

**JÉSSICA PIRES BARBOSA BARRETO**

**O Estado como Agente Facilitador da Indústria Naval-Militar Canadense (2010-2018)**

Dissertação apresentada ao Curso de Mestrado Profissional em Estudos Marítimos da Escola de Guerra Naval, como requisito parcial à obtenção do grau de Mestre(a) em Estudos Marítimos.  
Área de Concentração em Defesa, Governança e Segurança Marítimas.

Prof. Dr. Thauan dos Santos

Rio de Janeiro

2020

B273e Barreto, Jéssica Pires Barbosa

O Estado como Agente Facilitador da Indústria Naval-Militar  
Canadense (2010-2018). \_\_ Rio de Janeiro, 2020.

107 f. : il.

Dissertação (Mestrado) - Escola de Guerra Naval, Programa de  
Pós-Graduação em Estudos Marítimos (PPGEM), 2020.

Orientador: Thauan dos Santos.

Bibliografia: f. 88 - 98.

1. Indústria Naval Militar. 2. Estruturas navais. 3. Canadá. 4. Modelo  
E-C-D. I. Escola de Guerra Naval (BRASIL). II. Título.

CDD 355.4

Ficha catalográfica elaborada pela bibliotecária  
Marjourie A. Araujo Cruz Marques – CRB7/6818  
Biblioteca da Escola de Guerra Naval

**JÉSSICA PIRES BARBOSA BARRETO**

**O Estado como Agente Facilitador da Indústria Naval-Militar Canadense (2010-2018)**

Dissertação apresentada ao Curso de Mestrado Profissional em Estudos Marítimos da Escola de Guerra Naval, como requisito parcial à obtenção do grau de Mestre(a) em Estudos Marítimos.  
Área de Concentração em Segurança, Defesa e Estratégia Marítima.

Aprovada em 03 de abril de 2020

Banca Examinadora

---

Prof. Dr. Thauan dos Santos  
Doutor da Escola de Guerra Naval

---

Prof. Dr. William de Sousa Moreira  
Doutor da Escola de Guerra Naval

---

Prof<sup>ª</sup>. Dr<sup>ª</sup>. Ariela Diniz Cordeiro Leske  
Doutora da Escola Superior de Guerra

---

Prof. Dr. Marcos José Barbieri Ferreira  
Doutor da Universidade Estadual de Campinas

## RESUMO

O Canadá é um país localizado entre três oceanos e os Estados Unidos da América (EUA), de modo que a geografia desempenha um fator importante no desenvolvimento de suas estratégias e na identificação de seus interesses. Nesse sentido, o componente marítimo se torna essencial para a proteção de sua soberania e para a composição da identidade nacional, contudo a Marinha do país recebe historicamente poucos investimentos em períodos de paz. A indústria naval, por sua vez, também acompanhava esses ciclos de altos investimentos em períodos de conflito e cortes em tempos de paz. Consequentemente, após anos de sucateamento tanto da força militar quanto da indústria, o governo lançou em 2010 uma estratégia de construção naval com o objetivo de recapitalizar a Marinha e a Guarda Costeira, reestruturar a indústria naval, e gerar benefícios econômicos para a sociedade. Sendo assim, a partir da ótica da economia industrial, através da análise do modelo estrutura-conduta-desempenho (E-C-D), essa dissertação tem como principal objetivo analisar a indústria naval militar canadense, estabelecendo um paralelo entre esse setor antes e depois da introdução da *National Shipbuilding Strategy* (NSS), identificando os atores e normas envolvidos no setor, e a relevância do Estado para a promoção do desenvolvimento do mesmo. Para tal, o método empregado será o de estudo de caso e serão utilizados documentos oficiais do governo, relatórios de associações e empresas e artigos acadêmicos. O estudo mostra que os dados analisados evidenciam a relevância do papel ativo e facilitador do Estado por meio de diferentes políticas públicas na viabilização do restabelecimento e do desenvolvimento da indústria naval-militar no Canadá.

Palavras-chave: Canadá; Indústria Naval-Militar; Modelo E-C-D.

## **ABSTRACT**

Canada is a country located between three oceans and the United States of America (USA), so geography plays an important factor in the development of its strategies and in the identification of its interests. In this sense, the maritime component becomes essential for the protection of its sovereignty and for the composition of the national identity, however the country's Navy has historically received few investments in periods of peace. The naval industry, in turn, also followed these cycles of high investments in periods of conflict and cuts in times of peace. Consequently, after years of scrapping both the military force and the industry, in 2010 the government launched a shipbuilding strategy with the aim of recapitalizing the Navy and Coast Guard, restructuring the naval industry, and generating economic benefits for society. Therefore, from the perspective of the industrial economy, through the analysis of the structure-conduct-performance model (SCP), this dissertation has as main objective to analyze the Canadian military naval industry, establishing a parallel between this sector before and after the introduction of the National Shipbuilding Strategy (NSS), identifying the actors and norms involved in the sector, and the relevance of the State for the promotion of the its development. For this purpose, the method employed will be the case study and official government documents, reports from associations and companies and academic articles will be used in the research. The study shows that the analyzed data demonstrate the relevance of the active and facilitating role of the State through different public policies in enabling the restoration and development of the naval-military industry in Canada.

Keywords: Canada; Naval-Military Industry; SCP Model.

## LISTA DE FIGURAS

Figura I	Processo de escolha do agente econômico	17
Figura II	Desenvolvimento da Economia Industrial	20
Figura III	Modelo E-C-D	24
Figura IV	Atenção dada pelos governantes à indústria naval canadense (1910-1968)	37
Figura V	Atenção dada pelos governantes à indústria naval canadense (1968-presente)	38
Figura VI	Principais programas de construção naval no pós-Segunda Guerra Mundial	46
Figura VII	Fases de implementação do Componente de construção de grandes embarcações	53
Figura VIII	Zona Econômica Exclusiva canadense	59
Figura IX	Crescimento da população de Halifax e Nova Scotia (2010-2018)	68
Figura X	Principais dados dos estaleiros do componente de construção de grandes embarcações	74
Figura XI	Contratos concedidos a fornecedores	79
Figura XII	Contratos concedidos aos componentes da NSS	80
Figura XIII	Principais dados dos relatórios governamentais sobre a NSS	83

## LISTA DE TABELAS

Tabela I	Exemplos de Trabalhos usando o Modelo E-C-D	30
Tabela II	Status do Componente de construção de grandes embarcações	54
Tabela III	Orçamento dos projetos do componente de grandes embarcações da NSS	77
Tabela IV	Obrigações da política ITB em relação ao NSS	82

## LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

AOPS	<i>Arctic offshore Patrol Ship</i>
AOR	Navios auxiliares de reabastecimento de óleo
ASW	Guerra Antissubmarino
BID	Base Industrial de Defesa
CSC	<i>Canadian Surface Combatant</i>
CPF	Programa de Construção de Fragatas
CPP	Concorrência Pura e Perfeita
DND	Departamento de Defesa Nacional
E-C-D	Estrutura-Condução-Desempenho
EUA	Estados Unidos da América
IRB	<i>Industrial and Regional Benefits</i>
ISED	Departamento de Inovação, Ciência e Desenvolvimento Econômico
ISI	<i>Irving Shipbuilding Inc.</i>
ITB	Política de benefícios industriais e tecnológicos
JSS	<i>Joint Support Ship</i>
KIC	Capacidades industriais essenciais
LRPA	Aeronaves de patrulha de longo alcance
NAFTA	Acordo de Livre-Comércio da América do Norte
NEI	Nova Economia Institucional
NSS	<i>National Shipbuilding Strategy</i>
OFSV	<i>Offshore Fisheries Science Vessel</i>
OI	Organização Industrial
OOSV	<i>Offshores Oceanographic Science Vessel</i>
P&D	Pesquisa e Desenvolvimento
PWGSC	Departamento de Aquisições e serviços públicos
RCN	<i>Royal Canadian Navy</i>
RFP	Solicitação de propostas
TRUMP	Programa de modernização dos <i>destroyers</i> classe- <i>Iroquois</i>
UNCLOS	Convenção das Nações Unidas sobre o Direito do Mar
VP	Value Proposition
VSF	<i>Vancouver Seaspans Shipyard</i>
ZEE	Zona Econômica Exclusiva



## SUMÁRIO

<b>INTRODUÇÃO</b> .....	12
<b>CAPÍTULO 1 – MODELO ESTRUTURA-CONDUTA-DESEMPENHO (E-C-D)</b> .....	17
1.1 ORGANIZAÇÃO INDUSTRIAL .....	17
<b>1.1.1 Definição e Pressupostos</b> .....	18
<b>1.1.2 Desenvolvimento Histórico da Disciplina</b> .....	19
1.2 MODELO ESTRUTURA-CONDUTA-DESEMPENHO (E-C-D) .....	22
<b>1.2.1 Desenvolvimento Histórico do Modelo</b> .....	22
<b>1.2.2 Componentes do Modelo</b> .....	24
1.2.2.1 <i>Estrutura</i> .....	25
1.2.2.2 <i>Conduta</i> .....	27
1.2.2.3 <i>Desempenho</i> .....	27
1.2.2.4 <i>Políticas Públicas</i> .....	28
<b>1.2.3 Limitações e Críticas ao modelo</b> .....	29
<b>1.3 APLICAÇÃO DO MODELO E-C-D</b> .....	30
<b>1.3.1 Aplicações na área de Defesa</b> .....	32
<b>1.4 CONSIDERAÇÕES</b> .....	34
<b>CAPÍTULO 2 – EVOLUÇÃO DA INDÚSTRIA NAVAL CANADENSE</b> .....	36
2.1 INÍCIO DA CONSTRUÇÃO NAVAL NO CANADÁ .....	39
2.2 PERÍODOS DE GUERRA .....	41
<b>2.2.1 Primeira Guerra Mundial (1914-1918)</b> .....	41
<b>2.2.2 Segunda Guerra Mundial (1939-1945)</b> .....	43
2.3 PÓS-SEGUNDA GUERRA MUNDIAL (1947-2010) .....	44
<b>2.3.1 <i>National Shipbuilding Strategy (2010)</i></b> .....	50
<b>CAPÍTULO 3 – INDÚSTRIA NAVAL CANADENSE E NSS</b> .....	57
3.1 RELAÇÃO ENTRE O ESTADO E A INDÚSTRIA .....	58
3.2 PROJETOS DA NSS .....	65
<b>3.2.1 Pacote de Combate</b> .....	67
<b>3.2.2 Pacote de não-combate</b> .....	71
3.3. RELATÓRIOS E DADOS .....	74
<b>CONCLUSÃO</b> .....	84
<b>REFERÊNCIAS</b> .....	88

<b>ANEXO I – Localização dos Estaleiros pré-selecionados na Solicitação de Interesse para o componente de construção de grandes embarcações .....</b>	<b>99</b>
<b>ANEXO II – Localização dos Estaleiros selecionados na RFP para o componente de construção de grandes embarcações .....</b>	<b>100</b>
<b>ANEXO III – Lista de companhias reconhecidas pelo governo canadense no setor naval .....</b>	<b>101</b>
<b>ANEXO IV – Embarcações que serão construídas no componente de construção de grandes embarcações da NSS .....</b>	<b>103</b>
<b>ANEXO V – Evolução da taxa de câmbio de dólares canadenses (\$) frente a moedas selecionadas (2000-2019) .....</b>	<b>107</b>

## INTRODUÇÃO

Com a Primeira Revolução Industrial (século XVIII–XIX), há uma ascensão da ciência e uma valorização da sua aplicação, com o conseqüente desenvolvimento de diversos avanços importantes; entretanto, é a Segunda Revolução Industrial (século XIX–XX) a principal responsável pelos avanços tecnológicos e pelos equipamentos militares empregados durante a Primeira Guerra Mundial (1914-1918) e a Segunda Guerra Mundial (1939-1945). Nesses momentos de conflitos armados de grande proporção, ficava nítida a ligação estreita entre a segurança do Estado com a superioridade militar e a estratégica em relação ao seu inimigo.

No período da Guerra Fria (1947-1991), a corrida armamentista protagonizada pelos Estados Unidos da América (EUA) e a extinta União das Repúblicas Socialistas Soviéticas (URSS) contribuiu para um maior desenvolvimento da tecnologia de emprego militar. Em grande parte, motivados pelo medo de terem suas forças despreparadas para um eventual novo conflito armado, as principais potências estatais viam a necessidade de investir no preparo das forças para garantia da sua defesa nacional – apesar de a Europa ocidental ainda estar se reerguendo em função da Segunda Guerra Mundial. Essa preocupação, por consequência, levou a um alto desenvolvimento tecnológico de diversos Estados.

Entretanto, o poderio militar não tem somente o papel de dissuasão ou de garantidor do uso da força, mas também pode apresentar uma função importante no campo da diplomacia, contribuindo para cooperação entre países através, por exemplo, de exercícios militares. Dessa forma, o poder e o uso da força no sistema internacional ainda geram demandas de produtos e serviços de defesa. Por isso, a indústria de defesa nacional e o desenvolvimento tecnológico são importantes para que o país tenha certa independência do mercado externo, inclusive atuando como instrumento de política externa.

O Canadá é o segundo maior país do mundo em extensão territorial e é geograficamente localizado entre três oceanos – o Atlântico, o Pacífico e o Ártico –, além de ter como principal vizinho os Estados Unidos da América (EUA), que são a maior potência militar do mundo. Devido a sua posição geográfica e ao seu passado como ex-colônia britânica, o país tende a não perceber grande necessidade de investimento em defesa, tendo, tradicionalmente, forças armadas reduzidas. Dessa forma, as aquisições de defesa canadense são historicamente influenciadas pelo seu contexto geopolítico, tendo grandes investimentos em período de guerra e cortes massivos em períodos de paz.

Devido a essas variações nos investimentos na pasta de defesa, o país adentrou ao século

XXI tendo que lidar com equipamentos depreciados e ultrapassados, pela falta de manutenção e extensão da vida útil dos mesmos, prejudicando a capacidade de atuação do país e a condição das indústrias nacionais que fornecem equipamentos de defesa, que tiveram poucos incentivos para a sua consolidação no mercado internacional. A Marinha canadense, em particular, foi a principal afetada nesse processo. Tendo sido estabelecida em 1910, principalmente para realizar a vigilância contra pesca indevida em sua costa, a força despertou pouca atenção do governo, chegando a pontos críticos em certos momentos da história do país, como a situação dos seus submarinos nos anos 1990. Apesar disso, por causa da sua localização geográfica, o componente marítimo é muito importante para o país, sendo levado em consideração nas estratégias e nos interesses vitais do Canadá.

Entretanto, com o governo Conservador de Stephen Harper (2006-2015), há um olhar mais atento para as questões de defesa e a situação de sucateamento da força. Além disso, uma mudança na visão acerca das funções da Marinha do país, destacando a capacidade de atuação diplomática da mesma, além de fortes preocupações com a capacidade de vigilância no Ártico, contribuíram para o discurso de necessidade de renovação de seu poder naval, sendo lançada em 2010 a mais ambiciosa tentativa de modernização da Marinha da história canadense, denominada “*National Shipbuilding Strategy*”.

Apesar do foco ser a necessidade de renovação das forças armadas, o documento traz também a necessidade de olhar para a indústria naval militar do país e o desenvolvimento tecnológico nacional para garantir capacidade de atuação frente aos desafios do futuro, principalmente no norte do país, onde se encontra a região Ártica. Dessa forma, para entender melhor o funcionamento desse campo, faz-se necessário um estudo aprofundado do mesmo, analisando como se configura esse setor, mapeando seus conhecimentos e a relação entre diferentes atores e instituições. Visto que a motivação para maior investimento na área decorreu de uma política governamental, a pesquisa também dará destaque para o ator estatal, especialmente a partir de 2010.

Dessa forma, a indústria naval configura-se, atualmente, em um setor de importância para o entendimento da pasta de defesa canadense, tendo o governo estimado uma contribuição de \$ 7,7 bilhões no produto interno bruto (PIB) do país em contratos entre 2012-2016 e a criação de, aproximadamente, 7.350 empregos<sup>1</sup>. Em 2010, com o lançamento da estratégia de

---

<sup>1</sup> CANADÁ. Public Services and Procurement. **Generating economic benefits—National Shipbuilding Strategy**: 2016 annual report. 2017. Disponível em <<https://www.tpsgc-pwgsc.gc.ca/app-acq/amd-dp/mersea/sncn-nss/rapport-report-2016-4-eng.html>>. Acesso em 22 mar. 2019.

construção naval, percebe-se um movimento por parte do governo em destacar essa área e buscar uma revitalização sua industrial, assim como das forças armadas. Apesar da pesquisa buscar explicar todo o contexto da indústria e do Estado no período anterior a 2010, essa iniciativa foi um grande marco para o setor e determinará o período temporal analisado pela pesquisa.

Assim, a experiência internacional é importante para entender erros e acertos dentro de suas políticas e, guardadas as devidas proporções, extrair ensinamentos que podem ser aplicados na nossa realidade. Desse modo, a pesquisa interdisciplinar desenvolvida, que busca observar não só impactos econômicos, mas também políticos e sociais do setor, pode contribuir para o desenvolvimento de políticas públicas no âmbito naval-militar brasileiro. Além disso, esse ímpeto de revitalização da Marinha pode ser uma oportunidade para o Brasil.

Na política de defesa de 2005, o governo canadense sinalizou o Brasil como um dos atores que emergiu como uma potência média no sistema internacional, sendo uma grande possibilidade de parceiro. Além disso, o país tem tentado diversificar suas relações de cooperação no âmbito internacional, como o acordo comercial com o Mercado Comum do Sul (Mercosul), que ainda está em negociação, para não depender de apenas um ou dois atores. Dado o grande desenvolvimento tecnológico do Brasil no setor de construção naval, o objetivo de renovação da Marinha canadense pode se configurar em uma grande oportunidade para o país, principalmente no que diz respeito a submarinos, por causa do desenvolvimento do Brasil nesse setor, fazendo-se necessário entendê-lo para aproveitar as possíveis oportunidades.

Assim, o objetivo geral da dissertação será analisar a indústria naval militar canadense, estabelecendo um paralelo entre esse setor antes e depois da introdução da NSS, identificando os atores e normas envolvidos no setor, e a relevância do Estado para a promoção do desenvolvimento do mesmo. As perguntas que vão direcionar o trabalho serão “como se dá a interação entre atores relevantes e normas no setor de construção naval militar do Canadá?” e “em que medida o Estado atua como promotor e facilitador dessa relação?”. A dissertação utilizará o estudo de caso como método e fará uso de documentos oficiais do governo e relatórios de associações e empresas para auxiliar no mapeamento de todos os dados necessários à pesquisa. Também serão utilizados artigos científicos para embasar teoricamente o estudo e avaliar o que já existe sobre a indústria naval militar canadense na academia.

Ademais, a pesquisa trabalha com a hipótese de que, apesar da necessidade de interação de uma série de agentes para compor um setor industrial, alguns apresentam maior participação ou relevância do que outros. Ao possuir um agente de maior participação no setor, geram-se

grandes riscos à sobrevivência do mesmo, pois essa dependência afeta diretamente a sua estabilidade, dado que qualquer diminuição de investimento poderá ter grande impacto – vulnerabilizando-o. Dessa forma, mesmo apresentando outros atores envolvidos, o setor de construção naval militar no Canadá é fortemente dependente do Estado, já que não apresenta uma grande inserção no mercado mundial, dado seu sucateamento durante anos.

A dissertação será dividida em três capítulos, além dessa introdução e de uma breve conclusão. O primeiro capítulo é dedicado ao embasamento teórico, base analítica de todo o trabalho, que será o modelo estrutura-conduta-desempenho (E-C-D) – modelo originário da Economia, da área de Organização Industrial. Tendo como preocupação estudar o sistema em que a indústria se insere, entendendo como ele funciona e as possíveis mudanças que podem ocorrer, o modelo é estruturado em torno de três principais componentes: Estrutura de Mercado, Conduta e Desempenho. Nos anos 1990, mudanças são propostas, acrescentando as Políticas Públicas como uma variável de vital importância nessa análise, afetando todos os demais componentes.

O estudo se utilizará dos componentes analisados pelo modelo para observar o funcionamento da indústria naval-militar canadense no período 2010-2018. Acredita-se que tal ferramenta analítica contribuirá para o entendimento completo do setor, seu funcionamento e identificação das variáveis presentes nessa estrutura, permitindo testar a hipótese da pesquisa. Observa-se que, dado o objetivo de analisar o papel do Estado nessa estrutura, o estudo utilizará da perspectiva apresentada por Scherer (1990), em que as políticas públicas para o setor ganham destaque como componente que influencia todos os demais analisados.

O segundo capítulo dedica-se à uma análise histórica da indústria naval canadense, identificando as raízes desse setor e todo o desenvolvimento de sua capacidade. É importante destacar que essa evolução histórica é fundamental para compreender o porquê de a estratégia de construção naval ter sido lançada pelo governo e todos os desafios que os atores têm enfrentado para colocá-la em prática. Além disso, esse capítulo também permite estabelecer comparações entre uma indústria anterior à estratégia e uma indústria posterior, através dos dados trazidos no capítulo seguinte. Assim, o capítulo 2 faz uma análise do período entre 1910, com o estabelecimento oficial da Marinha, e 2010, com o lançamento da estratégia, proporcionando um diálogo com o marco teórico proposto no capítulo anterior e com os dados que serão apresentados no capítulo seguinte.

