes como “Proatividade” e “Autonomia”.

Vale a pena ressaltar o fato de o FVI “Igualitarismo” não possuir nenhum valor representado nas publicações das Forças. Este fator expressa a necessidade de a organização definir o tipo de relacionamento que terá com os meios físico e social externos à instituição (OLIVEIRA; TAMAYO, 2004). Este FVI é composto por valores como: democracia, descentralização, cogestão e equidade. Tais valores são muito caros às instituições que costumam atuar de forma *Adhocrática*<sup>14</sup> e em parcerias.

---

<sup>14</sup> Nesse modelo, a cultura organizacional possui como características, além da flexibilidade, o foco externo, o dinamismo, o empreendedorismo e a criatividade, com foco na geração de produtos, processos e serviços inovadores (QUINN; KIMBERLY, 1984).

Por fim, é oportuno verificar que há valores como: ‘Visão Sistêmica’ e ‘Relacionamento Interpessoal’ (apresentados pela Marinha) e, também, ‘Eficiência’ (apresentado pela FAB) que, embora não constem dos valores propostos por Azevedo (2018) têm potencial para contribuir para o incremento de atitude inovadora no setor de Defesa.

### 3.2.2 ÓBICES RELATIVOS À DINÂMICA DAS INTERAÇÕES ENTRE OS AGENTES DO SIS-DEF

Conforme registrado no referencial teórico desta pesquisa, os agentes em sistemas abertos não inovam sozinhos (FREEMAN, 1995). A inovação, normalmente, é realizada por meio de interações, geralmente movidas por interesses e pela possibilidade de obtenção de benefícios (AZEVEDO, 2018).

Diversos tipos de interações podem ocorrer no setor de Defesa. A presente pesquisa, no entanto, focou apenas em quatro tipos de interações: aquelas realizadas entre o segmento militar e a Base Industrial de Defesa (FA-BID); as realizadas entre o segmento militar e os Institutos de Ensino Superior (FA-IES); as interações realizadas entre as Forças (FA-FA) e aquelas realizadas entre IES-BID.

Das interações apresentadas, a literatura considera uma das mais controversas, a interação de empresas com universidades e centros de pesquisas (SBRAGIA, 2006). No setor de Defesa, a relação IES-BID não tem sido diferente, mesmo quando se trata dos Institutos militares do Exército e da Aeronáutica, IME e ITA, respectivamente, bem como o Centro Tecnológico da Marinha em São Paulo (CTMSP), que atua em cooperação com a Universidade de São Paulo (USP). Nesses estabelecimentos de ensino a resistência à construção de parcerias ocorre com menor intensidade, contudo, foi possível notar durante a realização das entrevistas aspectos como:

a) dificuldade de penetração de assuntos de Defesa nos IES, em função da concorrência com o mercado e da incompreensão da relevância da inovação no setor de Defesa para o País;

b) receio dos Institutos Militares em fazer alianças com empresas voláteis, que trocam de proprietários rapidamente e muitas vezes são absorvidas por indústrias estrangeiras;

c) receio de parte dos pesquisadores militares de que o IME e o ITA passem a focar em projetos de pesquisa aplicada, relegando a segundo plano a pesquisa básica;

d) desconhecimento e falta de regulamentação da Nova Lei da Inovação de 2016, especialmente nos aspectos de financiamento e incentivo financeiro ao pesquisador;

e) visão institucional de que as parcerias com a iniciativa privada incentivam a contratação dos pesquisadores militares, ampliando a evasão de engenheiros das fileiras das Forças;

f) sensação de desconfiança mútua da capacidade dos recursos humanos dos atores envolvidos. As empresas desconfiam da capacidade intelectual de boa parcela dos pesquisadores da IES, com exceção dos pesquisadores formados nos institutos militares (Entrevistado P12). E, por outro lado, os pesquisadores dos institutos militares desconfiam da capacidade laboral dos pesquisadores das empresas;

g) visão de que o Governo Federal deve ser o financiador dos projetos de pesquisas básicas e aplicadas no setor de Defesa em detrimento de recursos capitaneados por empresas.

h) ausência de polo de C&T no Exército, dificultando a interação do IME com empresas, com outros IES e com Instituições Científicas, Tecnológicas e de Inovação (ICT); e

i) lentidão causada pelo processo burocrático e complexo processo de tomada de decisão das Forças que, por vezes, inviabiliza a parceria.

No contexto exposto, verifica-se que a relação IES-BID apresenta diversos óbices a serem superados. Grande parte dessas dificuldades permeiam, de acordo com as entrevistas, na desconfiança entre os agentes. Dado que o valor confiança não esteja plenamente presente nestas relações, permanece o receio em aumentar o índice de evasão militar; a desconfiança nas capacidades humanas produzidas pelas IES e o baixo fluxo de contratação de doutores pela BID.

A par das dificuldades apresentadas no binômio IES-BID, de forma mais exitosa, a interação entre as Forças Armadas e as empresas (relação FA-BID) tem sido proveitosa para ambas as partes. Um indicador da eficiência entre a relação Defesa-BID são os projetos estratégicos das Forças, como por exemplo, o Rádio Definido por *Software* (RDS), ilustra o relativo sucesso das interações entre os diversos atores. Nesse projeto estão envolvidas as três Forças Armadas, a Financiadora de Estudos e Projetos (FINEP - como órgão de fomento) e as Instituições de Ciência e Tecnologia (ICT)<sup>15</sup>.

---

<sup>15</sup> São considerados ICT, o Centro Tecnológico do Exército (CTEx), o Centro de Análises de Sistemas Navais (CASNAV), o Instituto de Pesquisas da Marinha (IPqM), Instituto de Estudos Avançados (IEAv) e IES militares (Instituto Militar de Engenharia e Instituto Tecnológico de

No que tange aos óbices relativos às interações desses agentes, de modo geral, cabe destacar dois pontos: os esforços difusos presentes no setor e a falta de prioridades nas iniciativas; Isto é, há diversos projetos similares sendo realizados em fases distintas em cada uma das Forças, gerando pulverização de esforços. A baixa integração no que tange às inovações tecnológicas dá uma liberdade para cada uma das Forças, o que por um lado é salutar, mas por outro induz à fragmentação e pode contribuir com algum dispêndio desnecessário de tempo e de recursos humanos e financeiros, como destaca um ex-diretor da SEPROD:

“Pode-se construir um sistema nacional de inovação e buscar a integração, mas quem vai liderar e que direção este sistema vai tomar? Os recursos sempre serão escassos. Sempre haverá necessidade de priorização. Para isso, no setor de Defesa, deve haver sinergia. As Forças devem trabalhar e direcionar seus esforços de modo harmônico e coordenado na realização das tarefas que são complexas. Para haver esta sinergia, no setor científico-tecnológico, nós temos que mapear todos os processos, a cadeia produtiva dos produtos de defesa (PRODE). E o Sistema Setorial de Inovação da Defesa é uma divisão do Sistema Nacional de Inovação. Eu dou um exemplo, você vai na LAAD<sup>16</sup> e encontra um Veículo Aéreo Não Tripulado (VANT), desenvolvido por uma Universidade, financiado pelo Estado de São Paulo e outro desenvolvido por uma determinada indústria, financiado pelo Governo Federal. Outro dia, vieram empresários aqui, dizendo que, no Estado do Mato Grosso, eles estariam iniciando a fabricação de veículos blindados para vigiar as fronteiras (nível policial). Vai ser uma mera montadora, pois eles não vão ter escala. Então esse esforço difuso não leva a nada. Quem deve ditar a cadência e dar a direção?”.

---

Aeronáutica).

<sup>16</sup> A LAAD é a maior e mais importante feira de defesa e segurança da América Latina.

É forçoso dizer que não são apenas as empresas que trabalham de forma difusa no setor da Defesa, mas as próprias Forças Armadas. O caso dos VANT, citado pelo ex-diretor da SEPROD, é emblemático. Esse projeto foi desenvolvido pela FAB e concorre com o Sistema Aéreo Remotamente Pilotado (SARP), do EB, e ambos apresentam exatamente a mesma proposta.

Outro entrevistado, de uma empresa de comunicações aeronáuticas, apontou o segundo obstáculo: há muitas iniciativas importantes no fomento à indústria de Defesa, contudo, há muita dificuldade para se atribuir prioridades. Esse cenário, segundo o entrevistado, também tem como consequência a pulverização dos já escassos recursos.

“P34: Há uma perspectiva positiva. Os empresários estão vendo uma luz mais forte no fim do túnel. Mas ainda faltam ações concretas. A gente observa a Estratégia Nacional de Defesa (END), o Plano de Articulação e Equipamento da Defesa (PAED), mas a gente ainda vê que isto não está atrelado ao orçamento da União. Ainda não dá aquela segurança ao empresariado. Numa das reuniões da ABIMDE, um dos empresários falou: ‘como eu vou investir em algo se eu nem sei se vou ter um projeto contratado pelo governo?’. Então, eu vejo que há uma melhora na confiança, mas acho que leva um tempo para as coisas acontecerem. Por exemplo, eu fui à Brasília ontem e lá foi comentado que o Planejamento Plurianual (PPA) só agora foi definido e não há muito a comemorar. Com poucos recursos, há que se definir as prioridades e eu vejo que há muita dificuldade para se definir os projetos prioritários”.

De modo geral, observa-se que o Ministério da Defesa e a ABIMDE tem procurado maior aproximação com as Forças e a BID, coordenando importantes iniciativas para ampliar a confiança entre BID e FA e difundir os projetos das Forças em feiras como a LAAD e outros seminários. No entanto, ainda alguns pontos necessitam de atenção, como a coordenação e difusão de iniciativas já existentes.

A interação do segmento militar com as universidades (relação FA-IES) tem sido incrementada anualmente. A Marinha, por exemplo, por não possuir instituto tecnológico próprio, é a Força que mais produz avanços nesse tipo de parceria. A criação do CTMSP no campus USP impulsionou a aproximação dos agentes. A Marinha também conta com o Programa de Pós-Graduação em Estudos Marítimos (PPGEM)<sup>17</sup>, vinculado à Escola de Guerra Naval que fornece o curso de Mestrado Profissional e Doutorado Profissional. Estes cursos têm como objetivo preparar quadros civis e militares aperfeiçoar a capacitação de pessoal especializado e fomentar pesquisas para a ampliação do conhecimento acadêmico marítimo em áreas de interesse do poder naval e da defesa. A Força para além destas iniciativas, também estabeleceu diversos acordos de cooperação, tais como: o Instituto Alberto Luiz Coimbra de Pós-Graduação e Pesquisa de Engenharia (COPPE/UFRJ), Universidade Federal Fluminense (UFFRJ) e Universidade de São Paulo.

Vale destacar que o Exército (aqui ilustrados pelo IME, CTE<sub>x</sub>, e ECEME, principalmente por meio do Instituto Meira Mattos) também apresenta parcerias firmadas com estabelecimentos de ensino ligados aos temas de Defesa. Dentre as instituições parceiras destacam-se a Fundação Getúlio Vargas, a Universidade Federal do Rio de Janeiro e a Universidade Federal Fluminense. Entretanto, em que pese às iniciativas, o fluxo de interações é considerado baixo e não abordam temas essenciais às inovações em Defesa. A exceção fica por conta do Programa Pro-Defesa III do Ministério da Defesa e mais recentemente do Programa de Cooperação Acadêmica em Defesa Nacional (PROCAD - Defesa), lançado em 2019.

O Programa de Apoio ao Ensino e à Pesquisa Científica e Tecnológica em Defesa Nacional (Pro-Defesa) buscou implementar projetos de produção de pesquisas científico-tecnológicas e o PROCAD-Defesa vem colaborando com o incremento de redes de cooperação acadêmica em áreas estratégicas, principalmente por reconhecer e divulgar produções acadêmicas e programas de ensino com alta produtividade.

Por fim, cumpre abordar sobre a interação entre as Forças Armadas ou interForças (relação FA-FA), caracterizada como uma relação interorganizacional. Sobre esse tipo de relação, vale a pena explorar a fala de um dos entrevistados (P21), ao comentar sobre a dificuldade de interação entre as Forças.

---

<sup>17</sup> O PPGEM obteve Nota 5 na última avaliação quadrienal da CAPES, o que corrobora sua qualidade e ressalta o comprometem instituição e a Força comprometem com a integração IES-FA.

O entrevistado P21 argumentou que em relação ao segmento operacional militar e às inovações doutrinárias, o MD encontrou uma fórmula para incrementar as relações, a cooperação e as alianças. Dentre as iniciativas destacam-se os Cursos da Escola Superior de Guerra (ESG), Curso Superior de Defesa (CSD), o Curso de Altos Estudos de Política e Estratégia (CAEPE) e os exercícios e operações conjuntas (Ágatas, Atlântico I, II e III, AZUVER<sup>18</sup> e outros). Afirma ainda que, em relação às interações no segmento de C&T, isso não ocorreu na mesma intensidade.

“Eu penso que o Sistema ainda está muito imaturo na questão de relacionamentos. O próprio MD tem pouco mais de uma década de existência. Para piorar, há pouca atividade que envolva logística e C&T conjunta. Tem sido mais fácil criar e praticar doutrina de emprego operacional por meio de exercícios ou cursos comuns e intercâmbios nas escolas de altos estudos das Forças do que assuntos de C&T. Há mais interesse na questão operacional do que em C&T. Existem diversas operações no ano de instrução que contempla a questão doutrinária e operacional e não há nada parecido em relação à C&T. Enfim, a integração da logística e C&T é muito incipiente. Ela não é uma realidade. Ela parte do princípio de que alguém vai ter que abrir mão de alguma coisa. Isso ocorre não só por disputa de recursos, trata-se de uma questão cultural. Nem a meia e nem o sapato conseguimos padronizar. É impossível imaginar e acreditar que a padronização seja inviável. Há uma falta de predisposição para abrir mão de direito, de prerrogativas em prol do bem comum. E isso ocorre devido à cultura que existe nas Forças”.

---

<sup>18</sup> AZUVER é um exercício militar desenvolvido pela ECEME que simula a disputa entre dois países, Azul e Vermelho, que se enfrentam por uma determinada região fictícia. Oficiais-alunos da MB, EB e FAB concluintes dos cursos de altos estudos, colocaram em prática os ensinamentos adquiridos durante os respectivos cursos, exercendo todas as funções e tarefas, tanto aquelas de um Estado-Maior Conjunto, quanto de uma Força Componente, seja esta Naval, Terrestre ou Aérea. Mais informações disponíveis em <http://www.eceme.eb.mil.br/pt/noticias-eceme-m-pt/1001-azuver-2019>

Vale ressaltar que a entrevista acima foi conduzida no ano de 2013. De lá para cá, considerando o espaço temporal do presente artigo, outras entrevistados apontaram a mesma questão, apresentando posicionamentos semelhantes, ou seja, consideram que o fluxo de interação entre as Forças no âmbito do sistema de C&T é baixo. Segundo o entrevistado P21, esse tipo de pensamento é cultural.

Dessa forma, a principal barreira no que diz respeito à integração entre Forças parece ser a falta de pré-disposição para parcerias, bem como uma possível desconfiança mútua quando se trata de inovações, que precisa ser superada. A solução encontrada pelo MD vai ao encontro dos argumentos de SBRAGIA et al. (2006). Os autores apontam que, para minimizar os elevados custos de pesquisa e desenvolvimento (P&D), uma solução alternativa é a organização em redes.

### 3.3.3 ÓBICES RELATIVOS AOS FATORES DE SUPORTE À INOVAÇÃO

Conforme identificado no referencial teórico desta pesquisa, os Fatores de Suporte à Inovação são constituídos por aspectos físicos, humanos e organizacionais (AZEVEDO, 2013, p. 162). Esses aspectos permitem a criatividade, o aprendizado e o trabalho em equipe no sistema de inovação do setor de Defesa (AZEVEDO, 2013). A análise dos referidos fatores do SIS-Def permitiu levantar diversos pontos fortes do sistema.

Os Fatores de Suporte à Inovação (FSI) observados no setor são: o elevado comprometimento da alta gestão; e a existência de recursos humanos qualificados. Por seu turno, os óbices do processo inovativo, que merecem ser identificados e tratados, destacam-se três: a dificuldade de estabelecer comunicação extensiva nas áreas de inovações; a estrutura organizacional departamentalizada; e a dificuldade na atribuição de prioridades aos projetos estratégicos. Vale trazer a lume o comentário de um dos entrevistados (engenheiro e gestor de inovação) sobre a dificuldade de comunicação extensiva e sobre a estrutura organizacional no setor:

“A não existência de um Órgão de Direção Geral (ODG), no nível do MD, gera reflexo nas Forças. A principal consequência é a incapacidade de arbitrar e distribuir atribuições para as Forças. Falta unidade de comando.

Cada qual atua dentro da sua seara. Com isso, corre-se o risco de duas Forças fazerem a mesma coisa ou que algo deixe de ser feito por elas. [...] A França possui uma quarta força, o DGA, que gera um pensamento único no que tange aos materiais de Defesa”.

Desse modo, a falta de uma rede de comando centralizada pode acarretar um cenário onde cada Força operaria de acordo com as suas próprias perspectivas e demandas inovativas. Esse cenário poderia vir a se tornar um obstáculo para o SIS-Def, tendo em vista que haveria risco de existir duplo trabalho ou, até mesmo, em um cenário extremo, qual seja a não realização de tarefas ou estratégias. Como visto, o MD parece estar atento a essa necessidade e vem implementando medidas no sentido de minimizar tal barreira, como a elaboração de estruturas e sistemas (CMID, ASPLAN, SEPROD e SAPID). Além disso, há iniciativas importantes que atuam com o mesmo propósito como é o caso dos Projetos Estratégicos na área acadêmica: Programa de Cooperação Acadêmica em Defesa (PROCAD) e Programa de Pesquisa Científica e Tecnológica em Assuntos Estratégicos de Interesse Nacional (Pró-Estratégia).

Segundo o entrevistado P28, Oficial de Ligação do Brasil com o TRADOC (Comando de Treinamento e Doutrina do Exército dos EUA), um bom caso para ser estudado e averiguado, no que diz respeito a aplicabilidade para o caso brasileiro, é o modelo francês de centralização dos objetivos de materiais. O Departamento Geral de Armamentos (DGA) é agência governamental subordinada ao Ministro da Defesa da França, sendo responsável por todo o processo de aquisição de material bélico utilizado pelas Forças Armadas daquele País e pelas inovações tecnológicas do setor de defesa (MELO, 2015, p.108). Sua missão é fornecer às tropas todos os equipamentos necessários, coordenar as pesquisas e obter a sinergia com o meio acadêmico e empresarial. Normalmente, esse processo ocorre por meio de seus programas e projetos, determinando as áreas da tecnologia que necessitam avançar e demandando às indústrias civis e às universidades suas necessidades em produtos de Defesa (MELO, 2015; DE MORAES, 2014, p. 8).

O modelo norte-americano também opta pela centralização do processo inovador. A *Defense Advanced Research Projects Agency* (DARPA)<sup>19</sup> é uma agência do Departamento de Defesa norte-americano (DoD), que financia inovações no setor militar com transbordamento para uso

---

<sup>19</sup> Mais informações disponíveis em <https://www.darpa.mil/>

comercial. Os gerentes de projeto são recrutados de centros de pesquisa por tempo determinado (SQUEFF; DE NEGRI, 2017 p. 413).

A China trilhou caminho semelhante, usando inicialmente de forma intensa a engenharia reversa, hoje tem um sistema integrado com a tecnologia de Defesa que vem assumindo um papel de protagonismo mundial, bem sistematizado pelo Programa estatal “Made in China 2025”<sup>20</sup>. Não é por acaso que a China lidera o número de depósitos de patentes no mundo (FARGE, 2021).

No que tange à cultura da inovação, a Rússia tem um plano muito bem estruturado seguindo a Doutrina *Gerasimov*<sup>21</sup> e a nova doutrina da guerra híbrida russa. De acordo com Ankov (2017), o Ministério da Defesa da Rússia não se limita a criar centros de formação, mas recupera a prática soviética de criar departamentos militares nas universidades civis.

De acordo com Volchenko (2017), os processos de progresso científico nas Forças Armadas da Federação Russa são liderados por uma estrutura chamada Comitê Científico Militar. Ainda de acordo com Volchenko (2017), são os jovens proprietários de tecnologias digitais que se tornarão o pilar do estado no século das guerras da informação que já chegaram. Portanto, a estrutura de Estado russa não só estimula, mas ordena a criação do ambiente fértil da inovação de defesa.

No Brasil, o Sumário Executivo de Defesa (2020-2039) do MD analisa que os países na vanguarda tecnológica, entre eles EUA, Rússia, China e França, entre outros, manterão seu nível e os EUA, em razão das vultosas somas exigidas pela PD&I incentivarão a cooperação entre os demais países emergentes e desenvolvidos (BRASIL, 2017d).

Ainda que os modelos dos países abordados não possam ser uma solução ao caso brasileiro, demonstra a importância da centralização do processo de inovação nas mãos de um organismo central, uma vez que contribui para a coordenação dos esforços de pesquisa e desenvolvimento do setor, bem como para dar foco aos investimentos escassos. No Ministério da Defesa brasileiro, existe a SEPROD que poderia ser um embrião de uma alternativa similar ao DGA do modelo francês.

---

<sup>20</sup> Mais informações disponíveis em <https://www.csis.org/analysis/made-china-2025>

<sup>21</sup> O General russo Valery Gerasimov, Chefe do Estado-Maior das Forças Armadas da Federação Russa, em 2013 publicou o artigo ‘O Valor da Ciência está na Previsão: Novos Desafios Exigem Repensar as Formas e Métodos de Conduzir as Operações de Combate’, no jornal *Voyenno-Promyshlennyy Kurier* (VPK) (“Correio Militar-Industrial”). Nesse artigo, Gerasimov descreve sua perspectiva e a visão predominante nos círculos de segurança russos, sobre o passado recente, o presente e o futuro previstos da guerra.

Em relação ao óbice da departamentalização, que por vezes dificulta a comunicação e torna o processo de decisão mais lento, o entrevistado P28 afirmou: “Se houvesse um órgão central que coordenasse, o processo decisório seria muito mais rápido. A grande sacada para a gestão das inovações no setor de Defesa é poder agir de forma matricial com os atores”.

Nesse sentido, torna-se interessante estudar a estrutura adotada pela COPAC (Comissão Coordenadora do Programa de Aeronave de Combate). A COPAC, conforme disposto no art. 129 do Regimento Interno do Comando da Aeronáutica (RICA) nº 20-36/2009, coordena os trabalhos relativos ao desenvolvimento e aquisição de aeronaves de combate e sistemas relacionados para o Comando da Aeronáutica (COMAER), bem como coordenar, com os Órgãos de Direção Setorial, as ações necessárias à implantação dessas aeronaves e sistemas.

Segundo o entrevistado P13, apesar de aquele órgão estar subordinado ao Departamento de Ciência e Tecnologia Aeroespacial (DCTA), seu Presidente não se reporta só àquele Departamento. A Comissão, na verdade, se reporta a várias autoridades, dentre as quais o comandante da aeronáutica:

“A Comissão Coordenadora do Programa de Aeronave de Combate (COPAC) é uma grande estrutura que funciona de modo matricial. Na verdade, a COPAC é um grande escritório de projetos. O gerente de projeto só se reporta ao presidente da COPAC. O Presidente da COPAC se reporta a várias autoridades: um deles é o comandante da aeronáutica. Isso depende muito da importância do projeto. Não existe um organograma. [...] A COPAC tem uma característica que pode parecer um tanto estranha para os padrões militares, por exemplo: para alguém ser líder ou gerente de um projeto, ele precisa ter experiência, não basta só ter conhecimento da teoria ou ser hierarquicamente superior. Tem gente aqui que é mais antigo que eu e ainda não é gerente de projeto. E isso não é problema, ou melhor, a gente tem um certo limite, pois não é possível que um mais antigo seja adjunto de um mais moderno, isso não acontece”.

Para além da característica de reportar diretamente ao comandante da força, a COPAC ainda apresenta outros pontos que merecem destaque nesta pesquisa. Como mencionou o entrevistado P13, para ser líder de um projeto o militar precisa ter experiência, não bastando só ter o conhecimento teórico ou a hierarquia ao seu favor.

Esse conjunto de medidas vem favorecendo a Força no que diz respeito ao gerenciamento das suas inovações. Percebe-se que há casos de sucesso, que utilizam estruturas *adhocráticas*, no modelo proposto por Mintzberg (2003), que podem servir de *benchmarking* para a proposição de soluções, com vistas a superar os óbices apontados.

#### 4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Esta pesquisa buscou desvelar barreiras culturais e estruturais que dificultam as interações entre os atores do SIS-Def, causando a fragmentação e desarticulação apontada pela literatura. Adicionalmente, apresenta-se, nestas considerações finais, possíveis ações estratégicas, que visem dinamizar as interações e, com isso, incrementar a cultura de inovação no setor de Defesa.

Apesar deste estudo contar com participantes de todos os agentes do sistema de inovação de Defesa, este trabalho manteve o foco sobre as Forças Armadas. Contudo, coletar dados de diversas fontes, como apontam Abdalla et al. (2018), contribui para a confiabilidade, o rigor e a validade da investigação.

Não é tarefa simples fazer a gestão de um sistema complexo, cujos resultados dependem fortemente do fluxo das interações. A pesquisa demonstrou que há a necessidade do incremento de uma cultura organizacional que inspire confiança, espírito de corpo e capacidade de trabalhar em conjunto, aceitando as diferenças. Nesse sentido, foi fundamental o levantamento das barreiras culturais (valores, interesses, fatores de suporte), que permitiram inferir um pouco mais sobre a dinâmica das interações entre as Forças e de que forma ela pode ser dinamizada.

Além disso, a investigação sobre possíveis barreiras estruturais possibilitou verificar que há uma percepção por parte do Ministério da Defesa da necessidade de coordenação das inovações no setor. Tal fato pode ser observado na criação de estruturas capazes de contribuir com a fragmentação apontada em Cunha e Amarante (2011), especialmente, no que concerne ao topo da pirâmide de Defesa (Figura 1). Entretanto,

observou-se também que ainda não há iniciativas concretas que contribuam com a desfragmentação das estruturas de inovações tecnológicas e não-tecnológicas (doutrinárias).

O estudo dos óbices e barreiras permitiu inferir sobre algumas Diretrizes Estratégicas que, de forma sintética, podem ser categorizadas em educacionais, estruturais e operacionais (Apêndice A). As ações estratégicas educacionais sugeridas visam ao desenvolvimento de atributos (valores, comportamentos atitudinais ou competências comportamentais) indutores das inovações, sem os quais, a dificuldade de interação entre os diversos agentes continuará elevada em função de óbices como: vaidade, ambição, conservadorismo e tantos outros.

As ações de caráter estrutural dizem respeito à mudança organizacional no *design* do Sistema de Inovações da Defesa. Elas deverão induzir maior interação entre as inovações tecnológicas e não tecnológicas entre os sistemas de inovações das Forças (interForças) e desses com os demais agentes do sistema (IES, BID, etc.) (extra Força).

E, por fim, as de caráter operacional, que dizem respeito à forma como as interações e/ou as possibilidades de interações serão operacionalizadas e difundidas. Estas, juntamente com as demais ações propostas, se implementadas, deverão contribuir para o incremento da cultura de inovação do setor, fortalecer a BID e, por conseguinte, ampliar o poder dissuasório do País.

# CHALLENGES TO INNOVATION POLICIES IN THE BRAZILIAN DEFENSE SECTOR: OBSTACLES AND STRUCTURAL BARRIERS

## ABSTRACT

---

The objective of this research is to analyze the main cultural and structural barriers that hinder interaction and, consequently, the innovative process of the Defense sector. The motivation for studying cultural and structural matters in the Defense sector comes from the perception that the innovation indicators currently used in the academic field of work transcend aspects related to research, development, protection, production, and application of knowledge, which complement the understanding of the essence of innovation and the whole amplitude and complexity of an environment proper for innovation. From the methodological perspective, this work is a product of a pool of interviews, and of bibliographical and documental research on the culture of innovation present in the Brazilian Armed Forces. The data was categorized and analyzed by the method of Content Analysis. The results indicate suggestions regarding public policies structural, educational and operational in character, consolidated in the form of strategic directives (Appendix A), striving to contribute to an improvement of an organizational culture that inspires trust, *spirit team*, and the capability to work together while accepting differences. Furthermore, the investigation into possible structural barriers corroborates the perception that the Ministry of Defense must coordinate the innovations in the sector.

**Keywords:** Innovation; Defense; Culture of Innovation.

## REFERÊNCIAS

ABDALLA, M. M. et al. Quality in qualitative organizational research: types of triangulation as a methodological alternative. **Administração: Ensino e Pesquisa**. v.19, n.1, p. 66-98, 2018.

ACADEMIA DA FORÇA AÉREA. Programa de Formação de Valores. **Portaria EMAER nº 37/ISC, de 1º de setembro de 2016**. São Paulo. 2016a.

ALVES-MAZZOTTI, A. J.; GEWANDSZNAJDER, F. **O método nas ciências naturais e sociais**: pesquisa quantitativa e qualitativa. São Paulo: Ed Pioneira,. 1999.

ANKOV, Vitaly. A 'fórmula do sucesso' do exército russo: tradições soviéticas mais inovação. **Sputnik**, Rússia, 2017. Disponível em: <https://br.sputniknews.com/defesa/201704188178255-exercito-russo-segredo-sucesso/>. Acesso em: 10 nov. 2019.

ASHEIM, Bjorn; SMITH, Helen Lawton; OUGHTON, Christine. Regional innovation systems: theory, empirics and policy. **Regional studies**, 2011.

ATKINSON, P.; HAMMERSLEY, M. Ethnography and participant observation. In: N. K. Denzin; Y.S. Lincoln (ed). **Handbook of qualitative research**. London: Sage, 2005. p. 248–261

AZEVEDO, Carlos Eduardo Franco. **Gestão de Defesa: O Sistema de Inovação no Segmento de Não-Guerra**. 2013. 423 f. Tese (Doutorado) - Fundação Getúlio Vargas, Rio de Janeiro, 2013.

AZEVEDO, Carlos Eduardo Franco. Os elementos de análise da cultura de inovação no setor de Defesa e seu modelo tridimensional. **Coleção Meira Mattos: Revista das ciências militares**, v. 12, n. 45, p. 145-167, 2018.

BRANDÃO, S. M.; BRUNO-FARIA, M. F. Barreiras à inovação em gestão em organizações públicas do governo federal brasileiro: análise da percepção de dirigentes. In: CAVALCANTE, P. et al. **Inovação no setor público**: teoria, tendências e casos no Brasil. Brasília: Ipea, 2017.

BRASIL. **Doutrina Militar Naval - EMA-305**. Brasília,DF: Estado-Maior da Armada, 2017.

BRASIL. Diretrizes para organização e funcionamento do Sistema de Doutrina Militar Combinada (SIDOMC). **Portaria Normativa nº 558/EMD/MD**. Brasília, DF: Ministério da Defesa 2008.

BRASIL. **Portaria Normativa nº 9/GAP/MD, de 13 de janeiro de 2016**. Glossário das Forças Armadas (MD 35-G-01). 5 ed. Brasília,DF: Ministério da Defesa, 2016.

BRASIL. **Cenários de Defesa 2020 – 2039**: Sumário Executivo.Brásíliá, DF: Ministério da Defesa, 2017.

BRASIL. Comando da Aeronáutica. Sistema de Doutrina Militar Aeroespacial (SIDMAE). **Portaria nº 19/3SC2, de 03 de junho de 2013**. Brasília, DF: Ministério da Defesa, 2013.

BRASIL.Comando da Aeronáutica. Sistema de Inovação da Aeronáutica (SINAER). **Portaria nº 881/GC3, de 12 de Junho de 2017**. Brasília, DF: Ministério da Defesa, 2017.

BRASIL. Comando do Exército. Instruções Gerais para o Sistema de Doutrina Militar Terrestre (SIDOMT) (EB10-IG-01.005). **Portaria nº 1.550, de 8 de novembro de 2017**. 5. ed. Brasília, DF: Ministério da Defesa, 2017a.

BRASIL. Sistema de Acompanhamento de Projetos de Ciência, Tecnologia e Inovação de Interesse da Defesa. **Portaria nº 1120/ MD, de 10 de maio de 2011**. Brasília, DF: Ministério da Defesa, 2011.

BRASIL. Normas Especiais para as Compras, as Contratações e o Desenvolvimento de Produtos e Sistemas de Defesa. **Decreto nº 7.970, de 28 de março de 2013**. Brasília, DF, 2013.

CAMERON, Kim S.; QUINN, Robert E. **Diagnosing and changing organizacional culture**: based on the competing values. San Francisco: Jossey-Bass, 2011.

CASSIOLATO, J. E. et al. **Interagir para competir**: promoção de arranjos produtivos e inovativos no Brasil. SEBRAE: FINEP: CNPq: Brasília, DF, 2002.

CASSIOLATO, José Eduardo; LASTRES, Helena M. M. O foco em arranjos produtivos e inovativos locais de micro e **pequenas empresas**. In: LASTRES, Helena; CASSIOLATO, José Eduardo; MACIEL, Maria Lucia. Pequena empresa: cooperação e desenvolvimento local. [Rio de Janeiro]: Relume Dumará, 2003. p. 21-34.

COOPER, R. G. Stage-Gate systems: a new tool for managing new products. **Business Horizons**, v. 33, n. 3, p. 44-55, 1990.

CRESPO, N. F., CRESPO, C. F. Global innovation index: Moving beyond the absolute value of ranking with a fuzzy-set analysis. **Journal of Business Research**, v. 69, n. 11, p. 5265-5271, 2016.

CUNHA, M. B.; AMARANTE, J. C. O Livro Branco e a Base Científica, Tecnológica, Industrial e Logística de Defesa. **Revista da Escola de Guerra Naval**, Rio de Janeiro, v. 17, n. 1, 2011.

DE MORAES, R. F. **Intermediação estatal nas exportações de equipamentos militares**: as experiências da Rússia e da França. Texto para discussão 1963. IPEA: Brasília, DF, 2014.

ESCOLA SUPERIOR DE GUERRA. **Manual Básico – Volume I**: Elementos Doutrinários. Rio de Janeiro: ESG, 2014a.

EXÉRCITO BRASILEIRO. Departamento de Educação e Cultura do Exército. Normas para Desenvolvimento e Avaliação dos Conteúdos Atitudinais (NDACA). **Portaria nº 143 - DECEX, de 25 de novembro de 2014**. Rio de Janeiro, 2014b.

FARGE, Emma. China Extends Lead Over U.S. in Global Patents Filings, U.N. says. **Reuters**. Disponível em: <https://www.reuters.com/article/us-un-patents/idUSKCN2AU0TM>. Acesso em: 10 abr. 21.

FREEMAN, C. The National Innovation Systems in Historical Perspective. **Journal of Economics**, v. 19, n. 1, 1995.