O terceiro, e último, capítulo é o responsável por apresentar os dados quantitativos, compilados e analisados tanto a partir de relatórios do governo quanto de relatórios de empresas

privadas acerca dos projetos de construção e das mudanças geradas pela estratégia. Além disso, o capítulo também faz uma breve análise sobre a relação entre o Estado e a indústria, buscando identificar a composição da base industrial de defesa do país e a interação entre esses atores. A partir de todos os dados expostos nesse capítulo, e tendo como base os dois capítulos anteriores, é que a pesquisa será capaz de responder as perguntas de pesquisa já trazidas aqui e confirmar ou rejeitar a hipótese apresentada. Destaca-se que os dados apresentados utilizam como unidade monetária dólares canadenses (\$), que poderão ser convertidos a dólares americanos (US\$), euro (€) ou reais (R\$) a partir da tabela presente no **Anexo V**.

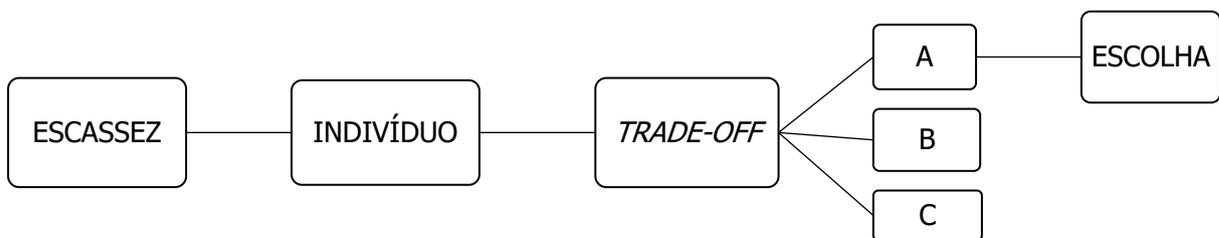
Além disso, no **Anexo I** e **Anexo II**, tem-se mapas do Canadá com a localização geográfica de todas as instalações das empresas que participaram do processo de seleção dos estaleiros responsáveis pela componente de construção de grandes embarcações, que é o maior e mais caro componente da estratégia de construção naval canadense, e dos que efetivamente foram selecionados no processo. O **Anexo III** traz uma tabela com as empresas do setor naval, voltadas principalmente para o setor de construção, reconhecidas pelo governo canadense. Todos os dados foram retirados de sites oficiais. Já o **Anexo IV** foca em ilustrar todos os modelos das embarcações que serão construídas no componente de grandes embarcações.

## CAPÍTULO 1 – MODELO ESTRUTURA-CONDUTA-DESEMPENHO (E-C-D)

### 1.1 ORGANIZAÇÃO INDUSTRIAL

Desde que se organizaram em grupos, os seres humanos tiveram que lidar com a produção e a racionalização de recursos para a sobrevivência da comunidade. Por serem recursos escassos, os atores precisavam administrar, a princípio, de forma inconsciente o seu uso. Com o advento do comércio, há um aumento na produção dos bens (ganhos de escala); entretanto, os atores ainda são obrigados a lidar com limitações. Nesse sentido, a Economia é a ciência que estuda como as sociedades administram seus recursos escassos (VASCONCELLOS, 2002).

Assim, a Economia vai lidar com atores que possuem diferentes desejos, mas que, na prática, deparam-se com restrições orçamentárias devido à limitação dos recursos, tendo que fazer escolhas frente esse dilema. Desse modo, essa ciência é dicotômica por natureza, lidando sempre com *trade-offs*, ou seja, tem-se a ideia de que as decisões envolvem custos, inclusive fazendo parte desse cálculo o custo daquilo que o ator deixou de fazer – ou seja, o custo de oportunidade (MANKIW, 2012). Dessa forma, os atores econômicos sempre vão lidar com escolhas, priorizando A em relação a B, tendo em mente que, se eu investir no item A, tenho que tirar do item B, como explicitado na figura abaixo.



**Figura I:** Processo de escolha do agente econômico

Fonte: Elaboração própria.

Nessa ciência, deparamo-nos com duas grandes áreas de estudo, sendo elas Microeconomia e Macroeconomia. Enquanto o primeiro ramo observa partes individuais da economia, estudando o processo decisório dos atores econômicos, o segundo estuda os fenômenos que afetam a economia como um todo, como a inflação e o crescimento econômico, avaliando os agregados econômicos. Assim, incluído na esfera de microeconomia, há a área de Organização Industrial, que tem como objetivo o estudo do sistema em que as indústrias se

inserem, observando seu funcionamento, interações e possibilidades de mudanças dentro desse ambiente.

Visto que o objetivo principal do trabalho em questão é analisar a indústria naval militar canadense, a área de Economia Industrial oferece ferramentas que possibilitam uma ampla análise desse setor, incluindo sua estrutura e todos os atores envolvidos em sua dinâmica. Além disso, também permite observar as políticas públicas referentes ao caso estudado e nas relações entre essas variáveis.

### 1.1.1 Definição e Pressupostos

A Organização Industrial (OI), também conhecida como Economia Industrial, tem como foco de estudo a atividade de mercados imperfeitamente competitivos e como as empresas se comportam dentro de sistema<sup>2</sup>. Assim, é visto “OI como um campo desenvolvido a partir da microeconomia e preocupado com aspectos econômicos de empresas e indústrias que buscam analisar seu comportamento e desenhar implicações normativas” (BARTH WAL, 2010, p. 15 *apud* BORU; KUHIL, 2018, p. 77, Tradução nossa<sup>3</sup>). Analisando a definição estabelecida para esse campo, percebe-se que seus princípios estabelecem questionamentos quanto à teoria da Concorrência (Pura e) Perfeita, pois se observa competição insuficiente.

A Teoria da Concorrência Pura e Perfeita (CPP) estabelece o modelo de mercado *mainstream* na economia. Ele descreve um sistema com uma grande quantidade de atores em que nenhum deles tem a capacidade de influenciar o preço, fazendo com todos tenham poder de mercado nulo (MANKIW, 2012). Isso significa que as empresas que se estabelecem nessa estrutura de mercado agem de forma individual, sem se preocupar com as decisões de outras empresas desse sistema. Dessa forma, a ideia de CPP apresenta alguns pressupostos, entre eles a de que todos os agentes têm acesso a toda informação que seja relevante no mercado, não existem barreiras à entrada ou à saída do mercado, e que todas as empresas têm acesso à toda tecnologia disponível na indústria e aos fatores de produção.

Assim, em relação à Teoria da Concorrência no âmbito da Organização Industrial,

---

<sup>2</sup>. Segundo Dantas, Kertsnetzky e Prochnick (2013), empresa é “uma entidade administrativa e financeira cujos objetivos predominantes são o crescimento e a acumulação interna de capital” (DANTAS *et al*, 2013, p. 19). Já o mercado “corresponde à demanda por um grupo de produtos substitutos próximos entre si” (DANTAS *et al*, 2013, p. 21) e a indústria “é definida pelo grupo de empresas voltadas para a produção de mercadorias que são substitutas próximas entre si e, dessa forma, fornecidas a um mesmo mercado” (DANTAS *et al.*, 2013, p. 21).

<sup>3</sup> “IO as a field developed from microeconomics and is concerned with economic aspects of firms and industries seeking to analyze their behavior and draw normative implications”.

Church e Ware (2000) mostram que:

o campo da organização industrial surgiu após o estabelecimento de mercados nacionais de bens manufaturados na virada do século. Esses mercados nacionais tinham duas características distintivas importantes: (i) os produtos eram diferenciados e (ii) muitas vezes havia apenas alguns fornecedores relativamente grandes. Essas características sugerem que a teoria da competição perfeita, que assume produtos homogêneos e muitos pequenos compradores e vendedores, é inaplicável (CHURCH; WARE, 2000, p. 10, Tradução nossa<sup>4</sup>).

Através dessa ideia, percebe-se que um conceito importante dentro desse campo de estudo é a ideia de “poder de mercado”. Sendo definido como a capacidade dos agentes econômicos de manipular os preços, aumentando seu lucro, tem-se a ideia de que a presença de concorrência imperfeita acaba sendo resultado da diferença dos poderes de mercado das empresas dentro da indústria (BORU; KUHIL, 2018). Complementando essa ideia, Church e Ware (2000, p. 10, tradução nossa<sup>5</sup>) determinam que “Organização Industrial é o estudo da criação, exercício, manutenção e efeitos do poder de mercado”.

### 1.1.2 Desenvolvimento Histórico da Disciplina

Buscando as raízes da Economia Industrial, há dificuldades em se definir quando exatamente começaram seus estudos. Assim, Hasenclever e Torres (2013) apontam que o início da pesquisa nesse campo aconteceu na segunda metade do século XIX, com a formação dos primeiros sistemas industriais, mas ainda não havia propriamente uma disciplina que os contemplasse.

Apesar disso, diversos especialistas, como Schamalensee (1988), apontam o fim da década de 1930 como o início da constituição do campo da Organização Industrial, tendo sua formação como disciplina após o fim da Segunda Guerra Mundial, já na década de 1950. Essa formação foi muito influenciada pela necessidade de obter novos métodos, diferentes daqueles oferecidos pela tradição neoclássica, para analisar a dinâmica real da indústria (KUPFER; HASENCLEVER, 2013).

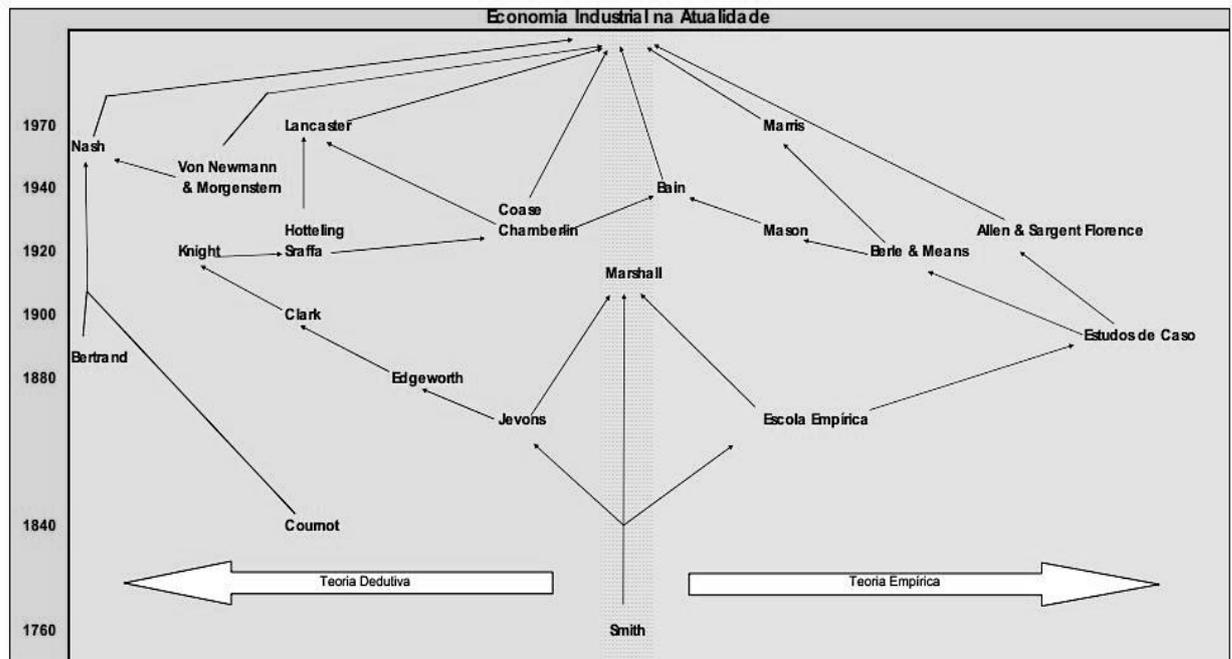
Percebe-se, com a história da Economia Industrial, que diversos estudos foram

---

<sup>4</sup> “*The field of industrial organization emerged after the establishment of national markets in manufactured goods at the turn of the century. These national markets had two important distinguishing characteristics: (i) products were differentiated and (ii) often there were only a few relatively large suppliers. These features suggest that the theory of perfect competition, which assumes homogeneous products and large numbers of small buyers and sellers is inapplicable*”.

<sup>5</sup> “*Industrial organization is the study of the creation, exercise, maintenance, and effects of market power*”.

realizados para culminar na formação da disciplina na década de 1950, como apresentado pela figura abaixo. A maior parte dos estudos iniciais, principalmente antes da década de 1950, eram pesquisas substancialmente empíricas, em que os autores buscavam entender porque o comportamento das empresas e das indústrias não correspondia àquele previsto pela modelo neoclássico (KUPFER; HASENCLEVER, 2013). Nesse esforço de desenvolvimento, diversos nomes se destacam como importantes para a concepção do campo, como Edward Chamberlin, J.M. Clark, Joe Bain e Alfred Marshall.



**Figura II:** Desenvolvimento da Economia Industrial

Fonte: SALDANHA JUNIOR (s/d, p. 28).

Analisando esse desenvolvimento histórico da disciplina, o trabalho de Alfred Marshall se destaca como pioneiro nos estudos de Economia Industrial. Em seu livro “Princípios da Economia” (1920), ao utilizar a figura de “uma empresa idealizada, a empresa representativa, que seria madura o suficiente para estar de posse de capacitações representativas do desenvolvimento geral da indústria e do conjunto de empresas produtoras da mercadoria em análise de equilíbrio” (DANTAS *et al.*, 2013, p. 18), ele estabelece um estudo sobre a área aqui abordada, observando “as questões da eficiência produtiva, das tecnologias, da localização fabril e dos investimentos produtivos, antecipando importantes aspectos da base temática com a qual posteriormente se ocuparia a moderna Teoria da Firma e, em especial, a OI” (SALDANHA JUNIOR, s/d, p. 3-4).

Devido à importância do trabalho precursor de Marshall, Corley (1990), ao estabelecer

a divisão histórica da OI em eras, define a primeira parte desse desenvolvimento como “*Alfred Marshall Era, Cournot Legacy*” (1890-1933) (BORU; KUHIL, 2018). Além disso, Kovacic e Shapiro (2000) apontam três grupos importantes para a compreensão: (i) A Escola de Harvard, que começou a concentrar seus estudos na estrutura das indústrias e trouxe o início do Modelo Estrutura-Condução-Desempenho (E-C-D), com os estudos de Edward Mason; (ii) a Escola de Chicago, que contra-atacou os estudos da Escola de Harvard e o Modelo E-C-D; e (iii) a Teoria dos Jogos, que se concentrou no estudo da tomada de decisão e do comportamento estratégico (BORU; KUHIL, 2018).

Dessa forma, diante de todo o desenvolvimento histórico do campo, tem-se, atualmente, a Economia Industrial dividida entre duas grandes correntes de pensamento, sendo elas a abordagem tradicional, que seria o modelo Estrutura-Condução-Desempenho (E-C-D), desenvolvida a partir das ideias de Joe Bain, e a abordagem alternativa, que seria a institucionalista ligada às ideias de Joseph Schumpeter (KUPFER; HASENCLEVER, 2013). A abordagem tradicional foi concebida tendo como principal estrutura os estudos de Joe Bain, que estabeleceram as bases para o modelo E-C-D. Denominada como “tradicional”, por ter sido a base da formação da Organização Industrial como disciplina, o modelo passou por diversas críticas e aprofundamentos, em especial as propostas de Frederic Scherer (KUPFER; HASENCLEVER, 2013). Entretanto, essas diferenças e desenvolvimentos do modelo serão tratados detalhadamente mais à frente no capítulo.

Já a abordagem alternativa tem estrutura nas pesquisas de Joseph Schumpeter. Usando como base da análise elementos históricos e institucionais, os autores dessa corrente têm como principal objeto o processo de inovação e seu conseqüente impacto na economia (KUPFER; HASENCLEVER, 2013). Dessa forma, estabelecendo um estudo que parte de ideias mais gerais, eles buscam “tratar a inovação, e, a partir dela, a concorrência, como um processo dependente do tempo, tanto lógico quanto cronológico” (Idem., 2013, p. xxv). Assim, eles vêm construindo esse paradigma pouco normativo e em comunhão com áreas da psicologia, sociologia e antropologia.

Dessa forma, apesar da abordagem alternativa estabelecer interessantes ferramentas para a análise de indústrias, destacando o papel do processo de inovação nesses setores, a presente pesquisa utilizará a abordagem tradicional para desenvolver sua observação da indústria naval-militar canadense. Essa escolha reflete uma vontade de observar mais detalhadamente a estrutura desse mercado, seus atores envolvidos, estratégias e políticas públicas, não havendo nesse estudo um foco em sistemas de inovação.

## 1.2 MODELO ESTRUTURA-CONDUTA-DESEMPENHO (E-C-D)

### 1.2.1 Desenvolvimento Histórico do Modelo

Conforme mencionado, a Economia Industrial surge com trabalhos empíricos que questionam premissas fundamentais da teoria neoclássica. A partir de estudos sobre empresas e estruturas da indústria em que estavam inseridas, estudiosos percebem que a estrutura de mercado de concorrência pura e perfeita não se aplicava a determinados casos e que não havia uma taxa de lucro igual entre os diversos setores.

Dessa forma, observando a indústria como principal impulsionador da economia, esses estudos buscaram avaliar o comportamento e a estrutura dessas indústrias. Assim, na década de 1930, Edward Mason (1939) configura o Modelo Estrutura-Condução-Desempenho (E-C-D), que estrutura o arcabouço analítico desenvolvido pelos diversos estudos empíricos anteriores a ele e vai se constituir no paradigma da disciplina de Organização Industrial (KUPFER; HASENCLEVER, 2013).

Dessa forma, os esforços mais incisivos para a concepção de uma metodologia de análise da realidade das indústrias e suas causalidades com outras variáveis foram de Mason em 1937, pois “[e]le unificou as abordagens de observações históricas e de reflexões teóricas críticas contemporâneas [...] e o apresentou o Modelo ECD como o quadro unificador, capaz de permitir autonomia ao campo de economia industrial como uma disciplina independente (HASENCLEVER; TORRES, 2013, p. 43).

Apesar dos estudos de Mason serem os precursores do Modelo E-C-D, o paradigma tradicional da Economia Industrial recebeu colaborações de outros autores da área, sendo ele mais bem estruturado e reformulado. As contribuições de maior destaque são as de Joe Bain e Frederick Scherer.

A grande contribuição de Joe S. Bain vem no fim da década de 1950, quando a disciplina de Organização Industrial está se formando nos Estados Unidos da América (EUA). Ele prossegue na formalização do modelo analítico desenvolvido por Mason através do seu livro “*Industrial Organization*” (1956), em que estabelece estudos de cada um dos componentes apresentados no modelo, produzindo uma análise teórica das associações entre eles (LOPES, 2016).

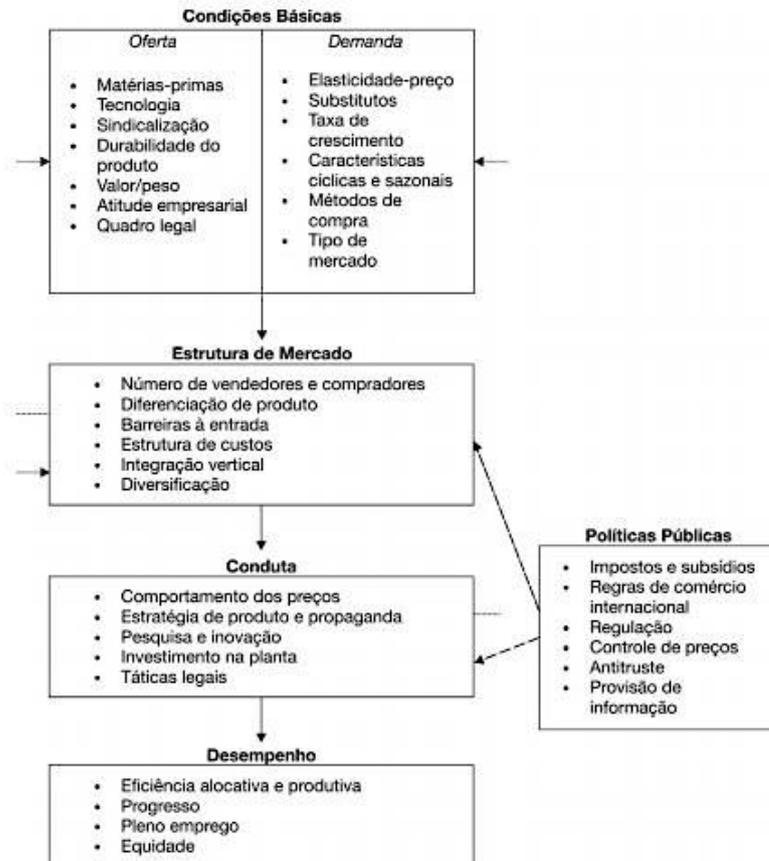
Assim, o trabalho de Bain mostra que a estrutura determinaria o desempenho do mercado, pois não considerava as condutas importantes o suficiente a ponto de estabelecer uma

grande influência nesse componente. Dessa forma, sua hipótese foi reconhecida como estruturalista básica (KUPFER; HASENCLEVER, 2013, p. xviii). De forma mais detalhada, o autor traz dados estatísticos para analisar a causalidade entre a estrutura, a conduta e o desempenho – modelo completo trazido anteriormente por Mason –, mas ele mostra que indicadores de desempenho eram correlacionados com indicadores da estrutura; assim, ele evidencia uma relação mais forte entre essas duas variáveis (HASENCLEVER; TORRES, 2013). Desse modo, “[a] grande contribuição de Bain foi estudar as condições de entrada de concorrentes” (HASENCLEVER; TORRES, 2013, p. 49).