GALDINO, J. F. **Análise de desempenho, modelagem e planejamento estratégico do sistema de inovação do Brasil**: um estudo baseado nos indicadores do Global Innovation Index. 2017. 234 f. Monografia. Escola Superior de Guerra, Rio de Janeiro. 2017.

GALDINO, J. F. Sistema nacional de inovação do Brasil. **Coleção Meira Mattos: Revista das ciências militares**, Rio de Janeiro, v. 12, n. 45, p. 129-144, 2018.

HADJIMANOLIS, A. The Barriers Approach to Innovation. In: SHAVININA, L. V. (org.). **The International Handbook on Innovation**. Oxford: Elsevier Science, 2003. p. 559-571.

JANKOWSKA, B.; MATYSEK-JĘDRYCH, A; MROCZEK-DĄBROWSKA, K. Efficiency of National Innovation Systems: Poland and Bulgaria in The Context of the Global Innovation Index. **Comparative Economic Research, Sciendo**, v. 20, n. 3, 2017.

LESKE, Ariela Diniz Cordeiro. **Inovação e políticas na indústria de defesa brasileira**. 2013. Tese (Doutorado em Economia) – Instituto de Economia, – Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2013.

LINCOLN, Yvonna S.; NORMAN, Denzin. **Handbook of qualitative research**. Inglaterra: Sage, 2000.

LINDEGAARD, S. **The open innovation revolution**: essentials, roadblocks, and leadership skills. Wiley: Hoboken, N.J, 2010.

LONGO W. Pirró e; MOREIRA, William de Souza. Tecnologia e inovação no setor de defesa: uma perspectiva sistêmica. **Revista da Escola de Guerra Naval**, Rio de Janeiro, v. 19, n. 2, p. 277-304, 2013.

MARINHA DO BRASIL. Diretoria de Ensino da Marinha. **Portaria nº 197/DEnsM, de 18 de NOVEMBRO de 2016**. Metodologia para a elaboração e revisão de currículos por competências. Rio de Janeiro, 2016b.

MARINHA DO BRASIL. Diretoria-Geral de Desenvolvimento Nuclear e Tecnológico da Marinha. **Estratégia de Ciência, Tecnologia e Inovação da Marinha do Brasil**. Brasília, DF, 2017b.

MCCRACKEN, G. **The long interview**. Ontario: Sage, 1988.

MELO, Regiane. **Indústria de Defesa e Desenvolvimento Estratégico: estudo comparado França-Brasil**. Brasília, DF: FUNAG, 2015.

MENDES, A. M.; TAMAYO, A. Valores e vivências de prazer-sofrimento nas organizações. In: ENCONTRO NACIONAL DA ASSOCIAÇÃO NACIONAL DE PÓS-GRADUAÇÃO E PESQUISA EM ADMINISTRAÇÃO, 23., 1999, Foz do Iguaçu. **Anais [...]**. Foz do Iguaçu: Anpad, 1999.

MINTZBERG, Henry. **Criando Organizações Eficazes: estruturas em cinco configurações**. 2. ed. São Paulo: Ed. Atlas, 2003.

MUSSI, F.; SPULDARO, J. Barreiras à inovação e a contribuição da perspectiva institucional: um estudo de múltiplos casos. **INMR - Innovation & Management Review**, v. 5, n. 1, p. 36-52, 2008.

NONAKA, I.; VON KROGH, G.; VOELPEL, S. Organizational Knowledge Creation Theory: Evolutionary Paths and Future Advances. **Organization Studies**, v. 27, n. 8, p. 1179-1208, 2006.

OECD, Oslo Manual. **Guidelines for Collection and Interpreting Innovation**. 3. ed. Paris: Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD) Publications, 2005.

OLIVEIRA, A. F.; TAMAYO, A. Inventário de perfis de valores organizacionais. **Revista de Administração de Empresas**, São Paulo, v. 39, n. 2, 2004.

PETTIGREW, A. M. A Cultura das Organizações é Administrável? In: FLEURY, Maria; FISCHER, Rosa (org.). **Cultura e poder nas organizações**. São Paulo: Ed. Atlas, 2007.

PETTIGREW, A. M. . A cultura das organizações é administrável? In: FLEURY, M. T. L.; FISCHER, R. M. (Org.). **Cultura e poder nas organizações**. 2. ed. São Paulo: Ed Atlas, 2013. p.145-153.

PORTFÓLIO Estratégicos do Exército Brasileiro. **Escritório de Projetos do Exército Brasileiro**, Brasília, DF, 2019. Disponível em: <http://www.epex.eb.mil.br/index.php/texto-explicativo>. Acesso em: 10 ago. 2019.

QUINN, R. E.; KIMBERLY, J. R. Paradox, planning and perseverance: Guidelines for managerial practice. In: KIMBERLY, J. R.; QUINN, R. E. (ed.). **Managing organizational transitions**. Homewood, IL: Dow Jones-Irwin, 1984. p. 295–313

RODRIGUES, Rosane Pinto. **Sentinelas dos Mares: a carreira militar e suas representações sociais para aspirantes e oficiais da Marinha do Brasil**. 2014. 128 f. (Programa de Pós-Graduação em Psicologia) - Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2014.

SBRAGIA, R.; STAL, E.; CAMPANÁRIO, M.; ANDREASSI, T. (coord.). **Inovação: como vencer esse desafio empresarial**. São Paulo: Ed. Clio, 2006.

SCHEIN, E. **Guia de sobrevivência da cultura corporativa**. 6. ed. Rio de Janeiro, 2009.

SCHUMPETER, Joseph A. **Capitalism, Socialism, and Democracy**. New York: Harper and Row, 1934.

SILVA, Peterson Ferreira da. **A política industrial de defesa no Brasil (1999-2014): intersetorialidade e dinâmica de seus principais atores**. 2015. 445 f. Tese de Doutorado – Universidade de São Paulo, São Paulo, 2015.

SILVERMAN, D. **Interpreting qualitative data. Methods for analyzing texts, talk and interaction**. London: Sage, 2006.

SOETERS, Joseph. Military culture. In: [CAFORIO, Giuseppe]. **Handbook of the Sociology of the Military**. Boston: Springer, 2006. p. 237-254.

SQUEFF, Flávia de Holanda Schmidt. DE NEGRI, Fernanda. **Ciência e Tecnologia de Impacto: uma Análise do Caso DARPA**. Brasília, DF: IPEA, 2017. 481 p.

TANG, Mingfeng et. al. Strengthening regional integration/cooperation with the Neighbourhood System of Innovation conceptual framework: the case of China and ASEAN. **Asian Journal of Technology Innovation**, [s.l.], v. 23, n. 2, p. 205-229, 2015.

THIRY-CHERQUES, Hermano Roberto. Pierre Bourdieu: a teoria na prática. **Rev. Adm. Pública**, Rio de Janeiro, v. 40, n. 1, p. 27-53, feb. 2006.

VOLCHENKO, Nikita. **A combinação das tradições soviéticas com novos experimentos trouxe sucesso ao Ministério da Defesa**. Rússia, 2017. Disponível em: <https://vz.ru/society/2017/4/11/865920.html>. Acesso em: 10 nov. 2019.

## Apêndice A – Diretrizes estratégicas (cultura de inovação)

DIRETRIZES ESTRATÉGICAS PARA INCREMENTAR A CULTURA DE INOVAÇÃO (Dtz Estrt)	ATRIBUIÇÃO /RESPONSABILIDADE
Dtz Estrt 10 (EDUCACIONAL) - Incluir nos currículos das escolas de altos estudos e aperfeiçoamento das Forças a disciplina Gestão da Inovação, a fim de difundir e ampliar conhecimentos sobre a temática. A formação de Grupos de Estudo e de Pesquisa deverão ser incentivados. Dentre os temas de estudo, sugere-se: a) Definições conceituais (inovação em Defesa, Sistema de Inovação Setorial de Defesa, inovações tecnológicas e não-tecnológicas etc.); b) Taxonomia das Inovações; c) Constituição dos Sistemas de Inovação do MD e das Forças; d) Rede de Inteligência para Inovação em Defesa; e) Prospecção tecnológica; f) Autonomia tecnológica e redução do hiato tecnológico; g) Proteção da propriedade intelectual; e h) outros.	DEPENS (MD), com apoio das Estrutura de Ensino das Forças
DIRETRIZES ESTRATÉGICAS PARA INCREMENTAR A CULTURA DE INOVAÇÃO (Dtz Estrt)	ATRIBUIÇÃO /RESPONSABILIDADE
Dtz Estrt 01 (ESTRUTURAL) - Elaborar nova Portaria Normativa, criando o SIS-Def, englobando o funcionamento de todos os subsistemas componentes (subsistemas de inovações tecnológicas, não-tecnológicas e os respectivos subsistemas das Forças).	SEPROD, com apoio do EMCFA
Dtz Estrt 02 (ESTRUTURAL) - Elaborar Portaria Normativa, criando grupo de estudo para estabelecimento de ICT conjunta de Defesa, por evolução ou transformação da SEPROD ou por criação de nova estrutura.	SEPROD, com apoio dos gestores dos subsistemas de inovações das Forças e membros do MCTIC
Dtz Estrt 03 (ESTRUTURAL) - Elaborar Portaria Normativa, criando a Instituição de Ciência, Tecnologia e Inovação Conjunta de Defesa ou Departamento Geral de Materiais de Defesa-DGMD.	MD e MCTI
Dtz Estrt 01 (EDUCACIONAL) - Elaborar Portaria Normativa, contendo as Normas para Desenvolvimento e Avaliação de Competências Comportamentais (NDACC) ou FVI, visando desenvolver atitude e perfil inovador no pessoal das Forças.	DEPENS (MD), com apoio das Estrutura de Ensino das Forças
Dtz Estrt 05 (EDUCACIONAL) - Elaborar diretriz de ensino, orientando as Forças a conduzirem cursos de gestão de inovações em Defesa, contemplando discentes oriundos de todas as agências envolvidas com o SIS-Def (IES, BID, Forças).	DEPENS (MD), com apoio das Estrutura de Ensino das Forças

Fonte: Elaborado pelos autores.

Recebido em: 30/03/2020

Aceito em: 27/04/2021

# AMEAÇAS EM REDE À SEGURANÇA NACIONAL: DOS AMBIENTES URBANOS À CIRCULAÇÃO TRANSNACIONAL DE ILÍCITOS

Matheus Hoffmann Pfrimer<sup>1</sup>  
André Luiz Cançado Motta<sup>2</sup>

## RESUMO

---

O aumento da produção de cocaína e a hegemonia nas rotas transnacionais fortaleceram as redes narcotraficantes na América do Sul. Essa expansão apresentou desdobramentos na violência armada no Brasil, já que as Organizações Criminosas Transnacionais (OCTs) passam a disputar a hegemonia em corredores de circulação e distribuição da droga não apenas nas regiões metropolitanas, mas especialmente nas cidades interioranas. Dessa forma, o presente trabalho tem como objetivo analisar como as novas territorialidades do narcotráfico sul-americano se relacionam com a natureza e espacialidade da violência no Brasil, e levantar qual tipo de ameaça direta isso traz à segurança nacional. Para tanto, coletamos dados quantitativos georreferenciados no Repositório do Projeto de Conflitos da Universidade de Uppsala (UCDP), no Observatório de Homicídio do Instituto Igarapé e no Repositório de Apreensões do Escritório das Nações Unidas sobre Drogas e Crime (UNODC). Por meio do Software Philcarto, construímos as cartografias e desenvolvemos a análise espacial dos dados. Por fim, observamos que a capilarização e hegemonia das territorialidades do narcotráfico impulsionam a violência nas fronteiras internas e cidades interioranas no Brasil.

**Palavras-chave:** Espacialidade da violência; Organizações Criminosas Transnacionais; Violência armada.

---

<sup>1</sup> Professor Doutor de Estudos Securitários, Universidade Federal de Goiás (UFG), Goiânia Goiás. E-mail: matheuspfrimer@hotmail.com / Orcid: <https://orcid.org/0000-0003-3472-3314>

<sup>2</sup> Mestrando. Universidade Federal de Goiás (UFG), Goiás (GO), Brasil.

E-mail: andrecancadomotta@gmail.com/ Orcid: <http://orcid.org/0000-0002-9422-8588>

## INTRODUÇÃO

A atuação das redes de narcotraficantes no Brasil remete à década de 80, e o seu *modus operandi* transnacionalizou-se à medida que o meio técnico e informacional se modernizou, ganhando um alcance internacional sob o contexto regional sul-americano<sup>3</sup>. Dessa forma, a correlação da maior capacidade de atuação das Organizações Criminosas Transnacionais (OCTs) pelo território brasileiro é, como será defendido nesse trabalho, um resultado do contexto regional propício para as redes de financiamentos próprias do tráfico de drogas transnacional, diretamente oriundo do alcance relativamente “livre” do fluxo de insumos financeiros, humanos e bélicos explorados pelas OCTs.

Portanto, o presente artigo busca responder em que medida a organização e o estabelecimento de territórios-rede do narcotráfico sul-americano contribui e impacta para a natureza e espacialidade da violência armada no Brasil, bem como de que forma esta se apresenta e organiza pelo território nacional e quais são os seus principais *locus* de confronto, isso é, onde ocorrem com maior intensidade. Delimitamos inicialmente o horizonte espaço-temporal ao continente sul-americano, tendo como unidade de análise municípios da região e o período compreendido entre 2010 e 2015. A escolha desse horizonte temporal deve-se fundamentalmente pelo aumento significativo das disputas entre grupo narcotraficantes brasileiros e locais pelo controle das dinâmicas transfronteiriças nesse período<sup>4</sup>.

Para tanto, foi proposta a análise de dados que integrasse métodos de pesquisa quantitativo-qualitativo (THALER, 2017). Dessa forma, para análise quantitativa, coletamos dados do Banco de dados do Projeto de Conflitos da Universidade de Uppsala (UCDP), do Atlas da Violência e do Banco de dados de apreensões de Drogas do Escritório das Nações Unidas sobre Drogas e Crime (UNODC). Os dados do UCDP foram utilizados a fim de expressar os conflitos de maior intensidade do violência armada, mais particularmente entre atores não estatais violentos em países da América do Sul. Os dados do Atlas da Violência foram utilizados para apresentar espacialmente o número

---

<sup>3</sup> Observa-se que este trabalho não contempla uma abordagem mais ampla da origem do narcotráfico, que tem sua atuação ligada com a conexão transatlântica estabelecida com máfias italianas. Ver mais em: Política e Drogas nas Américas: uma genealogia do narcotráfico Rodrigues (2017) e CV/PCC: Irmandade do Crime, Amorim (2003).

<sup>4</sup> Esse contexto tem seu ápice com o assassinato de Jorge Rifaat Toumani, o “Rei da Fronteira”, em 2016. Posteriormente, a rota em disputa se desloca para a rota do Solimões.

de homicídios por município no Brasil entre 2009 e 2016. Já os dados do UNODC apresentam informações georeferenciadas das apreensões de cocaína e seus insumos na América do Sul. A partir desse conjunto de dados realizou-se a análise espacial dos dados a partir de cartografias temáticas produzidas com o software Philcarto. A análise das cartografias temáticas visa empreender uma reflexão relacional entre os nodos das redes narcotraficantes e a posição dos conflitos irregulares e da violência armada no contexto sul-americano e, especificamente, na espacialidade da violência brasileira.

O trabalho compõe-se de três partes. Na primeira parte procuramos compreender as dinâmicas e articulações das redes transnacionais do crime organizado, a natureza dos nós da logística do tráfico de cocaína, e sua relação com conflitos armados e homicídios na América do Sul. Visamos compreender como o tráfico de cocaína é fundamental para a constituição e funcionamento do crime organizado transnacional na região, bem como demonstrar a forma de receita desses grupos. A segunda parte avalia a espacialidade da violência armada no Brasil, a partir dos resultados da análise espacial de dados sobre conflitos e homicídios em áreas de fronteiras internacionais e internas e em centros urbanos brasileiros. O foco principal é verificar a espacialidade e cronologia do número de homicídios no Brasil, demonstrando a interiorização da violência armada e se esta ocorreu vinculada à expansão do tráfico transnacional de drogas. Além disso, exemplificar como a relação de conflitos armados, homicídios e o funcionamento do crime organizado, desperta uma ameaça transnacional nas Forças Armadas Brasileiras, citando o caso concreto da criação da Operação Ágata no Brasil, como forma de comprovar a hipótese de que a forma de atuação do crime organizado de fato provoca uma reação militar do Estado brasileiro, que desloca recursos e aparatos militares para garantir a segurança de suas fronteiras, e evitar ameaças dentro do território nacional. Por último, apresentam-se as conclusões do artigo.

## **TERRITÓRIOS-REDE DO NARCOTRÁFICO E AS DUAS VIAS DE FINANCIAMENTO DE CONFLITOS ARMADOS IRREGULARES NA AMÉRICA DO SUL.**

Nesta seção do artigo procuramos verificar como as redes do tráfico de cocaína se organizam no processo de transnacionalização da violência na América do Sul. Transformar as atividades do tráfico local em transnacional implica não apenas em aumento dos fluxos de insumos, pessoas e de cocaína, mas fundamentalmente da qualidade das

articulações com outros atores estatais ou não-estatais (MACHADO, 2011). Essas articulações implicam em possibilidades de estabelecer arranjos hegemônicos, isto em práticas coercitivas (pela violência) ou consensuais. Dessa forma, as redes transnacionais se caracterizam mais por ser de natureza precária e temporária do que estáveis.

A fim de compreender a natureza das articulações do tráfico de cocaína na América do Sul, realizamos no acervo do UNODC um levantamento de dados estatísticos da quantidade de apreensões por tipo de insumos da cocaína<sup>5</sup>. Os dados estão organizados por município de apreensão. Ademais, realizamos no UCDP um levantamento de dados sobre conflitos armados na América do Sul. Coletamos ainda os dados de homicídios na América do Sul no Observatório de Homicídios do Instituto Igarapé. Embora já tenha sido relatada pela literatura acadêmica que os dados do Instituto Igarapé apresentam viés quando comparados com outros bancos de dados (RODRIGUES et al., 2017), acreditamos que para uma visão geral comparativa esses dados possam ajudar. A seguir, construímos cartografias para empreender a análise espacial dos dados coletados. Mediante a linguagem cartográfica, pode-se compreender padrões espaciais de transnacionalização do narcotráfico na região, e seus efeitos sobre a violência armada.

Levando em conta a perspectiva da mobilização das redes do narcotráfico, os arranjos espaciais do Mapa 1 são bem elucidativos, pois permitem compreender a estruturação espacial das redes narcotraficantes. Há um primeiro eixo, no qual as redes narcotraficantes dispõem de circunstâncias mais difíceis para alcançar os mercados sul-americanos e mais fáceis para o mercado caribenho e americano pela rota Amazônica, (FERREIRA, 2018). Esse arranjo espacial torna viável um segundo eixo, polarizado pelas conexões do Primeiro Comando da Capital (PCC) com grupos peruanos e bolivianos.

Esta segunda rota, também denominada de rota “caipira”, apresenta baixo grau de obstrutibilidade (*obstructability*), isto é, dispõe de maior facilidade de circulação espacial através de seus caminhos (ROSS, 2004; LE

---

<sup>5</sup> Os insumos de cocaína foram selecionados para este trabalho, por serem a etapa inicial de produção da cocaína refinada (produto final). Em laboratórios geralmente menores e rústicos, a folha de cocaína é transformada em pasta base. Esta é, por sua vez, um dos insumos da cocaína em seu estágio final (pó), como também de drogas mais populares, como o crack. A diferença entre os dois é o preço de acesso e popularização, sendo a primeira mais cara e elitizada, a segunda barata e popular. Portanto, para aumentar o alcance de análise dos dados, convencionou-se o uso dos insumos a despeito do produto final.

BILLON, 2011). Ademais, usufruem relativa legalidade da produção de folhas de coca no Peru<sup>6</sup> e Bolívia<sup>7</sup> e de uma densa malha rodoviária até fronteira com o Paraguai. A rota caipira articula as tradicionais regiões produtoras de folhas de coca com a tríplice fronteira e de lá aos principais mercados consumidores de droga no subcontinente: São Paulo e Rio de Janeiro (ABREU, 2017; MANSO; DIAS, 2018).

Outro elemento importante no Mapa 1, refere-se à organização da cadeia logística transnacional como um todo. Ao diferenciar as apreensões por tipo de insumo da cocaína, percebe-se a organização transnacional do tráfico. No início da cadeia produtiva encontram-se os produtores de folha de coca, estabelecidos nos países andinos. O caso colombiano é emblemático, pois além de produtor é um *hub* logístico de transporte, distribuição e comercialização (SALAZAR; GABRIEL, 2010; SALAZAR, 2015). Já os casos boliviano e peruano, apresentam maior número de apreensões de folhas de coca e pasta, sobretudo pelo seu controle legal, caracterizando-os como pontos de produção e transporte. Nesse estágio, as folhas de coca são transformadas em pasta base para diminuir o volume da carga, facilitando o transporte aéreo ou terrestre, para daí seguir para suas devidas transformações. Por fim, o caso paraguaio apresenta-se como um importante espaço de trânsito e de distribuição de drogas no atacado, em direção aos mercados brasileiros e argentino. Nota-se número substancial de apreensões de hidrocloreto de cocaína, ou seja, a cocaína em seu estágio final puro, em municípios fronteiriços. Neste contexto, as regiões metropolitanas brasileiras<sup>8</sup> e cidades médias são espaços da distribuição varejista e do consumo final, especialmente nos municípios do interior paulista, onde o consumo de cocaína já representa um volume maior que o da capital paulista (ABREU, 2017).

No que se refere à densidade e à morfologia das redes de circulação, enquanto a rota caipira, demonstrada no mapa 1, segue o padrão leste-oeste, percebe-se que a circulação da região andina segue o padrão norte-sul,

---

<sup>6</sup> No Peru, a maior parte da legislação criminal sobre tráfico de drogas ilícitas estão dispostos entre os artigos 296 e 303 do Código Penal peruano de 1991. Nestes, não há restrições quanto ao plantio de folha de coca, tornando legal sua produção e cultivo (TNI, 2016). São presentes diversas iniciativas para diminuir esse número, uma forma de controle estatal para impedir que a produção da folha de coca seja comercializada para grupos de narcotraficantes.

<sup>7</sup> Na Bolívia, segundo a lei nº1008 de 1988, o cultivo de coca para uso próprio, o que envolve usos medicinais e ritualísticos é legal. No entanto, sua venda, porta e refino são ilegais, mediante a penas de medidas socioeducativas referenciadas no artigo 5º da lei (BOLÍVIA, 1988).

<sup>8</sup> Segundo a UNODOC, o Brasil figura hoje como o segundo maior consumidor de cocaína do mundo.

acompanhando a orografia da própria região. Esse padrão facilita a integração entre os nodos de produção, circulação e refino, porém não contribuem para a integração com os nodos de distribuição e comercialização, já que os principais mercados consumidores regionais encontram-se no Brasil e na Argentina. A circulação até esses mercados é o ponto da cadeia logística mais estratégico, em que poucos atores e a rentabilidade é maior, enquanto que, na rota-caipira, os pontos estratégicos da transnacionalização da droga estão sob a hegemonia do PCC.

Nesse cenário de disputa por territórios, grupos traficantes se enfrentam pelo controle de pontos estratégicos, rotas e mercados (como é o caso, no eixo amazônico, da disputa entre o PCC e o Comando Vermelho (CV) e Família do Norte (FDN) (LUJALA, 2009). Os espaços mais disputados são aqueles da distribuição atacadista para os traficantes varejistas da ponta da cadeia (PFRIMER, SILVA, 2019). No Mapa 1, o fundo da cartografia em formato kernel (mapa de calor) apresenta a taxa de homicídios por 100 mil habitantes em cada município entre 2010 e 2015. Percebe-se que a maior parte dos homicídios encontra-se nos grandes centros urbanos do Nordeste, onde grupos associados ao PCC se enfrentam contra outros associados ao CV. Nos espaços fronteiriços, a região da tríplice fronteira com o Paraguai e Argentina também apresenta números elevados de homicídio. Neste último espaço, os altos índices de violência armada são, na sua maior parte, consequência do enfrentamento entre o crime organizado e a forças policiais, que apresentam cada vez menos capacidade de responder ao avanço do narcotráfico<sup>9</sup> (ATLAS DA VIOLÊNCIA, 2019).

Além disso, destacam-se no mapa 1 as rotas pelas quais as drogas são escoadas para distribuição e comercialização no Brasil. Duas destas, a

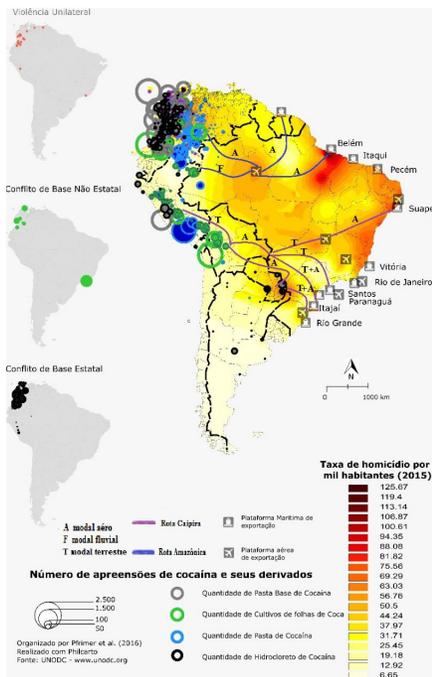
---

<sup>9</sup> Para Gabriel Feltran (2012; 2018), em locais onde há enfrentamento, ou guerra, entre facções criminosas, observa-se o aumento no número de homicídios, naturalmente causados pela disputa subsequente a rivalidade de facções, possuindo naturezas e razões diversas. O contrário, que é o principal material de estudo de Feltran (2012; 2018), principalmente no caso do PCC, também é válido, isto é, na ausência de disputas de facções, observa-se uma queda ou estabilização no número de homicídios. No artigo "The 'São Paulo Mystery': The role of the criminal organization PCC in reducing the homicide in 2000s" de Justus (et al., 2018), bem como também no livro "A Guerra: a ascensão do PCC e o mundo do crime no Brasil" de Manso e Dias (2018), é possível inferir que o argumento levantado por Feltran (2012; 2018), defendido aqui pelos autores deste artigo, também corroboram com a premissa de que elevados números de homicídios são relacionados a presença do crime organizado de diferentes facções rivais (como é o caso do PCC x Família do Norte, na região nordeste, dado possível de ser visto nas obras mencionadas, e em específico em Manso e Dias (2018, p.34 e 35)), bem como também o seu contrário. Desse modo, recomenda-se para a discussão deste tópico em específico, o racional das obras citadas, para devida compreensão da premissa defendida pelos autores.

rota caipira e rota amazônica, demonstraram, por aproximação dos próprios autores, ser as mais importantes dentre as inúmeras outras rotas de entrada de drogas. Para justificar essa escolha, utilizamos os estudos de Abreu (2017), para as rotas destacadas no mapa 1, e Couto (2020), para fundamentar a escolha da rota amazônica. Para Abreu (2017) a rota caipira é, dentre as demais, uma das mais fáceis rotas de escoamento de drogas, sobretudo na região sudeste, pela facilidade geográfica pela qual a região oferece aos narcotraficantes: pistas de pouso improvisadas para aviões carregados de cocaína em canaviais (densos e pulverizados, de difícil fiscalização) (ABREU, 2017). Para Couto (2020) o caráter transnacional do narcotráfico na Amazônia brasileira dá-se por motivos semelhantes. Como as redes de distribuição possuem tempo limitado isto por serem constantemente alteradas, a facilidade com que a geografia amazônica permite o controle de escoamento de produtos por parte dos narcotraficantes é enorme (COUTO, 2020). Dessa forma, as características naturais da região amazônica, somado ao fato de ser também uma região economicamente afastada e em desenvolvimento, mostra-se como um ponto frágil e essencialmente aberto ao fluxo de drogas vindo dos países fronteiriços produtores de cocaína: Bolívia, Peru e Colômbia (COUTO, 2020).

Vale ainda ressaltar que as rotas modais destacadas: aéreas, fluviais e rodoviários são, preferencialmente as mais utilizadas pelos narcotraficantes (ABREU, 2017; COUTO, 2020), não sendo necessariamente uma regra. Conforme dito anteriormente, observa-se que o padrão de comportamento do narcotráfico é de mudança constante, com destruição de infraestruturas prévias e construção de outras novas, dando um caráter dinâmico ao seu processo organizacional. Conforme demonstrado no mapa 1, a rota caipira demonstra ter uma prevalência de modais aéreos e terrestres, sobretudo pelos aspectos geográficos regionais. Já a rota amazônica apresenta prevalência dos modais fluviais e aéreos, ao contrário de seu par.

## MAPA 1 - QUANTIDADE DE CONFLITOS IRREGULARES POR TIPO, ROTAS COMERCIAIS DE ENTRADA DAS DROGAS, TERRITORIALIDADES DA VIOLÊNCIA E DO NARCOTRÁFICO POR MUNICÍPIO SUL AMERICANOS ENTRE 2010 E 2015.



Fontes: United Nations Office on Drugs and Crime; Instituto Igarapé e Uppsala Conflict Data Program, 2016. Elaboração Própria.

No contexto sul-americano, é necessário ainda diferenciar homicídios provocados por acertos de contas dos enfrentamentos armados com alguma intensidade e continuidade temporal. Para o UCDP, conflitos armados caracterizam-se por enfrentamentos armados com mais de 25 mortes durante um ano. Neste caso, as cartografias do lado esquerdo do Mapa 1 apresentam os conflitos armados na América do Sul entre 2010 e 2016, segundo as díades de atores. Percebe-se que no caso brasileiro, a maior parte dos conflitos armados são de base não estatal, retratando o conflito armado entre atores não estatais como as OCTs no Rio de Janeiro. Na Colômbia e no Peru encontram-se os conflitos armados de base estatal, aqueles em que forças armadas regulares do estado enfrentam OCTs.

Nestes dois casos, o número elevado de conflitos armados se relaciona à militarização do combate ao tráfico de drogas, sobretudo pela capacidade de armamento que os grupos de narcotráfico possuem. Os casos de violência unilateral referem-se ao emprego da violência por parte de atores estatais ou não contra a sociedade civil. Mais particularmente, esses casos representam a repressão do regime venezuelano contra a oposição da sociedade civil, assim como o caso da violência operada pelas FARC's contra a sociedade civil colombiana.

A grosso modo, pode-se sintetizar o contexto sul-americano a partir da relação entre a cadeia produtiva da cocaína e seus insumos e o processo de transnacionalização da violência. Rotas e territórios, conforme demonstrado no mapa 1, apresentam-se como trunfos importantes para o tráfico internacional e a disputa por esses espaços engendra o emprego da violência. Conforme Pfrimer e Sousa (2019), os espaços de comercialização e distribuição atacadista da cocaína são aqueles que apresentam maior grau de violência, pois a distribuição atacadista envolve a transnacionalização da cocaína, sendo, portanto, a etapa mais rentável do tráfico e na qual poucos atores atuam (PFRIMER; SOUSA, 2019).

Dessa forma, pode-se afirmar que, com exceção da tríplice fronteira, a violência armada se encontra muito mais nas fronteiras internas do que nas internacionais. Ademais, verifica-se que segundo o UCDP há poucos casos de conflitos armados de maior intensidade no Brasil, embora haja altos índices de homicídios, o que a priori indica a ocorrência de conflitos de baixa intensidade. Nesta seção apresentamos o processo de transnacionalização da violência por meio da economia política do tráfico internacional de cocaína na América do Sul. É necessário ainda um olhar mais preciso sobre o processo de interiorização da violência, de modo que auxilie na compreensão analítica dos fatos.

## **A NATUREZA E ESPACIALIDADE DA VIOLÊNCIA ARMADA NO BRASIL:**

Na seção anterior, apresentamos a relação entre a cadeia logística do tráfico internacional de drogas na América do Sul com a violência armada em vários países, além de demonstrar brevemente as capacidades de escoamento de produção pelas principais (mas não todas) as rotas sul americanas de entrada de drogas. Nesta seção, contextualizamos a espacialidade da violência armada no Brasil, procurando compreender como elementos transnacionais apresentados na tópico anterior se

acoplam com elementos nacionais brasileiros. Aqui, procuramos entender a espacialidade da violência armada no Brasil diferenciando as fronteiras internas e fronteiras internacionais, bem como o rural e o urbano. Além disso, citamos o caso da Operação Ágata, como forma de reação factual das forças armadas brasileiras de que há uma ameaça transnacional, e de que ela deve ser coibida, controlada e impedida de contribuir para a espacialidade da violência interna, causada principalmente pela entrada de drogas, disputa de rotas de tráfico e venda de armamentos que auxiliam a operação do narcotráfico já dentro fronteira interna brasileira. Para tanto utilizamos os dados de homicídios entre 2009 e 2016 do Atlas da Violência para produzir cartografias temáticas, além de dados gerais sobre a execução da Operação Ágata.

Pode-se verificar no Mapa 2 a distribuição espacial dos homicídios no Brasil entre 2009 e 2016. Embora a violência armada seja um fenômeno eminentemente dos grandes centros urbano, não se deve desconsiderar a violência armada nos centros intermediários especialmente em regiões da frente pioneira amazônica e nas frentes de expansão agropecuárias no Centro-Oeste, Norte e Nordeste, parte desses municípios existem mais em função do rural do que das relações urbanas. Pode-se ainda verificar que os municípios da faixa de fronteira internacional apresentam baixos números de homicídios, com exceção da tríplice fronteira com a Argentina e Paraguai.

Dessa forma, se nos grandes centros urbanos as forças policiais já encontravam dificuldades logísticas e operacionais em garantir a segurança pública nos últimos anos, nos centros intermediários a dificuldade é ainda maior. As razões dessas dificuldades são inúmeras, como por exemplo: condições precárias de trabalho; falta de apoio logístico e de inteligência entre as forças policiais (Polícia Militar, Civil e Federal); armamento obsoleto; ausência de atualização salarial; falta de perspectiva de carreira e, em alguns casos, falta de pagamento (ou atraso) de salário das forças de segurança, além da dificuldade logística da garantia da lei e ordem (ABREU, 2017).