Após sua estruturação formal do modelo, diversos estudiosos passaram a se dedicar ao estudo do E-C-D. Um dos maiores destaques desses estudos posteriores foram os trabalhos de Frederick Scherer, que reformularam esse paradigma. Diferentemente da análise de Bain, que dá maior ênfase na correlação entre estrutura e desempenho, Scherer reforça o papel da conduta como uma ligação entre as outras duas componentes.

Dessa forma, ao contrário de Bain que considerava a conduta do mercado como uma variável de pouca relevância analítica, Scherer enfatiza que esse componente é necessário para ligar a estrutura e o desempenho (MANN, 1971). Por isso, diferentemente de Bain que era visto como um estruturalista, o autor se auto considerava behaviorista.

Assim, Scherer e Ross (1990) mostram as diversas variáveis que podem ser abrangidas pelo modelo E-C-D, pois eles acreditam que “o paradigma proporciona o entendimento da forma como se apresentam organizadas as empresas, esclarecendo as razões de suas estratégias e desempenho” (LOPES, 2016, p. 340). Além disso, a principal contribuição desses autores foi o destaque dado ao papel das políticas públicas nesse paradigma, como apresentado na figura abaixo.



**Figura III: Modelo E-C-D**

Fonte: HASENCLEVER; TORRES (2013, p. 45).

No final de sua obra “*Industrial Market Structure and Economic Performance*” (1990), Scherer dedicou cinco capítulos para a discussão sobre políticas públicas e a sua ligação com a melhora do componente desempenho, pois afeta diretamente a estrutura do mercado e a conduta (PHILIPS JR, 1971). Dessa forma, Scherer contribuiu para a revisão do modelo E-C-D. Não existe, contudo, um consenso sobre qual hipótese se sobrepõe, visto que as ideias de Bain e de Scherer são amplamente utilizadas na disciplina.

### 1.2.2 Componentes do Modelo

O Modelo E-C-D é um modelo analítico que tem como base a ideia de que a estrutura do mercado, sua conduta e seu desempenho apresentam relações causais e determinantes entre si (CHURCH; WARE, 2000). Dessa forma, a ideia é “identificar que variáveis ou conjunto de atributos são capazes de explicar as diferenças de desempenho observadas a partir do monitoramento das indústrias” (HASENCLEVER; TORRES, 2013, p. 44). Além disso, o paradigma apresenta, além dos componentes principais analisados, condições básicas que os

antecedem, que são condições de oferta e demanda. Essas condições vão determinar a estrutura, que é o primeiro componente analisado, e são influenciadas por leis e valores (BORU; KUHIL, 2018).

Assim, o modelo pressupõe que a estrutura do mercado é influenciada por condições básicas. Essa estrutura vai determinar a conduta que, por sua vez, vai influenciar o desempenho das indústrias. Essa conduta pode ser caracterizada por estratégias de propaganda, investimento em pesquisa e desenvolvimento (P&D) entre outros. Devido a essas características e ao forte empenho no entendimento do real funcionamento das indústrias, esse modelo foi amplamente usado para influenciar políticas públicas em diferentes áreas.

Dessa forma,

A ideia neste esquema é classificar as diferentes estruturas de mercado, tentando associá-las a tipos de condutas empresariais observadas e, por fim, ao desempenho econômico das indústrias envolvidas. Versões mais modernas desta abordagem incluem, ainda, as condições básicas de oferta e demanda no mercado e o papel das políticas públicas nos mercados analisados (SALDANHA JUNIOR, s/d, p. 15).

Apesar dessa linha lógica de determinação, trabalhos posteriores aos de Bain apontaram para o *feedback* contrário, ou seja, mostraram que dentro do processo industrial, o desempenho também poderia afetar a condução e a estrutura, assim como a conduta também poderia afetar a estrutura (BORU; KUHIL, 2018). Essa condição de “retroalimentação” entre as variáveis dá um caráter mais dinâmico ao modelo, pois deixa de considerar os componentes como fixados apenas por questões exógenas. Um exemplo dessa “retroalimentação” é quando há um empenho da empresa em desenvolvimento de P&D (conduta), que poderia modificar a base tecnológica da indústria. Dessa forma, esse esforço alteraria as condições de oferta desse mercado, alterando a estrutura do mesmo (HASENCLEVER; TORRES, 2013).

### 1.2.2.1 Estrutura

O primeiro componente presente no modelo é a Estrutura<sup>6</sup>. Ela se refere às principais características do mercado, ou seja, “às características de organização das firmas que influenciam estrategicamente a natureza da competição e os preços dentro de determinado mercado” (LOPES, 2016, p. 340). Dessa forma, as variáveis que estão compreendidas nesse elemento tendem a ser estáveis ao longo do tempo, pois há a necessidade de uma mudança de

---

<sup>6</sup> Além de Bain, outro importante autor que trata das estruturas e concentração de mercado é Paolo Sylos-Labini. Seu estudo discorre sobre oligopólios e a sua política de preços como uma barreira a entrada de novas empresas no mercado. Para mais informações, ver Sylos-Labini (1962).

ruptura, como novos desenvolvimentos tecnológicos, para modificá-los.

Bain traz, em seu livro, a ideia de que a Estrutura de mercado é determinada pela concentração de oferta e demanda. Assim, ele observa que “a caracterização precedente da concentração de vendedor e comprador nas indústrias em toda a economia revela numerosos padrões diferentes de estrutura de mercado” (BAIN, 1959, p. 143, tradução nossa<sup>7</sup>). Dessa forma, as principais características consideradas para analisar a estrutura do mercado são:

número e tamanho dos vendedores e compradores, o grau da diferenciação física ou subjetiva dos produtos e serviços, da presença ou ausência de barreiras à entrada de novas empresas, do formato das curvas de custo, do grau de integração vertical das empresas e da extensão de diversificação das empresas para outros mercados (HASENCLEVER; TORRES, 2013, p. 44).

Entretanto, as características que podem formar uma estrutura de mercado não se esgotam na lista acima, havendo necessidade de observar as peculiaridades de indústrias específicas. Assim, “usando ‘estrutura’ no sentido mais amplo possível, todas as características tecnológicas, institucionais, geográficas, legais e psicológicas [...] podem ser consideradas como uma dimensão da estrutura do mercado” (BAIN, 1959, p. 264, tradução nossa<sup>8</sup>).

Além disso, esse componente é visto como a variável que irá influenciar o comportamento assumido pelas empresas dentro dessa indústria, pois elas visam se adaptar às condições da estrutura para funcionar. Há casos em que a conduta irá romper com as determinações da estrutura, modificando-a; por isso, faz-se necessário uma maior atenção às estratégias das empresas e a conduta dessa indústria.

Observando que a área de defesa não atende aos pressupostos dos modelos neoclássicos, sendo eles “(i) concorrência pura e perfeita (CPP); (ii) *homo economicus*; (iii) livre entrada no mercado; e (iv) informação completa e simétrica” (SANTOS, 2018, p. 544), esse modelo de análise da estrutura atende de forma adequada às necessidades da pesquisa. Visto que o questionamento sobre a estrutura *mainstream* da Economia é essencial para o desenvolvimento desse trabalho, o uso de uma teoria que faz esses questionamentos e criou ferramentas para essas análises fora do modelo neoclássico é necessário.

---

<sup>7</sup> “The preceding characterization of seller and buyer concentration within individual industries throughout the economy discloses numerous different patterns of market structure”.

<sup>8</sup> “Using ‘structure’ in the broadest possible sense, every technological, institutional, geographical, legal, and psychological characteristic [...] might be considered as a dimension of the market structure”.

### 1.2.2.2 Conduta

O segundo componente analisado no modelo é a Conduta, que se refere “ao padrão de comportamento seguido pelas empresas ao adotar ou ajustar-se aos mercados nos quais vendem ou compram” (BORU; KUHIL, 2018, p. 82, tradução nossa<sup>9</sup>). Assim, as empresas adotam determinados comportamentos ou estratégias visando melhorar seu desempenho e podem englobar diferentes fatores, como investimento em Pesquisa e Desenvolvimento (P&D), níveis de propagando entre outros.

Apesar da teoria original de Mason e Bain considerar que a estrutura é que determina a conduta e essa, por sua vez, determina o desempenho, estudos mais recentes reconhecem que as condutas também podem afetar a estrutura. Como já visto anteriormente no capítulo, as empresas podem assumir determinadas estratégias que podem modificar seu tamanho ou seu poder de mercado, estabelecendo alterações na estrutura (LOPES, 2016). Dessa forma, a conduta influencia o desempenho dentro da indústria, mas também pode sofrer influência da mesma, pois um mal desempenho vai levar a adaptações na conduta da empresa.

### 1.2.2.3 Desempenho

O terceiro componente analisado no modelo é o Desempenho, que se refere aos “resultados econômicos que fluem do sistema em termos de sua eficiência de preços e flexibilidade para se adaptar às mudanças de situação etc. Ele representa os resultados econômicos da estrutura e da conduta” (BORU; KUHIL, 2018, p. 83, tradução nossa<sup>10</sup>). Na teoria de Bain, observa-se o desempenho como o simples resultado das interações entre a estrutura e a conduta; entretanto, os estudos mais recentes mostram que o desempenho também pode influenciar nas mudanças na conduta e na própria estrutura.

Assim, faz-se necessário analisar com cuidado as relações entre a conduta e o desempenho, buscando entender as influências e determinações de cada uma das variáveis. Além disso, para uma compreensão mais profunda desse elemento e da indústria em si, Scherer e Ross (1990) buscaram introduzir a ideia de uma “avaliação multidimensional, que engloba medidas privadas, como a eficiência das firmas [...] juntamente com aspectos de interesse social (emprego, distribuição de renda, salários etc.)” (LOPES, 2016, p. 342).

---

<sup>9</sup> “to the pattern of behavior followed by firms in adopting or adjusting to the markets in which they sell or buy”.

<sup>10</sup> “economic results that flow from the system in terms of its pricing efficiency and flexibility to adapt to changing situation etc. It represents the economic results of the structure and conduct”.

Dessa forma, percebe-se que o modelo tradicional empregado por Mason e Bain sofreu diversas modificações, fazendo com que as análises atuais devam estar atentas a essas novas possibilidades nos estudos empíricos. Entretanto, deve-se observar que cada indústria apresenta especificidades que devem ser levadas em consideração quando analisadas.

#### **1.2.2.4 Políticas Públicas**

O trabalho de Scherer trouxe como contribuição para a teoria original do modelo E-C-D a importância das políticas públicas<sup>11</sup> para a análise da indústria. No livro de Bain (1956), o autor traz um capítulo sobre regulação e políticas públicas, principalmente falando sobre a questão do antitruste; entretanto, essa variável não era vista como relevante para a determinação dos outros elementos do modelo, não tendo espaço próprio na concepção original. Assim, Scherer, acompanhado de outros autores como Doris Neuberger (1997), destacam como as políticas estabelecidas pelo governo podem influenciar os elementos do modelo.

Dessa forma, tem-se que o governo intervém no mercado buscando regular suas interações, impedir abusos de poder de mercado entre outros (NEUBERGER, 1997), podendo alterar a estrutura do mercado ou influenciar nas condutas estabelecidas. Além disso, “uma ampla gama de medidas de política do governo [...] pode ter implicações no desempenho das empresas, medidas por indicadores como lucratividade, crescimento, eficiência produtiva ou alocativa” (BORU; KUHIL, 2018, p. 83).

Outro ponto que deve ser observado com atenção é que as políticas definidas podem ter uma influência direta, ou seja, elas são específicas para a indústria em questão, ou ter uma influência indireta, ou seja, elas são desenvolvidas visando o sistema econômico, mas refletem em alguns setores específicos (LOPES, 2016).

Observando essa possibilidade de influência que as políticas públicas têm sobre os outros componentes, é importante destacar a variável nessa pesquisa, principalmente porque um importante marco dentro da indústria naval no Canadá foi o estabelecimento da Estratégia de Construção Naval em 2010, que se configura como uma política da área. Outras políticas também são importantes para o entendimento completo do setor e serão destacadas mais à frente no trabalho.

---

<sup>11</sup> Para uma análise contemporânea do papel do Estado ver Mazzucato (2014).

### 1.2.3 Limitações e Críticas ao modelo

Todo paradigma estabelecido sofre com críticas e possui limitações, especialmente se considerados algumas décadas após sua criação. Em relação ao modelo E-C-D, a partir da década de 1960, há diversos estudos na área que buscam aprofundar as variáveis do paradigma; entretanto, essas buscas trouxeram a vista algumas lacunas nesse projeto original. Uma primeira questão apontada por esses estudos era a pouca importância que o modelo de Bain dava à possibilidade de as condutas das empresas influenciarem a estrutura, o que foi revisto nos diversos trabalhos posteriores (HASENCLEVER; TORRES, 2013). Esses estudos passaram a considerar essas possibilidades de *feedback* entre os elementos, gerando múltiplas causalidades dentro do modelo.

Outras críticas englobam questionamentos sobre o prazo de tempo observado na relação entre a estrutura e o desempenho, sendo esperado que esse efeito possa ser observado num curto prazo ou longo prazo, e dúvidas sobre efeitos simétricos dentro dessas relações causais (CHURCH; WARE, 2000). Outro principal fator que gerou questionamentos quanto ao modelo foi a endogeneidade, sendo essa questão colocada da seguinte forma:

se cada empresa escolhe seu nível de produção (e preços) em função de suas curvas de custos, funções de demanda e de expectativas que mantenham sobre a conduta das empresas rivais, o preço de mercado e os produtos de todas as empresas, para uma indústria em equilíbrio, são conjuntamente determinados. Isso por sua vez implica que, tanto o grau de concentração quanto os lucros, sejam variáveis endogenamente determinadas e não possam guardar relações de causalidade predefinidas (KUPFER; HASENCLEVER, 2013, p. xxiv).

Diversas hipóteses surgiram para tentar resolver esse problema, como, por exemplo, a corrente desenvolvida a partir da Teoria dos Jogos denominada “Nova Economia Institucional” (NEI), que se utiliza de estatísticas para estimar poder de mercado e custos. Assim, a “NEI fornece estimativas de poder de mercado usando o fato de que tomadores de preços e empresas com poder de mercado devem reagir de maneira diferente a mudanças exógenas na demanda ou nos custos” (CHURCH; WARE, 2000, p. 425). Dessa forma, essa corrente enfatiza o claro entendimento da conduta como principal fator para a compreensão das indústrias.

Apesar dessas críticas e limitações encontradas dentro do modelo E-C-D, o mesmo ainda é muito utilizado dentro do campo da Economia para promover análises completas sobre indústrias específicas. Isso porque o paradigma tem uma grande capacidade de contribuir na formulação de políticas e regulações, desenvolvendo um grande volume de dados empíricos que baseiam essas concepções (HASENCLEVER; TORRES, 2013).

### 1.3 APLICAÇÃO DO MODELO E-C-D

O modelo E-C-D é um método de análise ainda amplamente utilizado no meio acadêmico. Segundo Hasenclever e Torres (2013, p. 43), “à medida que a história mostra as deficiências do mercado natural, renova-se o interesse pela disciplina”. Assim, apesar das críticas e de suas limitações, muitos estudiosos utilizam o modelo para estudar os mais diversos tipos de indústria em grande parte do mundo. Apesar de haver uma grande diversidade quanto aos casos usados, ainda há uma grande concentração do uso desse modelo dentro de áreas de formação específicas, sendo elas administração e economia, como exemplificado na tabela abaixo.

**Tabela 1:** Exemplos de Trabalhos usando o Modelo E-C-D

Ano	Autor	Tema	Área
1988	Hartley	Indústria de Defesa	Defesa
1991	Hannan	Setor Bancário	Economia
1996	Davies e Downward	Indústria hoteleira	Economia
1997	Neuberger	Setor Bancário	Economia
2006	Thille	Competitividade nas Indústrias Canadenses	Economia
2006	Panagiotou	Gestão Estratégica	Administração
2007	Hartley	Indústria Armamentista	Defesa
2008	Grigorova <i>et al.</i>	Indústria de telecomunicações móveis	Economia
2009	Costa e Garcias	Indústria de Papel e Celulose	Economia
2009	Teixeira <i>et al.</i>	Indústria Petroquímica	Economia
2010	Markowski <i>et al</i>	Aquisições de Defesa	Defesa
2011	Hartley	Base Industrial de Defesa	Defesa
2012	Ribeiro	Indústria automobilística	Economia
2012	Silva <i>et al.</i>	Setor de <i>Software</i>	Gestão e Tecnologia
2013	Araújo <i>et al.</i>	Setor Automotivo	Gestão e Tecnologia
2013	Landivar <i>et al.</i>	Terminais intermodais	Administração
2014	Anh <i>et al.</i>	Firmas Vietnamitas	Economia

2015	Chidoko <i>et al.</i>	Indústria da cerveja	Economia e Comércio
2016	Xu	Indústria Cinematográfica	Ciências Sociais
2016	Talpur <i>et al.</i>	Setor Bancário	Economia e Comércio
2016	Santos e Souza Junior	Setor Petrolífero	Administração
2016	Bastos e Souza	Mercado de papéis <i>tissue</i>	Engenharia de produção
2016	Santos <i>et al.</i>	Indústria Têxtil	Engenharia de Produção
2017	Stanciulescu e Molnar	Agências de turismo	Economia
2017	Lorizola	Setor Sucroenergético	Administração
2018	Khan e Hanif	Setor Bancário	Economia
2018	Li <i>et al.</i>	Indústria de roupa masculina	Tecnologia da Moda

Fonte: Elaboração própria.

Assim, um interessante exemplo desse uso é o artigo “*Structure, Conduct and Performance in Banking Markets*”, de Neuberger (1997), que tem como objetivo principal revisar a pesquisa sobre a indústria bancária utilizando esse modelo de análise. Ela aponta que, quando essa indústria é observada, faz-se necessário algumas adaptações nesse paradigma, integrando “imperfeições do mercado (incerteza, informação assimétrica e custos de transação) nas condições básicas” (NEUBERGER, 1997, p. 4, tradução nossa<sup>12</sup>).

Além disso, ela destaca fatores de cada componente analisado que são importantes para essa indústria específica, como a questão desse mercado geralmente ser formado por firmas de multiprodutos e não oferecerem produtos homogêneos. A autora também destaca a necessidade de usar o componente “políticas públicas” como um destaque que afeta todos os outros componentes dentro desse modelo. Dessa forma, conclui apontando que não há um tamanho ótimo para uma firma bancária, pois depende de sua tarefa específica e que há estímulos para uma política de concorrência enfraquecida, pois a competição entra em conflito com a estabilidade do setor.

Um segundo exemplo de aplicação do modelo E-C-D é o artigo “O Comércio do

<sup>12</sup> “*market imperfections (uncertainty, asymmetric information and transaction costs) into the basic conditions*”.

Petróleo: Um Estudo de Estrutura de Mercado do Setor Petrolífero Brasileiro no Período 2005 a 2014” de Santos e Souza Junior (2016), que visam analisar o setor de exploração e produção de petróleo. Tendo como limitação geográfica o Brasil, os autores também usam as políticas públicas como variável que afeta outros componentes, discriminando as principais políticas da indústria no país e sobre o que elas interferem, como estrutura e geração e transferência de conhecimento. Assim, eles concluem que, apesar da concorrência ser muito competitiva, há grande concentração da estrutura na figura da empresa Petrobrás, ou seja, há um monopólio no setor.

Dessa forma, observa-se a variedade de setores que podem utilizar o modelo E-C-D para realizar análises aprofundadas de suas estruturas e estratégias, além de poder realizar diagnósticos de dificuldades e possibilidades de melhora, contribuindo para o desenvolvimento de políticas públicas que beneficiem esse mercado. Assim, a área de defesa também pode compreender estudos nesse sentido, como a pesquisa observada na próxima sessão.

### **1.3.1 Aplicações na área de Defesa**

No âmbito dos estudos sobre Defesa, encontram-se aplicações desse modelo, ainda que em poucas ocasiões, principalmente, em trabalhos produzidos por Keith Hartley. Para efeitos da análise do capítulo, será feito um aprofundamento em relação ao seu capítulo de 2007, para compreendermos melhor o uso desse modelo de análise dentro do campo de pesquisa. O capítulo analisado foi escolhido por ter uma explicação mais detalhada sobre o uso de cada componente do modelo em relação ao objeto analisado no campo dos estudos de defesa.