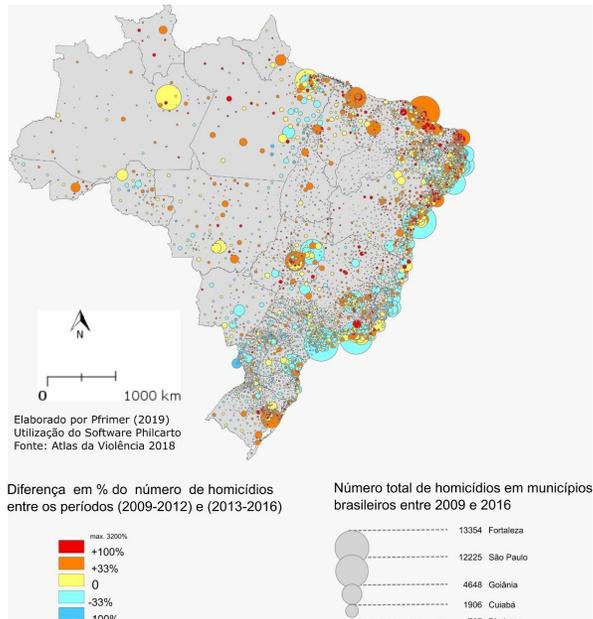
Ainda no Mapa 2, observa-se a distribuição espacial da diferença percentual entre o número total de homicídios para os períodos de 2009 a 2012 e de 2013 a 2016. Percebe-se que, nesse período, o número de homicídios vem caindo significativamente nos municípios interioranos desde a tríplice fronteira até a região metropolitana de São Paulo. O fenômeno da redução de homicídios é explicado, dentre outros fatores, pela ascensão do PCC ao controlar a rota caipira, contexto que evitou a rivalização com outros grupos de narcotraficantes como o CV, pacificando o domínio da região, como

também da capacidade de resposta das forças de segurança no combate ao narcotráfico, que nessas regiões possuem investimento melhor empregado em relação a proporção do montante e melhor qualificação no seu emprego de maneira geral (MANSO, 2012; BIDERMAN ET AL., 2019; JUSTUS ET AL, 2018; RISSO, 2014).

Outra característica marcante é a redução do número de homicídios na faixa de fronteira com exceção da porção mais meridional do estado do Rio Grande do Sul e na rota do rio Solimões. Na tendência contrária, percebe-se o aumento do número de homicídios em parte dos centros urbanos do Norte-Nordeste, tais como, São Luís, Teresina, Fortaleza e Natal. Este fenômeno está relacionado em parte por conta da disputa pelos mercados locais entre facções associadas ao PCC e ao CV, como também ao enfraquecimento das forças tradicionais de segurança em resposta as ameaças dispostas pelo alto poder bélico dessas facções, sobretudo pelos reflexos das disparidades dos investimentos no orçamento público de segurança entre as regiões brasileiras (MATOS, 2017), que passaram a exercer determinado tipo de controle sobretudo nessas regiões de grande escoamento de drogas e armas para o exterior, como também para o Brasil.

Embora nos demais centros urbanos do Norte-Nordeste tenha havido uma redução do número de homicídios, é observado, de outro modo, conforme previamente dito, um aumento deles nas cidades interioranas, especialmente naquelas do polígono da maconha (FERREIRA, 2018). Outra região que apresenta incremento substancial de homicídios encontra-se na frente pioneira amazônica, nas cidades interioranas da rota do Solimões. O PCC e a FDN disputam atualmente este espaço de trânsito, implicando em chacinas tanto dentro como fora do sistema prisional amazonense (FERREIRA; FRAGMENTO, 2020). Por fim, os municípios da frente pioneira amazônica mais consolidada no Tocantins e no Mato Grosso apresentam acréscimo de homicídios devido à dinâmica fundiária. Neste contexto, o avanço de grileiros sobre terras indígenas e quilombolas engendram também graves conflitos.

## MAPA 2 – NÚMERO TOTAL DE HOMICÍDIOS EM MUNICÍPIOS BRASILEIROS ENTRE 2009 E 2016



Fontes: Atlas da Violência, 2018. Elaboração Própria com a utilização do Software Philcarto.

As dinâmicas espaciais apresentadas na cartografia acima podem ser interpretadas a partir da perspectiva das fronteiras internas e das relações entre o urbano e o rural. As fronteiras internas referem-se às zonas intermediárias para onde a ocupação humana ainda não é completamente consolidada, e a economia se fundamenta no setor primário, como o extrativismo ou outros setores econômicos fornecedores de insumo para os setores mais industrializados, como o agro-negócio. Enquanto as fronteiras internacionais possuem fundamentação jurídica em tratados internacionais (FOUCHER, 1991), as fronteiras internas se estabelecem pela dinâmica sócio-territorial (BECKER, 1986; 1996). O processo de criação de fronteiras internas se articula diretamente com a construção das redes urbanas e mais precisamente com a formação das frentes pioneiras (BEK CER, 1986).

As fronteiras internas, inevitavelmente, são fortemente afetadas pela dinâmica das OCTs, já que a violência armada por elas promovida,

passa a ser transnacional à medida que avança para dentro de países sul-americanos, incluso o Brasil. Logo, em resposta a essa ameaça, as Forças Armadas Brasileiras, sob responsabilidade do Ministério da Defesa, lançaram no ano de 2011 a Operação Ágata. Esta operação tem como objetivos principais combater as ameaças transnacionais causadas pela movimentação das OCTs, e promover ações efetivas de controle territorial. Visa, além disso, patrulhar extensas faixas de fronteiras do Brasil, que correspondem a 16.800km de extensão territorial, contendo ainda, nessa grande área, 6 milhões de pessoas, 11 distritos, 10 países e 710 municípios (RESDAL, 2016). Para Mendes (2016), a operação Ágata visa contribuir para o “aumento da fiscalização e da sensação de segurança nas fronteiras” (MENDES, 2016, p. 33). Mendes (2016) também argumenta que a Operação Ágata tem como principal dificuldade o monitoramento da enorme faixa territorial do país mencionada e que, pela região mostrar uma alta capilaridade viária, acaba por ser permeável a entrada de ilícitos e, conseqüentemente, às dinâmicas das OCTs. Por sua vez, o autor discorre que:

[...] verifica-se que os esforços de inteligência não podem se resumir ao acompanhamento das atividades do ambiente doméstico. Urge, portanto, voltar os olhos para o entorno estratégico, percebendo a evolução de possíveis ameaças e correlacionando os eventos externos com as ocorrências verificadas no território nacional (MENDES, 2016, p. 41).

As ameaças citadas por Mendes (2016) justificam a resposta do Estado brasileiro em impedir que a violência armada, conforme observado neste trabalho ocorre de maneira diferente em diferentes espaços internos do território brasileiro, tenha alcances transnacionais. Além disso, a existência de tal operação comprova que há de fato uma ameaça externa ao Brasil, causada pela dinâmica violenta das OCTs que atuam ativamente nas fronteiras brasileiras e de outros países sul-americanos. Assim, compreende-se que o emprego das Forças Armadas, nesses casos, serve para dimensionar e reduzir as incertezas promovidas pelas OCTs, impedindo o aumento da letalidade violenta dentro das fronteiras brasileiras, casualmente conectada com a violência armada nos diferentes cenários espaciais citados neste trabalho em que há a presença da ameaça narcotraficante.

Há que se observar também que, claramente, a economia política do tráfico de cocaína e a violência armada associada são fenômenos indissociáveis das redes urbanas que surgiram em torno da expansão agronegócio – caso da rota caipira é um exemplo disto –, e das frentes pioneiras na região amazônica – caso da rota do Solimões (MACHADO, 2011). A infraestrutura de circulação facilitou, conforme Mendes (2016) aponta, pela alta capilaridade viária das fronteiras brasileiras o transporte de drogas, além de fornecer um cenário propício à criação de mercados intermediários até o eixo Rio-São Paulo e, deste, para África e Europa. Não nos surpreende que, atualmente, o mercado consumidor de droga no interior do estado de São Paulo seja maior que o da capital (ABREU, 2017). Os processos de modernização no campo e da formação de fronteiras internas se articulam com o fenômeno da transnacionalização do tráfico e da violência armada das OCTs pelo controle de espaços de fluxos, que até então se configuraram como uma ameaça à segurança nacional não só do Brasil, mas como também de outros países sul-americanos, o que por sua vez reflete nos dados apresentados de homicídios no mapa 2.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Conforme observado, as OCTs expandiram suas atividades pelas cidades interioranas brasileiras, constituindo espaços opacos nos quais o local se articula com o transnacional (HALL, 2013). Nisso, a amplitude de alcance delas acabou por beneficiar o seu enriquecimento ilícito, já que o controle de rotas de tráfico, bem como de territórios consumidores, apresentaram-se como recursos indispensáveis à sua expansão e segurança de atuação. Além disso, observa-se que operações como a Ágata (2011) relacionam-se com essa percepção de ameaça transnacional ao Estado brasileiro, que para isso justifica o emprego do uso militar como forma de impedir o descontrole da região fronteira nacional. As causas para essa ameaça estão, claramente, no aumento da violência armada nessas regiões circunscritas às áreas de operação das OCTs. Esse fenômeno, que pôde ser observado a partir da demonstração dos dados obtidos, se correlaciona também com a mudança da localidade da violência, que passa a ser, nas regiões norte e nordeste, diretamente influenciada pelas rotas fluviais e terrestres de entrada de drogas, alterando seu *locus* das áreas urbanas para as fronteiras internas.

Já no sudeste brasileiro, os fluxos internos das entradas das

drogas apresentam, em certa medida, um controle monopolístico por parte do PCC, evitando rixas e conflitos letais, ao contrário do que ocorre no norte e nordeste, que são as regiões que mais sofrem com aumento da violência. Por conseguinte, isso reforça ainda mais o argumento que a letalidade violenta associada à expansão das OCTs não está na produção, mas na distribuição a varejo em determinadas regiões, e no domínio das rotas de entrada e saída das drogas. Dessa forma, as redes de fronteiras internas constituíram para análise desse trabalho, como um importante e relevante elemento de análise da espacialidade da violência armada no Brasil, demonstrando assim sua correlação com o fluxo de entrada de drogas principalmente advindas de países fronteiriços.

Além disso, observou-se que a relativa facilidade de atuação deve-se também as legalidades, em certa medida, que possuem determinados países sul-americanos de produção de insumos como a folha de coca, indispensável para a fabricação de cocaína. O modo como esse domínio hegemônico se organiza revela outra face das atividades irregulares das OCTs pela América do Sul: gozam de relativa paz nas zonas fronteiriças, por ser aqui onde há mais consenso entre as diferentes facções, e de conflitos armados nos espaços consumidores: metrópoles e cidades interioranas, justamente de onde vem a maior receita que financia o seu crescimento e dá condições para sua expansão.

Por fim, concluiu-se que, observando os dados demonstrados nas cartografias e consubstanciados com a revisão bibliográfica, há uma correlação clara entre a espacialidade da produção de drogas no contexto sul-americano e a forma como isso organiza e impacta na espacialidade da violência armada no Brasil. Resta saber, isto para futuros estudos, de que modo as respostas das forças de segurança nacionais se dão diante do eminente desafio de garantir a lei e a ordem em um país em que está seriamente exposto a riscos e fatos como os apresentados.

# NETWORKS OF THREATS TO NATIONAL SECURITY: FROM URBAN ENVIRONMENT TO TRANSNATIONAL SPREADING OF ILLICITS

## ABSTRACT

---

The cocaine production increase and the hegemony on transnational routes have strengthened the drug trafficking networks in South America. This expansion has unfolded into armed violence in Brazil, as Transnational Criminal Organizations (TCOs) begin to compete for hegemony in corridors of drug circulation and distribution not only in metropolitan regions but especially in inner cities. Thus, the present work aims to analyze how the new territories of South American drug trafficking relate to the nature and spatiality of violence in Brazil, and to raise what type of direct threat this brings to national security. We have collected georeferenced quantitative data in the Repository of the Conflict Project at the University of Uppsala (UCDP), the Homicide Observatory of the Igarapé Institute, and the Repository of Seizures of the United Nations Office on Drugs and Crime (UNODC). Through Philcarto Software, we build the maps and develop the spatial analysis of the data. Finally, we observed that the capillarization and hegemony of the territorialities of narco-trafficking drive the violence in the internal borders and interior cities in Brazil.

**Keywords:** Spatiality of violence; Transnational Criminal Organizations; Armed Violence.

## REFERÊNCIAS

ABREU, Sousa. **Cocaína**. A rota caipira. 1. ed. Rio de Janeiro: Record, 2017.

AMORIM, C. **CV – PCC: A Irmandade do Crime**. 14. ed. Rio de Janeiro: Record, 2003.

JUSTUS, M. et al. The “São Paulo Mystery”: The role of the criminal organization PCC in reducing the homicide in 2000s. **Economia**, v. 19, n. 2, p. 201–218, maio 2018.

RESDAL. **A Comparative Atlas of Defence in Latin America and Caribbean Latin American Security and Defence Network**. 2016. Disponível em: <https://www.resdal.org/ing/atlas-2016.html>. Acesso em: 21 maio. 2021.

RODRIGUES, T. **Política e Drogas nas Américas. Uma Genealogia do Narcotráfico**. 1. ed. São Paulo: Desatino, 2017.

BECKER, Bertha. Signification actuelle de la frontière : une interprétation géopolitique à partir du cas de l’Amazonie brésilienne. **Cahiers des Sciences Humaines**, v. 22, n. 3/4, p. 297–317, 1986

BECKER, Bertha. Significado Geopolítico da Amazônia. Elementos para uma estratégia. In: PAVAN, C. (org.) **Uma estratégia latino-americana para a Amazônia**. v. 3. São Paulo: Memorial, 1996. p. 187-203.

BOLÍVIA. **Ley Del Regimen De La Coca Y Sustancias Controladas: Del régimen de la coca, Bolívia, 19 jul. 1999**. Disponível em: [http://www.cicad.oas.org/fortalecimiento\\_institucional/legislations/PDF/BO/ley\\_1008.pdf](http://www.cicad.oas.org/fortalecimiento_institucional/legislations/PDF/BO/ley_1008.pdf). Acesso em: 13 jul. 2020.

COUTO, A. C. Ameaça e caráter transnacional do narcotráfico na Amazônia brasileira. *Confins. Revue franco-brésilienne de géographie*. **Revista franco-brasileira de geografia**, n. 44, 1 mar. 2020.

FERREIRA, Marcos Alan. Brazilian Criminal Organizations as Transnational Violent Non-State Actors: a case study of the Primeiro Comando da Capital (PCC). **Trends in Organized Crime**, v. 22, p. 148–165, 2019.

FERREIRA, Marcos Allan; FRAGMENTO, Rodrigo de Souza. Atores não estatais violentos transnacionais na América do Sul: um exame dos casos do Primeiro Comando da Capital e da Família do Norte. **Revista Brasileira de Segurança Pública**, v. 14, n.1, p.72-87, 2020.

FOUCHER, Michel. **Fronts et Frontiers. Un tour du monde géopolitique**. Paris: Fayard, 1991.

HALL, T. Geographies of the illicit: Globalization and organized crime. **Progress in Human Geography**, v. 37, n. 3, p. 366–385, 2013.

JUSTUS, Marcelo. et al. The “São Paulo Mystery”: The role of the criminal organization PCC in reducing the homicide in 2000s. **Economia**, v. 19, n. 2, p. 201–218, 1 mai. 2018.

LE BILLON, P. Geographies of War: Perspectives on Resource Wars. **Geography Compass**, v. 1, n. 2, p. 163–182, 2007.

LUJALA, P. Deadly Combat Over Natural Resources. **Journal of Conflict Resolution**, v. 53, n. 1, p. 50–71, 2009.

MATOS, P. O. Orçamento de segurança pública e orçamento de defesa no Brasil: análise comparativa da estrutura e variação dos gastos públicos (2003-2017). [**Revista Brasileira de Segurança Pública**] v. 91, n.X, p.399-404, 2017.

MACHADO, L. O. **Espaços Transversos: Tráfico de Drogas Ilícitas e a Geopolítica da Segurança**. 2011.

MACHADO, Lia Osorio. A Estratégia Nacional de Defesa, a geografia do tráfico de drogas ilícitas e a Bacia Amazônica Sul-americana. In: Escola de Comando e Estado Maior do Exército; Secretaria Assuntos Estratégicos Pres. República. (org.). **Seminário de Defesa e Desenvolvimento Sustentável da Amazônia**. 1. ed. v. 1. Rio de Janeiro: Sá Ribeiro Multimídia, 2011. p. 99-106.

MANSO, B. P. **Crescimento e queda dos homicídios em SP entre 1960 e 2010. Uma análise dos mecanismos da escolha homicida e das carreiras no crime**. Tese de Doutorado — São Paulo: Universidade de São Paulo, 28 ago. 2012.

MANSO, B. P.; DIAS, C. N. **A Guerra**. A ascensão do PCC e o mundo do crime no Brasil. 1. ed. São Paulo: Todavia, 2018.

MENDES, P. U. Operações Ágata no Arco sul do Brasil: uma análise sob a lente da Inteligência. **Revista Brasileira de Inteligência**, n. 11, p. 31–45, dez. 2016.

PFRIMER, Matheus; SILVA, Marcos Vinicius. Cadeia logística do tráfico de cocaína e espacialidade dos conflitos armados irregulares na América do Sul. **Revista Mundorama**. Disponível em: [https:// mundorama.net/?p=25115](https://mundorama.net/?p=25115). Acesso em 01 set. 2020.

A COMPARATIVE Atlas of Defence in Latin America and Caribbean Latin American Security and Defence Network. **Resdal**, 2016. Disponível em: <https://www.resdal.org/ing/atlas-2016.html>. Acesso em: 21 maio 2021.

RODRIGUES, T. **Política e drogas nas Américas. Uma genealogia do narcotráfico**. 1. ed. São Paulo: Desatino, 2017.

ROSS, M. L. What do we know about natural resources and civil war? **Journal of Peace Research**, v. 41, n. 3, p. 337–356, 2004.

RISSO, Melina Ingrid. “Intentional Homicides in São Paulo City: A New Perspective.” **Stability: International Journal of Security and Development**, 3, n. 1, 2014.

SALAS S., L. G. Corredores y territorios estratégicos del conflicto armado colombiano: una prioridad por territorializar en la geopolítica de los actores armados. **Perspectiva Geográfica**, v. 15, p. 9–36, 2010.

SALAS SALAZAR, L. G. Lógicas territoriales y relaciones de poder en el espacio de los actores armados: un aporte desde la geografía política al estudio de la violencia y el conflicto armado en Colombia, 1990-2012 / Territorial Logics and Power Relations in the Space of Armed. **Cuadernos de Geografía - Revista Colombiana de Geografía**, v. 24, n. 1, p. 157, 2015.

THALER, K. M. Mixed Methods Research in the Study of Political and Social Violence and Conflict. **Journal of Mixed Methods Research**, v. 11, n. 1, p. 59–76, 2017.

THE TRANSNATIONAL INSTITUTE (América Latina). **Decriminalization: overview of drug laws and legislative trends in Peru**. [S. l.]: TNI, 2016. Disponível em: <http://www.druglawreform.info/en/country-information/latin-america/peru/item/207-peru>. Acesso em: 13 jul. 2020.

Recebido em: 30/03/2020

Aceito em: 27/04/2021

# CHOQUE DE POTÊNCIAS E INTEGRAÇÃO REGIONAL NA REGIÃO DO OCEANO ÍNDICO: DIMENSÃO ESTRATÉGICA E DISPUTA DE PODER NO PÓS-GUERRA FRIA

Guilherme Thudium<sup>1</sup>

## RESUMO

---

Este artigo oferece um exame das principais tendências que apontam para a intensificação das disputas de poder interestatal na Região do Oceano Índico (ROI), espaço de crescente interesse no concerto estratégico do século XXI. Neste prisma, buscar-se-á fazer uma análise da importância estratégica deste espaço, bem como das dinâmicas regionais de segurança, competição e integração regional existentes. A hipótese central sugere que a crescente relevância adquirida pela região no cenário global deu origem a um “choque de potências”, sendo Estados Unidos, Índia e China os principais atores envolvidos. A pesquisa também buscou contextualizar o interesse aumentado pela região com diretrizes oficiais adotadas recentemente por atores relativamente novos, como é o caso da Alemanha.

**Palavras-chave:** Choque de Potências; Integração Regional; Oceano Índico.

---

<sup>1</sup> Doutorando. Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS), Rio Grande do Sul (RS), Brasil. E-mail: guilherme.thudium@ufrgs.br / Orcid: <http://orcid.org/0000-0002-2939-7238>

## INTRODUÇÃO<sup>2</sup>

O presente trabalho busca estudar a Região do Oceano Índico sob a ótica da segurança internacional e da integração regional, especialmente as novas disputas de poder que surgem no espaço marítimo Índico, bem como a segurança coletiva e a governança dessa área no pós-Guerra Fria. Na medida em que se pretende, como objetivo geral do artigo, analisar a importância estratégica e a dinâmica de disputa de poder na Região do Oceano Índico, tem-se como hipótese central que a crescente relevância adquirida pela região no cenário global deu origem a um “choque de potências”<sup>3</sup>, sendo Estados Unidos, Índia e China os principais atores envolvidos. A Alemanha também receberá destaque nesta pesquisa como um novo *player*, devido às renovadas diretrizes de inserção pacífica e governança global recentemente adotadas pelo país para a região (DEUTSCHLAND, 2020). As suas capacidades, contudo, são inferiores às demais potências supracitadas.<sup>4</sup>

Seja em função da transição gradual do centro global de poder, que se desloca para o Indo-Pacífico, dos movimentos migratórios que fazem uso de vias marítimas, da necessidade de proteção ao meio ambiente, da pirataria e do tráfico de drogas, temas como política e estratégia marítima e segurança coletiva dos mares meridionais terão um papel cada vez mais importante nos debates sobre política internacional, segurança e integração. Hodiernamente, o Oceano Índico encontra-se no cerne das principais linhas de comunicação global, assumindo crucial importância na nova geopolítica mundial. A importância estratégica e, especialmente, as disputas de poder entre grandes potências (*Great Power Rivalry*) na Região do Oceano Índico, todavia, representam uma lacuna bibliográfica

---

<sup>2</sup> O presente artigo foi realizado com apoio da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior - Brasil (CAPES) - Código de Financiamento 001.

<sup>3</sup> Para os fins deste estudo, grande potência é aquela detentora de três capacidades securitárias determinantes: capacidade estratégica de segundo ataque (dissuasão nuclear); comando do espaço; e a inexpugnabilidade frente a ataques convencionais (CEPIK, 2013; IISS, 2021). Das potências presentes na região do Índico, somente Estados Unidos e China mostraram-se detentores dessas três capacidades, sendo a Índia uma potência emergente aspirante a esta categoria. Neste sentido, para Anthony Cordtsman e Abdullah Toukan (2015), o teste fundamental de poder na Região do Oceano Índico recai sobre o balanceamento entre o ar e o mar: se um Estado tem poder marítimo e aéreo suficiente para efetivamente ameaçar os movimentos marítimos e aéreos para além do seu próprio perímetro de alcance.

<sup>4</sup> A Alemanha, neste sentido, pode ser melhor entendida como uma potência regional que atua em uma posição de liderança no concerto institucional da UE, uma instituição supranacional com contornos de grande potência.

na academia brasileira especializada.

O estudo será estruturado em três partes. Em um primeiro plano, é apresentada uma releitura do complexo de segurança da Ásia Meridional, visto que as dinâmicas securitárias regionais adquiriram crescente importância no estudo da política internacional do pós-Guerra Fria. Neste sentido, o marco teórico escolhido é aquele oferecido pela Escola de Copenhagen, notadamente o trabalho de Buzan & Wæver (2003), que, argumenta-se, ainda se prova atual para a dinâmica vigente na Ásia Meridional, região central para a análise da Região do Oceano Índico.

Em um segundo momento, oferece-se um panorama da dinâmica regional vigente, abordando algumas das principais tendências que apontam para o recrudescimento das disputas de poder entre atores regionais e extrarregionais na Região do Oceano Índico. A terceira seção, por fim, buscará analisar as principais instituições multilaterais para articulação e coordenação estratégica do Oceano Índico, quais sejam, o *Indian Ocean Naval Symposium* (IONS) e a *Indian-Ocean Rim Association* (IORA). O foco desta última seção se estenderá, ainda, a analisar a importância do aprimoramento de articulações comuns de projeção e monitoramento no Oceano Índico entre os países do Sul Geopolítico.<sup>5</sup>

## 2. O COMPLEXO REGIONAL DE SEGURANÇA (CRS) DA ÁSIA MERIDIONAL: CONTINUIDADE OU TRANSFORMAÇÃO?

A Ásia Meridional, ou Sul da Ásia, é a região mais populosa do planeta, com aproximadamente 1.8 bilhão de habitantes divididos em oito Estados – Afeganistão, Bangladesh, Butão, Índia, Nepal, Maldivas, Paquistão e Sri Lanka – distribuídos em um território que representa apenas 11.5% do continente asiático e 3.4% da superfície terrestre do planeta; e o Território Britânico do Oceano Índico, que compreende as mais de mil ilhas do arquipélago de Chagos.

A Escola de Copenhague de Relações Internacionais, por meio da Teoria dos Complexos Regionais de Segurança (TCRS), oferece uma abordagem ainda atual para as dinâmicas securitárias e de disputa de poder na região, que pode ser aplicada também ao seu entorno estratégico marítimo. A teoria foi inicialmente desenhada por Barry Buzan na primeira

---

<sup>5</sup> A expressão “Sul Geopolítico” está relacionada aos países e movimentos associados à Cooperação Sul-Sul.

edição de *People, States and Fear* (1983) e aplicada em profundidade à Ásia Meridional, sendo justamente esta região, juntamente com o Sudeste Asiático e o Oriente Médio, os focos empíricos primordiais da TCRS. Posteriormente, em *Regions and Powers: The Structure of International Security*, Buzan & Wæver (2003) buscaram expandir a teoria e a aplicabilidade dela, aplicando-a a outras regiões diante das transformações do pós-Guerra Fria.

Buzan & Wæver (2003) trabalham com quatro níveis de análise: doméstico, regional, inter-regional e global. O argumento dos autores para a região a partir de 1991 é o de que as dinâmicas securitárias, principalmente nos níveis doméstico, regional e global, apresentam fortes sinais de continuidade se comparadas ao padrão da Guerra Fria, quando o sul asiático já possuía relativa autonomia regional, não sendo fundamentalmente redimensionado pela dinâmica global de competição entre as duas superpotências vigentes – Estados Unidos e União Soviética.

Todavia, existem sinais que apontam para uma transformação estrutural do complexo regional sul-asiático. O nível inter-regional passou a adquirir grande importância em relação aos demais, em função de uma transformação dual ainda em curso: (i) interna, causada pelo enfraquecimento da dinâmica bipolar e da primazia indiana na região; (ii) e externa, consequência da intensificação da rivalidade entre Índia e China (BUZAN & WÆVER, 2003).

O fundamento por trás da transformação interna está calcado no declínio do Paquistão e na sua incapacidade em se firmar como um polo de poder com capacidade de rivalizar com a Índia, apesar das suas capacidades nucleares. Assim, o padrão da região no pós-Guerra Fria favorece o surgimento de uma hegemonia unipolar, centrada na primazia indiana (RIBEIRO, 2015). Já o processo de transformação externa está baseado nas relações sino-indianas e no aumento das tensões entre os dois países, que já há muito transcendem a dinâmica Índia-Paquistão.

A partir do número de grandes potências e da distribuição de poder no interior dos CRS, Buzan & Wæver (2003) classificam-nos em três categorias principais: centralizado, de grande potência e padrão. O Sul da Ásia é classificado como um CRS do tipo padrão, assim como o Oriente Médio, o Chifre da África, a África Austral, Central e Ocidental, e a América do Sul, e caracteriza-se pela ausência de uma potência em nível global, ainda que possa haver uma potência regional.

De acordo com Buzan & Wæver (2003, p. 120, tradução nossa),

“até a visita do Presidente Bill Clinton, em março de 2000, os Estados Unidos pareciam classificar a Índia como uma potência regional apenas, localizada em uma área de interesse marginal, assim como o Brasil”. Contudo, a perspectiva de crescimento econômico e de capacidades militares levantada pelos autores foi confirmada, e hoje tanto os Estados Unidos como a China são confrontados pela nova posição regional e global da Índia. Isso se deve ao fato de que o país está transcendendo seu histórico confinamento à Ásia Meridional à medida que se estabelece como uma grande potência continental e adquire maior proeminência no espaço asiático como um todo (BUZAN & WÆVER, 2003), entendimento compartilhado por Brewster (2014) e Ribeiro (2019). Cabe destacar aqui, igualmente, que a Índia é o único país do subcontinente asiático com aspirações verdadeiramente globais (RIBEIRO, 2019).

Um dos indicadores do crescimento do poder indiano está no papel que o país vem desempenhando na dinâmica do Índico, sendo o principal protagonista no âmbito das organizações e iniciativas que envolvem a segurança e a governança do Oceano Índico, como a *Indian-Ocean Rim Association* (IORA) e o *Indian Ocean Naval Symposium* (IONS), que serão analisados posteriormente.<sup>6</sup>

---

<sup>6</sup> Ver seção 3.2.

**TABELA 1 - Principais mudanças no padrão do Complexo Regional de Segurança do Sul da Ásia nos níveis doméstico, regional, inter-regional e global na transição da Guerra Fria para o pós-Guerra Fria**

<i>Doméstico</i>	No nível doméstico, o padrão geral na região mostra uma grande continuidade durante a transição da Guerra Fria para a era pós-Guerra Fria. Dentro desse padrão, a vida política doméstica no Afeganistão e no Paquistão tornou-se visivelmente mais fragmentada, caótica e violenta.
<i>Regional</i>	A nível regional, o padrão de amizade e inimizade entre os países manteve-se amplamente semelhante, com alguma intensificação da hostilidade entre a Índia e o Paquistão. Mas o aparente declínio do Paquistão questiona a bipolaridade de poder do CRS sul-asiático. Apesar do equalizador nuclear, a Índia mostra-se mais hegemônica na região. Assim, embora o nível regional tenha mantido sua forma tradicional, tornou-se cada vez menos importante para a Índia, permitindo-lhe uma maior latitude para definir horizontes de segurança mais amplos.
<i>Inter-regional</i>	No nível inter-regional, há continuidade nos padrões entre o sul da Ásia e o Oriente Médio e a China. O CRS do sul da Ásia não sofreu nenhuma transformação externa, mas sua posição no supercomplexo asiático foi reforçada pela adesão da Índia ao Fórum Regional da ASEAN. Os limites entre o complexo do sul da Ásia e seus vizinhos não estavam colapsando e formando novas configurações de amizade/inimizade e polaridade. Em vez disso, algo bastante diferente parecia estar se desenrolando. Os limites regionais permaneceram amplamente estáveis, enquanto todo o nível regional da Ásia Meridional diminuiu em importância relativa para a Índia. Com efeito, a Índia estava começando a estabelecer suas grandes credenciais de poder no nível inter-regional na Ásia.
<i>Global</i>	No nível global, houve um alto grau de continuidade no padrão geral de intervenção externa no sul da Ásia. Embora a Índia tenha perdido o apoio da União Soviética, o Paquistão manteve seu relacionamento com os Estados Unidos, desenvolvimentos que deixaram a China em uma posição de maior influência na Ásia Meridional.

Fonte: BUZAN & WÆVER, 2003, p. 125-126, tradução nossa. Elaboração própria.

Uma interpretação influente para a estrutura da segurança internacional no pós-Guerra Fria é a ideia de que o sistema internacional foi dividido em “dois mundos”: uma zona de paz e uma zona de conflito – abordagem que tem suas origens no trabalho de Karl Deutsch, Robert Keohane e Joseph Nye (BUZAN & WÆVER, 2003). Nesse modelo, a Ásia Meridional estaria situada na zona de conflito, “onde as regras tradicionais de política do poder das relações internacionais ainda prevalecem” (BUZAN & WÆVER, 2003, p. 125, tradução nossa). A Região do Oceano Índico, portanto, ainda é uma região marcada pela fragmentação, conflitos internos e rivalidades externas (VISENTINI, 2012).

De acordo com a teoria de Buzan & Wæver (2003), a distribuição de poder no pós-Guerra Fria compreenderia uma estrutura de 4+1, com quatro grandes potências – China, Rússia, União Europeia e Japão – e uma superpotência – os Estados Unidos. Para efeitos de análise estrutural, no entanto, escolhemos uma perspectiva atualizada que assume o sistema internacional como tripolar apenas, com grandes assimetrias de forças

convencionais e nucleares a favor dos Estados Unidos, ainda a única superpotência, em comparação com outras duas grandes potências, uma decadente (Rússia), porém assertivamente reemergente no espaço eurasiático, e outra ascendente (China) (CEPIK, 2013).

### 3. DINÂMICA REGIONAL E DISPUTA DE PODER NO OCEANO ÍNDICO

Peter Calvocoressi introduz, em *World Politics since 1945*, de forma sucinta, as dinâmicas que impulsionaram a ascensão da política e da estratégia marítima desde o século XX:

O mar adentrou na política internacional, economia e estratégia no século XX em razão das invenções técnicas. Além da invenção de armas militares com alcances que excedem o limite soberano tradicional de três milhas, o século assistiu à chegada do submarino, a capacidade de extração de petróleo e outros minerais do fundo do mar [...]. As tentativas de criação de uma autoridade internacional com regras geralmente aceitas foram obstruídas por muitos fatores, incluindo uma divisão entre Estados com e Estados sem a tecnologia e o dinheiro para explorar as riquezas e oportunidades dos mares. Os primeiros queriam a liberdade de fazer o que eram capazes de fazer, enquanto o resto queria controles mais amplos e uma participação nos lucros (CALVOCORESSI, 2009, p. 799, tradução nossa).

A reintrodução da Ásia nos assuntos internacionais causou a primeira grande ruptura da margem bipolar após a Guerra Fria (CALVOCORESSI, 2009). Do ponto de vista estratégico, a Ásia Meridional não abrange apenas os mais de cinco milhões de quilômetros quadrados de extensão territorial do subcontinente asiático, mas também o seu entorno marítimo. O Oceano Índico, terceira maior divisão oceânica do planeta, encontra-se no cerne das principais linhas de comunicação

global, assumindo crucial importância na nova geopolítica mundial do pós-Guerra Fria. A geografia do Oceano Índico abrange pontos marítimos de crucial importância estratégica, como o Mar Vermelho, o Mar Árábico, o Golfo de Bengala, o Mar de Java e o Mar do Sul da China.

Sobre a importância do Oceano Índico no século XXI, bem como as disputas locais e regionais impulsionadas pela eclosão econômica de China e Índia, principalmente, Robert Kaplan discorre:

Já o mais proeminente corredor interestatal de comércio e energia do mundo, o Oceano Índico será cada vez mais importante no futuro. A demanda global por energia deve aumentar em 45% no período entre 2006 e 2030, e quase metade do crescimento desta demanda virá da Índia e da China. A demanda chinesa por petróleo bruto dobrou entre 1995 e 2005 e vai dobrar novamente nos próximos 15 anos ou mais. Em 2030, a China deverá importar 8,1 milhões de barris de petróleo por dia, metade da produção planejada da Arábia Saudita. Mais de 85% dos produtos de petróleo e derivados com destino à China atravessam o Oceano Índico e passam pelo Estreito de Malaca. [...] Como a competição entre Índia e China sugere, o Oceano Índico será o epicentro das disputas globais no século XXI. As antigas fronteiras da Guerra Fria estão desmoronando rapidamente, e a Ásia está se tornando uma unidade mais integrada (KAPLAN, 2009, p. 20, tradução nossa).

Os países da Ásia Meridional compartilham dependências energéticas que fazem com que as rotas marítimas e os recursos energéticos presentes no Oceano Índico sejam essenciais para seus projetos de desenvolvimento. Com o rápido crescimento do continente asiático como um todo, surgem novas relações econômicas, especialmente com o Oriente Médio, a África e a América do Sul – além das já existentes com Europa e Estados Unidos – em virtude da necessidade aumentada de se importarem recursos, principalmente na China e na Índia. Em função do exponencial crescimento econômico, projeções recentes indicam que, até 2030, a Índia deve se tornar o terceiro maior consumidor energético do globo, passando

o Japão e a Rússia. Como consequência, o Oceano Índico está se tornando mais relevante que os oceanos Atlântico e Pacífico como corredor marítimo: transporta metade dos porta-contêineres do mundo, um terço do tráfego mundial de carga em massa e dois terços das embarcações petrolíferas (IORA, 2017).

Verifica-se também uma tendência de retomada da antiga rota do Cabo da Boa Esperança, com um aumento exponencial no trânsito de navios-petroleiros durante a última década. A rota, apesar de mais demorada, é também uma garantia de segurança aos ataques de piratas somalis no Golfo de Áden. Ademais, o Canal de Suez encontra-se cada vez mais sobrecarregado na medida em que as embarcações modernas estão cada vez maiores e mais pesadas, conforme observado no caso do navio porta-contêineres taiwanês de 224 mil toneladas *Ever Given*, que encalhou no canal no dia 23 de março de 2021 e provocou uma crise financeira multimilionária (DEFESANET, 2021).

O hemisfério sul oceânico, assim, está se tornando um espaço estratégico em termos de desenvolvimento. Neste quadro, portanto, o Oceano Índico assume crescente importância, com Índia e China aspirando projetar poder nesse importante espaço marítimo para manter o seu desenvolvimento, ao mesmo tempo em que os Estados Unidos e outros atores, como a Alemanha<sup>7</sup> e demais países-membros da União Europeia, Rússia, Japão e Austrália, bem como potências navais de menor expressão, como Malásia, Singapura e Coreia do Sul, vêm expandindo a sua presença naval e capacidades militares em diversas posições estratégicas do Índico.

Historicamente, o Índico testemunhou o surgimento de uma das primeiras redes comerciais complexas de longa distância nas quais uma série de importantes diásporas foram estabelecidas em toda a região, como em Hadramaute,<sup>8</sup> Índia e China (CAMPBELL, 2003). No período das expansões coloniais europeias, o Oceano Índico se tornou o bastião da hegemonia global do Império Britânico. Este controle das rotas marítimas se aprofundou com a construção do Canal de Suez (1867) e com o estabelecimento de bases militares em pontos de entrada e saída do Oceano Índico, destacando-se Singapura (Estreito de Malaca) e Golfo de Áden (RIBEIRO; OTAVIO, 2017). Sua hegemonia no Índico se manteve até a Segunda Guerra Mundial.

---

<sup>7</sup> Ver seção 3.1.

<sup>8</sup> A região histórica do Hadramaute está situada ao sul da península Arábica, às margens do Golfo de Áden, e corresponde hoje à extensão territorial leste, principalmente, do Iêmen, bem como parte do Omã.

O sucessor da hegemonia britânica foram os Estados Unidos. Durante a Guerra Fria, os modernos impérios coloniais e os constantes realinhamentos do conflito bipolar acabaram por enfraquecer a unidade econômica tradicional da região (CAMPBELL, 2003). A partir da década de 1970, o Índico se tornou palco de competição naval entre as superpotências (RIBEIRO; OTAVIO, 2017). No século XXI, entretanto, a dinâmica securitária no Índico é mais complexa e mais perigosa do que em qualquer período anterior (KAPLAN, 2011).

Ainda que a pirataria e o terrorismo no Oceano Índico sejam questões atuais e com implicações globais que precisam ser constantemente estudadas, a disputa por poder e influência na região – *Great Power Rivalry* – possui potencial de se tornar uma ameaça securitária de maior alcance, como sustentaram analistas europeus do Calingel Institute (VAN DER PUTTEN; WETZLING; KAMERLING, 2014).

Aproximadamente 50% da Região do Oceano Índico situa-se dentro de um raio de até mil milhas náuticas da Índia, fazendo com que a principal potência da Ásia Meridional tenha um papel central na dinâmica marítima do Índico (KUMAR, 2014). No pós-Guerra Fria, a Índia tem adequado suas capacidades militares e diplomáticas do passado à expansão e abertura econômica do presente, e conta com seu peso demográfico. A recente expansão naval indiana busca afirmar o seu controle frente à crescente disputa de projeção sobre seu entorno estratégico marítimo.

A modernização das forças armadas da Índia, portanto, acompanha o “foco crescente na segurança do Oceano Índico” (IISS, 2021, p. 259, tradução nossa), e não está restrita apenas à Marinha. Em 2020, a Força Aérea Indiana comissionou seu primeiro esquadrão de caças russos multiuso, o Sukhoi Su-30MKI, armados com o mísseis de cruzeiro supersônico, exclusivamente para “monitorar” a região do Oceano Índico (BEDI, 2020, on-line).

Ainda que a Índia seja a potência com maior influência sobre o Oceano Índico atualmente, os Estados Unidos devem permanecer como a maior potência militar presente no oceano pelas próximas décadas. Para além da projeção de poder, Washington também tem interesses econômicos na Região. O país é, e seguirá sendo, o maior consumidor de petróleo do planeta. Consequentemente, é crucial para a política externa e de segurança dos Estados Unidos garantir a importação constante e ininterrupta de hidrocarbonetos, uma vez que sua produção doméstica não é suficiente para suprir a demanda.

Boa parte da operação militar norte-americana está concentrada no atol de Diego Garcia, a maior ilha do arquipélago de Chagos, parte do Território Britânico do Oceano Índico. Trata-se de uma das maiores bases militares do país no exterior, inaugurada em 1966. Além de garantir a projeção e a segurança dos interesses de Washington no Índico, a base também é utilizada para operações militares no Afeganistão e no Iraque.

**FIGURA 1: Disputa de Poder no Oceano Índico (em inglês)**



Fonte: CARAFANO (2017).

Em 1995, a Quinta Frota dos Estados Unidos, divisão responsável pelas forças navais no quadrante noroeste do Índico, foi reativada após 48 anos de inatividade – juntando-se à numerosa Sétima Frota, baseada no quadrante oeste do Oceano Pacífico, no monitoramento da região. Os Estados Unidos, no entanto, não possuem uma estratégia abrangente para a Ásia Meridional e para o Oceano Índico que vá além da contenção da China e da manutenção dos seus interesses hegemônicos e econômicos, com políticas direcionadas para a região. Para Cohen (2013, p. 185), o governo norte-americano há muito não consegue enxergar a região como um todo, e as transformações do pós-Guerra Fria demandam uma reavaliação organizacional de como Washington deve lidar com a Índia, o Paquistão e o Afeganistão, especialmente, uma vez que “essa região, incluindo o Oceano Índico, possui demasiada importância para ser tratada de forma segmentada, com políticas descoordenadas”.

A presença marítima norte-americana no Oceano Índico vem sendo contrabalançada principalmente pelo contínuo crescimento chinês e indiano na região. As necessidades energéticas de Pequim não são menos significativas que as de Washington, o que esclarece o interesse chinês no entorno estratégico da Ásia Meridional. Disputas recentes entre

os Estados Unidos e a China no Sri Lanka para garantir o fluxo de recursos energéticos provenientes do Golfo Pérsico (MENDIS, 2012) comprovam a dinâmica atual de “choque de potências” na Região do Oceano Índico.

A atual expansão naval da Índia, por outro lado, busca reafirmar seu controle também frente ao crescente interesse chinês no Oceano Índico, também em função da parceria estratégica mantida pela China com o Paquistão – ilustrada pelos investimentos externos diretos chineses em infraestrutura no país, como no caso do Porto de Gwadar, ponto final do Corredor Econômico China-Paquistão (FIALHO, 2020). Desde 2004, a Doutrina Marítima Indiana prevê a condução de exercícios navais e securitários com seus parceiros no Oceano Índico (INDIA, 2015).

Para Robert Kaplan (2011), enquanto a Índia busca expandir sua influência horizontalmente, do leste ao oeste até as fronteiras das Índias Britânicas da era vitoriana, paralelamente ao espaço Índico, a China procura expandir sua influência verticalmente, isto é, ao sul das águas quentes da Região do Oceano Índico. Os chineses desenvolvem dois megaprojetos de infraestrutura na região, com a intenção de criar corredores logísticos que liguem seu interior ao Oceano Índico. Estes projetos estão vinculados à estratégia chinesa da nova Rota da Seda (*Belt and Road Initiative – BRI*). As principais motivações para a construção dos corredores são: garantir a segurança energética, desenvolver o interior chinês e aumentar a interdependência econômica com a Ásia Meridional (RIBEIRO, 2015).

Desde a virada do século, a Marinha Indiana passou a adotar a expressão “Colar de Pérolas” (String of Pearls)<sup>9</sup> para designar os investimentos chineses em infraestruturas portuárias com potencial uso militar na Região do Oceano Índico – uma perspectiva ainda abstrata. Questiona-se, contudo, se a China teria capacidade de projeção suficiente para proteger tais ativos militares em um cenário de guerra. Até então, apenas o Paquistão autorizou o uso eventual do Porto de Gwadar como base naval chinesa.

Conforme visto no marco teórico oferecido por Buzan & Wæver (2003), a Ásia Meridional está classificada como um complexo regional de segurança do tipo padrão. A região, no entanto, também faz parte de um supercomplexo regional, que envolve os subcomplexos do leste asiático. Isso se deve ao fato de que as relações inter-regionais são marcadas pelo transbordamento dos interesses das grandes potências, como acontece

---

<sup>9</sup> O “Colar de Pérolas” seria composto pelos portos de Gwadar (Paquistão), Hambantota (Sri Lanka), Chittagong (Bangladesh) e Kyaukpyu (Mianmar).

hodiernamente no Oceano Índico. Dessa forma, as disputas de poder no Oceano Índico refletem a unificação das dinâmicas securitárias regionais.

A relevância político-estratégica do Oceano Índico para a Ásia Meridional e da segurança marítima deste espaço geopolítico, portanto, se define pela capacidade em influenciar eventos terrestres, considerando as capacidades militares contemporâneas, e de prover controle dos mares, fator de extrema importância em função da crescente dependência do comércio internacional por vias marítimas. Não obstante, com o surgimento de novas disputas de poder, observa-se um processo crescente de reafirmação da soberania dos países regionais, principalmente da Ásia Meridional, sobre suas águas territoriais com o intuito de conter a militarização por potências extrarregionais.

### **3.1 UMA NOVA POTÊNCIA NO OCEANO ÍNDICO: O CRESCENTE PAPEL DA ALEMANHA E AS NOVAS DIRETRIZES PARA A REGIÃO**

Em novembro de 2020, o Ministério da Defesa da Alemanha anunciou que um navio de guerra da *Deutsche Marine* iria patrulhar as águas índicas a partir de 2021, como parte de um plano para gerenciar a influência chinesa na região. A iniciativa militar foi anunciada logo após a Alemanha revelar suas novas Diretrizes Políticas para o Indo-Pacífico em setembro do mesmo ano, que prevê que conflitos latentes na região teriam repercussões globais caso escalonassem (DEUTSCHLAND, 2020).

Em uma conferência organizada pelo think tank Australian Strategic Policy Institute (ASPI) em parceria com a Fundação Konrad Adenauer (KAS), a ministra da defesa alemã, Annegret Kramp-Karrenbauer – que já foi cotada como uma possível sucessora de Angela Merkel –, reafirmou o desejo de seu país desempenhar um papel mais ativo no Oceano Índico e no Indo-Pacífico como um todo, ainda que de forma comedida (REJ, 2020), como é tradicional da retórica diplomática alemã.

A ministra posicionou o desafio estratégico alemão em termos triangulares, situando-o paralelamente ao crescimento da rivalidade entre China e Estados Unidos, as duas principais potências exteriores na região índica da Ásia Meridional, e observando que a Alemanha mantém simultaneamente um forte relacionamento econômico com a China, enquanto desfruta de uma parceria “baseada em valores” com os

Estados Unidos ((REJ, 2020, on-line)). A margem de manobra para uma política exterior e de segurança híbrida, contudo, que compreenda tanto os interesses chineses quanto norte-americanos, vem diminuindo nos últimos anos.

O foco alemão no Oceano Índico representa uma extensão dos seus interesses comerciais e estratégicos, que acarretam a necessidade de diversificar as cadeias de abastecimento. Para a Índia, principal potência regional, há uma clara convergência de interesses, especialmente no que tange à contenção multilateral da China. Neste sentido, a abordagem alemã para a região está calcada principalmente no reforço de normas e regras internacionais, como a Convenção das Nações Unidas sobre o Direito do Mar (CNUDM) de 1982.

As novas diretrizes alemãs para o Indo-Pacífico também reconhecem a importância dos organismos regionais e da cooperação estratégica, definindo como uma das prioridades a expansão da cooperação com a *Indian Ocean Rim Association* (IORA) nas áreas segurança marítima e comércio, bem como de gestão de risco de desastres, visando à promoção da competência e capacitação desta organização. A Alemanha atua como parceira (*dialogue partner*) da IORA desde 2015, e o documento prevê que “no futuro, o governo federal pretende explorar mais plenamente o vasto potencial da IORA como uma estrutura institucional para maior cooperação e prevenção de crises.” (DEUTSCHLAND, 2020, p. 26).

As diretrizes também priorizam uma parceria mais próxima vis-à-vis a Associação de Nações do Sudeste Asiático (ASEAN) com o objetivo de diversificar as relações internacionais da Alemanha na Ásia. Nas palavras de Peter Schoof, embaixador alemão na Indonésia, “a União Europeia e a Associação de Nações do Sudeste Asiático são as organizações regionais mais desenvolvidas do mundo” hoje (ORTH, 2020, on-line).

#### 4. INTEGRAÇÃO REGIONAL E COOPERAÇÃO ESTRATÉGICA NO OCEANO ÍNDICO

A importância da análise das dinâmicas de competição, cooperação e integração que envolve os organismos e as instituições internacionais, bem como da governança global de “bens públicos” como os oceanos no cenário pós-Guerra Fria, foi projetada, já no final do século XX, pelo politólogo Fred Halliday:

Recentemente, o conceito de “governança global” ganhou importância e, despojado de aspirações não realistas, pode ser visto a partir de vários componentes: o fortalecimento das instituições globais e regionais existentes, a evolução da lei e das normas prevalecendo sobre o comportamento internacional, a proteção e a promoção internacional dos “bens públicos”, sejam estes o meio ambiente, o espaço, os minerais ou os oceanos (HALLIDAY, 1999, p. 242).

Com o déficit democrático que sofrem as mais importantes instituições de governança global, como o Conselho de Segurança das Nações Unidas, as ações dos organismos regionais e extrarregionais de cooperação multilateral tendem a assumir posições de protagonismo no cenário internacional. No caso do Oceano Índico, a falta de um acordo multilateral abrangente sobre a segurança marítima faz com que a dinâmica de projeção de forças e choque de potências seja altamente problemática (VAN DER PUTTEN; WETZLING; KAMERLING, 2014).

Igualmente, a pirataria e o tráfico internacional de drogas na região e a latente necessidade de proteção do meio ambiente e promoção do desenvolvimento sustentável demandam esforços conjuntos por se tratarem de problemas com implicações globais. Além da importância estratégica para o comércio internacional, o Oceano Índico conta com fontes próprias e abundantes de recursos energéticos, como jazidas de gás e petróleo. Nesse prisma, é crescente a preocupação com a proteção do meio ambiente dentro da conjuntura de desenvolvimento sustentável, devido aos acidentes que envolvem o derramamento de petróleo e produtos químicos, bem como de demais procedimentos navais que são prejudiciais à vida marinha.

A ausência de um acordo abrangente para administrar a região é compensada parcialmente pela emergência de dois organismos internacionais já no pós-Guerra Fria: o *Indian Ocean Naval Symposium* (IONS) e a *Indian-Ocean Rim Association* (IORA). Dentre as demais iniciativas de cooperação locais, ainda, destaca-se também o *Indian Ocean Dialogue* (IOD), fórum vinculado à IORA e ao IONS que proporciona diálogo entre representantes governamentais e da sociedade civil. Para além do IONS e da IORA, a Índia também participou da criação do grupo *Indian Ocean Five* (IO-5), que reúne Maldivas, Maurício, Seychelles e Sri Lanka. O IO-5 atua no compartilhamento de inteligência e consciência de situação, por meio

de radares e sensores conjuntos instalados nos países-membros.

Além das iniciativas supramencionadas, em 2017 o Diálogo de Segurança Quadrilateral (QUAD), fórum composto por Austrália, Índia, Japão e Estados Unidos, foi reativado após uma década de ociosidade. Somente em março de 2021 os líderes dos quatro Estados se reuniram oficialmente pela primeira vez, 14 anos após a sua fundação. A sua reativação está atrelada à preocupação dos quatro países com o crescimento das disputas e rivalidades na região, porém o seu impacto regional ainda é incipiente.

A Índia figura como a principal protagonista no âmbito da cooperação multilateral no Oceano Índico. Nova Déli almeja demonstrar que não busca uma esfera de influência exclusiva no Índico, ao mesmo tempo em que direciona a agenda multilateral para atender os seus interesses; Pequim, por sua vez, é um dos principais críticos à atuação indiana na região (RIBEIRO; OTAVIO, 2017).

A integração e a cooperação multilateral também esbarram em impedimentos políticos históricos entre os países da região, em particular na problemática relação entre Índia e Paquistão. Na Ásia Meridional e no Oceano Índico, Índia e Paquistão compartilham os mesmos pontos de estrangulamento, os mesmos interesses étnicos para além-mar (especialmente na região do Golfo Pérsico) e as mesmas preocupações com a pirataria e o contrabando, e ainda assim têm dificuldade em cooperar diretamente de forma efetiva (COHEN, 2013).

De qualquer forma, tais coalizões de cooperação regional estratégica, que reúnem em sua maioria potências médias e regionais do antigo Terceiro Mundo, para Acharya (2012), constituem uma resposta que almeja reduzir o escopo da interferência de potências mais fortes nas suas regiões por meio de mecanismos e normas regulatórias de não-intervenção e propostas de zonas de paz e neutralidade, como é o caso da ideia do Oceano Índico como uma zona de paz<sup>10</sup> – que está, paradoxalmente, inserido em uma região que representa uma zona de conflito (Ásia Meridional), de acordo com a interpretação de “dois mundos” do sistema internacional apresentada anteriormente.

---

<sup>10</sup> A ideia de o Oceano Índico constituir uma zona de paz não é nova. Em novembro de 1986, o então premier da União Soviética, Mikhail Gorbachev, chamou a atenção da Organização das Nações Unidas para a necessidade de reduzir os riscos de guerra na região, convocando uma conferência para constituir uma zona de paz no Oceano Índico (COHEN, 2013).

Trata-se de um espaço que ilustra o Sul Geopolítico do planeta, com projeção de força de diversos países do antigo Terceiro Mundo, alguns deles agora considerados “potências emergentes”. E, ainda que os Estados Unidos possuam forte presença na região, ao contrário dos oceanos Pacífico e Atlântico o Oceano Índico, hoje, não possui uma superpotência (KAPLAN, 2011). Para Robert Kaplan (2011), é nessa área geográfica que melhor podemos vislumbrar a ideia de um mundo pós-Americano, como já explorado por Fareed Zakaria (2011) – ou, para Oliver Stuenkel (2016), um mundo pós-Occidental.

Argumenta-se, no entanto, que a presença de instituições e organismos internacionais de articulação e coordenação do Oceano Índico incentiva o diálogo e a cooperação entre os diferentes atores, bem como projeta a inserção multilateral sistemática de potências médias regionais e extrarregionais, porém não extingue a possibilidade de conflitos.

#### 4.1 INDIAN OCEAN NAVAL SYMPOSIUM (IONS)

O fórum de atuação mais relevante atualmente é o IONS, uma iniciativa indiana que reúne os chefes navais de um grande número de países da Região do Oceano Índico (CORDNER, 2011). O IONS é uma organização que busca aumentar a cooperação marítima entre as marinhas dos estados litorâneos da região, fornecendo um fórum para discussão de questões marítimas relevantes. Busca, igualmente, gerar um fluxo de informações entre profissionais navais que objetiva um entendimento comum e soluções cooperativas (IONS, 2017). Foi inaugurado em fevereiro de 2008, em Nova Délhi, na Índia, sob a temática “Desafios Transnacionais Contemporâneos: conexões marítimas internacionais”. O Chefe da Marinha da Índia (*Chief of the Naval Staff – CNS*) foi designado presidente do IONS. Na ocasião, uma Carta foi mutuamente acordada e ratificada pelos chefes das marinhas que compõem a organização (IONS, 2017).

De acordo com documentos oficiais da iniciativa, o IONS possui quatro objetivos principais:

- (i) Promover uma compreensão compartilhada das questões marítimas enfrentadas pelos países do Oceano Índico e a formulação de um conjunto comum de estratégias destinadas a melhorar a segurança marítima regional;
- (ii) Fortalecer a capacidade de todos os Estados do litoral do Oceano Índico para enfrentar desafios atuais e antecipados à segurança e estabilidade marítima;
- (iii) Estabelecer e promover uma variedade de

mecanismos transnacionais, marítimos e cooperativos destinados a mitigar as preocupações de segurança marítima no Oceano Índico;

(iv) Desenvolver a interoperabilidade em termos de doutrinas, procedimentos, sistemas e processos organizacionais e logísticos, de modo a promover o desenvolvimento de capacidades navais regionais para assistência humanitária rápida e eficaz, e assistência em caso de desastre em toda a região do Oceano Índico (IONS, 2017, on-line, tradução nossa).

O IONS é composto por 35 marinhas geograficamente agrupadas entre quatro sub-regiões: os litorais sul-asiáticos (Bangladesh, Índia, Maldivas, Paquistão, Seychelles e Sri Lanka); os litorais do sudoeste asiático (Bahrein, Irã, Iraque, Kuwait, Omã, Catar, Arábia Saudita, Emirados Árabes e Iêmen); os litorais do leste africano (Comores, Djibuti, Egito, Eritreia, França, Quênia, Madagascar, Maurício, Moçambique, Somália, África do Sul, Sudão e Tanzânia); e os litorais australianos e do sudeste asiático (Austrália, Indonésia, Malásia, Myanmar, Singapura, Tailândia e Timor-Leste).

#### 4.2 INDIAN-OCEAN RIM ASSOCIATION (IORA)

A IORA é uma organização internacional composta por 21 Estados-membros delimitados pelos mares Índicos, sendo a única organização internacional a abranger todo o Oceano Índico. A organização tem suas origens na Iniciativa para o Oceano Índico (*Indian Ocean Initiative*), de 1995, e no *Indian Ocean Rim Association for Regional Cooperation* (IOR-ARC), de 1997.

Em março de 1995, o Governo da República de Maurício, hoje sede da organização, convocou uma reunião para discutir o aprimoramento da cooperação econômica entre os países da costa do Oceano Índico. Participaram da reunião representantes de governos, universidades e empresas da Austrália, Índia, Quênia, Maurício, Omã, Singapura e África do Sul (IORA, 2017). Em uma declaração conjunta, os participantes declararam ter acordado “princípios de regionalismo aberto e inclusão dos membros, com o objetivo de promoção da cooperação comercial, cujas atividades se concentrarão na facilitação do comércio, promoção de investimentos e cooperação econômica” (IORA, 2017, on-line, tradução nossa). Identifica-se, portanto, quatro componentes principais como pilares para a cooperação regional no âmbito do IOR-ARC/IORA: (i) liberalização comercial; (ii) facilitação do comércio e do investimento; (iii) cooperação

econômica e técnica; e (iv) diálogo comercial e de investimento (GUPTA, 2010).

A IORA foi formalmente lançada na primeira Reunião Ministerial de Maurício, em março de 1997, após um encontro em setembro de 1996 que finalizou a Carta para a criação da organização e expandiu a participação para incluir Indonésia, Malásia, Sri Lanka, Iêmen, Tanzânia, Madagascar e Moçambique. A reunião ministerial adotou formalmente a Carta da IORA e determinou o quadro administrativo e processual dentro do qual a organização se desenvolveria. A organização possui grupos de trabalho estruturados em um sistema tripartite, que combina setores governamentais, acadêmicos e privados (IORA, 2017). A IORA, contudo, destina-se prioritariamente à cooperação econômica, e não de segurança, e possui problemas a nível organizacional (VAN DER PUTTEN; WETZLING; KAMERLING, 2014).

#### 4.3 COOPERAÇÃO ESTRATÉGICA NO SUL GEOPOLÍTICO: EM BUSCA DO APRIMORAMENTO DE ARTICULAÇÕES COMUNS DE PROJEÇÃO E MONITORAMENTO NO OCEANO ÍNDICO<sup>11</sup>

Países em desenvolvimento e líderes do Sul Geopolítico, como Índia, Brasil e África do Sul, já protagonizam, desde 2003, por meio do Fórum IBAS, um notável e dinâmico meio de concertação político-diplomática baseado na cooperação Sul-Sul e no fortalecimento das instituições e procedimentos multilaterais que possuem projeção de poder no Oceano Índico (KUMAR, 2009). O IBSAMAR, exercícios de cooperação naval entre as marinhas de guerra dos três países realizados em 2008, 2010, 2012, 2014, 2016 e 2018, consolidou a importância desse tipo de colaboração marítima, mostrando potencial para atuar juntamente às instituições de cooperação marítima do Oceano Índico, como o *Indian Ocean Naval Symposium* (IONS), do qual Índia e África do Sul também fazem parte, e a *Indian-Ocean Rim Association* (IORA). Grande parte da relevância geopolítica e geoestratégica do IBAS traduz-se no potencial latente de influência sobre o hemisfério

---

<sup>11</sup> Agradeço, nesta seção, ao Vice-Almirante André Luiz Silva Lima de Santana Mendes, então Diretor da Escola de Guerra Naval (EGN), pelas contribuições oferecidas durante entrevista realizada em setembro de 2017.

sul marítimo. Esse potencial se materializaria pelas potencialidades do IBSAMAR, porém está condicionado a um maior investimento nas forças armadas desses países, processo já iniciado principalmente na Índia, e à coordenação e concretização da agenda política da instituição (PEREIRA; CLOSS, 2014).

O IBSAMAR representa a consolidação da geopolítica meridional da cooperação Sul-Sul, traduzida pelo IBAS: um agrupamento capaz de forjar instrumentos que articulem as relações entre seus próprios espaços regionais. Dentro dessa linha, Francis Kornegay (2008) sustenta que o IBSAMAR possui potencial para a criação de uma estrutura multilateral marítima de segurança meridional que abranja também o IONS, IORA, SADC<sup>12</sup> e a ZOPACAS<sup>13</sup>. O IBAS, ainda, compreende planos de ação que preveem “treinamento conjunto para a participação em operação de manutenção de paz, cooperação no combate ao tráfico de armas ilegais e narcóticos, no trânsito marítimo de produtos químicos tóxicos e lixo radioativo nos oceanos Índico e Atlântico” (CEPIK, 2009, p. 118).

Os países do Sul Geopolítico, portanto, devem se articular para desenvolver e aprimorar os mecanismos de monitoramento e projeção nesse espaço de crescente interesse no concerto estratégico do século XXI. Tal projeção, focada na segurança e governança dos mares e diante da crescente importância da defesa marítima para os planos estratégicos de política externa desses países, possui potencial de longo prazo para transformar o Oceano Índico em uma área de influência.

## 5. CONCLUSÃO

Este artigo buscou oferecer um panorama da dinâmica regional e das disputas de poder na Região do Oceano Índico, bem como apontar as características dos principais organismos de cooperação naval e governança regional existentes. O hemisfério sul oceânico está se tornando um espaço estratégico em termos de desenvolvimento e de integração regional, ainda que incipiente. A Região do Oceano Índico, nesse sentido, desponta como um dos teatros mais importantes do mundo e tende a se tornar um palco cada vez mais relevante, dada a ascensão econômica e geopolítica das potências regionais e extrarregionais presentes.

Os Estados Unidos devem permanecer como a maior potência

---

<sup>12</sup> Comunidade de Desenvolvimento da África Austral.

<sup>13</sup> Zona de Paz e Cooperação do Atlântico Sul.

militar do Oceano Índico pelas próximas décadas, mas a sua presença marítima vem sendo desafiada pela intensificação da projeção indiana e chinesa na região, ilustrando o choque de potências existente. A intensificação dos padrões de competição pode ser observada sob diferentes óticas: (i) na modernização militar e exercícios marítimos perseguidos pela Índia (2015); (ii) na reativação da Quinta Frota dos Estados Unidos da América, que se juntou à Sétima Frota nas operações do Índico; (iii) na proliferação de bases navais e pontos de observação por parte de Estados Unidos, China e Índia (Figura 1); (iv) nos ostensivos investimentos chineses em infraestrutura portuária na região; (v) em disputas recentes entre os Estados Unidos e a China em países menores da região, como o Sri Lanka, para garantir o fluxo de recursos energéticos provenientes do Golfo Pérsico, conforme explorado por Mendis (2012); (vi) na reativação de fóruns de diálogo, como é o caso QUAD; e (vii) no renovado interesse de atores extrarregionais, aqui expemplificado pelo caso da Alemanha, com a multiplicação de novas diretrizes e documentos que priorizam a Região do Oceano Índico.

A tendência de longo prazo aponta para a ascensão da Índia como um novo polo do sistema internacional, o que mudaria qualitativamente suas relações com o ambiente exterior e transformaria as características do complexo regional de segurança sul asiático, que já é mercado pelo transbordamento de interesses e disputa entre as potências regionais do supercomplexo asiático e extrarregionais, conforme explorado na abordagem teórica escolhida.

A nível regional, entretanto, mesmo que a Índia aumente sua primazia de poder, a Região do Oceano Índico provavelmente continuará fragmentada. A presença chinesa é positiva sob o aspecto do aumento da interdependência econômica entre os países. Todavia, é do interesse da China que a Índia se mantenha ocupada com a vizinhança próxima, prevenindo uma divisão do protagonismo entre as duas potências na Ásia. Quanto à integração, a ausência histórica de cooperação multilateral abrangente é compensada parcialmente pela emergência de dois organismos internacionais no pós-Guerra Fria: o *Indian Ocean Naval Symposium* (IONS) e a *Indian-Ocean Rim Association* (IORA), processos liderados pela Índia.

Ainda que a possibilidade de conflito não possa ser descartada, China e Índia, a curto e médio prazo, competirão mais por influência do que com poder militar, ao passo que a Marinha dos Estados Unidos

busca promover a cooperação com outras marinhas aliadas para proteger os bens comuns marítimos, dos quais é dependente, servindo como um contrapeso para o poder projetado por Pequim e Nova Déli . O Oceano Índico também tem sido fonte de novas descobertas, com abundantes recursos energéticos, como jazidas de gás e petróleo. Nesse sentido, é crescente também a preocupação com a proteção do meio ambiente neste espaço, posto que os assuntos do mar geram consequências terrestres e de ordem atmosférica.

As potências regionais da Região do Oceano Índico percebem como essencialmente necessárias tanto a reafirmação da soberania sobre suas águas territoriais, como a manutenção da segurança para a navegação e o bloqueio de qualquer iniciativa de militarização desse espaço marítimo por potências extrarregionais. A cooperação realizada até o momento, todavia, não se mostra suficiente para evitar o aumento das tensões e a prevenção de disputas militarizadas. Desse modo, depreende-se por fim que é pertinente aos países do Sul Geopolítico o desenvolvimento de articulações conjuntas de longo prazo e mecanismos de monitoramento e projeção nesse espaço de crescente interesse no concerto estratégico do século XXI.

# GREAT POWER RIVALRY AND REGIONAL INTEGRATION IN THE INDIAN OCEAN RIM: STRATEGIC DIMENSION AND POWER DISPUTES IN THE POST-COLD WAR ERA

## ABSTRACT

---

This paper presents an overview of some of the major trends that point towards the intensification of power disputes in the Indian Ocean Region, a space of growing interest in the 21st century strategic concert. In this perspective, the strategic importance of this space will be analyzed in depth, as well as the regional security dynamics, the existing Great Power Rivalry and regional integration efforts. The central hypothesis suggests that importance acquired by the region on the global stage gave rise to a “clash of powers”, with the United States, India and China being the main actors involved. The research also sought to contextualize the increased interest in the Indian Ocean with official guidelines recently adopted by relatively new actors in the region, such as the case of Germany.

**Keywords:** Great Power Rivalry; South Asia; Indian Ocean.

## REFERÊNCIAS

ACHARYA, A. **Asian approaches to international order and global governance: conflict and convergence**. Singapore: NUS, 2012. (CAG Working paper, 28).

BEDI, R. Indian Air Force commissions first squadron of Su-30MKI fighters armed with the BrahMos-A missile. **Janes**, 20 jan. 2020. Disponível em: <https://www.janes.com/defence-news/news-detail/indian-air-force-commissions-first-squadron-of-su-30mki-fighters-armed-with-the-brahmos-a-missile>. Acesso em: 2 jul. 2021.

BUZAN, B. **People, States, and Fear**. Brighton: Wheatsheaf, 1983.

BUZAN, B; WÆVER, O. **Regions and Powers: the structure of international security**. New York: Cambridge University Press, 2003.

BREWSTER, David. **India's Ocean: the story of India's bid for regional leadership**. Abingdon: Routledge, 2014.

CALVOCORESSI, P. **World Politics since 1945**. 9. ed. Harlow: Longman, 2009.

CAMPBELL, G. **The Indian Ocean Rim: Southern Africa and Regional Co-operation**. New York: Routledge, 2003.

CARAFANO, J. J. Washington poised to become New Delhi's partner in the Indian Ocean. **GIS Reports** (Geopolitical Intelligence Services), 27 nov. 2017. Disponível em: <https://www.gisreportsonline.com/washington-poised-to-become-new-delhis-partner-in-the-indian-ocean,defense,2399.html>. Acesso em: 2 jul. 2021.

CEPIK, M. Segurança Nacional e Cooperação Sul-Sul: Índia, África do Sul e Brasil. In: **Brasil, Índia e África do Sul: desafios e oportunidades para novas parcerias**. São Paulo: Paz e Terra, 2009.

CEPIK, M. Segurança Internacional: da ordem internacional aos desafios para a América do Sul e para a CELAC. In: ECHANDI, Isabel; SORIA, Adrán. (Org.). **Desafíos estratégicos del regionalismo contemporáneo: CELAC e Iberoamérica**. 1 ed. San Jose: FLACSO, 2013.

COHEN, S. P. **Shooting for a Century: the India-Pakistan conundrum**. Washington, D.C.: Brookings Institution Press, 2013.

CORDNER, L. Progressing Maritime Security Cooperation in the Indian Ocean. **Naval War College Review**, v. 64 n.4, autumn 2011.

CORDSMAN, A.; TOUKAN, A. **The Indian Ocean Region: A Strategic Net Assessment**. Center for Strategic & International Studies: Washington, 2014.