O capítulo de Keith Hartley denominado “*The Arms Industry, Procurement and Industrial Policies*” está presente no “*Handbook of Defense Economics*” (2007), organizado por ele e Sandler. Sendo a Economia de Defesa uma área pouco explorada dentro do campo da Economia e fundamentalmente interdisciplinar (SANTOS, 2018), o *handbook* é um esforço desses editores de compilar pesquisas de diversos estudiosos de formações distintas sobre tópicos da área de defesa com uma abordagem essencialmente econômica.

Nesse sentido, o trabalho de Hartley (2007) busca trazer tópicos que geram intensos debates inclusive entre especialistas desse campo, sendo eles: indústria de armas, políticas de aquisição de produtos de defesa e políticas industriais para esse âmbito. Uma das maiores inovações desse trabalho é o uso do modelo E-C-D para avaliar a indústria de armamentos. Apesar do uso desse modelo no campo da defesa já ter sido feito por esse mesmo autor em seu capítulo de 1995, a experiência não foi amplamente reproduzida por outros estudiosos, fazendo

com que esse tipo de análise seja escasso na área.

Dessa forma, o autor começa apontando que esses tópicos sofrem com grandes críticas por causa de seus altos custos, má gestão dos projetos e consequentes atrasos e, no geral, ineficiência da indústria de defesa. Além disso, apresenta como problema a definição de “indústria de defesa”, pois não há um consenso sobre uma definição específica e, geralmente, elas passam a ideia de indústria como um ente homogêneo, o que não se configura na realidade. Ademais, essas descrições conceituam o ministério da defesa e as forças armadas como os demandantes e as firmas como ofertantes (HARTLEY, 2007).

Outro ponto importante para entender sua posterior análise é ter a ideia de que a indústria de defesa tende a mudar no tempo, adaptando-se às tecnologias que surgirem e ao contexto de novas ameaças. A indústria de defesa é um reflexo da situação do contexto internacional, inclusive sendo motivo para maiores investimentos em pesquisa e desenvolvimento (P&D). Assim, deve-se levar em consideração essas mudanças quando analisara indústria.

Observando a questão da estrutura, o autor aponta que a indústria de defesa tem sofrido diversas alterações desde o fim da Guerra Fria (década de 1990), o que tem gerado maior concentração industrial e firmas maiores do que as existentes anteriormente, principalmente fruto de diversas fusões ou compras. Assim, ele afirma que essa tendência de concentração “é mais evidente nos mercados de defesa nacionais, que são tipicamente caracterizados por monopólio doméstico, duopólio ou por oligopólio em alguns produtos” (HARTLEY, 2007, p. 1147, tradução nossa<sup>13</sup>).

Essa tendência leva a algumas questões políticas que devem ser consideradas na análise, sendo a principal delas o poder de influência política que essas empresas podem ter. Essa questão é uma preocupação recorrente desde o fim da Segunda Guerra Mundial, em que a mobilização fruto desse conflito deu origem ao complexo industrial-militar dos EUA. Com esse novo fator, há a preocupação com o Estado se tornando refém da vontade desse complexo.

Ainda a respeito da questão da estrutura, o autor aponta as características econômicas que definem essa indústria, sendo elas: a importância de P&D como custo fixo, a importância da produção em larga escala, mercados imperfeitos e o predomínio de diferentes formas de organização. Dessa forma, Hartley (2007) caracteriza a estrutura em que essa indústria se insere, estabelecendo as condições para que ele possa analisar a conduta e o desempenho.

Em relação à conduta, sua primeira consideração é reafirmar que a tendência a ter

---

<sup>13</sup> “is more apparent in national defense markets, which are typically characterized by domestic monopoly, duopoly or by oligopoly in some products”.

poucas firmas, de tamanho grande, concentrando o mercado, afeta a concorrência nesse mercado e, conseqüentemente, a conduta do mesmo. Assim, ele aponta os investimentos em P&D como um fator de destaque, pois esse dado mostra a importância quanto a capacidade tecnológica.

Entretanto, ele observa que essa pesquisa e desenvolvimento de nova tecnologia pode levar ao aumento nos custos do equipamento, necessitando de maiores gastos com a pasta de defesa. Esse aumento de custo unitário acaba por ser um determinante na capacidade industrial e nas suas estruturas, mas um aumento da produtividade e melhora na eficiência da indústria podem diminuir o efeito dessa escalada do valor, mesmo que apenas num curto prazo de tempo.

Em relação ao desempenho, Hartley (2007) elenca como fatores que serão observados os contratos, a produtividade, a rentabilidade e o desempenho de exportações. Em relação ao primeiro fator, ele aponta que os projetos são extremamente caros e apresentam falhas e atrasos na entrega; assim, destaca que um dos principais problemas nesse quesito são os contratos de longo prazo, que colaboram para a ineficiência das empresas.

Já sobre a questão de produtividade e rentabilidade, ele estabelece uma relação entre os dois, apontando questionamentos sobre como uma indústria consegue permanecer nesse mercado com baixos índices de rentabilidade. Assim, ele chega à conclusão de que pode ser por financiamento do governo. Sobre as exportações, o autor mostra que elas podem ser usadas como indicadores de competitividade internacional. Além disso, apesar de serem alvos de questões éticas e políticas, as exportações de armas têm efeitos economicamente positivos ao país, como geração de empregos.

Outro ponto importante é o destaque que o autor dá quanto à necessidade de regulação e monitoramento dessa indústria, por causa do interesse público envolvido nesse setor. Ademais, ele aponta como os governos possuem a possibilidade de usar seu poder de compra para estipular o tamanho e a estrutura de suas respectivas Bases Industriais de Defesa (BID).

O capítulo continua detalhando questões sobre a eficiência dos sistemas de aquisições, além de analisar os benefícios econômicos do Estado de investir em sua própria (BID). Esses aspectos não serão mais profundamente analisados nesse capítulo. Dessa forma, observamos como Hartley (2007) utilizou o modelo E-C-D em sua análise, elencando os fatores específicos para formular esse contexto geral de compreensão dessa indústria.

## **1.4 CONSIDERAÇÕES**

O Modelo Estrutura-Condução-Desempenho (E-C-D) é considerado uma das bases da

disciplina de Organização Industrial. Tendo como ponto de surgimento os trabalhos de E. Mason, em 1937, o modelo se desenvolveu ao longo dos anos recebendo contribuições de diversos outros estudiosos da área, com especial destaque para Bain (1959) e Scherer (1990).

Apesar do paradigma ser amplamente utilizado em diversas pesquisas, essas análises ainda se encontram muito concentradas nas áreas de Economia e Administração, apresentando escassos exemplos dentro da área de Defesa. Assim, esse trabalho utiliza-se do modelo E-C-D para analisar a indústria naval-militar canadense, visando contribuir para o aumento do uso de tal modelo nesse campo de estudo.

Dessa forma, temos que a área de defesa não pode ser analisada a partir de teorias tradicionais da Economia, desenvolvidas a partir da perspectiva neoclássica, pois esse campo não compartilha dos pressupostos *mainstream*. Entendendo que a análise da indústria naval-militar canadense deve ser feita desde a perspectiva da Economia de Defesa, há a necessidade de estabelecer um estudo que conteste esses princípios neoclássicos que não existem na área.

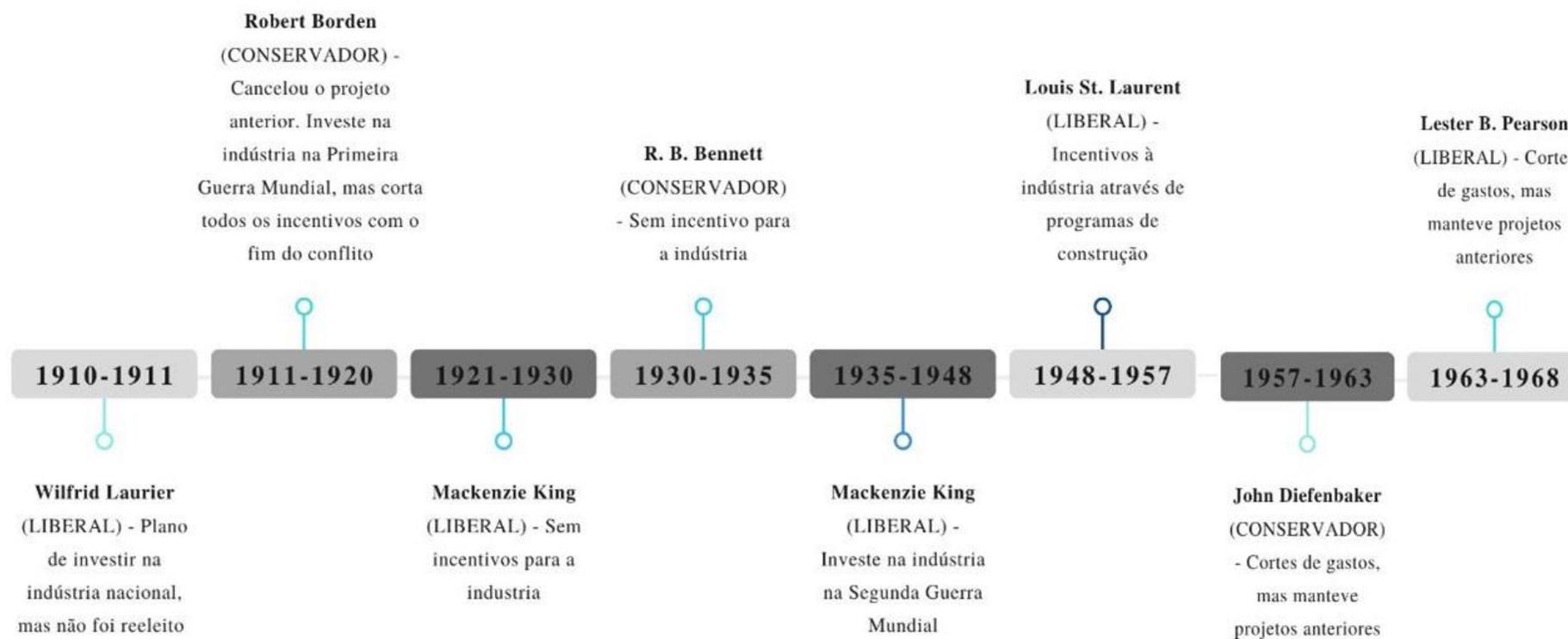
Assim, a escolha de uso do modelo E-C-D faz-se necessária, tendo em mente a possibilidade de utilizar uma teoria que permite uma observação da estrutura, atores envolvidos nesse mercado, estratégias e políticas questionando a teoria da concorrência perfeita, que não se aplica ao caso que será estudado. Entretanto, é importante destacar que o uso desse modelo será para mapear as ligações e interações entre essas variáveis e os atores relevantes da indústria naval-militar, não havendo pretensões de se estabelecer análises quantitativas das causalidades entre os componentes do modelo.

## CAPÍTULO 2 – EVOLUÇÃO DA INDÚSTRIA NAVAL CANADENSE

Cada vez mais, o oceano vem sendo mais um meio de conexão entre os atores internacionais do que uma barreira entre seus territórios, sendo uma fonte de insegurança para diversos governos. Assim, o setor de construção naval é importante para a autonomia do Estado; entretanto, é um ramo que lida com projetos longos e custosos, em que há diferentes atores envolvidos, tomando decisões e estabelecendo preferências (HAYDON, 2008). Dessa forma, os projetos de embarcações envolvem diversas etapas, como a decisão de *design* dos navios, a rede de suprimentos e o gerenciamento de todo o programa. Cada fase do projeto demanda a presença de um ou mais atores (CADSI, 2009).

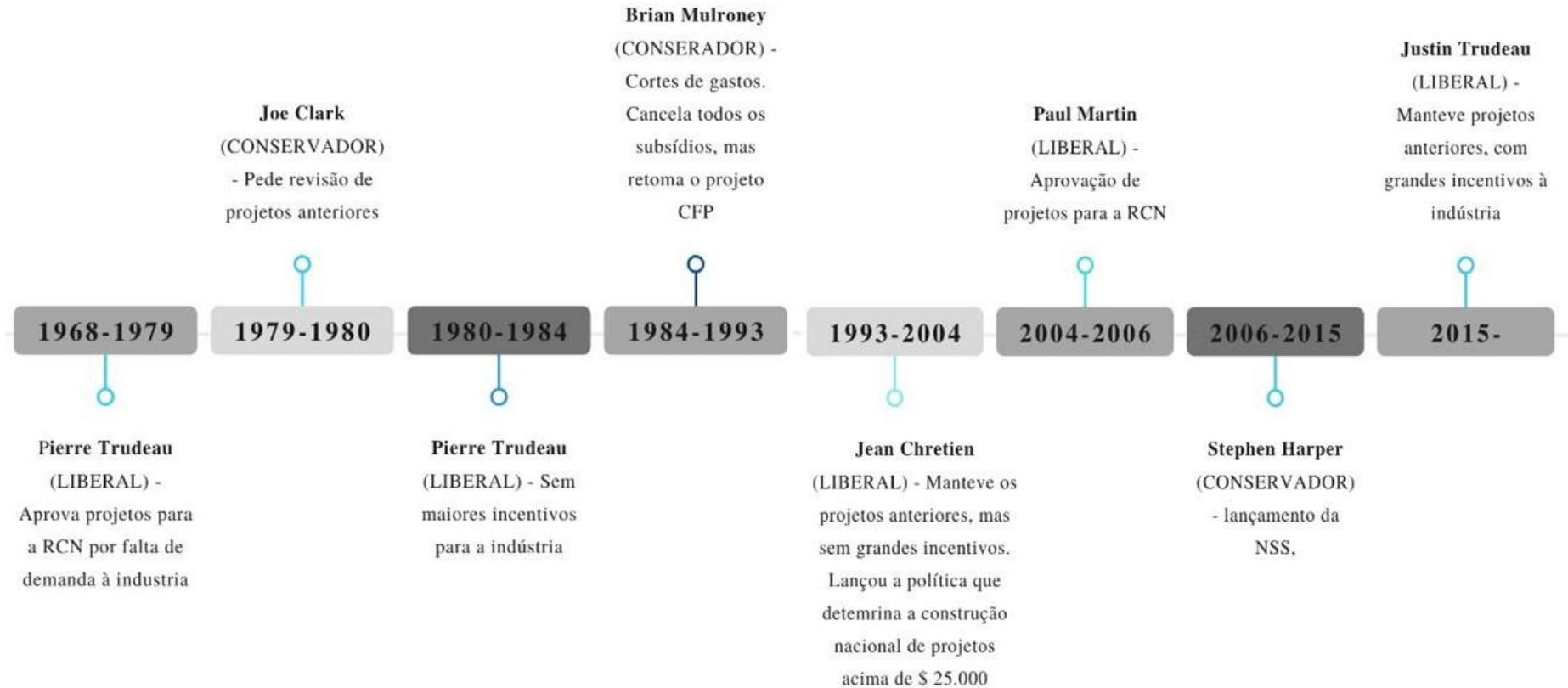
Desse modo, o presente capítulo tem como objetivo a exposição e a análise da evolução histórica da indústria naval-militar canadense. Apesar de se atentar ao fato de que ela tem raízes ainda no período do país como colônia, o capítulo começa a narrativa a partir de 1910, com o estabelecimento oficial da Marinha do Canadá. Assim, essa seção abordará os principais marcos dessa história, correlacionando políticas públicas, conjunturas domésticas e internacionais, e governantes, cobrindo o período entre 1910 e 2010, e incluindo nessa análise a mais recente estratégia de construção naval do país, como mostram a **Figura IV** e a **Figura V**.

Apesar de trazer os principais projetos de construção ao longo da história dessa indústria, o capítulo não abordará com profundidade todas as nuances de cada um deles, preferindo se atentar aos que mais influenciaram a conjuntura dos fatos; foca, assim, nos eventos a serem interpretados a partir da lente teórica do modelo estrutura-conduta-desempenho (E-C-D), detalhadamente apresentado no capítulo anterior. Devido a essa escolha no foco da análise, o capítulo não será dividido por projetos, mas seguindo a cronologia dos fatos. Desse modo, a primeira parte contará brevemente esse início e o percurso da indústria até a Primeira Guerra Mundial. Uma segunda parte traz os períodos da Primeira e da Segunda Guerra Mundial. A última parte da análise foi dedicada ao período pós-guerra, em especial à estratégia de construção naval lançada em 2010.



**Figura IV:** Atenção dada pelos governantes à indústria naval canadense (1910-1968)

Fonte: Elaboração própria.



**Figura V:** Atenção dada pelos governantes à indústria naval canadense (1968-presente)

Fonte: Elaboração própria.

## 2.1 INÍCIO DA CONSTRUÇÃO NAVAL NO CANADÁ

No Canadá, o Estado teve um papel primordial no desenvolvimento e na estabilização da indústria naval ao longo da história. Principalmente a partir dos anos 1950, o Canadá tem a política de projetar e construir as embarcações utilizando sua indústria local, o que incentiva o desenvolvimento nacional, além de contribuir para a sua segurança no ambiente marítimo (WILSON, 2009).

Assim, ao longo da história do país, poucas embarcações – mais antiquadas – foram compradas de outros Estados, mas todas elas foram atualizadas e adaptadas para o uso canadense. Esse exercício estimulou o desenvolvimento de uma prática industrial que, apesar de sofrer com demandas cíclicas do governo, mantém-se no país; entretanto, isso também fez com que a indústria naval canadense fosse substancialmente voltada e adaptada para as demandas nacionais (CADSI, 2009).

Os programas de construção naval são projetos que envolvem muito dinheiro e muitas decisões políticas, o que chama a atenção da opinião pública pelos gastos feitos e os possíveis erros dessas aquisições. Muitas vezes, as mídias se concentram apenas nos atrasos desses projetos ou nos aumentos no orçamento do programa, mas não discutem os frutos desses projetos e suas atuações (HAYDON, 2008).

Dessa forma, o Canadá geralmente utiliza-se dos impactos que esses projetos vão ter na economia do país para defendê-los perante a opinião pública, e os benefícios regionais como plataforma política em períodos de eleição (WILSON, 2009). Portanto, é comum o governo Canadense buscar compensações industriais ou benefícios econômicos para os seus processos de aquisição, sejam eles nacional ou “*off-the-shelf*”<sup>14</sup>; entretanto, é através do desenvolvimento nacional que ele garante a prosperidade de determinadas regiões do país (SHOUTE, 2015).

As regiões costeiras se encontram longe dos principais centros industriais do país e, através desses projetos de construção naval, o governo consegue alcançar essas áreas, principalmente através da criação de empregos. Contudo, apesar dos benefícios dos projetos navais, o governo tem sempre que balancear essas demandas com as demais da sociedade, pensando em recursos limitados para todas essas agendas (WILSON, 2009). Esse processo político de estabelecimento da agenda e tomada de decisão, conforme já brevemente

---

<sup>14</sup> As aquisições “*off-the-shelf*” correspondem àquelas compras governamentais de equipamentos já prontos e disponíveis no mercado internacional. Na maior parte das vezes, tratam-se de dispositivos que eram usados por forças de outros países e estão sendo passados a frente por diversas razões, como o uso de equipamentos mais novos.

mencionado, é difícil e sensível à opinião pública, o que pode prejudicar programas e comprometer a qualidade dos equipamentos das forças.

Apesar dessas vantagens econômicas e do desenvolvimento industrial nacional, a indústria naval canadense e a Marinha do país entraram o século XXI com problemas de sucateamento (Idem, 2009). Isso se deve em grande parte ao costume canadense de “produzir para responder”, ou seja, as indústrias têm grande demanda e alto crescimento em períodos de conflitos e, posteriormente, queda pela falta de compras. Esse problema no desempenho das empresas reflete diretamente problemas na estrutura e na conduta desse mercado, em especial a falta de uma política à longo prazo do governo. Além disso, as compras de embarcações são aquisições complexas envolvendo diferentes atores e departamentos do Estado com interesses e responsabilidades específicos e, por isso, são programas longos (SHOUTE, 2015).

Desse modo, a história da indústria naval canadense data a partir do século XIX, quando ainda tinha no Reino Unido a sua metrópole. O surgimento da construção naval no território vem com o aumento da sua população através das imigrações e o aumento do comércio, principalmente na região costeira do país. Além disso, o desenvolvimento desse setor está diretamente ligado à exportação de madeira para a metrópole. A produção de madeira nas colônias da América do Norte era amplamente incentivada e subsidiada pelos britânicos em uma tentativa de diversificar suas importações. Assim, muitos estaleiros começaram com incentivos de trabalhadores e capital vindos do Reino Unido (SAGER; FISCHER, 1986).

Sendo assim, o comércio como um todo foi o grande impulso para o desenvolvimento do setor, sendo a exportação de madeira destaque nos estaleiros de Quebec (SHOUTE, 2015). Apesar dessa indústria recente ter visto uma queda em suas produções já no início do século XIX, sua atividade logo é retomada para suprir demandas do Reino Unido, que se manteve até meados dos anos 1880. Essa queda se deu principalmente por causa da troca da matéria-prima dos navios de madeira para aço e a falta de mais políticas de incentivos para a área (SAGER; FISCHER, 1986).

Assim, quando a *Royal Canadian Navy* (RCN, sigla em inglês) foi oficialmente estabelecida em 1910, havia no país uma capacidade industrial e infraestrutura limitadas para construção naval. Conseqüentemente, o primeiro-ministro Sir Wilfrid Laurier tinha um plano de equipar a nova Marinha com quatro cruzeiros e seis *destroyers*<sup>15</sup> e, apesar de que a ideia

---

<sup>15</sup> Conhecido como “Contratorpedeiro”, um *destroyer* consiste em uma embarcação de tamanho médio com grande mobilidade e velocidade, mas pequena autonomia. Além disso, os principais tipos de armamentos utilizados são mísseis e torpedos (BRASIL, 2007).

lógica fosse comprar essas embarcações do Reino Unido, visto que o país não tinha a capacidade de desenvolver grandes navios, ele queria que essas dez embarcações fossem construídas no próprio Canadá (YOUNG, 2012).

Ainda que a ideia de construção nacional pudesse ser interessante para impulsionar a economia, principalmente em nível regional, a capacidade do país levaria a uma série de atrasos nesse projeto além dos altos custos de desenvolvimento; entretanto, o governo da época estava disposto a aceitar essas condições para desenvolver sua indústria nacional. Assim, o plano de desenvolvimento e as especificações, que previam um programa de seis anos com a primeira entrega após três anos, seriam realizadas em conjunto com o almirantado (Idem, 2012).

No entanto, no início de sua formação, a RCN foi uma força muito negligenciada pelo governo por não ter tanto apoio popular para o investimento (WHITBY, 1992). As companhias tinham até o início de maio para apresentar propostas de participação nesse projeto; mas quando Sir Wilfrid Laurier não ganhou as eleições em 1911, as negociações não continuaram. Assim, o governo de Sir Robert Borden acabou com o projeto de seu antecessor e deixou a Marinha recém-criada tendo que lidar com equipamentos obsoletos provenientes do Reino Unido (YOUNG, 2012).

## **2.2 PERÍDOS DE GUERRA**

### **2.2.1 Primeira Guerra Mundial (1914-1918)**

É com o início da Primeira Guerra Mundial que a indústria de construção naval canadense é novamente demandada pela necessidade de suprir o alto número de navios necessários para o conflito pelo Reino Unido. Esse estímulo contribuiu para a revitalização dos estaleiros da época, em especial aqueles localizados na Costa Oeste do país (SHOUTE, 2015). Entretanto, os estaleiros não tinham alta capacidade de construção de navios de aço, ainda possuindo os conhecimentos do século XIX quanto às embarcações de madeira. Assim, o primeiro navio de aço construído na costa oeste foi o *S.S. Princess Maquinna*, em 1913, para a *Canadian Pacific Railway Company*<sup>16</sup> (YOUNG, 2012).

Com o avançar da guerra, os estaleiros britânicos estavam trabalhando em 100% da sua capacidade, fazendo com que fosse necessário que os estaleiros canadenses suprissem muitas

---

<sup>16</sup> Tendo sido estabelecida em 1881, seu objetivo era a construção de uma ferrovia que ligasse a costa leste à oeste do país. Após finalizar esse projeto em 1885, a companhia - que é pública - diversificou suas operações Disponível em: <https://thecanadianencyclopedia.ca/en/article/canadian-pacific-railway>. Acesso em: 03 nov. 2019.

necessidades de sua esquadra, em especial após a crise marítima de 1916, com a perda de diversas embarcações no oceano Atlântico. Essa situação fez com que o país europeu demandasse mais navios capazes de fazer patrulha. O Canadá se aproveitava dos pedidos e design das embarcações enviadas para o Reino Unido, produzindo uma quantidade inferior para suprir a sua própria Marinha (Idem, 2012). Assim, essa mudança na estrutura do mercado, com um grande aumento da demanda, afeta diretamente a conduta e o desempenho das empresas que se encontravam em condição obsoleta.

Um dos principais programas de construção naval desse período começou em 1917, com a recomendação de que se construíssem para a RCN 12 *trawlers*<sup>17</sup> semelhantes aos que estavam sendo utilizados pelos Britânicos. Com a sugestão do ministro de serviços navais da época de que a construção começasse imediatamente, o acordo demorou menos de um mês para ser negociado com estaleiros de Ontário e Quebec. Além disso, o acordo final incluiu a construção de 36 embarcações do mesmo tipo para a Marinha britânica. Apesar de as entregas terem sido previstas para, aproximadamente, sete meses após o estabelecimento do design dos navios pelo Reino Unido, o programa contou com diversos atrasos, principalmente por dificuldades de acesso à matéria-prima vindo dos EUA (HARRIS, 1989).

A entrega de aço proveniente do vizinho norte-americano, contudo, foi apenas uma das variáveis que contribuiu para o atraso desse projeto. Outros fatores que prejudicaram a produção canadense foi a falta de um fabricante nacional de bússolas magnéticas e os elos utilizados nas correntes de âncora, que eram produzidos também pelos EUA e não se encaixavam às estruturas produzidas no Canadá. Com todos esses problemas, havia muita preocupação quanto ao custo final do projeto (YOUNG, 2012).

No início de dezembro, mais 24 embarcações do mesmo tipo foram adicionadas ao projeto pelo Reino Unido. Esse acréscimo foi aprovado em janeiro do ano seguinte e a construção seguiu com menores adversidades. Dessa forma, as entregas começaram em novembro de 1917 e terminaram em outubro de 1919, tendo todas as embarcações sido entregues com certificado de registro britânico. Além disso, o valor final do projeto ficou \$ 4 milhões acima do esperado inicialmente, principalmente devido à importação de aço proveniente dos EUA. Apesar de todas as dificuldades, pode-se entender que a conclusão desse programa foi uma grande conquista para a indústria canadense (HARRIS, 1989).

Assim, com a grande produção de embarcações no Canadá, a RCN pôde estruturar sua

---

<sup>17</sup> Sendo traduzido como “traineira”, os *trawlers* são pequenas embarcações que, atualmente, são utilizadas como pesqueiros.

esquadra a partir de navios pequenos voltados, principalmente, para operações antissubmarino. Apesar de não ser o ideal, essa configuração da Marinha foi um avanço em relação a sua fundação, que foi constituída de equipamentos antigos desenvolvidos em outros países. Entretanto, embora a indústria naval tenha se expandido nesse período, ela não foi capaz de se manter da mesma forma no pós-guerra (WHITBY, 1992).

Muitos entes do governo afirmavam que essa era uma grande oportunidade para que os estaleiros organizassem uma indústria permanente no país e, apesar de alguns projetos de pequenas embarcações, o mesmo ritmo de demanda do período de guerra não podia ser mantido. Além disso, a indústria canadense não era competitiva no mercado internacional, se comparada com os EUA ou o próprio Reino Unido (YOUNG, 2012). Ou seja, essa mudança na estrutura influenciou a queda no desempenho das empresas. Ademais, os estaleiros canadenses estavam acostumados com projetos de pequenas embarcações, enquanto outras Marinhas do mundo, como a japonesa e a italiana, estavam demandando embarcações enormes e com alto poder destrutivo, o que diminuía ainda mais as demandas do país (WHITBY, 1992).

Desse modo, donos de empresas no setor e estaleiros foram em busca do Parlamento para pedir incentivos do governo para essa indústria visto que eles não tinham mais demanda o suficiente para manter sua capacidade de produção, principalmente por causa do alto custo de construir apenas uma ou duas embarcações por ano. Contudo, o governo não foi favorável a essa situação (YOUNG, 2012).

É importante destacar que a indústria naval canadense na época dependia em grande parte de importação de matéria-prima e acessórios, principalmente dos EUA, o que tornava a sua produção muito cara. Além disso, a maior parte das empresas tinha pouca experiência com design e arquitetura naval, o que justificava o porquê de mesmo proprietários de navios comerciais preferirem não contribuir para a demanda interna, comprando de outros países. Entretanto, essa perspectiva do governo sobre a construção naval começa a mudar a partir dos anos 1930, com um aumento das tensões entre Estados no cenário internacional (Idem, 2012).

### **2.2.2 Segunda Guerra Mundial (1939-1945)**

Com o início da Segunda Guerra Mundial, a indústria de construção naval canadense foi novamente acionada pelo governo, dessa vez mais voltada para a expansão da sua própria Marinha, que chegou a ser uma das maiores do mundo, atrás de países como EUA e Reino Unido. Essa expansão militar foi impressionante se observados os cortes massivos no pós-Primeira Guerra Mundial. O governo aumentou significativamente o orçamento de defesa

quando um novo conflito se tornou iminente e investiu em grandes programas de renovação dos equipamentos militares. Para garantir essa movimentação militar, o Canadá investiu massivamente em sua indústria, dando incentivos aos estaleiros para manter as construções tanto militares quanto mercantes (SHOUTE, 2015). Assim, percebe-se como a intervenção estatal associada a uma mudança na estrutura através do aumento da demanda influenciou o desempenho da indústria, mas não surtiu em muitas mudanças na conduta do mesmo.

Desse modo, uma das principais preocupações do governo com o programa de expansão da sua força era sobre o tamanho das embarcações que seriam construídas no país. Apesar dos incentivos, os estaleiros canadenses não tinham a capacidade de construção de navios grandes e mais complexos. Sendo assim, em 1940, a Marinha e o governo entraram em acordo sobre o programa de construção naval de *destroyers* classe-Tribal, que eram os usados pela Marinha britânica. É interessante destacar que a RCN tentou adquirir esse tipo de embarcações no período entre guerras, mas era um período de pouco investimento na pasta de defesa (WHITBY, 1992).

Apesar dos esforços nacionais, a ideia inicial era que os *destroyers* para a RCN fossem construídos pelos britânicos, entretanto muitos atrasos na entrega preocupavam as forças e parte do governo. Além disso, o primeiro-ministro Mackenzie King considerava que a produção nacional de equipamentos para a guerra deveria ser incentivada para gerar uma ampliação da base industrial canadense da qual o país poderia se beneficiar após o conflito. Assim, propõe-se que as próximas embarcações da RCN fossem construídas no país, independentemente do tamanho ou do grau de complexidade, mas utilizando a ajuda técnica de outros países aliados, como o próprio Reino Unido (Idem, 1992).

Dessa forma, graças ao pensamento do governo canadense acerca da necessidade de investimento na indústria nacional para futuro benefício de sua sociedade, o término da Segunda Guerra Mundial deixa o país com capacidade industrial altamente desenvolvida. Os estaleiros canadenses produziram mais de 300 embarcações nesse período de conflito, não só para o Canadá, o que permitiu o aprimoramento de sua capacidade doméstica em diversos âmbitos, inclusive na construção de navios maiores do que aqueles produzidos na Primeira Guerra Mundial (WILSON, 2009).

### **2.3 PÓS-SEGUNDA GUERRA MUNDIAL (1947-2010)**

Nos anos subseqüentes à Segunda Guerra Mundial, a indústria naval passou por um período de declínio, mas esse movimento mudou com o desenrolar da Guerra Fria (1947-1991).

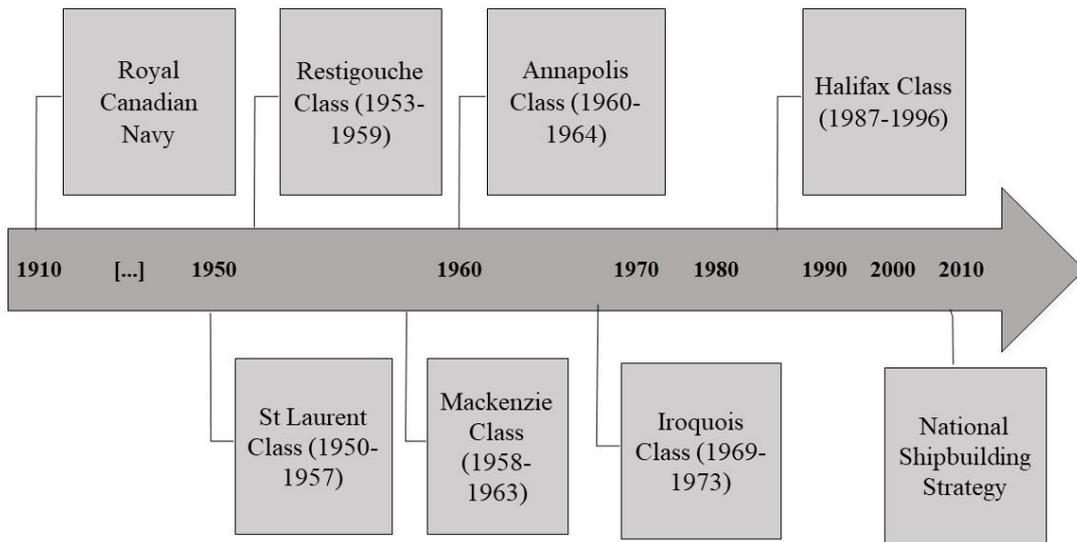
Logo em 1947, o governo canadense estabeleceu uma comissão marítima para avaliar essa indústria e estabelecer recomendações para manutenção e desenvolvimento de suas capacidades. Muitos no governo acreditavam que eram necessárias medidas protecionistas em relação a esse setor no período pós-guerra, muito por causa do que aconteceu após a Primeira Guerra Mundial. Portanto, eles entendiam que o apoio do governo sem interrupções era um requisito para a própria sobrevivência do mesmo (HENNESSY, 1991).

Esse período pós-Segunda Guerra presenciou novamente uma diminuição nas demandas do setor de construção naval. Essa tendência de redução foi seguida pela RCN, que diminuiu sua esquadra, baseando-se em seu porta-aviões HMCS *Magnificent* e nos recentes *destroyers* classe - *Tribal*, apesar de sua força não se resumir a apenas esses ativos (WILSON, 2009). Além da falta de demanda interna, os estaleiros canadenses também viam diminuição da demanda internacional, com a indústria europeia se reerguendo. Como consequência, a comissão marítima estabelecida pelo governo recomendou que fosse elaborado um programa naval para compensar a falta de demanda internacional, mantendo em atividade os estaleiros do país (HENNESSY, 1991). Novamente na história canadense, a intervenção estatal é posta como uma forma de garantir o desempenho dessa indústria.

Desse modo, seguindo o movimento de investir na indústria nacional para gerar benefícios para a sociedade, a maior parte das embarcações da RCN foram construídas no país a partir dos anos 1950 (CAIRNS, 2006). É nesse período que se inicia um grande programa de renovação da RCN, visando a substituir muitas das embarcações utilizadas durante a guerra, como ilustrado pela **Figura VI**. O primeiro deles foi a aprovação do programa para a construção dos *destroyers* classe - *St. Laurent*, que era voltado para dar à Marinha canadense maior capacidade de atuação em uma guerra antissubmarino<sup>18</sup> (ASW, sigla em inglês) (BOWERING, 2008).

---

<sup>18</sup> A guerra antissubmarino foi um tipo muito comum de guerra naval da Segunda Guerra Mundial. O Canadá teve um papel de destaque na Batalha do Atlântico contra os U-boat alemães.



**Figura VI:** Principais programas de construção naval no pós-Segunda Guerra Mundial

Fonte: Elaboração própria.

Dessa forma, diferentemente da produção durante a Segunda Guerra, que era voltada para a produção rápida em massa de embarcações, a indústria naval canadense no período da Guerra Fria estava voltada para o desenvolvimento nacional e os benefícios econômicos regionais, independentemente dos atrasos e do aumento do custo de produção. Assim, os *destroyers* classe - *St. Laurent* foram os primeiros nessa leva a serem projetados e construídos no país, com um contrato com “*cost-plus*” aprovado. Ou seja, o governo permitia que o programa de construção começasse sem saber qual seria o custo final pela falta de finalização do *design*. Através dessa medida, o governo assume a maior parte do risco financeiro do projeto (WILSON, 2009), permitindo a viabilidade econômica (e política) do mesmo.

Assim, a primeira embarcação da classe-*St. Laurent* foi lançada em 1951, representando o primeiro projeto moderno totalmente canadense; entretanto, ela só foi comissionada em 1956 (CAIRNS, 2006). Nesse mesmo período, há uma diminuição da demanda de navios mercantes para a indústria naval, fazendo com que esse ramo dependa ainda mais dos projetos custeados pelo governo (WILSON, 2009), o que agravava a dependência do Estado e, ao mesmo tempo, a sua relevância para a sobrevivência e o sucesso do setor.

Até o início das operações dos *destroyers* classe-*St Laurent*, a Marinha canadense ainda estava voltada para operações características da Segunda Guerra Mundial, inclusive localizando-se em grande maioria no Oceano Atlântico. Seguindo-se a esse projeto, o governo

encomendou *destroyers* classe-*Restigouche* e classe-*Mackenzie*, todos com capacidade ASW (MALONEY, 2008). Sendo assim, no período entre 1950 e 1965, em torno de 20 embarcações, todas elas *destroyers* desenvolvidos para a RCN baseados em modelos britânicos, foram construídas pelos estaleiros canadenses (BOWERING, 2008).

No final dos anos 1950 e no início dos anos 1960, o governo começou a reconsiderar seu tratamento perante à indústria naval do país, acreditando que os estaleiros canadenses estavam se mantendo em cima de uma demanda artificial, graças aos contratos governamentais. Entretanto, essa instabilidade nos incentivos governamentais tornava a indústria extremamente fragilizada, prejudicando não só o seu desempenho, mas também a conduta das empresas. Diante de um contexto de corte de gastos, programas navais foram cancelados ou reduzidos. Dessa forma, esse período foi caracterizado na indústria pela construção de apenas alguns pequenos navios mercantes (SHOUTE, 2015). Entretanto, os estaleiros dependiam dos subsídios do governo para conseguir competir no mercado internacional, de modo que a falta de intervenção do Estado nesse setor afetou a competitividade e o desempenho nesse ramo (HENNESSY, 1991).

No final dos anos 1960, a RCN encomendou o projeto de quatro *destroyers* classe-*Iroquois*, também conhecidos como DDH-280. Essas embarcações foram as primeiras a terem propulsão exclusivamente por turbinas a gás (CADSI, 2009). Apesar de ter sido aprovado pelo governo principalmente pela falta de demanda em estaleiros da costa leste, o projeto foi altamente modificado após a sua aprovação, fazendo com que houvesse mudanças exorbitantes nos valores do programa e no prazo de entrega dos navios. As embarcações foram entregues no final de 1972 (WILSON, 2009).

Em 1977, a RCN deu início ao programa para construção de fragatas (CPF, sigla em inglês), que substituiriam os *destroyers* classe-*St Laurent*, classe-*Restigouche*, classe-*Mackenzie* e classe-*Annapolis*, todos construídos nos anos 1950 e 1960. Entretanto, em 1979, com a vitória do partido conservador com Joe Clark, há mudanças na política de defesa estabelecida pelo governo de Pierre Trudeau. Um dos pontos que tomaram a atenção do governo foi o programa CPF, que começou a ser revisto, sendo considerada a mudança do programa para construção de navios menores e mais baratos (HAYDON, 2008).

Com a entrada de Brian Mulroney, em 1986, havia esperança de que houvesse mudanças de perspectiva em relação à pasta de defesa e, em especial, a indústria naval, dando mais subsídios ao setor. Contudo, o governo em atividade cancelou todos os subsídios, diminuindo a capacidade industrial naval quase pela metade (CAIRNS, 2006). Em 1987, um novo livro

branco de defesa é lançado, prometendo investimento em aquisições para garantir a soberania do país e para proteger seu comércio, em especial, com países europeus. Após grande crise fiscal nos anos 1970 e início dos anos 1980 e com a visão dos problemas econômicos como a principal ameaça ao país, o governo volta a destacar nesse documento a União Soviética como principal ameaça, principalmente por causa dos seus satélites (CANADA, 1987).

Além disso, grande parte das ações previstas com seus aliados envolvia vigilância no mar, principalmente por causa de submarinos, e exercícios militares, entretanto admite que sua força militar se encontra com a capacidade limitada (Idem, 1987). Assim, no final dos anos 1987s, o governo anuncia a retomada do programa CPF que foi um programa longo e resultou na construção de 12 fragatas classe-*Halifax*, sendo a última comissionada em agosto de 1996 (HAYDON, 2008). É importante destacar que, entre o projeto de construção da classe – *Iroquois* e da classe – *Halifax* passaram-se quatorze anos, o que evidencia a ideia de que a indústria naval-militar canadense enfrentou ciclos de demanda e falta da mesma.

A classe-*Halifax* representou uma nova abordagem entre o governo, a indústria e a RCN, em que a Marinha não apresentou um projeto de *design* para construção, mas uma lista de especificações necessárias para suas operações que deveriam ser encontradas nas novas embarcações (WILSON, 2009). Até os anos 1970, todos os projetos, inclusive da classe-*Iroquois*, tiveram como *prime contractors*<sup>19</sup> o governo canadense. A partir dos anos 1970, a Marinha atuou como *prime contractors* na modernização da classe-*St Laurent* e da classe-*Restigouche* (BOWERING, 2008). Contudo, foi o estaleiro *Saint John Shipbuilding Limited* que foi não só o responsável pelo desenvolvimento do *design* das fragatas, mas o *prime contractor* do programa de construção da classe - *Halifax* (CADSI, 2009).