DEUTSCHLAND. Leitlinien zum Indo-Pazifik. **Die Bundesregierung**, August 2020. Disponível em: <https://www.auswaertiges-amt.de/en/aussenpolitik/regionaleschwerpunkte/asien/german-government-policy-guidelines-indo-pacific/2380510>. Acesso em: 2 jul. 2021.

FIALHO, V. L. **Investimentos Diretos Externos Chineses no Paquistão (1965-2018): financiando a infraestrutura para o desenvolvimento**. 2020. 140 f. Dissertação (Mestrado em Estudos Estratégicos Internacionais) – Faculdade de Ciências Econômicas, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2020.

GUPTA, M. **Indian Ocean Region: maritime regimes for regional cooperation**. New York: Springer, 2010.

HALLIDAY, F. **Repensando as Relações Internacionais**. Tradução de Cristina Soreanu Pecequilo. Porto Alegre: NERINT/UFRGS, 1999.

INDIA. Ensuring Secure Seas: Indian Maritime Security Strategy. **Naval Strategic Publication (NSP)** Indian Navy, 1. 2 oct. 2015. Disponível em: [https://www.indiannavy.nic.in/sites/default/files/Indian\\_Maritime\\_Security\\_Strategy\\_Document\\_25Jan16.pdf](https://www.indiannavy.nic.in/sites/default/files/Indian_Maritime_Security_Strategy_Document_25Jan16.pdf). Acesso em: 2 jul. 2021.

IONS. **Indian Ocean Naval Symposium**. Disponível em: <http://iora.net/>. Acesso em: 17 jun. 2017.

IORA. **Indian-Ocean Rim Association**. Disponível em: <http://ions.gov.in>. Acesso em: 17 jun. 2017.

IISS. The International Institute for Strategic Studies. **The Military Balance 2021**. Routledge: London, 2021.

KAPLAN, R. D. Center Stage for the 21st century, **Foreign Affairs**, v. 88, n. 2, mar-abr. 2009, p. 16-32.

KAPLAN, R. D. **Monsoon: the Indian Ocean and the Future of American Power**. New York: Random House, 2011.

KORNEGAY, F. The Geopolitics of IBSA: The South African Dimension, **International Policy Center for Inclusive Growth**, p. 1-21, 2008.

KUMAR, D. A competição no Oceano Índico à luz do emergente triângulo estratégico, **Revista da Escola de Guerra Naval**, Rio de Janeiro, n. 14, 2009.

MENDIS, P. Destiny of the Pearl: How Sri Lanka's Colombo Consensus Trumped Beijing and Washington in the Indian Ocean. **Yale Journal of International Affairs**, v. 7, n. 2, set. 2012.

NAVIO encalhado no Canal de Suez: por que o incidente pode piorar a crise econômica global. **DefesaNet**, 26 mar. 2021. Disponível em: <https://www.defesanet.com.br/crise/noticia/40178/Navio-encalhado-no-Canal-de-Suez--por-que-incidente-pode-piorar-crise-economica-global/>. Acesso em: 2 jul. 2021.

ORTH, M. "The EU and ASEAN are predestined for a close partnership": An interview with Ambassador Dr Peter Schoof about Germany's new guidelines for its future Indo-Pacific policy. **Deutschland.de**, oct. 19, 2020. Disponível em: <https://www.deutschland.de/en/topic/politics/indo-pacific-german-guidelines-for-future-policy>. Acesso em: 2 jul. 2021.

PEREIRA, A. D.; CLOSS, M. B. A importância do Fórum IBAS na nova geopolítica mundial, **Conjuntura Internacional**, Belo Horizonte, v. 11, n. 2, p. 35-44, 2014.

REJ, A. German Defense Minister Continues Her Indo-Pacific Campaign. **The Diplomat**, nov. 05, 2020. Disponível em: <https://thediplomat.com/2020/11/german-defense-minister-continues-her-indo-pacific-campaign/?fbclid=IwAR2h2gT0Gck4WI7GH9Kyyg0WvBzKVgsReeIrmOuWGGsunAlim-CW5v5wAhk>. Acesso em: 2 jul. 2021.

RIBEIRO, E. H. **A Rivalidade e a Cooperação nas Relações China-Índia**: o contexto asiático e o caso de Mianmar. 2015. 226 f. Dissertação (Mestrado em Estudos Estratégicos Internacionais) – Faculdade de Ciências Econômicas, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2015.

RIBEIRO, E. H. **A Grande Estratégia da Índia**: ascensão de uma nova grande potência no século XXI? 639 f. Tese (Doutorado em Estudos Estratégicos Internacionais) – Faculdade de Ciências Econômicas, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2019.

RIBEIRO, E. H.; OTAVIO, A. Geopolítica e Cooperação no Atlântico Sul e no Oceano Índico: uma análise comparativa das iniciativas e desafios. **Seminários de Estudos Estratégicos 2016**, Porto Alegre: UFRGS/PPGEEI, 2017.

STUENKEL, O. **O Mundo Pós-Occidental**: potências emergentes e a nova ordem global. Rio de Janeiro: Zahar, 2018.

VAN DER PUTTEN, F; WETZLING, T; KAMERLING, S. Geopolitics and Maritime Security in the Indian Ocean. **Calingel Institute Policy Brief**, The Hague Institute for Global Justice, aug., 2014.

VISENTINI, P. **Relações Diplomáticas da Ásia**: articulações regionais e afirmação mundial (uma perspectiva brasileira). Belo Horizonte: Fino Traço, 2012.

ZAKARIA, Fareed. **The Post-American World**. 2. ed. New York: W. W. Norton & Company, 2011.

Recebido em: 13/01/2021

Aceito em: 27/04/2021

# POLÍTICA ESPACIAL E SEGURANÇA: MUDANÇAS E CONTINUIDADES NA SEGUNDA ERA

Luciano Vaz-Ferreira<sup>1</sup>  
Paulo Roberto Batista<sup>2</sup>

## RESUMO

---

O presente artigo possui como problema de pesquisa investigar a política espacial relacionada à área da segurança (*space security*), de modo a identificar os principais fluxos de mudanças e continuidades entre a Primeira (1957-1991) e a Segunda Era Espacial (1991-?). Sob o ponto de vista metodológico, a investigação constitui-se de uma revisão bibliográfica e de uma análise documental. O trabalho divide-se em duas partes: a primeira reconstitui a corrida espacial ocorrida durante a Guerra Fria, enquanto a segunda investiga as dinâmicas contemporâneas da segurança espacial. Como considerações finais, foi possível observar uma continuidade no uso estratégico do espaço exterior. Foram encontradas duas mudanças. A primeira diz respeito à crescente importância dos satélites artificiais, tanto do ponto de vista militar quanto econômico. A segunda refere-se à pluralidade dos novos atores espaciais, o que aumenta a complexidade das interações e pode contribuir para o conflito.

**Palavras-chave:** Espaço; Segurança; Satélites Artificiais; Militarização.

---

<sup>1</sup> Doutor. Universidade Federal do Rio Grande (FURG), Rio Grande (RS), Brasil. E-mail: lvazferreira@gmail.com / Orcid: <http://orcid.org/0000-0002-7174-4109>

<sup>2</sup> Doutor. Universidade da Força Aérea (UNIFA), Rio de Janeiro (RJ), Brasil. E-mail: probbatista@yahoo.com.br / Orcid: <http://orcid.org/0000-0002-5558-7959>

## INTRODUÇÃO

Em 2019, os Estados Unidos (EUA) anunciaram a implementação de uma estrutura militar com foco no espaço exterior, composta pela *U.S. Space Force* (USSF) e o *U.S. Space Command* (USSPACECOM). Como resultado, discussões sobre a função estratégica da política espacial ganharam impulso no cenário internacional. A concepção de uma dimensão securitária para o espaço exterior não é nova, tendo como origem na “Primeira Era Espacial” (de 1957 a 1991), período em que EUA e União Soviética (URSS) disputaram uma corrida pelo domínio nesta área. Após o final da Guerra Fria, inaugurou-se uma “Segunda Era Espacial” (de 1991 até os dias atuais), que introduz diferentes interações relacionadas à exploração espacial, principalmente pela presença de novos atores, incrementando a sua complexidade. Desse modo, é importante analisar de que maneira têm ocorrido as dinâmicas de segurança neste novo contexto, comparando-as com as experiências pretéritas.

O presente artigo possui como problema de pesquisa investigar a política espacial relacionada à área da segurança (*space security*), de modo a identificar os principais fluxos de mudanças e continuidades entre a Primeira e a Segunda Era. Sob o ponto de vista metodológico, a investigação constitui-se de uma revisão bibliográfica e de uma análise documental. Serão utilizadas como principais fontes bibliográficas pesquisas na área do Direito e Política Espacial (*Space Law and Policy*), Segurança Espacial (*Space Security*) e História da Exploração Espacial (*History of Space Exploration*). As fontes documentais concentram-se em documentos oficiais de Estados, sobretudo na área da segurança, e instrumentos internacionais.

O trabalho divide-se em duas partes. Inicia-se com a análise da Primeira Era Espacial, reconstituindo os fatos relacionados ao início da exploração espacial e o uso desses recursos com objetivos estratégicos. Após, passa-se à investigação da Segunda Era Espacial, apresentando os principais atores e as dinâmicas atuais de segurança na área, além de discutir as repercussões dos processos de militarização e *weaponization*<sup>3</sup> no cenário internacional.

---

<sup>3</sup> A palavra *weaponization* pode ser traduzida no português como “armamentização”, um neologismo que significa o processo de transformação de um determinado meio ou objeto em arma. Aqui, será entendida como uma ampliação do mero uso militar do espaço, implicando a colocação de dispositivos bélicos, ofensivos e defensivos.

## 1 A PRIMEIRA ERA ESPACIAL (1957-1991)

Os primeiros passos que conduziram ao início da exploração do espaço exterior foram dados durante a Segunda Guerra Mundial, quando a Alemanha Nazista desenvolveu e construiu o míssil balístico “V-2”, baseado em um foguete de combustível líquido. Era capaz de atingir grande altitude e velocidade, além de conter uma carga considerável de explosivos, tornando-se uma arma temida nos últimos anos do conflito (1944-1945). Apesar de não ser o objetivo inicial, a tecnologia desenvolvida no projeto claramente possibilitava o envio de objetos e veículos ao espaço exterior (CADBURY, 2007).

Impressionados com os resultados, EUA e URSS passaram a cobiçá-la, com objetivo de produzir em seu território arma similar. Em 1945, os EUA lançaram uma operação secreta para encontrar e recrutar cientistas e engenheiros que trabalhavam no complexo militar-industrial nazista, especialmente no projeto “V-2”. Logo após a ação norte-americana, a URSS procedeu de maneira semelhante, logrando êxito em também recrutar um corpo técnico alemão (DAWSON, 2017, p. 119).

Em 1945, os Estados Unidos começaram os estudos sobre a possibilidade de criação e lançamento de um satélite artificial capaz de orbitar a terra e cumprir objetivos militares, como incrementar a comunicação, a previsão do tempo e a definição de alvos no campo de batalha (PEEBLES, 1997, p. 01). No início da década de 50, a comunidade científica internacional planejou o estabelecimento de um grande projeto de cooperação com objetivo de compreender os fenômenos físicos e geológicos da terra, chamado de “Ano Internacional da Geofísica” (IGY) a ser executado entre os anos de 1957-1958. Pesquisadores dos EUA e URSS participaram. Em 1955, os EUA anunciaram o intento de lançar um satélite artificial durante o IGY.

No âmbito interno norte-americano, foi acordado que o projeto seria divulgado com uma finalidade científica e pacífica, pois não se sabia ainda a reação dos soviéticos em ter um objeto estrangeiro (e de um rival) sobrevoando seu território. Um dos objetivos era consolidar a ideia jurídica de liberdade de movimento no espaço exterior, análogo ao existente nos mares. Isso auxiliaria o estabelecimento de uma base legal para os futuros lançamentos, além de desviar o foco da opinião pública para projetos de satélites militares de espionagem, que se encontravam, secretamente, em desenvolvimento (PEEBLES, 1997).

Na prática, porém, o programa de lançamento do primeiro satélite norte-americano sofreu com o baixo investimento e falta de coordenação entre diferentes iniciativas paralelas, fragmentada entre as três forças armadas, o que prejudicou o projeto. Na reta final, a iniciativa da Marinha (chamada *Vanguard*) ganhou prioridade, especialmente por conter uma forte participação civil, reforçando a imagem que os EUA tentavam divulgar (SHEEHAN, 2007, p. 37-39).

Ao contrário dos EUA que eram capazes de projetar seu poder aéreo no território inimigo sem grandes dificuldades, a URSS carecia de meios para utilizar o seu armamento atômico contra o rival, visto que suas aeronaves eram obsoletas (BRZEZINSKI, 2007). Tal condição colocou o desenvolvimento de mísseis de longo alcance como prioridade máxima entre os soviéticos. Nos anos que seguiram os engenheiros soviéticos conseguiram reproduzir e aperfeiçoar o engenho alemão do V-2, culminando no desenvolvimento do primeiro míssil balístico intercontinental, o “R-7” (SHEEHAN, 2007).

O anúncio dos EUA em 1955 impulsionou a URSS a desenvolver seu próprio satélite, a ser lançado com a mesma tecnologia que seria utilizada pelo R-7. Sofrendo pressões internas e externas de ordem política, o governo de Khrushchev viu o projeto espacial como a oportunidade ideal para desviar-se das críticas e contribuir para a consolidação de uma agenda positiva para o país. Seus objetivos eram divulgar o modelo comunista como sendo tecnológico, diferente da visão norte-americana que o via como atrasado, além de demonstrar o alcance do míssil balístico intercontinental, pois se era capaz de colocar um satélite em órbita, poderia facilmente atingir o território norte-americano (SHEEHAN, 2007).

Para alcançar o seu objetivo mais rapidamente, os soviéticos optaram por diminuir a complexidade do projeto inicial e lançar um satélite mais leve e mais simples. Em 4 de outubro de 1957, foi lançado o *Sputnik 1*, constituindo-se o primeiro satélite artificial a realizar a órbita da terra. Os EUA ficaram atônitos com a façanha soviética, especialmente porque o ato representava uma ameaça a sua segurança (DAWSON, 2017).

Apesar da tentativa do governo Eisenhower em minimizar o feito, houve grande crítica da opinião pública e de parte do poder legislativo, que passou a promover uma série de audiências para investigar uma possível inoperância na área espacial (CADBURY, 2007). Enquanto os EUA ainda assimilavam a situação, em 03 de novembro de 1957, ocorre uma nova surpresa: os soviéticos lançam o *Sputnik 2*, desta vez com o primeiro

ser vivo a entrar em órbita terrestre, a cadela Laika.

Como resposta à ação soviética, o governo norte-americano empreendeu uma reorganização importante de sua política espacial. Após o fracasso na primeira tentativa com o *Vanguard* da Marinha, os EUA reativaram o projeto alternativo do Exército, conhecido como *Redstone*. Como resultado, em janeiro de 1958, os EUA finalmente conseguiram lançar o seu satélite (*Explorer I*). Dois meses depois foi a vez do *Vanguard I*, primeiro satélite movido a energia solar.

Em fevereiro de 1958, o governo norte-americano fundou a *Defense Advanced Research Projects Agency* (DARPA). Um dos seus objetivos iniciais era pesquisar tecnologias militares espaciais. Em julho de 1958 foi criada uma agência governamental civil responsável pelo desenvolvimento do programa de exploração espacial, a *National Aeronautics and Space Administration* (NASA). Iniciou-se o *Projeto Mercury* (1958-1963), com o propósito de lançar missões espaciais tripuladas.

Diversas razões podem ser apresentadas para a criação de um programa de natureza civil nos EUA: evitar a proeminência de um dos ramos das forças armadas na área espacial, o que poderia gerar um conflito interinstitucional; mitigar a concorrência entre o programa espacial e o desenvolvimento de mísseis e outras tecnologias de defesa, como ocorria internamente nas instituições militares; ressaltar seu caráter pacífico e científico, diminuindo a resistência no cenário internacional.

É importante frisar que apesar do destaque da NASA nos anos posteriores, a DARPA, instituições militares e até mesmo agências de inteligência, como a CIA, continuaram a realizar suas próprias pesquisas espaciais, muitas vezes de natureza secreta. O conhecimento mais detalhado destes projetos só é possível a partir da descondencialização das informações, o que costuma ocorrer após décadas. É o caso do lançamento de “satélites de reconhecimento” (ou “espiões”). O Projeto CORONA foi idealizado pela CIA e pela Força Aérea Norte-Americana como uma série de satélites desta natureza lançados no final da década de 50, que possuíam a missão de fotografar periodicamente o território inimigo para compor informações de inteligência (PEEBLES, 1997).

Com a crescente tensão entre os dois países na área espacial, a Organização das Nações Unidas (ONU) passou a defender a necessidade de discutir o problema em um ambiente multilateral. Em dezembro de 1958, os países reunidos na Assembleia Geral da Organização das Nações Unidas (ONU) elaboraram resolução reconhecendo que o espaço exterior

deveria ser utilizado para fins pacíficos. Nesse contexto, foi criado o Comitê sobre Usos Pacíficos do Espaço Exterior (*Committee on the Peaceful Uses of the Outer Space – COPUOS*), inicialmente de maneira temporária (*ad hoc*), contando com a participação de 18 Estados, dentre eles, o Brasil. Em 1959, COPUOS tornou-se permanente, convertendo-se no principal foro internacional de discussão, negociação e cooperação em assuntos espaciais. Suas decisões são tomadas por consenso.

Com o objetivo de secretariar as atividades do COPUOS e auxiliar na implementação de suas decisões, nos anos posteriores estruturou-se o Escritório das Nações Unidas para Assuntos do Espaço Exterior (*United Nations Office for Outer Space Affairs – UNOOSA*). Também foram criados dois subcomitês: o Subcomitê Técnico e Científico (*Scientific and Technical Subcommittee*) e o Subcomitê Jurídico (*Legal Subcommittee*). Sua sede é em Viena, na Áustria.

Nos anos seguintes, EUA e URSS continuaram a disputa, buscando, a cada passo, superar o rival. Em 12 de abril de 1961, os soviéticos lançaram o primeiro homem ao espaço, Yuri Gagarin, por meio de um R-7 modificado (denominado *Vostok*) frustrando a expectativa norte-americana de serem pioneiros na área. Expandindo a sua tecnologia espacial, a URSS realizou uma série de ações, que incluíam o lançamento de sondas em direção à Lua, o desenvolvimento de seus próprios satélites espíões (conhecidos como *Zenit*), ampliação do tempo órbita para missões tripuladas, aumento da tripulação nos módulos (testes com dois e três ocupantes) e a primeira atividade extra veicular no espaço (“caminhada espacial”).

Apesar dos esforços em alcançar os soviéticos, existia uma percepção comum que os EUA estavam perdendo a disputa. Porém, um novo cenário político contribuiu positivamente. Em maio de 1961, o recém-eleito Presidente John F. Kennedy em discurso ao congresso norte-americano anunciou o projeto de aterrissar um homem na Lua e trazê-lo de volta em segurança até o fim da década. Na prática, durante os governos Kennedy (1961-1963) e Lyndon Johnson (1963-1969), houve um aumento significativo no orçamento anual da NASA e a criação de dois grandes projetos.

O Projeto *Gemini* (1961-1966) tinha como o principal objetivo testar novas tecnologias espaciais e ganhar a *expertise* necessária que os norte-americanos necessitavam para a viagem lunar, que incluíam, por exemplo, investir em sistemas que permitissem o aumento da duração das missões espaciais, observar os efeitos da ausência de gravidade no corpo humano e aperfeiçoar mecanismos de acoplamento e aterrissagem. Tratava-se de

um “ensaio” para o Projeto *Apollo* (1961-1972), cuja finalidade era o envio da missão tripulada à Lua. Os soviéticos, por sua vez, desenvolviam seu próprio programa, realizavam testes e aperfeiçoavam seus veículos lançadores, que deram origem ao modelo *Soyuz*, em 1966.

Paralelamente à corrida espacial, os primeiros resultados de uma possível regulação internacional da exploração do espaço exterior surgiram. Em agosto de 1963, EUA e URSS assinaram um tratado contendo uma série de proibições no teste de armas nucleares, que incluía também a vedação de testes no espaço (Tratado sobre Proibição Parcial de Testes Nucleares). Em 13 de dezembro de 1963, a Assembleia Geral da ONU aprovou a “Declaração dos Princípios Jurídicos Reguladores das Atividades dos Estados na Exploração e no Uso do Espaço Exterior”. A partir das discussões realizadas no COPUOS, iniciou-se a negociação para criação do primeiro tratado internacional sobre o tema.

Finalmente, em 27 de janeiro de 1967, foi assinado o “Tratado sobre Princípios Reguladores das Atividades dos Estados na Exploração e Uso do Espaço Cósmico Inclusive a Lua e Demais Corpos Celestes”, que ficou mais conhecido como o “Tratado do Espaço”. Entrou em vigor em outubro de 1967 e possui uma ampla adesão no cenário internacional. Este se tornou um verdadeiro marco para história da exploração espacial, ganhando força entre a comunidade internacional como uma espécie de “Carta Magna Espacial”, em analogia aos documentos constitucionais. É possível identificar um consenso em torno do mérito e do valor do regime do Tratado do Espaço entre as nações, constituindo-se como o ponto de partida para o estudo e a análise das dinâmicas de segurança espacial (HAYS, 2015).

O documento prevê uma série normas gerais sobre a atividade espacial, com o objetivo de mitigar os possíveis conflitos e assegurar a cooperação internacional: a exploração e o uso do espaço deverão ser realizados pelo benefício e nos interesses de toda a humanidade (art.1º, “cláusula do bem comum”); o espaço não será objeto de apropriação nacional (art. 2º, “cláusula da não apropriação”); obrigatoriedade na prestação de assistência a astronautas em caso de acidente, perigo ou aterrissagem forçada (art. 5º, “astronautas como enviados da humanidade”); cláusulas gerais sobre a responsabilidade estatal em caso de dano causado por objeto espacial (arts. 6º e 7º, “princípios de responsabilidade”); definição sobre a jurisdição e controle (art. 8º); a necessidade de cooperação e assistência mútua (art. 9º, “princípio da cooperação e assistência mútua”), entre outros.

No campo da segurança, é importante assinalar o artigo 4º do Tratado que proíbe a colocação de armas nucleares e de destruição em massa em órbita da Terra, em corpos celestes, incluindo a Lua, e no espaço em geral. O mesmo dispositivo proíbe o estabelecimento de bases, instalações ou fortificações militares, os ensaios de armas de qualquer tipo e a execução de manobras militares em corpos celestes. Na visão de Dolman (2005, p. 07), os esforços jurídicos internacionais não representariam uma cooperação genuína baseada no universalismo, mas um resultado do realismo da Guerra Fria, que buscava a contenção dos avanços militares e impedir a escalada de um conflito entre os dois rivais da época.

Na corrida pela primeira missão tripulada à Lua, estabeleceu-se uma ampla disparidade entre as potências, que colocou os norte-americanos como os vencedores do maior prêmio de todos. O Programa *Apollo* tinha como base o *Saturn V*, que apresentou um alto grau de confiabilidade nos testes. Já a iniciativa soviética (baseada no novo foguete N1) amargou sucessivos fracassos, explodindo após várias tentativas. Após anos de testes e ensaios, em 20 de julho de 1969, a tripulação da *Apollo 11* atingiu o seu objetivo e o norte-americano Neil Armstrong tornou-se o primeiro homem a pisar na Lua. Outras cinco missões lunares foram bem-sucedidas nos anos posteriores (*Apollo 12, 14, 15, 16 e 17*).

Longe dos holofotes midiáticos dos programas lunares, uma série de pesquisas estratégicas era realizada na área da segurança. Tais projetos incluíram o desenvolvimento de uma aeronave espacial voltada para missões militares, como reconhecimento, bombardeio, resgate espacial, manutenção de satélites e sabotagem de satélites inimigos (projeto *X-20 Dyna-Soar*) e uma estação espacial orbital (denominada *Manned Orbit Laboratory - MOL*). Devido ao alto custo envolvido, tais iniciativas acabaram sendo suplantadas pela expansão e incremento tecnológico dos satélites de inteligência, que operavam sem a necessidade de tripulação, um fator que significava riscos adicionais. A administração dos satélites era conduzida pelo *National Reconnaissance Office (NRO)*, agência híbrida civil-militar cuja existência permaneceu em sigilo por mais de 30 anos.

Durante a década de 70, por conta da recessão e do desinteresse do público pela exploração espacial, EUA e URSS modificaram substancialmente os seus programas. A NASA sofreu cortes em seu orçamento, passando a buscar alternativas. A URSS, por sua vez, revelou-se incapaz de reduzir o *gap* tecnológico, acabou por desistir da viagem lunar. Os soviéticos concentraram-se em outros projetos, que incluíram

o lançamento de sondas a Marte e a Vênus, além do desenvolvimento da primeira estação espacial (*Salyut*), em 1971<sup>4</sup>. Como resposta, os norte-americanos lançaram a sua estação espacial (*Skylab*), em 1974. Um fato de destaque do período foi a realização, em 1975, da primeira missão espacial internacional, o projeto *Apollo-Soyuz*. Tal iniciativa, de natureza simbólica, representou um breve momento de diminuição das tensões entre EUA e URSS.

No mesmo período, iniciou-se nos EUA um dos projetos militares espaciais de maior sucesso, o Sistema de Posicionamento Global (*Global Positioning System* - GPS). Por meio do funcionamento de um conjunto de 24 satélites em órbita, o sistema permite que um receptor eletrônico receba informações sobre o seu posicionamento. Concebido inicialmente com o propósito de incrementar a precisão dos mísseis balísticos, tornou-se indispensável para a movimentação e posicionamento das forças militares. Nas décadas posteriores o serviço passou a ser amplamente utilizado no âmbito civil, com diferentes aplicações.

O período entre 1968 e 1979 foi profícuo na elaboração de novas normas internacionais no âmbito do COPUOS, que buscaram detalhar e ampliar os dispositivos do Tratado do Espaço. Nesse contexto, foram criados quatro tratados internacionais: “Acordo sobre o Salvamento de Astronautas e Restituição de Astronautas e de Objetos Lançados ao Espaço Cósmico” de 28 de abril de 1968; “Convenção sobre Responsabilidade Internacional por Danos Causados por Objetos Espaciais” de 29 de março de 1972; “Convenção Relativa ao Registro de Objetos Lançados no Espaço Cósmico” de 12 de novembro de 1974; e o “Acordo que Regula as Atividades dos Estados na Lua e em Outros Corpos Celestes” de 5 de dezembro de 1979, que ficou conhecido como “Tratado da Lua”. Os Tratados foram maciçamente ratificados, à exceção deste último, que não conseguiu a adesão das potências espaciais em face de divergências sobre o compartilhamento de recursos e/ou por considerarem que ele já está diluído no texto dos demais tratados, postura liderada pelos EUA. Importa aqui assinalar que também o Brasil não é signatário do Acordo por razões não expostas no COPUOS.

Frente ao cenário de austeridade prolongada durante a década de 80, os EUA passaram a realizar pesquisas para a criação de um veículo espacial reutilizável. Após um período de testes, foi lançado em 1981 o

---

<sup>4</sup> A URSS lançou sete estações *Salyut*, sendo que três delas desenvolveram secretamente missões militares de reconhecimento e vigilância (Programa *Almaz*).

primeiro ônibus espacial (*Space Shuttle*). Suas missões periódicas incluíram a condução de pesquisas científicas, missões militares e colocação de satélites em órbita. Outra forma de reduzir custos foi a busca de parceiros internacionais, como foi no caso do projeto da Estação Espacial *Freedom*, com a participação de Japão, Canadá e países Europeus.

No campo da segurança espacial, o governo norte-americano procurou reestruturar os aspectos militares do uso do espaço e desenvolver novos projetos. Em 1982, os EUA criaram o *Space Command* (mais tarde denominado *Air Force Space Command – AFSPC*), órgão integrante da Força Aérea Norte-Americana (*United States Air Force – USAF*), com objetivo de desenvolver os recursos militares espaciais (como comunicações, vigilância e inteligência). Foram ainda organizados os comandos espaciais da Marinha (*Navy Space Command – NSC* em 1983) e do Exército (*Army Space Command – ARSPACE*, em 1988).

Em 1985, foi criado o *United States Space Command (USSPACECOM)*, que possuía como atribuição coordenar, sob um comando combatente unificado (*Unified Combatant Command*), as operações espaciais realizadas pelos diferentes ramos das forças armadas. Na prática, o AFSPC, NSC e ARSPACE eram responsáveis por organizar, treinar e equipar as capacidades militares na área espacial (preparo), enquanto o USSPACECOM operacionalizava e executava as missões (emprego), como, por exemplo, o lançamento de satélites militares, o controle destes artefatos e o monitoramento do ambiente espacial.

Um projeto militar espacial que ganhou destaque na época foi a Iniciativa Estratégica de Defesa (*Strategic Defense Initiative – SDI*), também conhecido como “Star Wars”. Consistia no estabelecimento de um sistema de rastreamento e destruição de mísseis balísticos baseado no espaço. Devido ao altíssimo custo envolvido, a iniciativa nunca saiu do papel.

Durante a década de 80, apesar da crescente crise política e econômica enfrentada, a URSS manteve uma série de projetos estratégicos espaciais. Em 1986, foi lançada a *Mir*, estação espacial permanente criada com objetivo de conduzir experimentos que permitissem viagens de longa duração no futuro. No campo militar, os soviéticos procuraram desenvolver mecanismos com objetivo de incapacitar a SDI norte-americana. O *Polyus* foi desenvolvido como um veículo furtivo dotado de um canhão laser capaz de atacar satélites inimigos, enquanto o *Buran* foi uma réplica do ônibus espacial norte-americano com capacidades militares estendidas.

O programa espacial soviético e a corrida espacial terminaram

com o colapso da URSS em 1991, marcando o fim de uma Era. Fazendo uma retrospectiva do período entre 1957 e 1991, é possível dizer que foi a disputa de poder da Guerra Fria que encorajou EUA e URSS a avançarem na exploração espacial. Impedidos de prosseguirem uma guerra nuclear (que significaria a aniquilação mútua), a corrida espacial tornou-se a substituta ideal para provar sua superioridade (SHEEHAN, 2007), buscando-se ampliar o prestígio internacional e expandir capacidades militares.

Ainda que tenha havido margem para normatização e cooperação internacional, capaz de restringir certos comportamentos (por meio da atuação do COPUOS e dos Tratados Internacionais), observa-se que os objetivos estratégicos e militares cumpriram um papel central na disputa entre as duas potências. A exploração espacial, no período, nunca foi encarada como uma empreitada exclusivamente civil. É possível identificar a participação ativa das Forças Armadas em diversos projetos e no desenvolvimento de tecnologias espaciais com aplicação militar como, por exemplo, no aperfeiçoamento de mísseis balísticos, na criação de satélites espões e no desenvolvimento de sistemas de geoposicionamento.

## **2 A SEGUNDA ERA ESPACIAL (1991-?)**

Com o fim da URSS e do mundo bipolar, havia a sensação de se estava iniciando uma nova era de incontestada hegemonia norte-americana e de cooperação internacional (FUKUYAMA, 1993; HUNTINGTON, 1999). O que se observou nos anos seguintes foi o surgimento de diversos polos de poder, que passaram a disputar o seu lugar na exploração espacial. Haveria, assim, a partir de 1991, uma “Segunda Era Espacial” (HAYS; LUTES, 2007, p. 207), com características definidas. Primeiro, é possível observar uma crescente exploração econômica e estratégica dos recursos espaciais, principalmente na região que compreende a órbita terrestre e com a utilização de satélites artificiais. Segundo, esta exploração é realizada por uma pluralidade de atores, inclusive privados.

Desde o fim da Guerra Fria, o uso de satélites artificiais em órbita da Terra ganhou grande importância para a vida contemporânea. Sua relevância reside na produção e disponibilização de informações, com valor econômico e estratégico, em diferentes aplicações. Seus benefícios podem ser encontrados nas telecomunicações, monitoramento de alterações do meio ambiente, prospecção de recursos naturais, meteorologia e enfrentamento de desastres.

No contexto de segurança, os satélites artificiais passaram a ser indispensáveis. São determinantes para operações de inteligência, vigilância, aquisição de alvo e reconhecimento; manutenção de canais de comunicação e transmissão de dados exclusivamente militares; geoposicionamento de tropas, veículos terrestres, embarcações e aeronaves militares, incluindo dispositivos não tripulados. A guerra contemporânea está cada vez mais dependente dos recursos satelitais.

É comum o emprego de satélites de maneira *dual*, com funções civis e militares simultâneas (MOLTZ, 2014). Um exemplo é a constelação de satélites que formam o GPS, mencionado anteriormente. Além da utilização pelas forças militares, é possível identificar sua aplicação em mecanismos de mobilidade urbana, aviação, serviços digitais e agronegócios. A importância econômica e estratégica dos satélites de geoposicionamento tem compelido outros países a investirem em seus próprios sistemas como o GLONASS russo, o Galileo europeu, o BeiDou chinês e o IRNSS indiano.

Nas últimas décadas, dezenas de países desenvolveram seus próprios programas e agências espaciais. Alguns iniciaram suas atividades ainda durante a Primeira Era, porém uma maior autonomia e visibilidade só foram conquistadas com o início do novo ciclo espacial. Outros ainda são muito rudimentares ou em estágios iniciais, representando mais uma agenda política que um programa consolidado.

Em março de 2020, havia 2.666 satélites em órbita da Terra registrados, sendo que a maior parte é mantida pelos EUA. Atualmente, vários países são capazes de construir e operar seus próprios satélites, sozinhos ou em cooperação com outras nações. Contudo, o grau de maturidade de um programa espacial tem sido mensurado não pela habilidade de construir e operar artefatos espaciais, mas por possuir tecnologia nacional para lançar objetos (“veículos lançadores”), o que garante total independência. Além de EUA e Rússia (herdeira da URSS), China, Japão, Índia, Israel, Ucrânia, Irã, Coreia do Norte e a Agência Espacial Europeia (*European Space Agency – ESA*) possuem seus próprios veículos lançadores. Outro marco é o domínio do ciclo completo espacial, que inclui a possibilidade de realização de missões tripuladas, capacidade demonstrada atualmente apenas por EUA, Rússia e China.

Uma característica importante da nova Era Espacial é a ampliação da participação dos atores privados. Antes dependente quase exclusivamente do investimento público, a exploração espacial ganhou novo fôlego com

o ingresso do capital privado e realização de parcerias entre governos e empresas. Em 2020, a economia espacial representava uma indústria de 366 bilhões de dólares, o que, certamente, atrai o capital privado. Além da indústria de satélites (correspondente a 271 bilhões de dólares na economia espacial), já estão sendo pensadas novas formas de exploração comercial, que inclui o transporte de cargas e astronautas para o espaço, o voo suborbital, o turismo espacial e a mineração de corpos celestes (SIA, 2020).