Assim, o projeto passa para a indústria a função de ser o principal responsável pela configuração dos navios de superfície; entretanto, o início do programa passou por dificuldades quanto a essa capacidade (CADSI, 2009). O programa CPF sofreu diversos atrasos na entrega das fragatas e, muito disso, deveu-se à falta de infraestrutura do estaleiro e à necessidade de alcançar a tecnologia de produção necessária ao projeto. Com a falta de demanda entre a construção da classe-*Iroquois* e esse programa, pouco era investido na capacitação de grande parte dos estaleiros da época (WILSON, 2009). Isto mostra como a falta de demanda

---

<sup>19</sup> *Prime Contractor* é o ator responsável pelo gerenciamento e integração de todo o projeto. Durante anos, o governo tinha essa responsabilidade de integração do sistema desenvolvido por diferentes entes. A Marinha também atuou dessa forma em projetos, especialmente nos anos 1970, mas a partir dos anos 1980 e 1990, a responsabilidade de montagem e integração do sistema passou para a iniciativa privada, ou seja, o estaleiro que ganhasse a competição pelo projeto de construção.

condicionou a conduta das empresas, que decidiram não investir em desenvolvimento tecnológico e infraestrutura, afetando o desempenho das mesmas. Assim, apesar das adversidades, as 12 fragatas foram comissionadas entre 1992 e 1997 com tecnologia de última geração (CAIRNS, 2006).

No final dos anos 1980, também teve início o programa de modernização dos *destroyers* classe - *Iroquois*. Conhecido pela sigla TRUMP, o ambicioso projeto previa mudanças no sistema de comando e controle e nos seus armamentos. Visto que a classe - *Iroquois* era voltada para ASW, a renovação da sua capacidade também permitiria a defesa aérea, tornando-o complementar à atuação das fragatas que seriam usadas pela RCN (CADSI, 2009).

Com a assinatura do Acordo de Livre-Comércio da América do Norte (NAFTA, sigla em inglês), a indústria naval canadense sofreu um novo baque quando não apontou no acordo medidas contra a legislação protecionista estadunidense quanto aos seus navios mercantes, que deviam ser construídos e reparados no país. Além disso, houve um alto crescimento dos estaleiros asiáticos nos anos 1980 e 1990, produzindo navios bem mais baratos que as companhias do ocidente. Essa situação tornou a competição para a indústria canadense, especialmente no setor mercante, ainda mais difícil (CAIRNS, 2006).

Apesar desse cenário de competição árdua no comércio internacional, parte dos anos 2000 foi marcado como um período de demanda considerável de navios mercantes, o que contribuiu para a sobrevivência de estaleiros no Canadá em um momento em que o governo não fornecia subsídio ou demanda de produção aos mesmos (SHOUTE, 2015). Em 2001, há o lançamento do documento “*Focusing on Opportunities: A New Policy Framework for the Canadian Shipbuilding and Industrial Marine Industry*”, pelo governo liberal de Jean Chrétien (1993-2003), determinando que a construção e a modernização de projetos acima de \$ 25.000 deveriam ser feitas nacionalmente (CANADA, 2001).

Assim, essa política apenas formalizava uma prática do governo desde o fim da Segunda Guerra Mundial. Apesar disso, o texto do documento novamente reafirmava a ligação entre essas grandes aquisições e o desenvolvimento econômico do país, não priorizando a capacidade militar, mas os benefícios dessa atividade. Desse modo, o documento definia que os projetos seriam concedidos a partir de competições entre os estaleiros do país, mas que eles deveriam garantir sua capacidade de realizar tais projetos, além de exprimir preocupação com a não determinação de valores exorbitantes dos projetos (COLLINS, 2018).

Entretanto, os custos enfrentados durante o projeto, que acabam aumentando os custos dos programas, são um dos maiores problemas da indústria naval do país (BOWERING, 2012).

Além disso, apesar de algumas exceções, há um enorme espaço de tempo entre um projeto e outro. Assim, apesar da curva de aprendizado durante as construções ser considerável, a falta de demanda durante muitos anos prejudica a infraestrutura e o número de estaleiros no país capazes de lidar com grandes projetos do governo (BOWERING, 2008).

Essa falta de estabilidade na demanda se dá, em grande parte, pelas decisões de construção naval no país serem fundamentalmente políticas. Uma vez que os custos de uma embarcação são muito grandes e nem sempre aceitos pela sociedade, a ligação entre esses gastos e o desenvolvimento econômico é importante para legitimar esses projetos. Entretanto, os estaleiros continuamente precisam se revitalizar quando há um novo projeto. Assim, há algum tempo, as principais empresas do ramo e associações pedem por um plano governamental que dê estabilidade para as aquisições nessa área, mantendo a capacidade de produção dessa indústria (WILSON, 2009).

### **2.3.1 *National Shipbuilding Strategy (2010)***

Assim, o último grande projeto de construção naval do Canadá havia sido com as fragatas classe-*Halifax*, que durou até o final dos anos 1990. A dimensão desse projeto foi essencial para o desenvolvimento de empresas principalmente de integração de sistemas e *design* de navios. Apesar de algumas delas terem prosperado no mercado internacional, a maior parte dos estaleiros do país ficaram em situação frágil, com pouca mão-de-obra qualificada e infraestrutura limitada (CADSI, 2009).

Ainda que o governo liberal de Chrétien tenha atentado na sua política de defesa, lançada em 1994, sobre a necessidade de garantir capacidade de atuação para as forças, em especial a Marinha, não houve nesse período muitas ações no sentido de impulsionar as aquisições governamentais. Essa medida não foi uma surpresa, visto que durante todo o período de campanha eleitoral, o então candidato deixava claro que as forças armadas não seriam prioridade. Assim, a falta desse investimento, apesar da necessidade de melhoria das condições, se deveu aos grandes cortes na pasta de defesa como medida para combater o déficit econômico do país (COLLINS, 2018).

No final de 2003, Paul Martin assumiu a liderança do governo liberal. Perante um período mais economicamente estável para o país, um dos objetivos do novo primeiro-ministro era garantir o reaparelhamento das forças armadas, em especial os navios auxiliares de reabastecimento de óleo (AOR, sigla em inglês). A Marinha dependia de três AOR construídos entre 1960-1970. Enquanto um deles saiu de serviço ainda em 1998, os outros dois foram tirados

de operação entre 2014 e 2015. Assim, a aquisição de novas embarcações desse tipo foi estabelecida como prioridade ainda nos anos 1990 (WILSON, 2009).

Entretanto, esse projeto não recebeu muito apoio do poder executivo até a entrada de Martin. Assim, no início de 2004, tem-se a aprovação do projeto *Joint Support Ship* (JSS, sigla em inglês), com um orçamento inicial de aproximadamente \$ 2 bilhões. Ao final desse mesmo ano, o projeto recebeu a aprovação do comitê do *Treasury Board*, que é o órgão responsável pela aprovação do financiamento de qualquer projeto do governo, permitindo que o programa entrasse na fase de definição. Contudo, Martin foi substituído no início de 2006 pelo governo Conservador de Stephen Harper (COLLINS, 2018).

Com a vitória de Harper como primeiro-ministro, muito começou a ser comentado sobre a pasta de defesa, em especial o sistema de aquisições de defesa e o sucateamento dos equipamentos das forças armadas. A política de defesa lançada pelo seu governo em 2008 trazia a ideia de que a principal função do governo deveria ser a de proteger sua sociedade de possíveis ameaças e, para tal, era necessário forças armadas capazes de desempenhar esse papel. Dessa forma, tem como foco a modernização desse segmento. Além disso, o documento explora a relação entre o desenvolvimento militar e econômico, apontando possíveis benefícios para indústria canadense com essa revitalização da força (CANADA, 2008).

Apesar do foco no reaparelhamento das forças armadas, o início do governo Harper foi conturbado para as aquisições que estavam sendo estabelecidas anteriormente, visto que o governo determinou o congelamento de todos esses processos para uma revisão de sua necessidade e valores estipulados. Conseqüentemente, o JSS novamente foi submetido à aprovação, sofrendo modificações no seu projeto inicial e, no final de 2006, passava novamente para a fase de definição e, posteriormente, de escolha entre o *design* da empresa alemã TKMS ou da empresa canadense SNC-Lavalin Profac (COLLINS, 2018).

Em 2008, o projeto sofre um baque com o reconhecimento de que estava acima da capacidade de financiamento do Estado, levando ao cancelamento da solicitação de propostas (RFP, sigla em inglês) e uma volta a seleção de opções para o projeto. Para melhorar as possibilidade de aquisição dessas embarcações, o ministro da defesa - Peter MacKay - pediu uma revisão do projeto, que seria feito por um escritório formado por representantes do Departamento de Defesa Nacional do país (DND, sigla em inglês), do Departamento de Inovação, Ciência e Desenvolvimento Econômico (ISED, sigla em inglês) e do Departamento de Aquisições e serviços Públicos (PWGSC, sigla em inglês) (COLLINS, 2019).

O resultado dessa revisão foi uma recomendação do escritório de análise que consistia

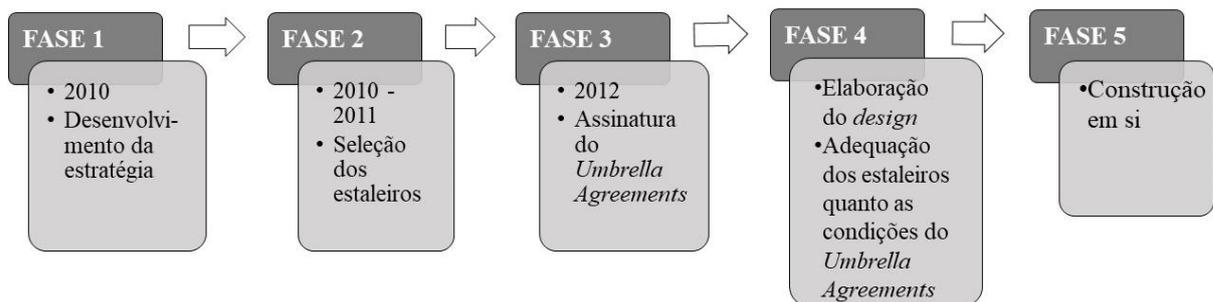
em um plano de reestruturação da capacidade de construção naval do país e da Marinha através de uma estratégia de aquisições nacional (Idem, 2019). Desse modo, é nesse contexto que o governo canadense anunciou em 2010 a “*National Shipbuilding Strategy*” (NSS, sigla em inglês). Sendo uma das mais ambiciosas tentativas de modernização das forças armadas, a estratégia de construção naval é um esforço a longo prazo para acabar com os ciclos descontinuados de aquisições na indústria naval, também conhecidos como ciclos de “*boom and bust*” (SHOUTE, 2015).

Novamente, esse esforço de construção naval e reaparelhamento da Marinha ocorre quatorze anos após o fim do projeto de construção das fragatas classe – *Halifax*, evidenciando os ciclos existentes na indústria e que são uma das motivações dessa estratégia. Assim, com esses ciclos irregulares, a conduta dos estaleiros era a de investir em sua infraestrutura e pessoal, visando à expansão da capacidade operacional, mas não tinham como manter essa estrutura com o fim dos projetos e a falta de demanda sólida. A ideia era de que essa política servisse para manter a indústria competitiva, não havendo perdas de conhecimento com o fim da construção de uma classe específica (AUGER, 2015). Além das visões do partido em si, é importante destacar que entre 2007 e 2013, o ministro da Defesa Peter Mackay era um advogado de Nova Scotia e representava os interesses de grandes empresas de construção naval da região (WILSON, 2009).

Para apoiar a implementação dessa estratégia, foi criada também em 2010 uma secretaria que auxiliaria no gerenciamento do NSS. Essa estrutura é composta de um representante do DND, do ISED, do PWGSC e do Departamento de Oceanos e Pesca, e tem grande poder de tomada de decisão, estabelecendo um novo modelo de administração de projetos (COLLINS, 2019). Esse arranjo seria liderado pelo PWGSC, que é o órgão responsável pelos contratos de todas as aquisições do governo. Apesar de ter a responsabilidade do projeto como um todo, o gerenciamento dos projetos individuais ficaria a encargo de “Escritórios de gerenciamento de projetos”, que geralmente são liderados pelo DND (AUGER, 2015).

Sendo assim, esse programa de construção naval a longo prazo lançado por Harper prevê a construção de 55 embarcações para a RCN e a Guarda-costeira, nos próximos 20 a 30 anos, além de contratos de reparo e manutenção das embarcações já existentes e das que serão construídas pelo NSS (SHOUTE, 2015). Além disso, a NSS foi dividida em três componentes, sendo eles a construção de grandes navios, que seria o componente mais caro de toda a estratégia, a construção de pequenos navios e o programa de manutenção e reparo (AUGER, 2015).

Por ser um programa envolvendo um alto número de embarcações e de recursos, o componente de construção de grandes navios foi implementado a partir de diferentes fases, como explicitado na **Figura VII**. Ademais, a construção de grandes navios é composta de dois pacotes, sendo eles o pacote de combate e o pacote de não-combate. Logo, a primeira fase consistiu no desenvolvimento da estratégia, incluindo uma série de consultas a indústria. Importante ressaltar, contudo, o relacionamento que foi estabelecido entre esses dois agentes com trocas de informações sobre necessidades e capacidades (CANADA, 2017a). Esse aprimoramento no relacionamento entre Estado e indústria é uma estratégia para garantir um melhor desempenho das empresas que participaram dos programas de construção naval e representa uma interessante mudança na conduta das mesmas.



**Figura VII:** Fases de implementação do Componente de construção de grandes embarcações

Fonte: Elaboração própria.

A segunda fase consistiu na seleção dos estaleiros que construiriam os grandes navios. Assim, no final de 2010, o governo lançou uma chamada em que os estaleiros interessados no projeto deveriam enviar ao governo suas considerações. Esse processo terminou com a pré-seleção de cinco estaleiros que poderiam competir pelos projetos. Assim, após três meses de consulta em relação à RFP, os estaleiros tiveram cinco meses para apresentar suas propostas (SHOUTE, 2015). O governo recebeu três propostas nesse período e, após um período de apreciação, escolheu-se pelo *Irving Shipbuilding's Halifax Shipyard*, que seria o responsável pelo pacote de combate, e o *Seaspan's Vancouver Shipyards*, que seria o responsável pelo pacote de não-combate (CANADA, 2017a).

Apesar desse processo, a seleção dos dois estaleiros não garantia que eles seriam, de fato, os encarregados por esses pacotes de construção, mas que o governo estava disposto a estabelecer uma relação de confiança com eles (AUGER, 2015). Portanto, a terceira fase do

processo consistiu na assinatura do “*Umbrella Agreements*”, que materializava esse relacionamento entre os atores (CANADA, 2017a). Apesar de não ser configurado como um contrato de fato, o acordo expõe as condições para que os estaleiros consigam os contratos de construção, como a necessidade de revitalizar e expandir sua infraestrutura, além de requisitar especificações técnicas, custos e cronograma dos projetos (AUGER, 2015).

A quarta fase foi a responsável pela elaboração do *design* dos navios que seriam construídos e a modernização da infraestrutura dos dois estaleiros selecionados (CANADA, 2017a). É interessante notar que não é o governo o responsável por fiscalizar as capacidades dos estaleiros, mas uma terceira parte, que seria imparcial para dar ainda mais transparência ao processo. Essa terceira parte é a *First Marine International*, que é formada por especialistas da área (BOWERING, 2012). A última fase é a construção em si e ainda está em curso, com as embarcações desse componente em diferentes níveis, como mostra a tabela abaixo (CANADA, 2017a).

**Tabela II:** *Status* do Componente de construção de grandes embarcações

PROJETOS	<i>AOPS</i>	<i>CANADIAN SURFACE COMBATANT</i>	<i>OFFSHORE FISCHERIES SCIENCE VESSEL</i>	<i>OFFSHORE OCEANOGRAPHIC SCIENCE VESSEL</i>	<i>JOINT SUPPORT SHIP</i>	<i>POLAR ICEBREAKER</i>
Nº de embarcações previstas	6	15	3	1	2	1
Estaleiros	<i>Irving Shipbuilding's Halifax Shipyard</i>	<i>Irving Shipbuilding's Halifax Shipyard</i>	<i>Seaspan's Vancouver Shipyards</i>	<i>Seaspan's Vancouver Shipyards</i>	<i>Seaspan's Vancouver Shipyards</i>	<i>Seaspan's Vancouver Shipyards</i>
2012-2015	Contrato de construção concedido em jan/2015	Fase de definição	Contrato de construção assinado em jun/2015	Fase de definição	Fase de definição	Fase de definição
2016	Construção em progresso	Fase de definição	Construção em progresso	Fase de definição	Fase de definição	Fase de contrato
2017	Construção em progresso	Fase de avaliação de lances	Construção em progresso	Fase de definição	Fase de <i>design</i> e produção	<i>Design</i> completo

2018	Construção em progresso	Fase de escolha de <i>design</i>	Construção em progresso	Fase de definição	Fase de <i>design</i> e produção	<i>Design</i> completo
------	-------------------------	----------------------------------	-------------------------	-------------------	----------------------------------	------------------------

Fonte: Elaboração própria.

O segundo componente do NSS – construção de pequenas embarcações – terá projetos abertos para competição, entretanto os dois estaleiros responsáveis pelo componente de grandes embarcações não poderão participar dessas chamadas. A ideia é que os benefícios econômicos gerados pela estratégia possam ser distribuídos para mais empresas, em especial as de médio e pequeno porte. Já o programa de manutenção e reparo será com chamada aberta a todos os estaleiros do país (AUGER, 2015).

Todos os projetos do NSS incluem obrigações de investimento relacionadas a política de benefícios industriais e tecnológicos (ITB, sigla em inglês) do país. Sendo uma política de compensação industrial, os benefícios e responsabilidades descritas na ITB são gerenciadas pelo ISED e apresentam uma exigência de 100% do valor do contrato em investimentos (CANADA, 2017b). Essa política é um importante exemplo do componente de política pública analisado pelo modelo E-C-D. Apesar de não ter sido diretamente desenvolvido para o setor naval, a ITB tem influência sobre a conduta e o desempenho das empresas desse nicho, tendo que ser considerada quando elas apresentam alguma proposta para projetos estatais.

Destaca-se, ainda, que o Canadá é um dos países com maior porcentagem de obrigação contratual, mas apresenta multiplicadores, que podem modificar o valor necessário de investimento se for aplicado em áreas essenciais para o país, como Inteligência Artificial. Todas as obrigações e áreas de investimento são negociadas junto ao contrato (SHOUTE, 2015).

Assim, a NSS dá à indústria de construção naval previsibilidade, incentivando o investimento das empresas no desenvolvimento e aprimoramento das suas capacidades industriais (CADSI, 2009). Sendo um programa a longo prazo, e diferentemente do histórico do setor durante o século XX, a ideia é que ela impeça os ciclos de “*boom and bust*” que, como evidenciados nessa seção, são comuns na história da construção naval canadense, revitalizando a indústria naval canadense e garantindo a continuidade dessa capacidade industrial no país.

Dessa maneira, pode-se perceber, de maneira geral, que a construção naval existe no Canadá desde o século XIX, quando ainda era uma colônia do Reino Unido, devido a subsídios dessa metrópole. Contudo, ela foi amplamente utilizada durante a Primeira e a Segunda Guerra Mundial para construir navios de guerra não só para o país, mas também para seus aliados. A partir dos anos 1950, essa indústria passou a ter maior peso para o governo, que identificou a

possibilidade de aliar a garantia de equipamentos para as forças armadas com benefícios econômicos para a sociedade através do desenvolvimento da indústria naval.

Apesar dessa relação estreita (e, durante bastante tempo, estrita) entre a construção naval e os benefícios econômicos, o governo canadense não conseguiu manter uma demanda estável de navios, fazendo com que muitas empresas investissem quando tinham grandes projetos e, depois, com a falta de programas de construção, diminuíssem sua infraestrutura, perdendo capacidade e conhecimento. Essa situação vem sendo apontada há anos pela própria indústria. Com a posse de Stephen Harper como Primeiro-Ministro, em 2006, a pasta de defesa ganha maior destaque, principalmente por causa do sucateamento das forças armadas. Outro ponto que influenciou o olhar mais atento para essa área é a situação do degelo na região do Ártico, trazendo novas possibilidades de exploração e navegação.

Devido às intensas mudanças que vêm ocorrendo no clima mundial, um acentuado degelo deu-se início na região nas últimas décadas, evidenciando a existência de riquezas minerais inexploradas e outras possibilidades de navegação. Dessa forma, sendo dividida entre diferentes países e povos, a área se tornou atrativa para diversos Estados ao redor do mundo e não somente aqueles com presença física na região. Apesar dessa recente atenção ao lugar, o Canadá tradicionalmente aponta o Ártico como essencial para a constituição da sua identidade nacional e soberania, lembrando os povos aborígenes que ainda vivem na região.