Os EUA iniciaram a Segunda Era Espacial apostando na cooperação internacional. Durante o governo Clinton, os norte-americanos retomaram o projeto de construir uma estação espacial permanente em órbita da Terra. Além dos parceiros originais (Canadá, ESA e Japão), os EUA convidaram a Rússia, o que levou à assinatura do acordo de criação da estação espacial internacional (*International Space Station – ISS*), lançada em novembro de 1998. Tornou-se, assim, o maior projeto de colaboração entre os dois antigos rivais. A ISS encontra-se até o hoje em funcionamento, sendo continuamente habitada por quase 20 anos. A expectativa é que o término de sua operação ocorra em 2024.

No que diz respeito à realização de missões espaciais tripuladas, os EUA permaneceram até 2011 utilizando o ônibus espacial. Os dois graves acidentes (com a *Challenger* em 1986 e com a *Columbia* em 2003) e os altos custos envolvidos levaram os americanos à descontinuidade do projeto. Não significa, contudo, que tenha sido um fracasso. Ao se considerar a grande quantidade de missões realizadas (135 ao todo), sua capacidade de colocação e manutenção de satélites, e sua participação no transporte e montagem da ISS ficam demonstrados justamente o contrário. Ironicamente, após o período, os EUA passaram a depender de lançamentos russos para mandar os seus astronautas para ISS (DAWSON, 2017).

Com a finalidade de reduzir gastos públicos, além da dificuldade para aprovar um orçamento no Congresso Norte-Americano contemplando novos projetos, os EUA preferiram delegar à iniciativa privada o desenvolvimento de novos veículos de lançamento e transporte de cargas (*Commercial Crew Program*). Em 2020, foi realizado o primeiro transporte tripulado à ISS utilizando-se uma espaçonave projetada, construída e controlada por uma empresa privada (a *SpaceX*), caracterizando-se como um marco para exploração espacial (DAWSON, 2017). Para os próximos anos, os EUA pretendem lançar uma nova missão à Lua, em parceria com outros Estados e atores privados (Programa *Artemis*).

A Rússia, a herdeira do legado soviético, mantém-se como uma

potência espacial importante apesar das mudanças estruturais econômicas e políticas que o país sofreu nas últimas décadas. Por meio de sua agência espacial (*Roscosmos*), além de participarem ativamente dos lançamentos e administração da ISS, possui planos para criação de uma nova estação espacial e de realização de missões à Lua.

A China iniciou seu programa espacial com objetivo de ampliar as capacidades militares do país na área dos mísseis balísticos, inspirada nos avanços norte-americanos e soviéticos. Em 1970, a China lançou o seu primeiro satélite e em 2003 foi capaz de colocar em órbita seu primeiro astronauta com veículo próprio (*Shenzhou 5*). Em 2013, a China conseguiu pousar a sua primeira sonda na Lua (feito que não era realizado desde 1976). Em 2019, explorou o lado escuro da Lua e conseguiu germinar sementes pela primeira vez em um corpo celeste. Atualmente, desenvolve projetos para missões tripuladas à Lua e a Marte, criação de uma base lunar e de uma nova estação espacial em órbita da Terra<sup>5</sup>. O programa espacial chinês une os objetivos da Primeira e da Segunda Era Espacial, visto que um dos seus motivadores é a busca por prestígio, de modo a consolidar a imagem do país como uma potência global (HANDBERG; LI, 2007; HARVEY, 2019).

O programa espacial indiano é antigo, tendo começado seus primeiros esforços na década de 60. Em sentido contrário de outros países, seu objetivo principal não foi a questão militar, mas a possibilidade de promover o desenvolvimento socioeconômico e a redução da pobreza, por meio do avanço tecnológico. Outra característica diz respeito a sua disponibilidade de cooperar com outras nações. Em 1969 foi criada a agência espacial indiana (*Indian Space Research Organisation – ISRO*). Em 1980, a Índia lançou o seu primeiro satélite utilizando um veículo lançador nacional. Sua primeira sonda lunar foi lançada em 2008 (*Chandrayaan-1*), tendo descoberto evidências da existência de água congelada no corpo celeste. Em 2013, foi a vez de enviar uma sonda para Marte. A Índia tem se especializado na produção de microsatélites, desenvolvendo a tecnologia de lançar centenas de objetos espaciais em um só lançamento. A ISRO também estuda a possibilidade de colocar em órbita seu primeiro astronauta de maneira independente. (ALIBERTI, 2008).

No contexto da Europa, é importante mencionar a *European Space*

---

<sup>5</sup> O programa espacial chinês em diferentes organizações nacionais que incluem a *China National Space Administration (CNSA)*, a *China Aerospace Science and Technology Corporation (CASC)* e a *China Aerospace Science and Industry Corporation (CASIC)*.

*Agency* (ESA), uma organização internacional criada em 1975. Nesse contexto, os principais países europeus optaram por descontinuar parte de seus programas espaciais nacionais para unir esforços e recursos em torno de uma política integrada e comum. Atualmente, a instituição congrega 22 países. O maior financiador da ESA é a França. Em seu início, a organização estabeleceu um forte vínculo com a NASA, hoje, porém, desenvolve seus projetos de maneira mais independente, cooperando também com a Rússia e a China. Os planos recentes da ESA incluem missões não tripuladas para Marte e Vênus, além do aperfeiçoamento dos seus sistemas de foguete.

O Japão também tem se destacado em suas atividades espaciais. Em 1970, lançou o seu primeiro satélite. Em 2003, seu programa passou por uma reestruturação e a agência espacial japonesa foi criada (*Japan Aerospace Exploration Agency – JAXA*). Seus principais feitos envolvem o envio de missões não tripuladas a asteroides (em 2005, 2010 e 2018) (PEKKANEN; KALLENDER-UMEZU, 2010).

Um debate que tem ganhado destaque nos últimos anos é a identificação de uma possível “militarização” do espaço exterior. Observa-se que vários países estão criando e aperfeiçoando estruturas militares com capacidades espaciais. É preciso estabelecer parâmetros de análise para tal processo. Trata-se de uma consequência do aumento da importância econômica e estratégica dos recursos satelitais, o que por si só justificaria a sua inclusão e redimensionamento nas políticas nacionais de segurança e defesa. A participação militar, contudo, não deve ser vista como novidade. Objetivos militares sempre estiveram presentes nos programas espaciais dos EUA e URSS, como comentado no primeiro capítulo. Apesar da face civil dessas políticas serem mais conhecidas pelo grande público, vários projetos na área militar foram continuamente desenvolvidos. Satélites militares e *duais* são lançados e operados há décadas. A diferença está na pluralidade de atores, diferente do cenário de bipolaridade de outrora, situação que pode potencializar o conflito.

Sob o ponto de vista dos estudos estratégicos, é necessário delimitar com precisão a região em que estão ocorrendo as atuais dinâmicas de segurança. Observa-se que elas acontecem em um lugar específico, o espaço que compreende a órbita da Terra. O estágio tecnológico atual dificulta estabelecer cenários prospectivos de conflito envolvendo outras regiões, como o espaço interplanetário, interestelar ou corpos celestes. Nesse contexto, a análise atual é compelida a se restringir aos reflexos dos

artefatos espaciais em órbita terrestre no contexto securitário.

Atualmente, as tecnologias militares espaciais baseadas em recursos satelitais exercem função de suporte, permitindo que as forças armadas no solo, no mar e no ar operem de maneira mais eficiente (MOLTZ, 2014). Um conceito que tem sido desenvolvido é o de “comando do espaço” (*command of space*). Na atividade espacial seria possível identificar “linhas celestiais de comunicação” (*celestial lines of communication*), rotas que permitem o envio de objetos para o espaço, principalmente em órbitas terrestres (físicas) e a manutenção de canais de comunicação (não físicas). O propósito do “comando do espaço” é controlar tais linhas de comunicação e negar ou limitar o acesso pelos inimigos (KLEIN, 2006), interferindo na eficiência de suas capacidades militares. A destruição ou incapacitação de satélites artificiais, a captura ou interferência de suas comunicações e o domínio de bases de lançamento ou controle parecem ser ações naturais para minar as capacidades militares do inimigo em uma situação de conflito. À medida que a exploração espacial avance no futuro, é possível que a noção de “comando do espaço” seja ampliada para abarcar outras áreas estratégicas, além da órbita terrestre.

Os EUA destacaram-se recentemente na criação de uma força espacial autônoma. Não se trata, contudo, de um processo recente. O país possui desde a década de 80 estruturas militares dedicadas ao domínio espacial, conforme visto no primeiro capítulo. Em 1999, durante a gestão de George W. Bush, iniciaram-se os primeiros estudos sobre a possibilidade de criação de um ramo militar especializado na segurança espacial, de modo a garantir a consolidação de recursos humanos, doutrina, táticas e procedimentos na área. Apesar do relatório final do estudo ter apontado a possibilidade de desenvolvimento no futuro, o projeto não prosperou com a mudança de prioridades securitárias a partir do 11 de Setembro de 2001. O USSPACECOM acabou extinto em 2002 e suas funções absorvidas pelo *United States Strategic Command* (USSTRATCOM). Um novo estudo sobre o uso militar do espaço foi realizado em 2006, porém suas recomendações não avançaram.

O cenário mudou durante a presidência de Donald Trump. Após uma tentativa infrutífera de um projeto do poder legislativo<sup>6</sup>, o governo passou a apoiar a ideia de readequar as estruturas militares espaciais. Observa-se que nos atuais documentos de segurança e defesa dos EUA

---

<sup>6</sup> Em 2017, membros da Câmara dos Deputados propuseram a criação de um *U.S. Space Corps*, similar o *U.S. Marine Corps* (Corpo de Fuzileiros Navais). O projeto foi aprovado na Câmara, porém não logrou êxito no Senado.

(*National Security Strategy* de 2017 e o *National Defense Strategy* de 2018) o espaço exterior foi colocado na posição de prioridade.

Como resultado, em agosto de 2019, o USSPACECOM foi reativado. Em dezembro de 2019, o antigo AFSPC da USAF foi convertido na Força Espacial dos Estados Unidos (*United States Space Force* – USSF), tornando-se a nova força militar do país, o que lhe concedeu maior autonomia. No âmbito da liderança civil do Departamento de Defesa (*Department of Defense*), a USSF encontra-se inserida no Departamento da Força Aérea (*Department of Air Force*), o que significa que continuará a dividir com a USAF algumas estruturas decisórias e burocráticas. A missão da USSF é de preparo, constituindo-se em organizar, treinar e equipar forças militares para proteger os interesses norte-americanos e de aliados no espaço. O USSPACECOM, por sua vez, exerce a função de emprego da força espacial.

A atual estratégia espacial de defesa dos EUA (*Defense Space Strategy* de 2020) traça diretrizes importantes que merecem ser comentadas. O espaço exterior é visto como vital para segurança, prosperidade e desenvolvimento científico, caracterizando-se como um componente indispensável para garantir a superioridade e projeção global do poder militar norte-americano. Os sistemas espaciais dos EUA são considerados como alvos em potencial, tendo a China e a Rússia como principais ameaças. O espaço exterior é visto como um possível local de conflito (*warfighting domain*), sendo necessário defender os interesses norte-americanos, de aliados e de parceiros comerciais, inclusive utilizando a força militar.

Em junho de 2020, a USSF publicou a sua primeira doutrina (*Space Power: Doctrine for Space Forces*). Um dos aspectos introduzidos pelo documento é a definição das “competências principais” (*core competencies*) que incluem: a) segurança espacial: estabelecer e promover condições estáveis para o acesso às atividades espaciais por atores civis, comerciais, comunidade de inteligência e parceiros internacionais; b) “projeção de poder de combate”: manter liberdade de ação para coibir agressão estrangeira ou compelir mudança de comportamento; c) “mobilidade e logística espacial”: permitir o movimento e o suporte de equipamento e pessoal militar; d) “mobilidade informacional”: coleta e transporte de dados em diferentes operações militares; e) “consciência situacional espacial”: identificação, caracterização e compreensão de qualquer fator associado ao domínio espacial que possa interferir nas operações espaciais, afetando a segurança (*safety e security*), economia ou meio ambiente (USSF, 2020).

É importante mencionar que a experiência norte-americana

com a criação da USSF não é isolada. Rússia, China, Índia, Japão e França têm demonstrado publicamente a intenção de seguirem os EUA a partir do desenvolvimento de seus componentes militares espaciais, com características próprias e graus de autonomia diversificados.

A Rússia foi pioneira na criação de uma força espacial militar, que já ocupou diversas posições na estrutura de comando. Em 1992, foi criada a Força Espacial Russa, enquanto ramo independente. Em 1997, incorporou-se à Força Estratégica de Mísseis, ramo militar responsável pelas armas nucleares. Em 2001, voltou a adquirir a sua autonomia, que durou até 2011, quando ocorreu sua fusão com a Força de Defesa Aérea e Antimíssil (VENET, 2015, p. 360). Em 2015, uma nova mudança estrutural promoveu a integração com a Força Aérea, criando-se a Força Aeroespacial Russa. Atualmente, a Força Espacial Russa é mantida como uma subestrutura deste ramo militar, tendo como objetivos principais monitorar objetos espaciais e identificar ameaças à Rússia, além de combatê-las; detecção de lançamento de mísseis balísticos; lançar artefatos especiais em órbita e controlar satélites militares ou *duais*. Segundo documentos oficiais (*Russia's National Security Strategy to 2020*), o controle do espaço por nações estrangeiras é visto como uma possível ameaça para segurança russa.

Após um processo de reestruturação, em 2015, a China criou a Força de Apoio Estratégico. Ela concentra em uma mesma estrutura as capacidades de guerra cibernética, eletrônica, psicológica e espacial. Dentro da Força de Apoio Estratégico fica o Departamento de Sistemas Espaciais, responsável por controlar todas as operações militares na área, que inclui o lançamento e controle de artefatos espaciais. Constitui-se como um ramo das forças armadas chinesas (Exército de Libertação Popular) com o objetivo de evitar redundâncias e disputas por recursos (COSTELLO; MCREYNOLDS, 2018). O Livro Branco de Defesa Chinês de 2019 (*China's National Defense in the New Era*) coloca o espaço exterior como domínio crítico para competição estratégica internacional. De acordo com o documento, a segurança espacial fornece garantias para o desenvolvimento nacional e social (CHINA, 2019).

A Índia, por sua vez, criou em 2018 a “Agência de Defesa Espacial” (*Defense Space Agency – DSA*), que congrega suas três forças militares. Também foi criada a Agência de Pesquisa em Defesa Espacial (*Defense Space Research Agency*), com o objetivo de desenvolver tecnologia militar na área. Em um estudo recente que poderá servir como base para a elaboração de uma estratégia nacional de segurança, Hooda (2019) indicou

que a Índia deve incrementar capacidades de defesa para conflitos que envolvem o cenário espacial. Trata-se de uma experiência nova para o país, por conta da tradição civil do programa espacial indiano (NAGAPPA, 2015).

Em 2008, o Japão elaborou uma nova legislação nacional de regulação da atividade espacial (*Basic Space Law*), permitindo o desenvolvimento de sistemas voltados à segurança nacional (PEKANNEN; KALLENDER-UMEZU, 2010). O documento oficial de estratégia de defesa do Japão, o *National Defense Program Guidelines* de 2018, estabelece a necessidade de promover a superioridade militar no domínio espacial (JAPAN, 2018). Em maio de 2020, o Japão criou o Esquadrão de Operações Espaciais, dentro de sua Força Aérea de Autodefesa. Seu propósito é promover a proteção dos satélites japoneses de danos, inclusive ataques armados, além de monitorar detritos e outros artefatos espaciais.

Em 2019, a França publicou a sua estratégia de defesa espacial (*Space Defense Strategy*), declarando a necessidade de proteger as suas capacidades e recursos no setor (FRANCE, 2019). No mesmo ano, foi criado um comando espacial próprio. Em 2020, anunciou-se a mudança de nome da Força Área Francesa, que passou a ser denominada “Força do Ar e do Espaço” (*Armée de L’Air e de L’Espace*).

Além do processo de “militarização”, haveria uma possível *weaponization* do espaço exterior. Sob o ponto de vista teórico, um conflito desenvolvido em órbita da Terra, a “guerra orbital” (*orbital warfare*), poderia envolver três classes de operações ofensivas: a) “Espaço-Terra”, que compreende a colocação de armas em órbita para atingir alvos na Terra; b) “Espaço-Espaço”, que se refere à utilização de armas em órbita para atingir outros objetos também em órbita; c) “Terra-Espaço”, que diz respeito à destruição de objeto em órbita a partir do uso de armas na Terra (WAY, 2020; HOSTBECK, 2015).

Devido à importância estratégica dos recursos satelitais, o foco atual é no desenvolvimento de armas “antissatélites” (*anti-satellite weapons* – ASAT), que compreende as operações “Espaço-Espaço” e “Terra-Espaço”. Tecnologia ASAT já foi testada pelos EUA, Rússia, China e Índia (MOLTZ, 2014, p. 29; HOSTBECK, 2015).

As ASATs podem ser classificadas em quatro tipos (WAY, 2020). Primeiro, as “Armas Cinéticas e Físicas”, que possuem como objetivo causar danos físicos ou destruir satélites mediante impacto direto. Nesse contexto, é possível utilizar mísseis balísticos lançados a partir da Terra ou

equipar um satélite com armamentos (arma espacial co-orbital).

As armas cinéticas podem gerar detritos espaciais, representando graves riscos colaterais para outros satélites em órbita e para própria Terra, que pode ser atingida pelos fragmentos. O teste realizado pela China em 2007 na destruição de um dos seus satélites foi duramente criticado por outros Estados (DAWSON, 2017), visto que teria gerado milhares de detritos espaciais, impondo graves riscos ao ambiente espacial por décadas (SADEH, 2015).

Segundo, as “Armas Não Cinéticas e Físicas”, capazes de causar danos físicos sem contato direto. Exemplos podem ser encontrados na utilização de pulsos eletromagnéticos (*electromagnetic pulse* – EMP), inclusive gerados por detonação nuclear, ou armas com micro-ondas (*high-powered microwave* – HPM), ambos ativados no espaço. Outra possibilidade é o emprego de armas lasers baseadas na Terra (*ground-based lasers* – GBL), por conta da infraestrutura necessária para mantê-las (HOSTBECK, 2015).

Terceiro, as “Armas Eletrônicas”, que visam atingir os meios pelos quais os sistemas espaciais transmitem e recebem dados. O ataque eletrônico utiliza sinais de rádio para causar interferência na comunicação (técnica conhecida como *jamming*), inutilizando-a temporariamente, ou imitar frequência (estratégia denominada *spoofing*), com objetivo de enviar dados falsos aos usuários ou controlar o satélite.

Quarto, as “Armas Cibernéticas”, que são similares às eletrônicas, porém não interferem nos sinais de rádio, atacando o próprio sistema de dados. Qualquer interface do sistema espacial pode ser objeto de invasão, como a base e a rede que controlam o satélite a partir do solo. Os ataques cibernéticos permitem a interceptação, monitoramento e destruição dados ou o controle do próprio satélite.

Apesar de estas tecnologias militares espaciais estarem disponíveis, pelo menos em teoria, o seu emprego futuro poderá enfrentar uma série de barreiras. O alto custo financeiro e os riscos envolvidos, que podem inviabilizar de maneira definitiva o uso da órbita terrestre por todos os Estados, devem ser levados em consideração. Existe a tendência de que os meios eletrônicos e cibernéticos sejam privilegiados (HARRISON, 2015, p. 128). Uma alternativa possivelmente em desenvolvimento é o uso de aeronaves não tripuladas capazes de voo suborbital e dotadas de capacidades militares (incluindo armas não cinéticas e eletrônicas). Por fim, observa-se que um ataque convencional à infraestrutura terrestre ligada aos satélites, como bases de controle, recepção de informações e antenas, parece ser uma

opção muito mais simples e barata (MOLTZ, 2014).

Uma discussão importante que merece ser reproduzida diz respeito aos limites jurídicos da militarização e *weaponization* do espaço. Trata-se de um debate que existe desde os primeiros anos da regulação internacional do espaço, porém, com o crescente comportamento belicista de alguns Estados, existe a tendência de ganhar ainda mais destaque nos próximos anos. Os posicionamentos podem ser divididos em duas correntes (FREELAND, 2015):

Filiados à primeira corrente, Schmitt (2016) e Stephens (2018) entendem que o Tratado do Espaço não proibiria as operações militares em geral, incluindo a órbita terrestre. Nesse passo, as únicas atividades ilegais seriam as operações realizadas em corpos celestes (como a Lua ou Marte), que não podem envolver a criação de bases, instalações e fortificações militares, testes de qualquer tipo de armas e manobras militares. No que tange ao uso de armamentos, os defensores desta corrente entendem que o Tratado do Espaço proibiria apenas o uso de armas nucleares e armas de destruição em massa, não mencionando outros tipos de dispositivos bélicos que possam ser lançados ao espaço ou colocados em órbita terrestre (SCHMITT, 2016, p. 16; STEPHENS, 2018, p. 80). A posição dos EUA é no sentido que o uso do espaço para “fins pacíficos” deve ser interpretado como sendo “propósito não agressivo” (KLEIN, 2006, p. 12), permitindo-se, assim, operações defensivas.

Uma segunda perspectiva é crítica à militarização e à *weaponization* do espaço, considerando como uma afronta ao Tratado. Markoff (1976), Vlasic (1981) e Cheng (1983) entendem que as ações unilaterais de cunho militar violariam o caráter pacífico do documento, não ocorrendo de acordo com o “bem e o interesse comum de todos os países” (“cláusula do bem comum”, art. 1º do Tratado do Espaço). Nessa linha, a própria existência de estruturas militares com projeção de força no espaço exterior (como a *U.S. Space Force* e similares) poderia ser revista. A defesa unilateral da militarização conduziria ao desprestígio dos mecanismos multilaterais para discutir a questão, tendo o COPUOS como local de excelência, desconsiderando os interesses de um grupo significativo de países que hoje desenvolvem atividade espacial.

É possível identificar uma crescente preocupação em torno das consequências desastrosas de uma possível “corrida armamentista espacial” (CHRISTOL, 1985), que pode afetar os benefícios socioeconômicos oriundos dos recursos satelitais (SHEEHAN, 2015). Atualmente, tal

preocupação pode ser sentida em vários fóruns internacionais importantes, como a Conferência para o Desarmamento, Conselho da União Europeia, Subcomitê Jurídico do COPUOS e Assembleia Geral da ONU.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

A história da política espacial internacional encontra-se entrelaçada com a evolução das dinâmicas de segurança instauradas no contexto pós-Segunda Guerra Mundial. A figura do foguete é emblemática e demonstra bem a dualidade que permeia a aplicação da tecnologia espacial (civil e militar). A mesma estrutura capaz de lançar um objeto de destruição é também responsável por descobertas que permitem a humanidade colocar-se em uma nova perspectiva frente ao seu planeta e lançar-se em direção à última fronteira, o espaço.

Verifica-se que os objetivos estratégicos estiveram presentes desde o início da Primeira Era Espacial. A corrida espacial ocorrida durante a Guerra Fria, além do marco histórico que representa, também serviu como instrumento para a expansão do prestígio e das capacidades militares das partes em disputa, EUA e URSS. Em paralelo às pesquisas civis, mais conhecidas e divulgadas, foram desenvolvidos diversos projetos relacionados à segurança espacial.

Nesse contexto, em uma comparação entre a Primeira e a Segunda Era Espacial, é possível identificar uma continuidade no uso estratégico do espaço exterior, de modo que as questões envolvendo a segurança espacial continuarão a desempenhar um papel relevante. As mudanças, por sua vez, são de duas ordens. A primeira reside na crescente importância dos satélites artificiais, tanto do ponto de vista militar quanto econômico, o que acaba por retroalimentar a necessidade de defesa desses valiosos recursos. A segunda diz respeito à multiplicidade dos novos atores espaciais, representados por dezenas de Estados e organizações privadas, o que aumenta a complexidade das interações e pode contribuir para a instauração de conflitos. Salienta-se que a arena imediata da disputa ainda se limita à órbita terrestre, porém é possível que essa situação se amplie no futuro.

O surgimento de novas estruturas militares voltadas à segurança espacial, bem como o desenvolvimento de teorias sobre estratégias para um possível “conflito orbital” são, na realidade, sintomas desse novo período em construção e repleto de indefinições. A experiência norte-americana não deve ser encarada como uma iniciativa isolada, visto que Rússia,

China, Japão, França e Índia, principais potências espaciais, também tem demonstrado projetos semelhantes.

Por fim, chama a atenção a possível expansão da militarização e da *weaponization* do espaço exterior, assunto que tem despertado grande preocupação nos fóruns internacionais. A discussão sobre a legalidade desse processo frente ao regime jurídico do Tratado do Espaço será um assunto que provavelmente irá dominar os debates sobre segurança espacial nos próximos anos.

# SPACE POLICY AND SECURITY: CHANGES AND CONTINUITIES IN THE SECOND AGE

## ABSTRACT

---

The present article investigates the space policy related to space security. The objective is to identify changes and continuities between the First (1957-1991) and the Second Space Era (1991-?). From the methodological point of view, the investigation consists of a bibliographic review and a documentary analysis. The paper has two parts: the first reconstructs the space race that occurred during the Cold War, while the second investigates the contemporary dynamics of space security. As final considerations, it was possible to observe continuity in the strategic use of outer space. There are two changes. The first concerns the growing importance of artificial satellites, both from military and economic aspects. The second refers to the plurality of new space actors, which increases the complexity of the interactions and can contribute to the conflict.

**Keywords:** Space; Security; Artificial Satellites; Militarization.

## REFERÊNCIAS

ALIBERTI, Marco. **India in Space: Between Utility and Geopolitics**. New York: Springer, 2018.

BRZEZINSKI, Matthew. **Red Moon Rising: Sputnik and the Hidden Rivalries that Ignited the Space Age**. New York: Time Books, 2007.

CADBURY, Deborah. **Space Race: The Epic Battle Between America and the Soviet Union for Dominion of Space**. New York: Harper Perennial, 2007.

CENTER FOR STRATEGIC AND INTERNATIONAL STUDIES (CSIS). **History of the NASA Budget**. Available: [aerospace.csis.org/data/history-nasa-budget/](https://aerospace.csis.org/data/history-nasa-budget/). Accessed on: 05 de set. 2020.

CHENG, Bin. The Legal Status of Outer Space and Relevant Issues: Delimitation of Outer Space and Definition of Peaceful Use. **Journal of Space Law**, v. 11, n. 2, p. 89-105, 1983.

CHINA. **China's National Defense in the New Era**. 2020. Disponível em: [http://eng.mod.gov.cn/news/2019-07/24/content\\_4846443.htm](http://eng.mod.gov.cn/news/2019-07/24/content_4846443.htm). Acesso em: 20 set. 2020.

CHRISTOL, Carl Q. The Common Interest in the Exploration, Use and Exploitation of Outer Space for Peaceful Purposes: The Soviet-American Dilemma. **Akron Law Review**, v. 18, n. 2, p. 193-222, 1985.

CORBETT, Julian S. **Principles of Maritime Strategy**. New York: Dover, 2004.

COSTELLO, John; MCREYNOLDS, Joe. **China's Strategic Support Force: A Force for a New Era**. Washington, D.C.: National Defense University Press, 2018.

DAWSON, Linda. **The Politics and Perils of Space Exploration: Who Will Compete, Who Will Dominate?** Suíça: Springer, 2017.

DOLMAN, Everett C. **Astropolitik: Classical Geopolitics in the Space Age**. New York: Routledge, 2001.

DOLMAN, Everett C. U.S. Space Security Priorities: War, Policy and Spacepower. In: SCHROGL, Kai-Uwe et al. (org.) **Handbook of Space Security**. New York: Springer, 2015, p. 309-324.

FIGUEIREDO, Eurico de Lima. Estudos Estratégicos como Área de Conhecimento Científico. **Revista Brasileira de Estudos de Defesa (RBED)**, v. 2, n. 2, p.107-128, jul./dez. 2015.

FRANCE. Ministry for the Armed Forces. **Space Defense Strategy**. Disponível em: [https://www.defense.gouv.fr/content/download/574375/9839912/Space%20Defence%20Strategy%202019\\_France.pdf](https://www.defense.gouv.fr/content/download/574375/9839912/Space%20Defence%20Strategy%202019_France.pdf). Acesso em: 20 set. 2020.

FREELAND, Steven. The Laws of War in Outer Space. In: SCHROGL, Kai Uwe et al. (org.) **Handbook of Space Security**. New York: Springer, 2015. p. 81-110.

FUKUYAMA, Francis. **The End of History and The Last Man**. New York: Free Press, 1992.

HOSTBECK, Lars. Space Weapons' Concepts and their International Security Implications. In: SCHROGL, Kai-Uwe et al. (org.) **Handbook of Space Security**. New York: Springer, 2015. p. 955-983.

HUNTINGTON, Samuel P. The Lonely Superpower. **Foreign Affairs**, n. 78, v. 35, p. 35-49, 1999.

JOHNSON-FREESE, Joan. **Space Warfare in the 21s Century**. New York: Routledge, 2017.

KENEZ, Peter. **A History of Soviet Union from the Beginning to the End**. 2. ed. Cambridge: Cambridge University Press, 2006.

KLEIN, John J. **Space Warfare: Strategy, Principles and Policy**. New York: Routledge, 2006.

HANDBERG, Roger; LI, Zhen. **Chinese Space Policy: A Study in Domestic and International Politics**. New York: Routledge, 2007.

HARRISON, Roger. The Role of Space in Deterrence. In: SCHROGL, Kai Uwe et al. (org.) **Handbook of Space Security**. New York: Springer, 2015. p. 113-130.

HARRISON, Todd. **International Perspectives on Space Weapons**. Washington, D.C.: Center for Strategic and International Studies, 2020.

HARVEY, Brian. **China in Space: The Great Leap Forward**. 2. ed. New York: Springer, 2019.

HAYS, Peter L. **Space and Security: A Reference Handbook**. Santa Barbara: ABC-CLIO, 2011.

HAYS, Peter L. Spacepower Theory. In: SCHROGL, Kai-Uwe et al. (org.) **Handbook of Space Security**. New York: Springer, 2015. p. 57-79.

HAYS, Peter L.; LUTES, C. D. Towards a theory of spacepower. **Space Policy**, v. 23, n. 4, p. 206–209, nov. 2007.

HOODA, D. S. **India's National Security Strategy**. Disponível em: [https://manifesto.inc.in/pdf/national\\_security\\_strategy\\_gen\\_hooda.pdf](https://manifesto.inc.in/pdf/national_security_strategy_gen_hooda.pdf). Acesso em: 29 ago. 2020.

HUNTINGTON, Samuel P. The Lonely Superpower. **Foreign Affairs**, New York, v. 78, n. 2, p. 35-49, 1999.

JAPAN. **National Defense Program Guidelines**. 2018. Disponível em: [https://www.mod.go.jp/j/approach/agenda/guideline/2019/pdf/20181218\\_e.pdf](https://www.mod.go.jp/j/approach/agenda/guideline/2019/pdf/20181218_e.pdf). Acesso em: 29 ago. 2020.

MARKOFF, Marko G. Disarmament and "Peaceful Purposes" Provisions in the 1967 Outer Space Treaty. **Journal of Space Law**, v. 4, n. 1, p. 03-22, 1976.

MOLTZ, James Clay. **Crowded Orbits: Conflict and Cooperation in Space**. New York: Columbia University Press, 2014.

NAGAPPA, Rajaram. Space Security in India. In: SCHROGL, Kai-Uwe et al. **Handbook of Space Security**. New York: Springer, 2015. p. 453-467.

PEEBLES, Curtis. **High Frontier: The United States Air Force and the Military Space Program**. Washington, D.C.: U.S. Government Printing Office, 1997.

PEKANNEN, Saadia M.; KALLENDER-UMEZU, Paul. **In Defense of Japan: From the Market to the Military in Space Policy**. Stanford: Stanford University Press, 2010.

RUSSIAN FEDERATION. **Russia's National Security Strategy to 2020**. Disponível em: <https://www.files.ethz.ch/isn/154915/Russia's%20National%20Security%20Strategy%20to%202020%20-%20Rustrans.pdf>. Acesso em: 20 set. 2020.

SADEH, Eligar. Obstacles to International Space Governance. In: SCHROGL, Kai-Uwe et al. (org.) **Handbook of Space Security**. New York: Springer, 2015, p. 23-39.

SATELLITE INDUSTRY ASSOCIATION (SIA). **2020 State of the Satellite Industry Report**. Disponível em: <https://sia.org/news-resources/state-of-the-satellite-industry-report..> Acesso em: 20 set. 2020.

SCHMITT, Michael N. International Law and military operations in Space. **Max Planck Yearbook of United Nations Law**, v. 10, p. 89-125, 2006.

SHEEHAN, Michael. Defining Space Security. In: SCHROGL, Kai-Uwe et al. (org.) **Handbook of Space Security**. New York: Springer, 2015, p. 07-22.  
SHEEHAN, Michael. **The International Politics of Space**. Nova Iorque: Routledge, 2007.

SMITHSONIAN NATIONAL AIR AND SPACE MUSEUM. **V-2 Missile**. Disponível em: [https://airandspace.si.edu/collection-objects/v-2-missile/nasm\\_A19600342000](https://airandspace.si.edu/collection-objects/v-2-missile/nasm_A19600342000). Acesso em: 20 set. 2020.

STEPHENS, Dale. The international legal implications of military space operations: examining the interplay between International Humanitarian Law and the outer space legal regime. **International Law Studies**, v. 94, p. 75-101, 2018.

UNION OF CONCERNED SCIENTISTS. **UCS Satellite Database**. Disponível em: <https://www.ucsusa.org/resources/satellite-database>. Acesso em: 20 set. 2020.

UNITED NATIONS OFFICE FOR OUTER SPACE AFFAIRS (UNOOSA). **Status of International Agreements relating to Activities in Outer Space**. Disponível em: <https://www.unoosa.org/documents/pdf/spacelaw/treatystatus/TreatiesStatus-2020E.pdf>. Acesso em: 28 set. 2020.

UNITED STATES OF AMERICA. **Defense Space Strategy**. 2020. Disponível em: [https://media.defense.gov/2020/Jun/17/2002317391/-1/-1/1/2020\\_DEFENSE\\_SPACE\\_STRATEGY\\_SUMMARY.PDF](https://media.defense.gov/2020/Jun/17/2002317391/-1/-1/1/2020_DEFENSE_SPACE_STRATEGY_SUMMARY.PDF). Acesso em: 29 set. 2020.

UNITED STATES OF AMERICA. **National Defense Strategy of the United States of America**. 2018. Disponível em: <https://www.defense.gov/Explore/Features/Story/Article/1656414/what-is-the-national-defense-strategy/>. Acesso em: 20 set. 2020.

UNITED STATES OF AMERICA. **National Security Strategy of the United States of America**. 2017. Disponível em: <https://www.whitehouse.gov/wp-content/uploads/2017/12/NSS-Final-12-18-2017-0905.pdf>. Acesso em: 20 set. 2020.