Desse modo, a falta de capacidade de atuação no Ártico era uma grande preocupação para o país. Soma-se a essa situação, a dificuldade em conseguir manter seus compromissos internacionais pela falta de equipamento adequado. Assim, uma das iniciativas do governo foi o lançamento da NSS, que tem como principais objetivos não só o reaparelhamento da Marinha, mas, inclusive, a reestruturação da indústria naval e a geração e manutenção de empregos.

É através, portanto, da observação sobre os principais eventos que marcaram a história dessa indústria que é possível entender o desenvolvimento da mesma e a situação em que ela se encontrava antes da iniciativa do governo de 2010, além de permitir estabelecer comparações entre esse setor antes e depois da instauração da NSS. Isso vem colaborando para manter as operações dos estaleiros do país de forma contínua e gerando benefícios econômicos, principalmente para regiões que não recebiam tantos subsídios do governo ou não tinham outras atividades industriais de destaque.

### CAPÍTULO 3 – INDÚSTRIA NAVAL CANADENSE E NSS

Esse capítulo tem como objetivo identificar as mudanças que ocorreram na indústria naval canadense a partir da introdução da NSS, de acordo com o modelo E-C-D. Além disso, também analisa de forma mais aprofundada os atores e as normas do setor, bem como a interação entre eles. Para isso, é necessário trazer de forma mais detalhada o atual funcionamento da indústria canadense identificando onde e quando ocorrem as alterações, além de apresentar dados quantitativos de relatórios tanto do governo quanto de empresas privadas para analisar das mudanças que a NSS gerou nesse setor e na sociedade.

Para efeitos de melhor compreensão e análise, o capítulo será dividido em três partes, entretanto é importante destacar que todas as informações aqui discriminadas se relacionam e são importantes para o total entendimento desse setor e suas mudanças. Assim, o capítulo não terá como fio condutor os indicadores tradicionalmente utilizados para mensurar a estrutura, a conduta e o desempenho dessa indústria. As análises aparecerão conforme os dados forem utilizados. A primeira seção é dedicada ao estudo do relacionamento entre o Estado e a indústria, buscando entender como se dá a intervenção estatal, principalmente através de políticas públicas. Essa parte também traz a composição da indústria em si e as suas exportações. A seção tem como principal objetivo colaborar para o entendimento sobre a relevância (ou não) do ator na promoção do desenvolvimento desse setor.

É a partir da compreensão do funcionamento da indústria e sua interação com o Estado que se torna possível analisar os projetos de construção da NSS em detalhes, observando dados que ajudam a entender a relação detalhada na seção anterior, bem como a responder a hipótese da pesquisa. Desse modo, a segunda seção do capítulo busca aprofundar o conhecimento sobre a NSS, tratada no capítulo anterior, abordando todos os projetos do componente de grandes embarcações e trazendo não só detalhes sobre os navios que serão construídos, mas também sobre os estaleiros selecionados pelo governo para esse programa. Essa seção traz dados sobre os benefícios gerados para as províncias em que os estaleiros se localizam, baseando-se em relatórios de empresas envolvidas no projeto.

A última parte do capítulo, assim como a seção dois, aborda os benefícios da NSS, como geração de empregos e impacto no PIB, mas com o foco voltado para os dados e estimativas divulgadas pelo governo e pela associação das indústrias de defesa. É importante que essas duas fontes de informações sejam analisadas pra estabelecer paralelos sobre a visão, as expectativas e as estimativas da indústria ou de empresas específicas em relação ao que o Estado enxerga e espera para esse setor, a partir das suas intervenções.

### 3.1 RELAÇÃO ENTRE O ESTADO E A INDÚSTRIA

O ator estatal é o principal comprador da área de defesa, tornando importante a compreensão dessa dinâmica, que depende em grande medida dos objetivos, interesses e percepções nacionais. Observando o caso canadense, há dificuldade em identificar os interesses centrais da política do país, pela falta de declarações explícitas dos governantes. Assim, entende-se que seus interesses estratégicos podem ser definidos a partir de três objetivos que são resgatados na maior parte das suas políticas da área: a defesa do país; a defesa do continente; e a estabilidade do ambiente internacional (LOMBARDI; ANSELL, 2018).

Desse modo, observa-se que o país correlaciona os interesses estratégicos nacionais com a integridade de seu território, sua soberania e a proteção de sua população. Isso mostra o porquê de a geografia afetar de forma incisiva a concepção das políticas de defesa canadenses. Além disso, por causa do seu posicionamento geográfico – localizado entre três oceanos –, o componente do mar deve ser considerado de forma irrevogável no espectro de interesses vitais. Dessa forma, seu principal objetivo relacionado ao componente marítimo é a preservação de sua zona econômica exclusiva<sup>20</sup> (ZEE) e mar territorial<sup>21</sup>, destacados no mapa abaixo (Idem, 2018).

---

<sup>20</sup> Zona Econômica Exclusiva compreende a área imediatamente após as águas territoriais do Estado. Pode compreender até 200 milhas náuticas a partir da linha de base. A Convenção das Nações Unidas sobre o Direito do Mar (UNCLOS, sigla em inglês) determina que o Estado costeiro tem o direito de explorar os recursos naturais, vivos e não vivos, dentro dessa região no fundo do mar e subsolo (UNCLOS, 1982).

<sup>21</sup> O mar territorial é uma área estabelecida de até 12 milhas náuticas, a partir da linha de base (UNCLOS, 1982).



**Figura VIII: Zona Econômica Exclusiva canadense**

Fonte: retirado de <http://www.marineregions.org/gazetteer.php?p=details&id=8493>.

Tendo em mente essa questão dos interesses e percepções nacionais, via-se que, em momentos de grande conflito, os Estados desviavam grande parte dos seus recursos para o esforço de guerra, tornando esse foco na indústria momentâneo e conjuntural. Porém, com a Segunda Guerra Mundial, o desenvolvimento industrial e o desenvolvimento tecnológico nesse âmbito passaram a permear as políticas de defesa dos países de forma mais consistente. Inclusive, os EUA são o maior exemplo dessa institucionalização da ciência e tecnologia, criando órgãos que mediassem essa relação e facilitassem os seus procedimentos dentro da máquina burocrática do Estado (LONGO; MOREIRA, 2013).

Apesar dessa tendência, não há no Canadá um esforço para estabelecer políticas industriais voltadas exclusivamente para a área de defesa ou mesmo um pensamento estruturado para o desenvolvimento da área (CIMON, 2017). Como apontado anteriormente, fatores geográficos e históricos acabam por definir as políticas de defesa do país. Assim, essa tendência correlaciona a área à sua proximidade com os EUA – país com o qual compartilha sua única fronteira terrestre. Ter como vizinho um grande aliado histórico e uma das maiores potências militares do mundo faz com que o país enxergue a sua fronteira ao sul protegida independente dos seus esforços (BERKOK, 2010). No entanto, essa proximidade também era a maior preocupação do país durante a Guerra Fria, pelas consequências indiretas que sofreria caso houvesse um ataque nuclear ao seu vizinho, como evidenciado na política de defesa de 1987:

A principal ameaça direta ao Canadá continua sendo um ataque nuclear contra a

América do Norte pela União Soviética. Devido à nossa posição geográfica. Os planejadores estratégicos soviéticos devem considerar o Canadá e os Estados Unidos como um único conjunto de alvos militares, independentemente da postura política que possamos assumir. Mesmo no improvável evento em que apenas os Estados Unidos foram atacados, a proximidade geográfica e o interesse comum garantiriam que o efeito no Canadá fosse devastador (CANADA, 1987, p. 10, tradução nossa<sup>22</sup>).

Assim, um ponto que prejudica o desenvolvimento das indústrias nacionais e geram contestações, principalmente da sociedade, em relação às grandes aquisições de defesa por parte do governo é a falta de uma política industrial bem delimitada. A existência de uma estratégia nesse sentido facilitaria a justificativa dessas compras (STONE, 2008). Apesar das demandas das empresas de defesa e suas associações (CADSI, 2009; CADSI, 2016a), não há no nível governamental um grande debate acerca desse tema desde 1994, quando foi mencionado na política de defesa do governo Chrétien que os departamentos responsáveis pelas aquisições de defesa do país trabalhariam juntos para harmonizar essas políticas para priorizar a capacidade industrial canadense (STONE, 2008).

Apesar dessa falha no planejamento da BID, como apontado no capítulo anterior, o governo de Jean Chrétien teve o esforço de, em 2001, lançar uma política voltada para o âmbito da construção naval denominada “*A New Policy Framework for the Canadian Shipbuilding and Industrial Marine Industry*”. Essa política determinava que todo projeto de construção e modernização que fosse estimado no valor acima de \$ 25.000 deveria ser desenvolvido através das empresas nacionais, visando ao desenvolvimento da BID do país e garantindo benefícios econômicos para a sua sociedade (CANADA, 2001). Contudo, a política de defesa de 2008, do governo Harper, representa um avanço ainda maior nesse aspecto no sentido em que traz diversas implicações industriais das compras de defesa, além de tentar definir uma estratégia para esse âmbito (CIMON, 2017).

É importante destacar que, apesar da falta de uma estratégia mais bem delimitada no campo industrial, o Canadá possui uma política de compensação nas aquisições. Historicamente, segundo Plamondon (2010), a primeira vez em que houve uma exigência mais clara de compensação em acordos comerciais de defesa foi em 1976, com a aquisição de aeronaves de patrulha de longo alcance (LRPA, sigla em inglês). Essa necessidade veio como uma tentativa de compensar o seu desenvolvimento industrial em relação à alta liberalização do

---

<sup>22</sup> “*The principal direct threat to Canada continues to be a nuclear attack on North America by the Soviet Union. Because of our geographic position. Soviet strategic planners must regard Canada and the United States as a single set of military targets no matter what political posture we might assume. Even in the unlikely event that the United States alone were attacked, geographic proximity and common interest would ensure that the effect on Canada would be devastating*”.

comércio. Assim, o objetivo, teoricamente, era de colaborar com a competitividade das empresas do país (GREATER HALIFAX PARTNERSHIP, 2011).

Apesar de 1976 ser um marco para o uso de *offsets* no país, a política só foi constituída oficialmente em 1986 (PLAMONDON, 2010). Denominada “*Industrial and Regional Benefits*” (IRB, sigla em inglês), ela teve sua terceira revisão publicada em 2013, sendo normatizada por três documentos - “*IRB Bidders Instructions*”, “*IRB Evaluation Plan*” e “*IRB Terms and Conditions*”. Em 2014, o governo Harper lançou uma nova versão dessa política, denominada “*Industrial and Technological Benefits*” (ITB, sigla em inglês) (MEDEIROS, 2014). Para justificar essa mudança da denominação, o governo afirmou que

Anteriormente, os contratos eram adjudicados com base no preço e no mérito técnico. Agora, o governo também leva em consideração o benefício econômico para o Canadá associado a cada oferta ao determinar quais empresas receberão contratos de compras. Isso permite que o governo direcione os investimentos no Canadá para áreas prioritárias, como pesquisa e desenvolvimento, para avançar na agenda de inovação do Canadá (CANADA, 2014a, s/p, tradução nossa<sup>23</sup>).

É interessante notar que a substituição da IRB pela ITB, com a utilização da “*Value Proposition*” (VP) não foi uma iniciativa isolada do governo; ela está alocada em um plano maior de reforma do sistema de aquisições canadense. Apesar dessa troca de nomenclatura e de importância normativa, o órgão responsável pela gestão e fiscalização dessa política permaneceu no escopo do ISED. Sendo um dos departamentos que compõe o sistema de aquisições de defesa canadense, o órgão tem como principal responsabilidade o incentivo ao desenvolvimento científico-tecnológico do país (MEDEIROS, 2014).

Ademais, é necessário destacar que o Canadá apresenta uma exigência de 100% de *offset*; ou seja, o valor integral do contrato deve ser investido. O país é um dos poucos que fazem uma exigência percentual tão alta; entretanto, é um dos únicos a apresentar multiplicadores tão elevados quanto. Esses multiplicadores são destinados a áreas específicas de transferência de tecnologia e, por causa da sensibilidade da área, acabam sendo pouco utilizados pelo país (BEHERA, 2015). Contudo, cabe notar que, quanto maior a exigência de compensação dentro do projeto, maior será o custo do mesmo (BERKOK, 2010).

Apesar dessa exigência de 100%, em 2009 o governo criou a “*pooling policy*”, que permite que a empresa divida o *offset* em diferentes porções e em diferentes projetos. Dessa

---

<sup>23</sup> “*Previously, procurements were awarded based on price and technical merit. Now the Government also takes into account the economic benefit to Canada associated with each bid when determining which companies will be awarded procurement contracts. This allows the Government to steer investments in Canada into priority areas like research and development to advance Canada's innovation agenda*”.

forma, há uma flexibilidade quanto aos prazos e formas de pagamento do offset, podendo beneficiar diferentes empreendimentos. Entretanto, essa condição só pode ser feita de acordo com critérios estabelecidos pelo governo (CANADA, 2018a).

O principal documento normativo do ITB é o “*Value Proposition Guide*”. Tendo sua primeira versão lançada em 2014, o documento visa a dar orientações sobre o ITB e sobre a abordagem do governo na área para fomentar a indústria e impulsionar os benefícios econômicos. Dessa forma, as empresas interessadas em vender para o país devem apresentar uma proposta baseada nas orientações desse documento (CANADA, 2018b). Em 2018, o governo Trudeau lançou uma segunda versão desse documento, que apresenta algumas novidades, dentre elas o mapeamento das capacidades industriais essenciais (KIC, sigla em inglês) e planos de Gênero e Diversidade.

O KIC é a ideia do governo de identificar aonde há necessidade de maior concentração de investimentos, tendo uma ênfase na avaliação das propostas e envolvendo maior multiplicador. Assim, ela consiste em uma lista de 16 capacidades que envolvem tecnologias emergentes e capacidades competitivas, como inteligência artificial, sistemas espaciais e construção naval. Já os planos de gênero e diversidade envolvem a ideia de que os licitantes devem formular um planejamento para alcançarem equilíbrio de gênero nas suas estruturas (CANADA, 2018b). A bandeira da diversidade foi um ponto de campanha importante no governo Trudeau, que já lançou diversas políticas e ações que buscam efetivar essa ideia de igualdade de oportunidades e equilíbrio entre os gêneros nos mais variados espaços.

A política de ITB é um instrumento do governo para alavancar oportunidades de desenvolvimento para a sua indústria. Um dos principais pontos dessa ideia é a questão tecnológica, que o governo aborda como essencial para o desenvolvimento da indústria nacional. Dessa forma, a ideia é buscar as melhores oportunidades de crescimento nacional, de investimento em pesquisa e de suporte para as forças armadas. Assim, a empresa interessada deve apresentar ao Canadá uma proposta de valor e, após aceita, deve iniciar suas obrigações da ITB, identificando atividades comerciais em que possa investir no país. Na proposta de valor, não é necessário que ele apresente como os 100% de offset serão cumpridos, mas uma proposta de, pelo menos, 30% do que é exigido (Idem, 2018b)

Assim, o documento desenvolve cinco pilares a serem levados em consideração nos critérios em avaliação. O primeiro deles é que os licitantes trabalhem diretamente na indústria do país, para que haja uma maximização das empresas que trabalham com aquisições no país. O segundo deles envolve o uso de fornecedores canadenses enquanto o terceiro pilar é sobre

investimentos em P&D. Esse terceiro pilar é um dos mais importantes dentro da ITB, pois é a base do desenvolvimento tecnológico do país. De acordo com dados do governo, em 2016, em torno de \$ 399 milhões foram investidos em P&D, sendo 76% desse valor investidos em desenvolvimento experimental (CANADA, 2018b).

O quarto pilar da avaliação leva em consideração as exportações canadenses, ou seja, devem apresentar uma estratégia mostrando que podem contribuir para as exportações de base do país no futuro, focando em exportações potenciais. Já o quinto, e último, pilar envolve as competências e o treinamento do licitante. Um dos ideais da política do país é o desenvolvimento dos seus profissionais; dessa forma, a empresa é incentivada a investir em treinamentos e desenvolvimento de habilidades dos trabalhadores locais. Esse pilar pode estar diretamente ligado com as capacidades industriais destacadas no documento, preenchendo *gaps* existentes no país (Idem, 2018b).

Muito embora muitos pesquisadores entendam a política de *offset* como uma política industrial (BRUSTOLIN *et al.*, 2016; ROSSI, 2015; UDIS, MASKUS; 1991), a percepção canadense que se destacou na pesquisa é a de que essa política, ainda que seja consistente e apresente diversos benefícios para o Canadá, não é o suficiente para ser considerada como tal (STONE, 2008; FERGUSSON, 1996; NOSSAL, 2016). A principal diferença é que a ITB é aplicada em projetos enquanto uma política industrial deveria ser voltada para o setor como um todo, trazendo não só especificações para as compras, mas políticas econômicas que vislumbrem necessidade de educação e desenvolvimento da força de trabalho e o rumo dos projetos de P&D (STONE, 2008).

Assim, o Estado é o maior comprador de produtos de defesa; conseqüentemente, ele deveria ser o maior incentivador do desenvolvimento da sua BID, pois garantiria benefícios econômicos, como empregos e geração de tributos, e o fornecimento desse tipo de material. Entretanto, esse incentivo não é só através do aumento da demanda, mas também por regulações que modificam os componentes desse mercado, como mostra o modelo E-C-D. Além disso, o governo também pode estimular esse segmento fornecendo previsibilidade quanto às compras e investimentos, como é o objetivo da NSS (PACHECO; PEDONE, 2016).

No Canadá, a BID é relativamente pequena – tendo em torno de 2000 empresas -, heterogênea e concentrada, principalmente em aspectos regionais<sup>24</sup>. Além disso, a maior parte das empresas é de médio porte, com potencial para crescimento, mas possuem poucas

---

<sup>24</sup> Devido a essa forte concentração das empresas de defesa, o Canadá apresenta uma grande tradição no desenvolvimento de clusters.

oportunidades pela falta de investimento e dificuldade de colocação no cenário internacional (KPMG, 2012).

Uma das características desse setor é a sua forte integração com a indústria norte americana; por isso, a maior parte dessas empresas são subsidiárias de fabricantes estadunidenses. Além disso, as vendas no setor de defesa para esse país não são contabilizadas como exportações já que não precisam de permissões desse tipo. Outro ponto que corrobora essa característica é as empresas canadenses funcionarem como subcontratadas de produtores norte-americanos para exportação de serviços e bens (BERKOK, 2010).

O mercado internacional de defesa é dominado por grandes corporações multinacionais, forjadas a partir de fusões e aquisições, especialmente provenientes da Europa ocidental e dos EUA (PERRY, 2016). Elas atuam através de redes transnacionais, mudando em grande parte a cooperação entre governos para a cooperação entre indústrias no âmbito da produção de equipamentos. Desse modo, muitos Estados enxergam a sua inserção nesse mercado como uma forma de garantir poder e influência, além de suprimento no setor de defesa (KURÇ; NEUMAN, 2017).

Outra característica importante é o seu foco em componentes e plataformas para subsistemas, o que a torna pouco preparada para atender às demandas do governo de grandes sistemas. Essa característica colabora para a pouca prioridade política na definição de uma política industrial robusta ou no maior investimento na área (STONE, 2012). Ademais, esses setores com avançado desenvolvimento tecnológico enfrentam dificuldades na hora da exportação, principalmente para países com políticas de substituição de importações (BERKOK, 2010).

Uma das principais capacidades da indústria do país é a construção naval, que constitui uma imensa cadeia de suprimentos e colabora para a economia das regiões em que estão concentradas (KPMG, 2012). O governo busca priorizar esse setor de sua indústria como uma forma de desenvolver as regiões em que essas empresas estão localizadas, além de gerar outros benefícios socioeconômicos para a sua sociedade, como a geração de empregos e aumento de tributos arrecadados. Além disso, esse setor da indústria de defesa é uma das poucas áreas que não é dominada por empresas subsidiárias ou propriamente estadunidenses (STONE, 2012).

Assim, as aquisições realizadas pelo governo devem levar em consideração não só os requisitos técnicos e operacionais necessários às forças, mas também formas de fomentar a indústria para ampliar os benefícios recebidos pela sociedade e a competitividade industrial. Por isso, existe um vínculo entre as compras do governo das empresas de sua BID e o seu

sucesso no nível de exportações. Essas aquisições contribuem para o desenvolvimento tecnológico, para a curva de aprendizado da indústria e para a produção em maior escala (KPMG, 2012).

Com a ideia de mapear as KICs, trazida na nova versão da política de ITB, o governo passa a identificar áreas em que o Canadá pode ou deve se destacar frente aos seus concorrentes e, através de investimentos, busca garantir que essas empresas desenvolvam as habilidades para corresponderem às demandas do governo ou ganharem espaço no mercado internacional. É interessante destacar que as KICs consistem não necessariamente em produtos, mas em habilidades que são envolvidas em diversas etapas da produção industrial. Esse domínio de habilidades necessárias dentro de projetos complexos de alto valor agregado vai gerar uma vantagem a longo prazo (CIMON, 2017).