UNITED STATES SPACE FORCE (USSF). **Space Capstone Publication Spacepower: Doctrine for Space Forces**. Washington, D.C.: United States Space Force, 2020.

VENET, Christophe. Space Security in Russia. SCHROGL, Kai-Uwe et al. (org.) **Handbook of Space Security**. New York: Springer, 2015. p. 355-370. VLASIC, Ivan A. Disarmament Decade, Outer Space and International Law. *McGill Law Journal*, v. 26, n. 2, p. 135-206, 1981.

WAY, Tyler. Counterspace Weapons 101. **Aero Space Security (CSIS)**, 2 jul. 2020. Disponível em: <https://aerospace.csis.org/aerospace101/counterspace-weapons-101>. Acesso em: 8 jul. 2020.

WILLIAMS, Paul D. **Security Studies: An Introduction**. 2. ed. New York: Routledge, 2012.

Recebido em: 20/10/2020

Aceito em: 27/04/2021

# O MERCADO INTERNACIONAL DO PETRÓLEO E O PRÉ-SAL BRASILEIRO

Leonardo Silveira Souza<sup>1</sup>

## RESUMO

---

O artigo analisa a inserção da produção de petróleo do Pré-sal brasileiro no mercado internacional do petróleo. Para isto, analisamos os fatores de oferta e demanda de petróleo no mercado internacional, a partir da disputa pelo controle da oferta de petróleo e seus derivados, entre as companhias nacionais do petróleo, de controle estatal e as companhias internacionais de petróleo, controlados por entes privados. Por outro lado, analisamos os dez maiores países consumidores de petróleo e a transição em curso do fornecimento de petróleo no mercado internacional, passando dos reservatórios convencionais para os não convencionais. A análise contou com a revisão bibliográfica, somada aos dados secundários extraídos das publicações de diversas instituições nacionais e internacionais e, dos relatórios anuais das principais companhias de petróleo do mundo. As perspectivas na expansão da produção de petróleo no Pré-sal brasileiro, juntamente com a continuidade da importância do petróleo, tanto para a matriz energética mundial, quanto para o uso intensivo na petroquímica e refino, manterão a pressão política e econômica dos grandes importadores e de suas companhias petrolíferas sobre o Brasil, a Petrobras e as reservas presentes no Pré-sal brasileiro.

**Palavras-chave:** Pré-sal brasileiro; Companhias Nacionais do Petróleo; Companhias Internacionais do Petróleo; Petrobras; Mercado Internacional do Petróleo.

---

<sup>1</sup> Pós-doutorando. Universidade de São Paulo (USP), São Paulo (SP), Brasil. E-mail: leosilveira.cat@gmail.com / Orcid: <http://orcid.org/0000-0003-0582-9013>

## INTRODUÇÃO

A viabilidade técnica e econômica em 2005, da produção dos reservatórios de hidrocarbonetos, posicionadas abaixo da seção evaporítica ou Pré-sal brasileiro<sup>2</sup>, localizados entre as bacias de Santos e Sergipe-Alagoas, o Pré-sal brasileiro poderá ser a maior<sup>3</sup> província petrolífera *offshore* de toda a história.

A viabilidade da produção dos reservatórios convencionais do Pré-sal brasileiro na década passada está inserida em uma profunda mudança no mercado internacional do petróleo, em curso neste século. Enquanto no século passado a oferta de hidrocarbonetos era marcada pelos reservatórios convencionais, sobretudo dos países membros da OPEP e União Soviética (posteriormente Rússia) atualmente a crescente participação na oferta dos reservatórios não convencionais demonstra a tendência de, nos próximos anos, serem a maior fonte do fornecimento de petróleo no mercado internacional.

Outra profunda alteração no mercado internacional que vem ocorrendo desde o I Choque do Petróleo em 1973 e que está diretamente relacionada ao controle da Petrobras sobre os reservatórios de hidrocarbonetos do Pré-sal brasileiro, diz respeito à disputa entre as Companhias Nacionais de Petróleo e as Companhias Internacionais de Petróleo sobre o domínio dos reservatórios de hidrocarbonetos no planeta.

O declínio das reservas e consequentemente da produção de petróleo e gás natural no Mar do Norte, somadas as incertezas econômicas, técnicas e políticas sobre a expansão da produção no Golfo do México, Venezuela, margem oeste africana e, sobretudo nos reservatórios não convencionais do Canadá e dos Estados Unidos, possivelmente resultará na redução da oferta, que deverá ser suprida pela produção de hidrocarbonetos a partir de reservatórios não convencionais.

Diante das restrições na oferta de tradicionais províncias petrolíferas, a expansão da produção de petróleo nos reservatórios do Pré-sal brasileiro encontrará espaço no mercado internacional, sobretudo pelo potencial das reservas que deverá superar centenas de bilhões de barris de óleo equivalente (boe) e, da redução do custo<sup>4</sup> de produção do barril de

---

<sup>2</sup> Assim, denominado neste trabalho, em virtude da existência de outros reservatórios de hidrocarbonetos, no globo terrestre, que estão localizados abaixo de uma seção evaporítica.

<sup>3</sup> Em termos de volume das reservas das reservas de petróleo e gás natural.

<sup>4</sup> Em razão da exploração do Pré-sal brasileiro está em sua fase inicial, os reservatórios

petróleo que atualmente está abaixo dos US\$ 5.

O baixo custo de produção em relação às outras províncias petrolíferas produtoras, somadas ao alto índice de sucesso na perfuração, da boa qualidade do óleo e do gás natural, da grande vazão dos poços produtores e da forte expansão da produção de petróleo e gás natural para os próximos anos, que produziu em dezembro de 2019 aproximadamente 2,1 milhões de barris de petróleo diários, ou cerca de 68% do total produzido no Brasil (AGÊNCIA NACIONAL DO PETRÓLEO, GÁS NATURAL E BIOCOMBUSTÍVEIS, 2019, p. 2), posicionam os reservatórios do Pré-sal brasileiro no centro do mercado internacional de petróleo *offshore*.

No presente artigo, analisamos a inserção da produção do Pré-sal brasileiro junto ao mercado internacional do petróleo, a partir da disputa entre as Companhias Internacionais e as Companhias Nacionais sobre o direito de explorar e produzir hidrocarbonetos em todo o globo, em especial, no Pré-sal brasileiro.

Neste trabalho, realizamos também, uma abordagem analítica da condição de dependência do fornecimento externo de petróleo, dos principais países consumidores e, pelo lado dos produtores de petróleo, da transição em curso do tipo de reservatório de hidrocarbonetos que abastece o mercado mundial do petróleo, dos reservatórios de hidrocarbonetos convencionais para os não convencionais.

## 2. AS COMPANHIAS NACIONAIS DO PETRÓLEO E COMPANHIAS INTERNACIONAIS DO PETRÓLEO

O Mercado Internacional do Petróleo constitui-se a partir das atividades desenvolvidas pelas Companhias Nacionais de Petróleo, as *National Oil Companies* (NOCs) que são controladas pelos seus respectivos Estados e, as Companhias Internacionais de Petróleo, as *International Oil Companies* (IOCs) de capital privado.

As empresas nacionais e internacionais privadas desenvolvem atividades coordenadas (SAUER, 2016, p. 312), que são denominadas:

(i) *Upstream*: exploração e produção dos reservatórios de hidrocarbonetos;

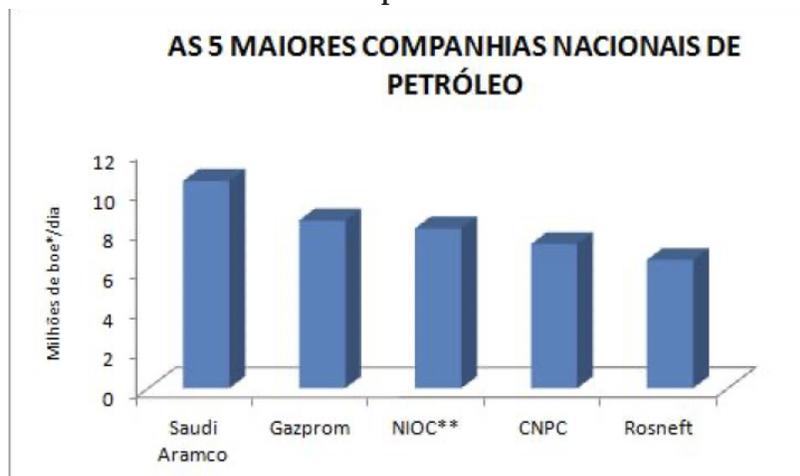
---

entram em produção com a energia original da formação, como consequência, geram uma extraordinária produtividade nos poços, que tende a declinar a médio e longo prazos. Outro aspecto positivo, diz respeito à presença em grandes volumes de  $\text{CO}_2$  pois na fase de recuperação avançada, este gás é muito utilizado na manutenção da produção. Estes fatores devem ser considerados no planejamento de exploração de longo prazo.

- (ii) *Midstream*: transporte, armazenamento e logística;
- (iii) *Downstream*: refino e distribuição para consumo final de combustíveis e produtos químicos.

Os diversos segmentos da indústria do petróleo estão a cargo de diferentes operadores, independentes ou integradas verticalmente. Do ponto de vista da produção, as cinco maiores NOCs, de origem saudita, russa, iraniana, chinesa e russa, respectivamente, que somadas produzem cerca de 25% de todo o petróleo e gás natural mundial produzido (Gráfico 1). Por sua vez as cinco maiores IOCs, de origem norte-americana, anglo-holandesa, inglesa, norte-americana e francesa, respectivamente, controlam cerca de 10% do total produzido (Gráfico 2).

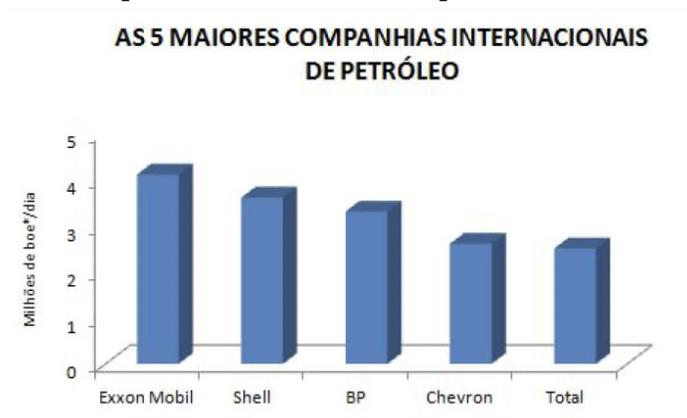
**Gráfico 1- As cinco maiores (em termos de produção) companhias nacionais de petróleo em 2016**



Fonte: Próprio autor a partir dos dados extraídos dos relatórios anuais de 2016 das cinco companhias e da British Petroleum Statistical Review of World Energy 2017.

\*boe= barris de óleo equivalente. \*\*Adotou a produção total do Irã porque a NIOC não disponibiliza o annual report.

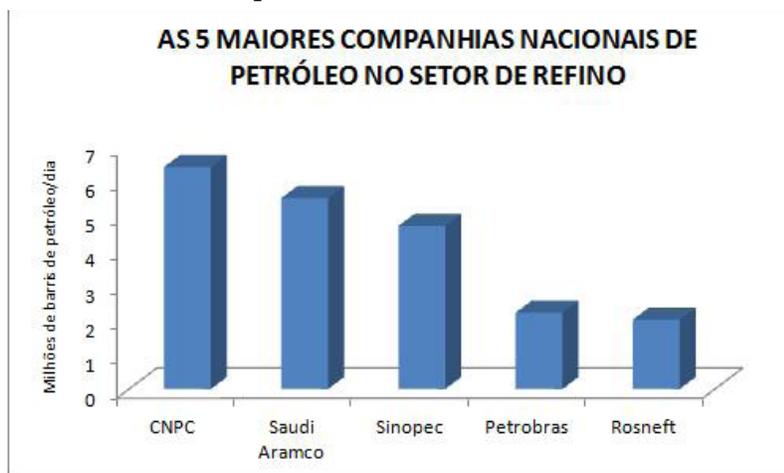
**Gráfico 2 - As cinco maiores (em termos de produção) companhias internacionais de petróleo em 2016**



Fonte: Próprio autor a partir dos dados extraídos dos relatórios anuais de 2016 das cinco companhias. \*boe= barris de óleo equivalente.

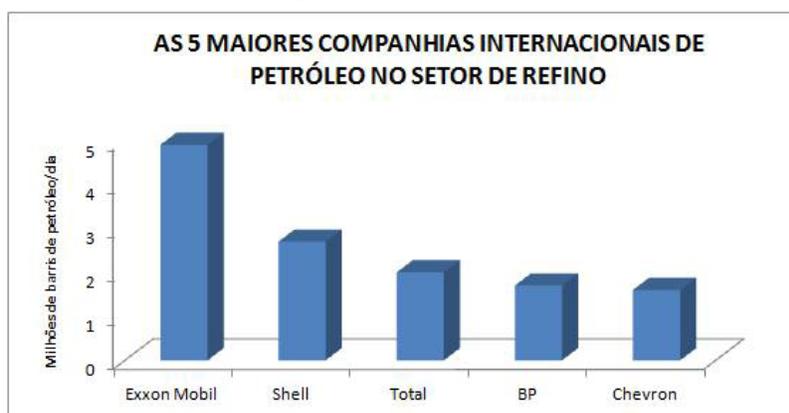
No segmento de refino, a capacidade somada das 5 maiores NOCs, originárias da (1ª) China, (2ª) Arábia Saudita, (3ª) China, (4ª) Brasil e (5ª) Rússia, correspondem aproximadamente a 26% de todo o petróleo refinado mundialmente (Gráfico 3), ao passo que as 5 principais IOCs são originária dos (1ª) Estados Unidos, (2ª) Inglaterra-Holanda, (3ª) França, (4ª) Inglaterra e (5ª) Estados Unidos, respectivamente, são responsáveis por 16 % do refino global (Gráfico 4).

**Gráfico 3- As cinco maiores (em capacidade de refino) companhias nacionais de petróleo no setor de refino\* em 2016\*\***



Fonte: Próprio autor a partir dos dados extraídos dos relatórios anuais de 2016 das seis companhias (incluindo à Petrochina).\* Considerou no levantamento apenas as empresas verticalmente integradas.\*\*Considerou a capacidade de refino da Petrochina (Subsidiária da China National Petroleum Corporation - CNPC).

**Gráfico 4- As cinco maiores (em capacidade de refino) companhias internacionais de petróleo no setor de refino\* em 2016**



Fonte: Próprio autor a partir dos dados extraídos dos relatórios anuais de 2016 das cinco companhias.\*Considerou no levantamento apenas as empresas integradas verticalmente.

Embora a Petrobras não figurava entre as cinco maiores companhias nacionais de petróleo em 2016, em termos de produção (gráfico 1), a produção de petróleo da companhia brasileira atingiu 2,14 milhões de barris/dia em 2016, representando 85% do total produzido no país (2,5 milhões de barris de petróleo/dia) (AGÊNCIA NACIONAL DO PETRÓLEO, GÁS NATURAL E BIOCOMBUSTÍVEIS, 2017, p.5). Do total produzido no Pré-sal brasileiro, a produção da companhia brasileira atingiu 940 mil barris/dia de um total de 1 milhão de barris/dia (cerca de 1% da produção mundial).

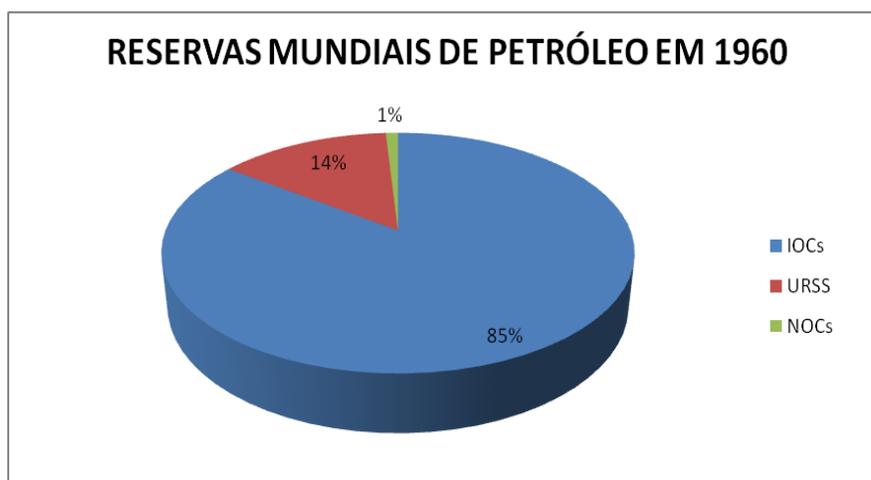
Desta forma, a expansão produtiva do Pré-sal brasileiro, permitirá a Petrobras continuar posicionada entre as maiores companhias nacionais de petróleo, em termos de capacidade de refino (gráfico 3). A condição proporcionada a Petrobras no setor de refino, por meio dos reservatórios do Pré-sal brasileiro é a mesma que a Saudi Aramco e a Rosneft possuem das suas reservas nacionais, diferentemente da CNPC e Sinopec que dependem da importação de petróleo, sendo a capacidade de refino dessas duas companhias estatais chinesas, um dos fundamentos, que levaram a China a tornar-se a maior importadora mundial de petróleo a partir de 2017 (BRITISH PETROLEUM, 2020, p.30).

A principal diferença econômica entre os segmentos de *upstream*, *midstream* e *downstream*, diz respeito a estrutura de acesso restrita, em virtude do controle das companhias sobre os reservatórios de hidrocarbonetos, auferindo a maior parte da renda petroleira (SOUZA, 2019, p. 90), enquanto o *midstream* e *downstream* operam em ambientes competitivos, auferindo lucros médios, compatíveis com os demais setores da economia (SAUER, 2016, p.312).

Tanto as NOCs quanto as IOCs são instrumentos de política nacional e internacional pela sua atuação, abrangência de atividades e volume de negócios. As NOCs geram, em alguns países, a maior parte do PIB e são responsáveis pelo saldo positivo na balança comercial e na maior parte das receitas do orçamento estatal (SAUER, 2016, p. 312), eg. Arábia Saudita e Irã. Se os membros norte-americanos e ingleses das 7 irmãs eram a extensão da política externa dos Estados Unidos e da Inglaterra até a década de 1960 (SOUZA, 2019, p. 127), atualmente, para os países membros da OPEP e suas companhias petroleiras, a política econômica e governamental se confundem (SAUER, 2016, p.312).

Embora os membros formadores da OPEP em 1960 visasse auferir uma maior remuneração sobre a produção de petróleo e gás natural em virtude de deterem a maior parte das reservas mundiais de hidrocarbonetos (SOUZA, 2019, p.128), na prática, o controle das NOCs sobre os reservatórios de petróleo e gás natural era de 1%, enquanto as IOCs detinham 85% do total (Gráfico 5).

**Gráfico 5- Reservas mundiais de petróleo em 1960**



Fonte: Próprio autor a partir dos dados extraídos (SAUER, 2016, p.320).

Ao longo dos mais de 50 anos de consolidação das NOCs, sobretudo, das empresas estatais dos membros da OPEP, o controle sobre os reservatórios mundiais de petróleo mudou drasticamente, ao passo que as IOCs reduziram drasticamente seus controles sobre as reservas internacionais em 2010, atingindo 6%, o mesmo percentual em poder da Rússia e, as NOCs expandiram seus domínios sobre os reservatórios mundiais com 88% do total (Gráfico 6) (SAUER; RODRIGUES, 2016, p.190).

**Gráfico 6- As reservas mundiais de petróleo em 2010.**

Fonte: Próprio autor a partir dos dados extraídos (SAUER, 2016, p. 320).

O anúncio da viabilidade da produção dos reservatórios de hidrocarbonetos abaixo da sequência evaporítica entre as bacias de Santos e Sergipe-Alagoas em 2006, depois de muitas décadas, representou o maior marco na indústria mundial do petróleo *offshore* (Souza, 2019, p.125).

Após o anúncio da viabilidade da produção dos reservatórios de hidrocarbonetos abaixo da seção evaporítica no campo de Parati na Bacia de Santos em julho de 2006, ocorreram várias descobertas, ao começar pelo Campo de Tupi, na Bacia de Santos, indicando volumes recuperáveis entre 5 e 8 bilhões de barris de petróleo e gás natural (Sauer, 2016, p.318).

Nos anos seguintes, dezenas de descobertas foram anunciadas pela Petrobras nas bacias de Campos e, principalmente Santos, sendo que esta recebeu a denominação de Cluster do Pré-sal da Bacia de Santos, conforme comentado por Souza & Sgarbi (2016).

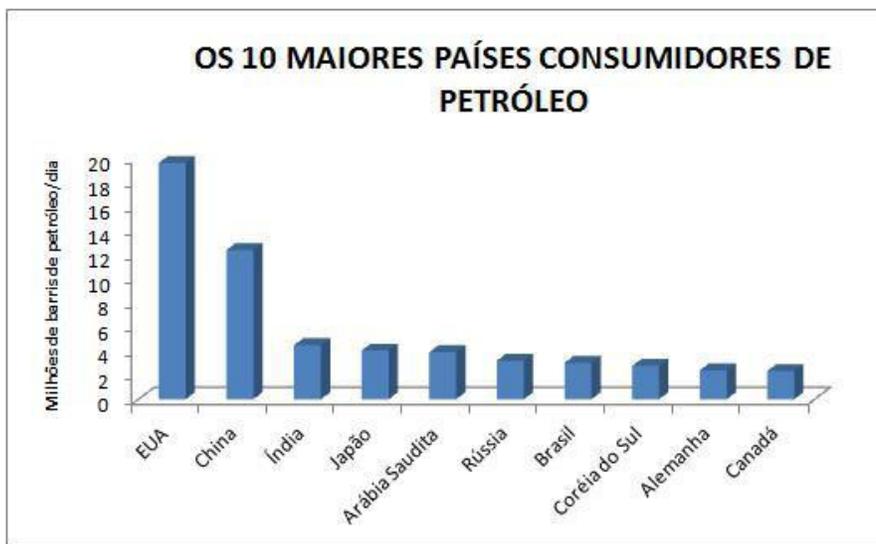
Diante do número sem precedentes das descobertas de reservatórios de hidrocarbonetos em um curto espaço de tempo e, sobretudo, pela qualidade e magnitude do volume das reservas dos campos, a Petrobras estimava que pudesse haver reservas potenciais superiores a 100 bilhões de barris de petróleo e gás natural (Sauer, 2016, p.319) posicionando o Brasil entre as cinco maiores reservas mundiais de hidrocarbonetos.

### 3. O MERCADO CONSUMIDOR INTERNACIONAL DO PETRÓLEO

Os 10 maiores consumidores mundiais de petróleo em 2016 foram responsáveis por 60% de toda a demanda global (Gráfico 7) e, somente os Estados Unidos são responsáveis por 20% do consumo mundial de petróleo. Somados a demanda chinesa, o percentual atinge 33% (BRITISH PETROLEUM, 2017, p.25).

O consumo brasileiro de petróleo em 2016, atingiu aproximadamente 3 milhões de barris/ dia (Figura 7), ou 3% do consumo mundial (BRITISH PETROLEUM, 2017, p.15), sendo a demanda nacional suprida em parte, pela produção do Pré-sal brasileiro que em 2016 representava 40% do total produzido no Brasil (AGÊNCIA NACIONAL DO PETRÓLEO, GÁS NATURAL E BIOCOMBUSTÍVEIS, 2020, p.80).

Gráfico 7- Os dez maiores países consumidores de petróleo em 2016



Fonte: Próprio autor a partir dos dados extraídos (BRITISH PETROLEUM, 2017, p. 15).

Por outro lado, o controle da produção de petróleo também é concentrado, sendo os 10 maiores produtores mundiais responsáveis por quase 69% da produção global em 2016 (BRITISH PETROLEUM, 2017, p. 14). Por sua vez, a produção brasileira de petróleo representou 2,8 % do total produzido no mundo em 2016 (BRITISH PETROLEUM, 2017, p.14), impactada pela expansão da produção de petróleo no Pré-sal brasileiro.

Os interesses dos grupos de produtores e consumidores, logicamente se contrapõem, ainda mais quando o mercado internacional de petróleo apresentou um período de forte aumento da cotação do barril, entre 2002 e 2016, sobretudo no período 2002-2008 e 2010-2012. No primeiro, o preço passou de US\$ 24.99 em 2002 para US\$ 96.94 em 2008 e, no segundo período, após a Crise de 2009, a cotação subiu de US\$ 79.61 para US\$ 111.63, o pico da série histórica do preço do petróleo (Gráfico 8).

O Pré-sal brasileiro ao apresentar um grande volume de petróleo, qualidade do óleo, alta produtividade dos poços produtores e alta índice de sucesso nas perfurações, possibilitou a redução do custo de produção com o aumento gradativo da exploração dos reservatórios, a ponto do custo de produção do barril de petróleo no Campo de Búzios na Bacia de Santos ter atingido 4 dólares em 2020 (Petrobras, 2020, p.4).

A redução do custo de produção no Pré-sal brasileiro possibilitou a Petrobras ter um posicionamento estratégico diante do mercado internacional do petróleo, ao se manter competitiva diante de um cenário internacional desafiador, ao transpor dois períodos de forte redução da cotação do barril de petróleo entre 2002 e 2016 (Figura 8). No primeiro período entre 2009 e 2010, a crise financeira norte-americana, impactou na drástica redução da atividade econômica mundial, e conseqüentemente na fraca demanda por petróleo, levando a redução de 40% entre 2008 e 2009 e de 20% entre 2008 e 2010 (Gráfico 8).

No segundo período entre 2015-2016, o aumento da oferta de petróleo, sobretudo, pelos Estados Unidos, Rússia, Arábia Saudita, Iraque, Irã e Brasil (Pré-sal brasileiro), a diminuição da demanda chinesa por petróleo (redução do crescimento econômico chinês), redução da demanda de energia pela Europa (invernos menos rigorosos no hemisfério norte), acarretou na diminuição de cerca de 50% da cotação do barril em 2015 em relação a 2014 e redução de 60% na comparação de 2016 com 2014 (Gráfico 8).

**Gráfico 8- As cotações do barril de petróleo tipo Brent no mercado spot entre 2002 e 2016**



Fonte: Próprio autor a partir dos dados extraídos (BRITISH PETROLEUM, 2017, p. 20).

Na medida em que os preços foram sendo elevados, entre outros fatores, pela forte expansão da demanda asiática por hidrocarbonetos, especialmente a China e Índia e, pela especulação do mercado financeiro (SOUZA, 2019, p.131), que proporcionaram o maior fluxo financeiro dos países ricos em direção aos países periféricos, jamais ocorrido na história mundial.

Tal conjuntura levou ao acirramento das tensões entre os dois grupos a ponto dos grandes consumidores proporem junto ao G20 (a cúpula das vinte maiores economias mundiais) a fixação de tetos para as cotações das *commodities* agrícolas, energéticas e minerais comercializadas internacionalmente (SOUZA, 2012, p.18).

### 3.1 OS 10 MAIORES CONSUMIDORES MUNDIAIS DE PETRÓLEO

Para os principais consumidores de petróleo, possuir grandes reservas de petróleo, permitem atender, na maioria das vezes, as próprias demandas.

Os Estados Unidos, o maior consumidor (Gráfico 7), possuía a décima maior reserva de petróleo em 2016 (Gráfico 10) e era o maior

produtor de petróleo (Gráfico 11). Embora fosse o maior produtor mundial, a demanda norte-americana era complementada com as importações de petróleo.

A Arábia Saudita, o quinto maior consumidor (Gráfico 7), possuía a segunda maior reserva de petróleo (Gráfico 10) e era o segundo maior produtor (Gráfico 11). A Arábia Saudita encontra nas exportações de combustíveis e derivados de petróleo da Saudi Aramco a maior fonte de receitas e, ao mesmo tempo incrementa o consumo interno, visando também a redução da dependência econômica do país das exportações de petróleo bruto.

A Rússia, o sexto maior consumidor (Gráfico 7), possuía a sexta maior reserva de petróleo (Gráfico 10) e era o terceiro maior produtor (Gráfico 11). A Rússia tem nas exportações de combustíveis e derivados de petróleo, uma das principais fontes de receitas do país.

O Canadá, o décimo maior consumidor (Gráfico 7), possuía a terceira maior reserva de petróleo (Gráfico 10) e era o sexto maior produtor (Gráfico 11). O Canadá tem nas exportações de petróleo, uma das principais fontes de receitas do país.

Embora o Brasil não figure entre as 10 maiores reservas mundiais e, o Pré-sal brasileiro, ainda não possui as suas reservas quantificadas, entretanto, a magnitude das reservas é nítida, a ponto de ter sido extraído 2.7 bilhões de barris de petróleo das reservas do Pré-sal até 2019 (AGÊNCIA NACIONAL DO PETRÓLEO, GÁS NATURAL E BIOCOMBUSTÍVEIS, 2020, p. 80).

O Brasil encontra no seu mercado interno, o principal fator da grande demanda petrolífera e, tal condição norteou o país na busca pela autossuficiência energética desde o início do século XX. A ampliação da produção dos reservatórios do Pré-sal em curso, além de atender a demanda, gera excedente para as exportações de petróleo bruto leve com um maior valor comercial.

Por outro lado, os outros cinco países listados entre os dez maiores consumidores de petróleo em 2016, possuem reservas em volume reduzidos ou insignificantes, acarretando na dependências das importações de petróleo para atender, na maioria das vezes, a totalidade da demanda.

A China, o segundo maior consumidor (Gráfico 7), embora não figure entre as maiores reservas de petróleo, o país apresenta um volume significativo, em maior parte, na porção *onshore* e, em menor, no *offshore* chinês, sobretudo nas porções nordeste, leste e sul do Mar da China (U.S ENERGY INFORMATION ADMINISTRATION, 2013, p.2).

A Índia, o terceiro maior consumidor (Gráfico 7), nos últimos anos, apresenta redução no volume das reservas de petróleo, conseqüentemente, acarreta na diminuição da produção de petróleo do país.

O Japão, o quarto maior consumidor (Gráfico 7), apresenta insignificantes reservas de petróleo, que geram a necessidade da importação de todo o petróleo consumido pelo país.

A Coréia do Sul, o oitavo maior consumidora (Gráfico 7), da mesma forma que o Japão, apresenta insignificantes reservas de petróleo, que geram a necessidade da importação de todo o petróleo consumido pelo país.

A Alemanha, o nono maior consumidor (Gráfico 7), da mesma forma que o Japão e a Coréia do Sul, apresenta insignificantes reservas de petróleo, que geram a necessidade da importação de todo o petróleo consumido pelo país.

Duas grandes conseqüências do I Choque do Petróleo em 1973 (SOUZA, 2019, p.120) foram a criação da Agência Internacional de Energia (AIE) que congrega os principais países importadores de petróleo, com exceção da China e Índia. Este organismo internacional exigiu dos países membros, a construção e manutenção de estoques estratégicos de petróleo que fossem equivalentes a no mínimo 90 dias de importação de petróleo dos seus associados (INTERNATIONAL ENERGY AGENCY, 2015, p. 2).

A constituição dos estoques estratégicos de petróleo passou a ser um dos elementos de flutuação das cotações do barril de petróleo no mercado internacional, compondo a relação basilar de oferta e demanda na comercialização da *commodity*. Tal mecanismo é instrumentalizado pelos Estados Unidos como um dos elementos de controle dos preços do barril de petróleo, aumentando ou reduzindo os estoques de acordo com o interesse em atuar na elevação ou redução da cotação do barril no mercado internacional.

A condição de interferência norte-americana no mercado internacional é derivada da capacidade de estocagem de petróleo dos Estados Unidos que atualmente contam com um volume de um bilhão de barris de petróleo, que representa aproximadamente 100 dias de importação norte-americana ou quase 11 dias do consumo mundial.

Embora os Estados Unidos continuem sendo um importante importador de petróleo bruto, tendo importado em 2016 cerca de oito milhões de barris diários ou aproximadamente 18,5% da importação mundial total (BRITISH PETROLEUM, 2017, p.24), a manutenção dos

preços do barril de petróleo acima dos 50 dólares torna-se estratégico para a viabilidade da produção de parte dos reservatórios de *shale gas* e *shale oil norte-americano*.

Da mesma forma que atualmente os Estados Unidos têm interesse na manutenção dos preços a um piso mínimo que viabilize a sua produção em reservatórios de hidrocarbonetos não convencionais, o Reino Unido não rechaçou de forma contundente a iniciativa dos membros árabes da OPEP com o I Choque do Petróleo em 1973 (SOUZA, 2019, p.129), em virtude da viabilidade econômica da produção dos reservatórios de hidrocarbonetos ingleses no Mar do Norte em razão do aumento na cotação do barril de petróleo no mercado internacional.

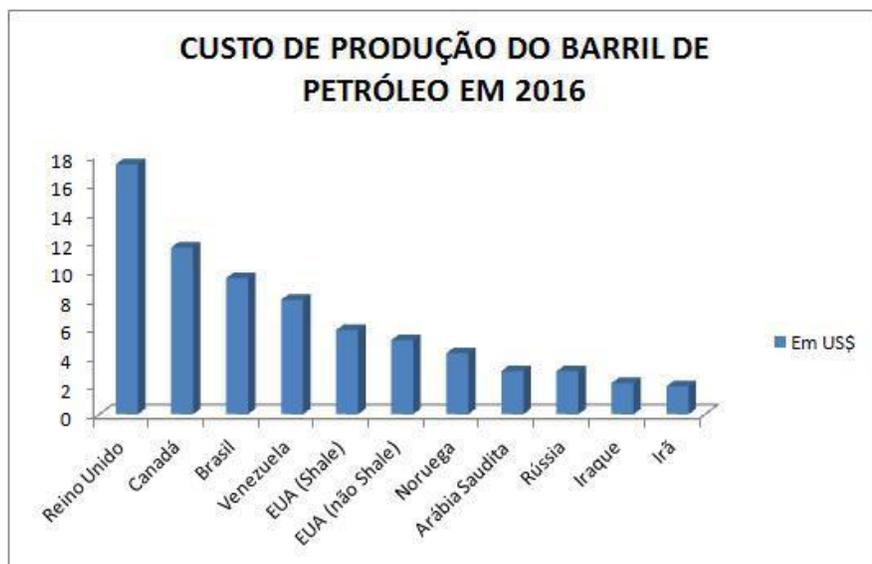
#### 4. OS RESERVATÓRIOS CONVENCIONAIS E NÃO CONVENCIONAIS DOS HIDROCARBONETOS

Do ponto de vista geológico, os reservatórios são rochas que apresentam uma combinação apropriada de valores de porosidade e permeabilidade que possibilitam a acumulação de hidrocarbonetos. Tais reservatórios podem ser classificados em convencionais e não convencionais. Os primeiros apresentam altos percentuais de permeabilidade e porosidade em relação aos não convencionais (RESERVATÓRIOS..., 2014, p.19).

Os reservatórios convencionais geralmente são formados por arenitos, calcarenitos ou conglomerados diversos (MILANI, 2000, p. 353), registrados nas diversas ocorrências de hidrocarbonetos nas bacias paleozoicas, no Pós-sal das bacias da margem leste brasileira e, nos reservatórios convencionais do Pré-sal brasileiro (BUCHÉB, 2017, p.17), estas últimas, rochas carbonáticas de origem microbial (CARMINATTI *et al.* 2008, p.4).

Os reservatórios de hidrocarbonetos convencionais são responsáveis pelo fornecimento de 70% de toda a demanda mundial de petróleo (SAUER, 2016, p.313), apresentando variação nos custos de produção dos principais países produtores, como apresenta o Gráfico 9.

**Gráfico 9- O custo de produção do barril de petróleo em reservatórios convencionais e não convencionais em 2016**



Fonte: Próprio autor a partir dos dados extraídos (THE WALL STREET JOURNAL, 2016, p.2).

Os quatro maiores produtores de petróleo por meio de reservatórios de hidrocarbonetos convencionais (Arábia Saudita, Rússia, Irã e Iraque) representam 35% de todo o petróleo produzido em 2016 (BRITISH PETROLEUM, 2017, p.14), ao mesmo tempo, eles são os que apresentam os menores custos de produção (Gráfico 9), que somadas a condição de detentoras das 2°, 6°, 4° e 5° maiores reservas mundiais de petróleo, respectivamente (Gráfico 10) ou aproximadamente 40% de toda a reserva global (BRITISH PETROLEUM, 2017, p.12), permite um posicionamento estratégico destes países no mercado internacional.

Gráfico 10- As 10 maiores reservas mundiais de petróleo em 2016



Fonte: Próprio autor a partir dos dados extraídos (BRITISH PETROLEUM, 2017, p.12).

Por sua vez, os reservatórios não convencionais apresentam seis tipos de ocorrências (RESERVATÓRIOS..., 2014, p. 19):

- (i) Shale gás (gás de folhelho);
- (ii) Shale oil (óleo de folhelho);
- (iii) Tight gas sandstones (arenitos gaseíferos fechados);
- (iv) Fractured reservoirs (reservatórios naturalmente fraturados - folhelho, arenito, conglomerado, calcarenito, carbonato e vulcânica );
- (v) Coalbed methane (gás de carvão) e,
- (vi) Oil shale (folhelho betuminoso).

A vantagem competitiva da Arábia Saudita, Rússia, Irã e Iraque, no mercado internacional, os posicionam também de forma estratégica em relação à entrada de potenciais novos produtores em reservatórios não convencionais, em tempos de baixa cotação do petróleo no mercado mundial.

Por outro lado, o declínio das reservas de petróleo da Noruega, Reino Unido e conseqüentemente da produção (BRITISH PETROLEUM, 2017, p.14) somado aos elevados custos de produção em relação à Arábia Saudita, Irã e Iraque, sobretudo o Reino Unido (Gráfico 9) tornam os reservatórios do Mar do Norte menos competitivos no âmbito do mercado internacional de petróleo.

Embora apresente a maior reserva mundial de petróleo, a Venezuela (Gráfico 10) tem registrado o declínio de sua produção entre 2006 e 2016 (BRITISH PETROLEUM, 2017, p.14) em virtude da instabilidade política, somado a redução dos investimentos por parte da PDVSA, no desenvolvimento das reservas de hidrocarbonetos nacional, sobretudo, da Faixa Petrolífera do Orinoco, que apresenta reservatórios de petróleo ultra pesado com baixo valor no mercado internacional.

As dificuldades encontradas pela Venezuela para a expansão de sua produção de petróleo encontram-se também no seu custo de produção mais elevado em relação aos quatro de menores custos (Gráfico 9), um entrave concorrencial na disputa pelo mercado internacional do petróleo.

A expansão contínua da produção de petróleo dos Estados Unidos e do Canadá desde a década passada, está alicerçada na terceira e décima maiores reservas mundiais de petróleo (Gráfico 10), no aumento da cotação do barril de petróleo no mercado internacional e na redução dos custos de produção dos reservatórios não convencionais *shale gas* e *oil shale* no caso norte-americano e das areias betuminosas, no Canadá.

Esses fundamentos econômicos colocam em cheque a continuidade da expansão da produção nos Estados Unidos e Canadá, em virtude da estabilização do preço do barril de petróleo por volta de US\$ 65 no mercado internacional e dos custos de produção dos reservatórios convencionais e não convencionais dos Estados Unidos e, principalmente, os não convencionais do Canadá serem superiores aos principais produtores mundiais de petróleo (Gráfico 9).

Os reservatórios do Pré-sal brasileiro embora apresentem o segundo maior custo de produção dentre os países selecionados no Gráfico 9, terá, com a entrada de novos poços produtores nos campos em produção, uma redução do custo de produção do barril de petróleo que, somados às suas características químicas, um óleo com níveis de grau API médio e leve, e consequentemente de maior valor agregado, posicionará os reservatórios do Pré-sal brasileiro de forma competitiva no mercado internacional do petróleo, sobretudo em relação às províncias petrolíferas produtoras *offshore* em declínio.

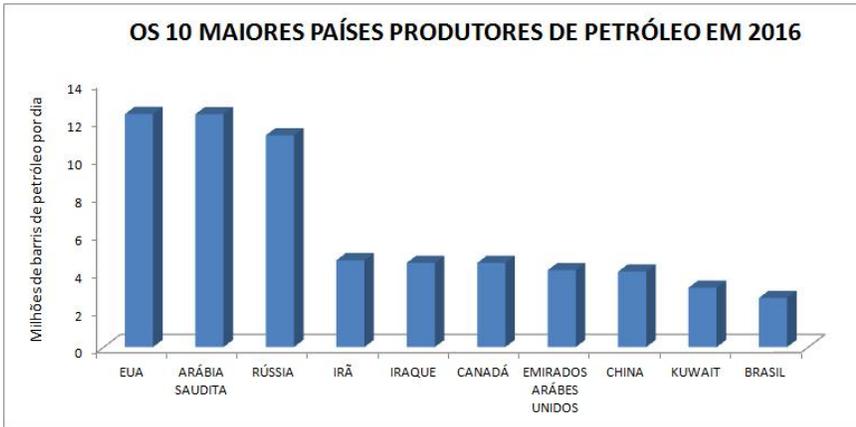
O progressivo aumento da produção de hidrocarbonetos no Pré-sal brasileiro, acarretou na diminuição do custo de produção do barril de petróleo no Brasil. Se em 2016, a produção média diária era de 1 milhão de barris de petróleo, ao custo médio de 10,3 dólares por barril (Petrobras, 2017, p. 72), já em 2019, a produção atingiu 1,7 milhão de barris/dia, tendo

o custo médio de produção do barril, reduzido a 6,5 dólares. (Petrobras, 2020, p. 4).

A redução do custo de produção no Pré-sal brasileiro, levou a tendência da mudança de produção dos reservatórios nas bacias da margem leste brasileira, quando em 2016, os reservatórios do Pós-sal eram responsáveis por 54% do total produzido no país (2,5 milhões de barris de petróleo/dia), enquanto 40% eram originados do Pré-sal e os 6% restantes, das bacias sedimentares *onshore* (AGÊNCIA NACIONAL DO PETRÓLEO, GÁS NATURAL E BIOCOMBUSTÍVEIS, 2020, p.80).

Em 2019, veio a confirmação da substituição produtiva da origem dos reservatórios de petróleo no Brasil, por meio do percentual de 62%, originado do Pré-sal brasileiro (2,8 milhões de barris de petróleo/dia), tendo o Pós-sal, que desde a década de 1970, sobretudo, pela Bacia de Campos, a principal origem da produção de petróleo no país, contribuindo com 34% do total e, as bacias sedimentares *onshore*, produzindo 4% do total (AGÊNCIA NACIONAL DO PETRÓLEO, GÁS NATURAL E BIOCOMBUSTÍVEIS, 2020, p.80).

O Kuwait, os Emirados Árabes Unidos e a Líbia detêm as 7°, 8° e 9° maiores reservas mundiais de petróleo (Gráfico 10) que, somadas representam 14,4 % de todas as reservas mundiais de petróleo (BRITISH PETROLEUM, 2017, p.12). Além disto, seus baixos custos de produção permitem produzirem 8,3 % de todo o petróleo mundial (BRITISH PETROLEUM, 2017, p.14), posicionando os Emirados Árabes Unidos e o Kuwait como os 7° e 9° maiores produtores mundiais (Gráfico 11).

**Gráfico 11- Os 10 maiores países produtores de petróleo em 2016**

Fonte: Próprio autor a partir dos dados extraído (BRITISH PETROLEUM, 2017, p.14).

Embora a Líbia tenha a nona maior reserva mundial de petróleo, produziu menos de 500 mil barris diários em 2016 (BRITISH PETROLEUM, 2017, p.14), sendo que tal discrepância produtiva decorre do fato da Líbia ter sido um dos países onde ocorreram a partir do final de 2010 mobilizações sociais em defesa da liberdade democrática nos países do Norte da África e Oriente Médio, denominada “Primavera Árabe”.

A “Primavera Árabe” na Líbia resultou na deposição do presidente líbio Muammar Gaddafi, uma das lideranças da OPEP e, sobretudo na desestruturação da indústria do petróleo líbio que, acarretou no forte declínio da produção de petróleo nacional. Se em 2010 (um ano antes do levante popular) a produção foi de cerca de 1,7 milhão de barris diários, em 2016, a produção atingiu 426 mil barris por dia (BRITISH PETROLEUM, 2017, p.14).

As fortes suspeitas sobre o financiamento do movimento da “Primavera Árabe” recaem sobre os países centrais, principalmente, os Estados Unidos que visavam uma desestruturação, política, econômica e social dos países árabes envolvidos, sobretudo aqueles importantes produtores de hidrocarbonetos que possibilitariam na abertura dos mercados locais de petróleo e gás natural para as empresas internacionais de petróleo, sobretudo as norte-americanas, como ocorreu no Iraque, com a queda de Saddam Hussein.

O custo de produção mais elevado da maior parte das ocorrências dos reservatórios de hidrocarbonetos não convencionais em relação aos

convencionais, somente foi possível torná-los viáveis do ponto de vista econômico, com o aumento do preço do barril de petróleo no mercado internacional e, do desenvolvimento de novas tecnologias para o aumento da recuperação dos fluidos nos poços perfurados.

Em 2016, a produção diária norte-americana nos reservatórios não convencionais atingiu 4,2 milhões de barris de petróleo ou aproximadamente 30% do total produzido no país (ORGANIZATION OF THE PETROLEUM EXPORTING COUNTRIES, 2017, p.169). Se considerarmos os dados de produção divulgados pela British Petroleum (Gráfico 11), este percentual, também seria de cerca de 30% de todo o petróleo produzido no país.

No Canadá, em 2016, a produção de petróleo originado de reservatórios não convencionais, atingiu cerca de 2,4 milhões de barris de petróleo/dia (CANADIAN ENERGY RESEARCH INSTITUTE, 2017, p.21), ou cerca, de 54% de todo o petróleo produzido no país (Gráfico 11).

Embora a Rússia não seja membro da OPEP, a sua condição de terceiro maior produtor mundial, desempenha uma função estratégica no mercado internacional, em virtude do volume de sua produção e, da sua atuação conjunta com a OPEP, quando necessário, para estabilizar a cotação do barril do petróleo, com a adoção de medidas de restrição ou ampliação da oferta no mercado internacional, em função do volume produzido somado da Rússia e dos países membros da OPEP, representar aproximadamente 55% de toda a produção global de petróleo em 2016 (BRITISH PETROLEUM, 2017, p.14).

Dentre os 10 maiores países produtores de petróleo em 2016, a metade dos países não integram a OPEP. Embora a China seja o oitavo maior produtor mundial em 2016 (Gráfico 11), a sua dependência do fornecimento externo é vital para a continuidade do seu crescimento econômico, razão de ser o segundo maior importador de petróleo, situação que não alterará nos próximos anos, sobretudo pela estagnação da sua produção *offshore* no Mar da China.

A condição atual e futura da produção brasileira (10º maior país produtor) será analisada no tópico a seguir.

## 5. O PRÉ-SAL BRASILEIRO

No período anterior a constituição da Petrobras em 1953, em função do pessimismo por parte das companhias internacionais do petróleo, sobre o potencial de produção de hidrocarbonetos no país, o Brasil manteve como um agente secundário no mercado internacional do petróleo, esta condição perdurou durante todo o século XX (SOUZA, 2019, p.137).

Na fase pós Petrobras, o sucesso na exploração e produção *offshore* de hidrocarbonetos na margem leste brasileira, logrou o êxito de levar o país, a autossuficiência petrolífera nos anos de 2006 e 2007 (AGÊNCIA NACIONAL DO PETRÓLEO, GÁS NATURAL E BIOCOMBUSTÍVEIS, 2009, p.120), entretanto, no ano seguinte, tal condição não se manteve, em virtude do crescimento do consumo nacional e, do declínio da produção de petróleo nos principais campos do Pós-sal na Bacia de Campos.

A condição de coadjuvante da Petrobras no mercado internacional deveu-se ao volume de reservas provadas do país que, em 2016, alcançou 12,6 bilhões de barris de petróleo (sem considerar as reservas do Pré-sal) ou 0,7% das reservas globais (BRITISH PETROLEUM, 2017, p.12). Se considerarmos apenas as reservas da Petrobras em 2016, o volume reduz para 8,07 bilhões de barris de petróleo (PETROBRAS, 2016a, p.111) ou aproximadamente 0,5% de toda a reserva mundial (BRITISH PETROLEUM, 2017, p.12).

Entretanto, a posição brasileira no mercado alterou drasticamente com a viabilidade da produção dos reservatórios do Pré-sal brasileiro em 2005, embora as reservas brasileiras não contenham ainda o volume de hidrocarbonetos contidos nos reservatórios abaixo da sequência evaporítica.

A produção de petróleo e gás natural no Pré-sal brasileiro, sobretudo, na Bacia de Santos potencializa a condição do Brasil como um exportador de hidrocarbonetos a médio e longo prazo, diante da magnitude das reservas e da atual produção, que alcançou no mês de dezembro de 2019 aproximadamente 2,1 milhões de barris de petróleo, ou cerca, de 68% de todo o petróleo produzido no país (AGÊNCIA NACIONAL DO PETRÓLEO, GÁS NATURAL E BIOCOMBUSTÍVEIS, 2019, p. 2).

Se por um lado, o Brasil poderá se tornar um importante exportador de petróleo a médio e longo prazo, por outro, a não auto-suficiência em termos de produção de derivados, expõem a Petrobras a concorrência com

as grandes IOCs que atuam na distribuição de combustíveis e derivados no mercado brasileiro.

A Lei nº 9.478/97, ao regulamentar a flexibilização do monopólio da União, nas atividades de exploração e produção de hidrocarbonetos (SOUZA, 2019, p.83) trouxe também a perda da exclusividade pelo comércio exterior de petróleo e derivados para a Petrobras, que passou a competir no mercado interno com os derivados importados a preços mais baixos pelas outras companhias.

O crescimento econômico nacional a partir dos anos 2000 impôs um aumento do consumo e conseqüentemente das importações de derivados tanto pela Petrobras quanto pelas outras empresas.

A construção da refinaria Abreu e Lima e dos outros projetos de refinarias no Maranhão e Ceará, visavam à autossuficiência nacional e as exportações de derivados e, ao mesmo tempo, combater a distorção na distribuição regional de derivados, sobretudo, nas regiões Norte<sup>5</sup>, Nordeste<sup>6</sup> e Centro-Oeste<sup>7</sup> do país.

O controle do comércio exterior de petróleo e derivados por parte da Petrobras durante o monopólio permitiu ao país desenvolver sua indústria de base e de transformação, com os investimentos realizados pela Petrobras com os recursos em boa parte auferidos pelas diferenças do petróleo produzido e vendido internamente a preços internacionais (SUÁREZ, 2012, p.106). Tal diferença permitiu a Petrobras se capitalizar, para fazer frente aos investimentos nas atividades de exploração e produção nas bacias da margem leste brasileira (SOUZA; SGARBI, 2019, p. 182).

A partir de 2015, a política da Petrobras de equiparar os preços dos combustíveis cobrados no país aos do mercado internacional, acarretou na diminuição das vendas e, conseqüentemente na lucratividade da empresa, ao mesmo tempo, reduziu o uso da capacidade das refinarias<sup>8</sup> da companhia, além de possibilitar o aumento dos ganhos das companhias nacionais e internacionais, ao importarem combustíveis para a comercialização no Brasil.

---

<sup>5</sup> Dispõe de baixa capacidade de refino.

<sup>6</sup> Dispõe de baixa capacidade de refino.

<sup>7</sup> Não possui refinaria.

<sup>8</sup> Embora a Petrobras controle quase a totalidade da capacidade de refino no Brasil, a empresa utilizou somente 80% de sua capacidade total de refino em 2016 (Petrobras, 2016a, p.57).

Se no período monopolista a Petrobras conseguiu investir no *offshore* brasileiro com a capitalização no segmento de refino e distribuição de petróleo e derivados no país (SOUZA, 2019, p.81), hoje a concorrência internacional com os derivados importados, diminuem os ganhos da empresa que poderiam ser direcionados para o desenvolvimento dos vários campos do Pré-sal brasileiro, principalmente na Bacia de Santos.

A perda de parte considerável do mercado interno pela Petrobras, somada a dificuldade de obtenção de financiamento externo e, do impeachment da presidente da República Dilma Rousseff em 2016, ambos, em virtude dos desdobramentos econômicos e políticos da Operação Lava Jato, estabeleceram na direção da companhia, o objetivo de desvalorizá-la e, ao mesmo tempo, enfraquecer a condição da Petrobras de operador legal dos reservatórios do Pré-sal brasileiro. Tal justificativa, dificilmente se sustenta, quando comparados os custos no Brasil com aqueles dos países da OPEP, como analisado no tópico anterior.

A estratégia do comando da Petrobras em promover o enfraquecimento da companhia, pode ser sintetizado na venda de alguns dos campos produtores ou em desenvolvimento do Pré-sal brasileiro para seus concorrentes internacionais, que buscam desesperadamente por novas províncias petrolíferas, tendo em vista o declínio da produção de hidrocarbonetos no Mar do Norte, da redução de novas grandes descobertas no Golfo do México e na margem oeste africana, além do controle de 75% das reservas mundiais de petróleo pelas *National Oil Companies* (SOUZA, 2019, p.137).

O custo operacional do barril de petróleo produzido no Pré-sal brasileiro pela Petrobras tende a reduzir, em virtude da grande infraestrutura de logística e apoio operacional aos campos, já instalados, disponíveis e com os investimentos amortizados, que é o Centro de Apoio Operacional de Macaé, no estado do Rio de Janeiro, localizado a nordeste da Bacia de Santos, que foi construído há mais de 30 anos, para atender a Bacia de Campos.

Outro fator de redução do custo operacional, diz respeito, a entrada de duas dezenas de plataformas de produção de petróleo e gás natural principalmente na Bacia de Santos e, em menor número na Bacia de Campos até 2021 (PETROBRAS, 2016b, p.50), possibilitará a produção de pelo menos, quatro milhões de barris de petróleo/dia somente pela Petrobras. Se considerarmos a entrada em operação de unidades de produção das outras companhias, a oferta de hidrocarbonetos no mercado

interno, além de ser atendida, gerará um considerável excedente para o mercado externo, que deverá ser ampliado à medida que novas unidades de produção entrem em operação e, façam com que o custo de produção seja reduzido.

O grande volume das exportações brasileiras de petróleo a médio e grande prazo poderá gerar uma distorção na economia brasileira porque tende a provocar a valorização da taxa de câmbio com uma volumosa entrada de dólares no país, inibindo a diversificação das exportações e conseqüentemente acelerando o processo de desindustrialização, denominada “doença holandesa” (SOUZA, 2011, p.3).

## 6. CONCLUSÕES

A continuidade do desenvolvimento dos reservatórios de hidrocarbonetos do Pré-sal brasileiro pela Petrobras tem como pano de fundo a luta travada desde o início do século XX entre os países detentores de grandes reservas de hidrocarbonetos e as companhias internacionais do petróleo, principalmente as Sete Irmãs.

A constituição da Petrobras em 1953 em um cenário internacional de absoluto controle do mercado internacional do petróleo pelas companhias internacionais, apresentava, para a estatal brasileira um desafio praticamente inatingível de levar o país a autossuficiência energética.

Diferente do panorama no mercado internacional do petróleo no século XX, atualmente o aumento gradual da produção de hidrocarbonetos nos reservatórios do Pré-sal ocorre em um momento extremamente adverso para as companhias internacionais, que coloca em risco a sobrevivência futura das principais companhias internacionais de petróleo. Neste cenário podemos elencar os seguintes fatores:

(i) Mar do Norte, Golfo do México e Mar da China encontram-se em declínio de suas produções;

(ii) Raras descobertas de reservatórios de hidrocarbonetos com volumes expressivos;

(iii) Controle das Companhias Nacionais de Petróleo sobre 90% das reservas mundiais de hidrocarbonetos;

(iv) Em virtude do volume das reservas de petróleo e gás natural, a qualidade dos hidrocarbonetos, a expansão da produção, o alto índice de sucesso nas perfurações e a contínua redução do custo de produção,

atraíram as principais companhias mundiais de petróleo, tanto privadas quanto estatais para desenvolverem atividades de exploração e produção de hidrocarbonetos no Pré-sal brasileiro.

As características geológicas e econômicas dos reservatórios posicionados abaixo da sequência evaporítica, coincidem com a situação de estagnação e retração na produção em várias regiões produtoras de hidrocarbonetos *offshore* no planeta. Elas que impactam a condição futura das reservas, das principais companhias petrolíferas, enfraquecendo, no competitivo mercado de petróleo e gás natural, algumas das principais companhias internacionais como a norueguesa Statoil, a espanhola Repsol e a chinesa Cnooc, em virtude das reservas de petróleo e gás natural de uma petroleira, serem a razão basilar da própria existência de uma companhia integrada de petróleo.

Outro fator de fortalecimento da posição do Pré-sal brasileiro diante do mercado internacional do petróleo, deve-se a tendência do suprimento futuro de hidrocarbonetos no mercado internacional ser oriundo dos reservatórios não convencionais, que diferentemente dos reservatórios convencionais do Pré-sal brasileiro, reservatórios não convencionais apresentam em sua grande maioria, custos elevados de produção, necessitando de altas cotações do barril de petróleo no mercado internacional para terem suas explorações viabilizadas.

A viabilidade e competitividade da produção de petróleo e gás natural nos reservatórios do Pré-sal brasileiro, apresentam um grande potencial em tornar-se um importante fornecedor de hidrocarbonetos para o mercado mundial a longo prazo. Entretanto, caso a Petrobras não prossiga a frente, de pelo menos da maioria dos atuais e futuros campos produtores, o país perderá uma grande oportunidade de desenvolvimento da indústria do petróleo nacional, a exemplo do que os norte-americanos e noruegueses fizeram com a exploração dos reservatórios de hidrocarbonetos do Golfo do México e Mar do Norte, respectivamente.

As perspectivas na expansão da produção de petróleo e gás natural no Pré-sal brasileiro, juntamente com a continuidade da importância do petróleo e gás natural, tanto para a matriz energética mundial quanto para o uso intensivo na petroquímica e refino, manterão a pressão política e econômica dos grandes importadores e de suas companhias petrolíferas sobre o Brasil, a Petrobras e as reservas presentes no Pré-sal brasileiro.

# THE INTERNATIONAL OIL MARKET AND THE BRAZILIAN PRE-SALT

## ABSTRACT

---

The paper analyzes the insertion of oil production from Brazilian Pre-salt in the international oil market. For this, we analyze the factors of supply and demand for oil in the international market, based on the dispute for control of the supply of oil and its derivatives, between national oil companies (state-owned) and international oil companies (controlled by private entities). On the other hand, we analyzed the ten largest oil consuming countries and the ongoing transition of oil supply in the international market, moving from conventional to unconventional reservoirs. The analysis included a bibliographic review, added to the secondary data extracted from the publications of several national and international institutions and the annual reports of the main oil companies in the world. The prospects for expanding oil production in the Brazilian Pre-salt, together with the continued importance of oil, both for the world energy matrix and for its intensive use in petrochemicals and refining, will maintain the political and economic pressure of large importers and oil companies about Brazil, Petrobras and the reserves present in the Brazilian Pre-salt.

**Keywords:** Pre-salt; National Oil Companies; International Oil Companies; Petrobras; International Oil Market.

## REFERÊNCIAS

AGÊNCIA NACIONAL DO PETRÓLEO, GÁS NATURAL E BIOCOMBUSTÍVEIS (Brasil). **Anuário Estatístico Brasileiro do Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis**. Rio de Janeiro: ANP, 2009. Disponível em: <http://www.anp.gov.br/publicacoes/anuario-estatistico/2434-anuario-estatistico-2009>. Acesso em: 30 jan. 2020.

AGÊNCIA NACIONAL DO PETRÓLEO, GÁS NATURAL E BIOCOMBUSTÍVEIS (Brasil). **Anuário Estatístico Brasileiro do Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis**. Rio de Janeiro: ANP, 2017. Disponível em: [http://www.anp.gov.br/images/publicacoes/anuario-estatistico/2017/anuario\\_2017.pdf](http://www.anp.gov.br/images/publicacoes/anuario-estatistico/2017/anuario_2017.pdf). Acesso em: 30 mai. 2021.

AGÊNCIA NACIONAL DO PETRÓLEO, GÁS NATURAL E BIOCOMBUSTÍVEIS (Brasil). **Anuário Estatístico Brasileiro do Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis**. Rio de Janeiro: ANP, 2020. Disponível em: <http://www.anp.gov.br/arquivos/central-conteudos/anuario-estatistico/2020/anuario-2020.pdf>. Acesso em: 30 mai. 2021.

AGÊNCIA NACIONAL DO PETRÓLEO, GÁS NATURAL E BIOCOMBUSTÍVEIS. **Boletim da Produção de Petróleo e Gás Natural**. 112. Rio de Janeiro: ANP, 2019. Disponível em: <http://www.anp.gov.br/arquivos/publicacoes/boletins-anp/producao/2019-12-boletim.pdf>. Acesso em: 30 jan. 2020.

BRITISH PETROLEUM. **Annual Report**. Londres, 2017. Disponível em: <https://www.bp.com/content/dam/bp/en/corporate/pdf/investors/bp-annual-report-and-form-20f-2016.pdf>. Acesso em: 28 set. 2017.

BRITISH PETROLEUM. **BP Statistical Review of World Energy**. Londres, 2017. Disponível em: <https://www.bp.com/content/dam/bp/en/corporate/pdf/energy-economics/statistical-review-2017/bp-statistical-review-of-world-energy-2017-full-report.pdf>. Acesso em: 25 out. 2017.

BRITISH PETROLEUM. **BP Statistical Review of World Energy**. Londres, 2020. Disponível em: <https://www.bp.com/content/dam/bp/business-sites/en/global/corporate/pdfs/energy-economics/statistical-review/bp-stats-review-2020-full-report.pdf>. Acesso em: 20 mai. 2021.

BUCHEB, José Alberto. Desafios tecnológicos e potencial do Pré-sal. **Cadernos Penses**, Belo Horizonte, p. 15-28, fev. 2017.

CARMINATTI, Mario; WOLFF, Breno; GAMBÔA, Luiz Antônio Pierantoni. New exploratory frontiers in Brazil. In: WORLD PETROLEUM CONGRESS, 19., 2008, Madri. **Proceedings** [...]. Madri: WPC, 2008, p.1-11.

CANADIAN ENERGY RESEARCH INSTITUTE. **Economics Impacts of Canadian Oil and Gas Supply in Canada and the US (2017-2027)**. Calgary: CERI, 2017.

CHEVRON. **Annual Report**. San Ramon, 2016. Disponível em: <https://www.chevron.com/-/media/chevron/annual-report/2016/2016-Annual-Report.pdf>. Acesso em: 28 set. 2017.

CHINA NATIONAL PETROLEUM CORPORATION. **Annual Report**. Pequim, 2016. Disponível em: <http://www.cnpc.com.cn/en/xhtml/features/2016AnnualReportonline/2016AnnualReportonline.html>. Acesso em: 28 set. 2017.

CHINA PETROLEUM & CHEMICAL CORPORATION. **Annual Report**. Pequim, 2016. Disponível em: <http://www.sinopec.com/listco/en/Resource/Pdf/201703267e.pdf>. Acesso em: 28 set. 2017.

U.S ENERGY INFORMATION ADMINISTRATION. **South China Sea**. Washington D.C, 2013. Disponível em: <https://www.eia.gov/beta/international/regions-topics.cfm?RegionTopicID=SCS>. Acesso em: 8 out. 2017.

INTERNATIONAL ENERGY AGENCY. **World Energy Outlook**. Paris: IEA, 2015.

EXXON MOBIL. **Annual Report**. Irving, 2016. Disponível em: [http://cdn.exxonmobil.com/~/media/global/files/summary-annual-report/2016\\_summary\\_annual\\_report.pdf](http://cdn.exxonmobil.com/~/media/global/files/summary-annual-report/2016_summary_annual_report.pdf). Acesso em: 28 set. 2017.

GAZPROM. **Annual Report**. Moscou, 2016. Disponível em: <http://www.gazprom.com/f/posts/44/307258/gazprom-annual-report-2016-en.pdf>. Acesso em: 28 set. 2017.

MILANI, E.J.; BRANDÃO, J.A.S.L.; ZALÁN, P.V.; GAMBOA, L.A.P. Petróleo na Margem Continental Brasileira: Geologia, Exploração, Resultados e Perspectivas. **Revista Brasileira de Geofísica**, Rio de Janeiro, v. 18, n. 3, p. 352-396, 2000.

ORGANIZATION OF THE PETROLEUM EXPORTING COUNTRIES. **World Oil Outlook 2040**. Viena, 2017. Disponível em: [https://www.opec.org/opec\\_web/static\\_files\\_project/media/downloads/publications/WOO%20%202017.pdf](https://www.opec.org/opec_web/static_files_project/media/downloads/publications/WOO%20%202017.pdf). Acesso em: 30 jan. 2020.

PETROBRAS. **Annual Report**. Rio de Janeiro, 2016a. Disponível em: <http://www.investidorpetrobras.com.br/en/annual-reports/form-20f>. Acesso em: 28 set. 2017.

PETROBRAS. **Plano de Negócios e Gestão 2017-2021**. Rio de Janeiro, 2016b. Disponível em: <https://www.investidorpetrobras.com.br/ptb/2583/ApresentacaoPNG20172021Portugues.pdf>. Acesso em: 13 dez. 2016.

PETROBRAS. **Relatório de Gestão 2019**. Rio de Janeiro, 2020. Disponível em: <https://transparencia.petrobras.com.br/sites/default/files/Relatorio-de-Gestao%202019.pdf>. Acesso em: 20 mai. 2021

PETROBRAS. **Relatório Anual**. Rio de Janeiro, 2020. Disponível em: <https://api.mziq.com/mzfilemanager/v2/d/25fdf098-34f5-4608-b7fa-17d60b2de47d/8ddb55f-7ab1-ef87-6be5-0373773d470e?origin=1>. Acesso em: 20 mai. 2021.

PETROCHINA. **Annual Report**. Pequim, 2016. Disponível em: <http://www.petrochina.com.cn/ptr/ndbg/201704/6b8ec9312f76499e9f06d14a02323417/files/7053dfccb53642b48af5dafb1aae4897.pdf>. Acesso em: 28 set. 2017.

RESERVATÓRIOS não convencionais. **Boletim SBGF**, Rio de Janeiro, n. 87, p.19-22, 2014.

ROSNEFT. **Annual Report**. Moscou, 2016. Disponível em: [https://www.rosneft.com/upload/site2/document\\_file/a\\_report\\_2016\\_eng.pdf](https://www.rosneft.com/upload/site2/document_file/a_report_2016_eng.pdf). Acesso em: 28 set. 2017.

ROYAL DUTCH SHELL. **Annual Report**. The Hague, 2016. Disponível em: <https://reports.shell.com/annual-report/2016/>. Acesso em: 28 set. 2017.

SAUDI ARAMCO. **Annual Report**. Dhahran, 2016. Disponível em: <http://www.saudiaramco.com/en/home/news-media/publications/corporate-reports/annual-review-2016.html>. Acesso em: 28 set. 2017.

SAUER, Ildo Luís. O pré-sal e a geopolítica e hegemonia do petróleo face às mudanças climáticas e à transição energética. In: MELFI, Adolpho José; MISI, Aroldo; CAMPOS, Diogenes de Almeida; CORDANI, Umberto Giuseppe (org.). **Recursos Minerais do Brasil: problemas e desafios**. Rio de Janeiro: Academia Brasileira de Ciências, 2016. Cap. 4, p. 316-330

SAUER, I.L.; RODRIGUES, L.A. Pré-sal e Petrobras além dos discursos e mitos: disputas, riscos e desafios. **Estudos Avançados**, São Paulo, v. 30, n. 88, p. 185-229, 2016.

SOUZA, Leonardo S. A importância econômica das exportações de commodities para o Brasil. **Mundorama: Divulgação Científica em Relações Internacionais**, Brasília, n. 46, 2011.

SOUZA, Leonardo S. Regulação do mercado de commodities: países exportadores versus países importadores. **Conjuntura Austral**, Porto Alegre, v.3, n.11, p. 14-23, 2012.

SOUZA, L.S. **O Pré-sal brasileiro e suas vertentes: da evolução geológica ao mercado internacional**. Belo Horizonte, 2019. 179 f. Tese (Doutorado em Geologia) - Instituto de Geociências, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2019.

SOUZA, Leonardo Silveira de; SGARBI, Geraldo Norberto Chaves. Bacia de Santos: de promissora a principal bacia produtora de hidrocarbonetos do Brasil. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE GEOLOGIA, 48., 2016, Porto Alegre. **Anais eletrônicos** [...]. Porto Alegre: Sociedade Brasileira de Geologia, 2016. p. 278-279. Disponível em: <http://cbg2017anais.siteoficial.ws/anais48cbgcompleto.pdf>. Acesso em: 18 fev. 2019

SUÁREZ, L. P. L. **Renda petrolífera**: geração e apropriação nos modelos de organização da indústria brasileira. 193 f. Tese (Doutorado em Energia) - Instituto de Energia e Ambiente, Universidade de São Paulo, São Paulo.

TOTAL. **Annual Report**. Paris, 2016. Disponível em: [http://www.total.com/sites/default/files/atoms/files/ddr2016\\_va\\_web.pdf](http://www.total.com/sites/default/files/atoms/files/ddr2016_va_web.pdf). Acesso em: 28 set. 2017.

WSJ NEWS GRAPHICS. Barrel Breakdown. **The Wall Street Journal**, Nova Iorque, 2016. Disponível em: <http://graphics.wsj.com/oil-barrel-breakdown/>. Acesso em: 28 set. 2017.

Recebido em: 19/07/2020

Aceito em: 27/04/2021