Dessa forma, as exportações canadenses envolvem majoritariamente a venda de subsistemas, *softwares* e componentes, porém essa relação acaba muito concentrada nos seus aliados da Organização do Tratado do Atlântico Norte (OTAN), especialmente os EUA, Reino Unido e Alemanha, além de haver muito espaço de tempo entre uma compra e outra. Isso mostra como a indústria canadense é fortemente dependente de poucos mercados consumidores. Entretanto, a dificuldade de se colocar nesse mercado competitivo não se dá somente pelos pedidos internacionais escassos, mas pela falta de encomendas domésticas, que dificultam a produção e a P&D constantes (PERRY, 2016).

### **3.2 PROJETOS DA NSS**

Como visto no capítulo anterior, a NSS é uma estratégia de construção naval canadense lançada em 2010 que busca implementar 6 a 8 projetos de construção de grandes embarcações simultaneamente e tem como objetivo não só reequipar toda a Marinha e guarda costeira, mas também gerar benefícios econômicos para a sociedade e revitalizar a indústria naval do país (RING, 2017). Como identificado na seção anterior, esse é um exemplo de como o Estado interage com o setor naval. Alguns projetos, principalmente o de construção dos AOPS, vêm enfrentando pressões diante das inadequações desses valores, causando dificuldades no gerenciamento do programa.

Antes da NSS, a RCN era composta por 12 fragatas classe-*Halifax*, que foram construídas nos anos 1990, compuseram o último grande projeto da indústria naval canadense e foram recentemente modernizadas; 4 submarino classe-*Victoria*, que foram adquiridos do Reino Unido a partir de uma compra de oportunidade em 1998; 12 embarcações classe-

Kingston; 8 classe-Orca e 1 *destróier* classe-*Iroquois*, que foi construído nos anos 1970 junto com outras 3 navios do tipo. Já a guarda costeira contava com uma esquadra de 117 embarcações (CANADA, 2016b).

Com o objetivo de tornar a estratégia mais competitiva e com uma maior divisão dos benefícios gerados, o componente de construção de grandes embarcações – que é o componente mais caro da estratégia - foi dividido em dois pacotes de construção: o pacote de combate e o pacote de não-combate. Assim, o foco era manter a seleção a mais aberta e transparente possível, apesar de que as condições favoreciam dois estaleiros dos cinco que eram vistos como capazes de realizar essas construções – dois deles tinham suas habilidades voltadas para pequenas embarcações e um terceiro enfrentava grandes problemas financeiros. A ideia era que todo o processo de seleção não tivesse envolvimento político. Esse fator é visto como um dos componentes de sucesso para a estratégia (RING, 2017).

Além disso, no início de 2012 foram assinados os *Umbrella Agreements* com os dois estaleiros que foram escolhidos para assumir as construções da estratégia. Esses acordos constituem a base do relacionamento entre o Estado e os dois estaleiros, criando uma relação estratégica com o objetivo de acabar com os ciclos de construção que permearam a história desse setor, dando previsibilidade para a indústria. É a partir desses acordos que o Estado negocia e concede cada um dos contratos (CANADA, 2016b). Assim, estabelece-se que a forma de contratação da NSS é relacional, ou seja, os termos do contrato são baseados em um relacionamento de confiança criado entre as partes. Isso exige uma adaptação na forma de gerenciamento de contratos normalmente adotada pelo governo (RING, 2017).

Outro ponto que merece destaque na NSS foi a contratação de um terceiro agente – a *First Marine International* – para avaliar a capacidade e o desempenho dos dois estaleiros selecionados antes do início das construções (PERRY, 2018). Contudo, mensurar a produtividade no setor de construção naval é complicado, por causa dos diferentes níveis de complexidade dos processos e das embarcações em si, o que dificulta as comparações entre os trabalhos. Além disso, como saber qual é o nível ideal de produtividade, para não dificultar o cronograma e afetar o orçamento, mas, ao mesmo tempo, não voltar ao ciclo de “*boom and bust*”? (MACK, 2019).

Assim, a ideia de ter esse terceiro agente é conseguir um diagnóstico para definir planos de ação e possíveis comparações futuras, visto que um dos objetivos da NSS é transformá-los em centros de excelência, colocando-os entre os melhores e mais produtivos estaleiros do mundo. Entretanto, os resultados dessas avaliações foram abaixo do esperado, levando inclusive

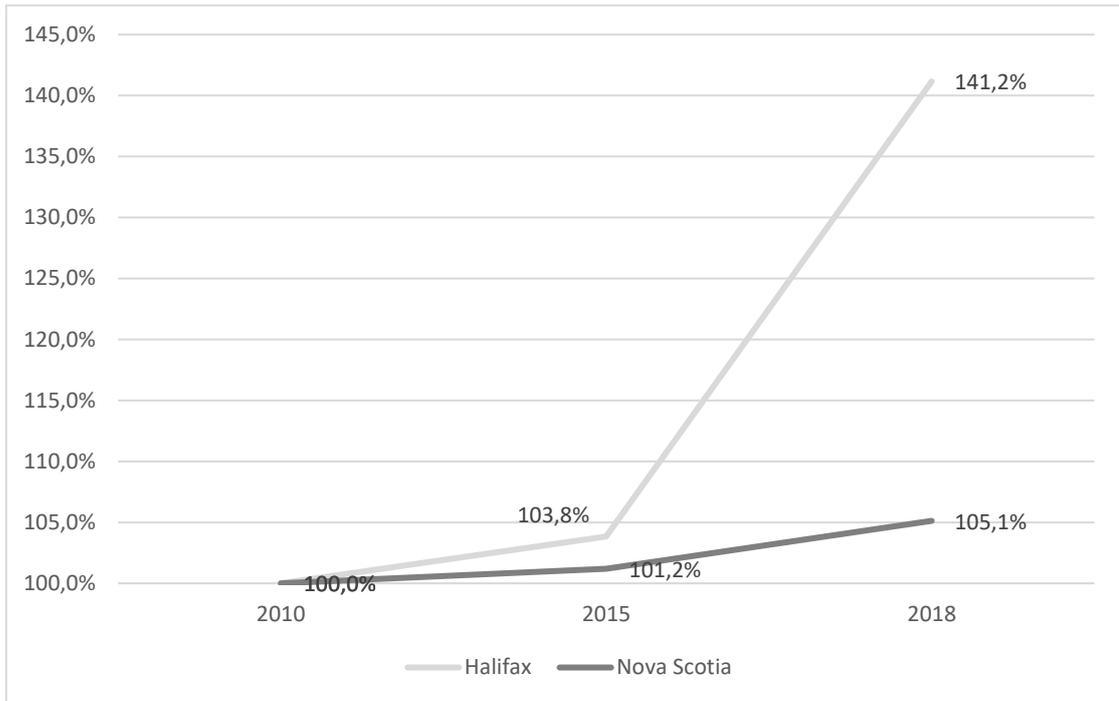
a revisão dos cronogramas (PERRY, 2018).

Ademais, diversas das avaliações apresentadas focadas em riscos e maiores dispêndios de recursos apontavam suas preocupações para a construção do pacote de não-combatentes, principalmente por causa do número de embarcações a serem construídas nesse projeto. Geralmente, os *prime contractors* têm total liberdade para definir o *design* que responde a todos os requerimentos do projeto, mas no caso da NSS, diversos projetos já estavam avançados nesses termos, com iniciativas não concluídas anteriormente pelo governo. Assim, os estaleiros propuseram revisões desse design, gerando modificações no cronograma e orçamento do trabalho (MACK, 2019).

### 3.2.1 Pacote de Combate

A seleção para o pacote de combate dentro do componente de grandes embarcações foi concedida ao *Irving Shipbuilding Inc.* (ISI), localizado em Halifax, na província de *Nova Scotia*. Nesse pacote, são compreendidos os dois maiores projetos do componente de grandes embarcações: *Artic Offshore Patrol Ship* (AOPS) e *Canadian Surface Combatant* (CSC). Levando em consideração que o estaleiro é um dos grandes responsáveis pela economia da região, toda a província investiu, visando a garantir força de trabalho qualificado e indústrias competitivas na área. Com esse objetivo, um estudo encomendado e lançado em 2011 projetou os benefícios gerados por esse projeto, sendo eles a criação ou manutenção de 11.500 empregos, no auge do programa de construção, e mais de \$ 350 milhões em tributos. Além disso, anualmente geraria \$ 661 milhões em PIB (GREATER HALIFAX PARTNERSHIP, 2011).

Havia uma grande expectativa de que o sucesso desses projetos levasse a um movimento migratório de pessoas para essa região em busca de trabalho, principalmente no início das construções. Segundo dados apresentados pelo censo de 2016 realizado pelo governo, a população de Halifax era de 304.979 pessoas em 2010 e 316.701 em 2015. Enquanto isso, a população da província de *Nova Scotia* era de 921.727 em 2010 e de 923.598 em 2015 (CANADA, 2016a). Ou seja, enquanto a população da cidade teve uma mudança de 4%, a da província não passou de 0,2%, como mostra **Figura IX**, o que sugere que houve muitas mudanças internas, mas os projetos não atraíram tanto a atenção de pessoas de fora dessa região, como esperado. É necessário destacar que o Canadá promove grandes censos a cada cinco anos; assim, o gráfico abaixo traz os dados dos últimos dois censos e do último ano de análise dessa pesquisa.



**Figura IX: Crescimento da população de Halifax e Nova Scotia (2010-2018)**

Fonte: Elaboração própria.

Foi apenas em 2016 que a província começou a ter mudanças significativas, atingindo em 2018 a marca de 430.512 pessoas na cidade. Apresentando um aumento de quase 2%, segundo estatísticas da agência oficial do governo, muito desse crescimento se deve ao aumento da imigração para a região, sendo em 2018 a terceira cidade que mais recebeu imigrantes no país. Há muito tempo, a região sofria com a falta de população jovem, principalmente em relação à força de trabalho, sobretudo porque houve um êxodo das regiões centrais em busca de melhores oportunidades de emprego e crescimento nas grandes cidades da costa leste. Entretanto, a cidade – e a região – tem recebido, principalmente, pessoas com idades entre 20 e 25 anos (HALIFAX PARTNERSHIP, 2019).

A localização da sede da ISI, no Atlântico Canadá, favorece não só a cadeia de suprimentos escolhida para os projetos, mas também o relacionamento entre os dois estaleiros selecionados para esse componente. Muitas empresas da área de defesa já possuem grande presença na região, como a Raytheon Canadá e a *Ultra Electronics Maritime Systems*; além disso, conseguem diversificar suas relações com empresas em diversas outras regiões, como mostra os dados de que, em 2009 e 2010, a ISI adquiriu produtos e serviços de empresas localizadas em quatro províncias do país (GREATER HALIFAX PARTNERSHIP, 2011).

Após ser selecionado para a assinatura dos *Umbrella Agreements*, o estaleiro de Halifax passou a investir na modernização de todas as suas instalações para garantir os contratos de

construção naval do pacote. Desse modo, a partir de 2013, foram investidos mais de \$ 350 milhões em inovações e modernização de infraestrutura. O primeiro projeto que teve sua construção iniciada foi o AOPS (THE CONFERENCE BOARD, 2018), que tem suas raízes em uma promessa do partido conservador para as eleições de 2006. Com o objetivo de aumentar a presença do país na região ártica, o projeto inicial era o de um navio patrulha. Com a NSS, o objetivo é entregar seis embarcações capazes de operar em mar aberto conduzindo vigilância e apoio em toda a ZEE do país, inclusive no Ártico (SLOAN, 2013).

Ainda que tenha sido considerada por grandes teóricos da geopolítica como uma barreira de gelo entre a Rússia e a América do Norte, a região do Ártico tem despertado grande interesse das potências mundiais, principalmente pela sua riqueza de recursos naturais e possibilidades de navegação com o degelo ocasionado pelas mudanças climáticas (LEAL, 2012). Para o Canadá, essa região é considerada importante do ponto de vista da sua soberania (MORENO, 2013).

Desse modo, a preocupação com o Ártico apareceu na política de defesa do país pela primeira vez em 1971, com o governo mostrando preocupações com o desenvolvimento econômico e social dessa região, que só se juntou a federação nos anos 1960. Assim, durante todo o período dos anos 1990, a abordagem era mais voltada para o lado do desenvolvimento cooperativo (CANADA, 1971). No início dos anos 2000, o tratamento dessa situação começa a se alterar, tendo discursos governamentais frisando a necessidade de uma reconstrução de capacidade na região. Essa situação se intensificou com o lançamento da publicação da *United States Geological Survey* em 2008 estimando a porcentagem de recursos naturais não explorados na área (GIDDENS, 2010).

Esse cenário culminou na publicação do “*Canada’s Northern Strategy. Our North, Our Heritage, Our Future*”, em 2009, e do “*Statement on Canada’s Arctic Foreign Policy: Exercising Sovereignty and Promoting Canada’s Northern Strategy Abroad*” e atualização do “*Canada’s Northern Strategy*”, em 2010. Os documentos colaboram para que se determine um plano para as ações canadenses na área, incluindo desenvolvimento de infraestrutura, garantia da segurança e uso das forças armadas, e investimentos (CLAUDIO, 2016). Apesar dessas diretrizes, e de ser um dos países que mais contribui para a militarização da região do Ártico, através de exercícios militares e treinamentos frequentes, o Canadá tende a resolver seus problemas com os vizinhos da área através da diplomacia.

Assim, seu *design* passou por uma revisão do estaleiro antes de tudo. Só a construção das seis embarcações desse tipo geraria em torno de 4.230 empregos por ano entre 2016 e 2020,

tendo seu ápice em 2018 com 4.770 empregos, quando foi realizada a entrega do primeiro navio. Ademais, o projeto também contribuiu para um aumento de \$ 3,42 bilhões no PIB do país, beneficiando não só a província, mas todo o governo, principalmente, através de aumento da arrecadação de tributos (THE CONFERENCE BOARD, 2018). Essa primeira embarcação está servindo de teste para todos os processos de gerência, além dos sistemas que serão utilizados em todo o pacote de combate (PERRY, 2015).

Estima-se que o total gasto com todo o projeto dos AOPS, fornecedores e obrigações da ITB, mais os recursos gastos em modernizações da infraestrutura do estaleiro seja de \$ 3,17 bilhões entre 2013 e 2022. Entretanto, todo esse valor terá diversos retornos para a região, como por exemplo, o aumento do número de empregos deverá gerar uma renda de \$ 2 bilhões entre 2013 e 2022, o que vai contribuir para o aumento dos tributos e consumo das famílias. Assim, a obrigação de ITB com todo o projeto dos AOPS até o momento é de aproximadamente \$ 2,5 bilhões, correspondente ao valor do contrato de construção assinado em janeiro de 2015 (THE CONFERENCE BOARD, 2018).

O projeto das CSC será um dos maiores em número de embarcações entregues e o responsável pela recapitalização da base da RCN, mas, apesar da fase de definição ter sido iniciada ainda em 2012, seu *design* só foi aprovado em outubro de 2018 (PERRY, 2018), sendo um dos projetos que apresenta grandes mudanças no seu cronograma. A previsão de assinatura do contrato de construção das embarcações era 2016, passando para 2020 com pausas durante o processo de definição (CANADA, 2016c). A SOR do projeto foi encerrada no final de 2017, com três propostas para serem avaliadas (PERRY, 2018), tendo como escolhido o “*Type 26*” – mesmo tipo de embarcação britânica que está sendo adquirida pelo programa de modernização da Marinha australiana. Assim como o AOPS, a origem do projeto vem da política de defesa lançada em 2005, que afirmava a necessidade de definir os requisitos da próxima geração dos navios de superfície da Marinha, e da plataforma política do governo conservador em 2006. Esse objetivo também aparece na política de defesa de 2008 (PERRY, 2015).

É importante observar que, enquanto o AOPS será utilizado, principalmente, em missões do Canadá ou em conjunto com os EUA para garantia de soberania, os CSC serão a base da esquadra canadense utilizada em missões internacionais, tanto de diplomacia naval<sup>25</sup> quanto de

---

<sup>25</sup> A diplomacia naval é o uso de ferramentas do poder naval para manutenção, estreitamento ou estabelecimento de relações com outros Estado. Na política de defesa lançada em 2017, o governo Trudeau deixou claro que um dos objetivos do país era o aumento da sua presença e atuação na Ásia-Pacífico. Assim, o país tem-se utilizado amplamente dessa ferramenta através de visitas oficiais e participação em exercícios militares de países aliados, como a sua participação no exercício *Keen Sword*, com Japão e EUA, em outubro de 2018.

apoio aos aliados especialmente no teatro europeu. O início das construções com os AOPS pode indicar um favorecimento da região em relação ao exterior, ou simplesmente uma escolha do projeto que já estava mais bem encaminhado e poderia ser melhor gerenciado sem atrasos ou maiores problemas de orçamento.

### 3.2.2 Pacote de não-combate

A seleção para o pacote de não-combate dentro do componente de grandes embarcações foi concedida ao *Vancouver Seaspán shipyard* (VSY), com sede em Vancouver, mas com instalações também em Victoria, ambas na Colúmbia Britânica. Nesse pacote são compreendidos os projetos do *Offshore Fisheries Science Vessel* (OFSV), *Offshres Oceanographic Science Vessel* (OOSV), *Joint Support Ship* (JSS) e *Polar Icebreaker*. Assim, com o objetivo de garantir todos os projetos de construção desse pacote, o estaleiro investiu mais de \$ 200 milhões para modernizar sua infraestrutura e processos, tornando-se um dos estaleiros mais modernos da América do Norte (SEASPAN SHIPYARDS, 2015a).

Um dos principais componentes da nova infraestrutura de funcionamento do estaleiro foi o estabelecimento de cargos que seriam os designados a responder por toda a performance do estaleiro. Desse modo, a responsabilização e o gerenciamento das metas e produções passaria por um ponto único. Para isso, criou-se a função de Vice-presidente sênior e gerente geral (SEASPAN SHIPYARDS, 2017a). Além disso, com o objetivo de desenvolver a indústria do país, o estaleiro conta com mais de 600 empresas fornecedoras que são canadenses e comprometeu-se com o investimento de mais recursos para o aumento da cadeia de suprimentos do país (SEASPAN SHIPYARDS, 2015b).

O VSY também foi o responsável pelo projeto de modernização das fragatas classe-*Halifax*, o que contribuiu para o seu preparo na seleção dos pacotes da NSS, além da manutenção da sua força de trabalho. Os trabalhos de atualização nessa classe só foram concluídos em 2016, com o HMCS *Regina*. Ademais, esse trabalho levou a Nova Zelândia a estabelecer um acordo com o estaleiro para modernização das suas fragatas a partir de 2017, sendo o VSY um subcontratado da Lockheed Martin Canada (SEASPAN SHIPYARDS, 2016a). É esse tipo de situação que o governo canadense quer incentivar deixando os estaleiros preparados e com capacidade de produção de excelência.

Até 2015, os trabalhos realizados pelo estaleiro nesse âmbito já tinham resultado em contratos para fornecedores canadenses em torno de \$ 321 milhões, sendo mais de 90% dessas empresas de pequeno e médio porte (SEASPAN SHIPYARDS, 2015c). Além disso, estimativas

propõem que os trabalhos desse pacote de construção vão criar em torno de 2.300 empregos – diretos, indiretos e induzidos -, e vão produzir em torno de \$ 280 milhões nos seus primeiros 10 anos para a economia do país. Entre 2012 e 2016, o Seaspan contratou 365 pessoas, além de 300 *tradesmen* (SEASPAN SHIPYARDS, 2016b).

Em 2017, o estaleiro atingiu a marca de quatro projetos de construção sendo executados ao mesmo tempo dentro do âmbito da NSS, sendo o OFSV na fase de construção, o OOSV e o JSS na fase de projeto e o quebra-gelos na fase de desenvolvimento de conceito. Ademais, esses projetos têm resultado no investimento em empresas canadenses e seu consequente desenvolvimento tecnológico. Um exemplo foi a aplicação de \$ 1 milhão na *Novarc Technologies* para o aprimoramento de sistemas robóticos que contribuem para uma soldagem de tubos, através de técnicas de controle mais avançadas e efetivas (SEASPAN SHIPYARDS, 2017b).

O primeiro projeto iniciado pelo estaleiro foi o OFSV, com contrato de construção assinado em dezembro de 2013 e lançamento no fim de 2017. A embarcação foi a primeira de toda a estratégia a ficar pronta (PERRY, 2018). O projeto consiste na construção de navios de pesca e pesquisa para a guarda costeira com o objetivo de aumentar o conhecimento do país sobre a saúde e composição do ambiente oceânico, tanto na costa leste quanto na costa oeste. Além disso, operando de forma silenciosa para preservação da vida Marinha, o navio colaborará em missões de gerenciamento do ecossistema (SEASPAN SHIPYARDS, s/a).

A maior inovação do projeto do OFSV é que sua construção foi feita a partir de um modelo 3D do seu *design* buscando diminuir riscos e aumentar a eficiência da produção de estaleiro (SEASPAN SHIPYARDS, 2015c). Em 2016, ao mesmo tempo em que o estaleiro anunciava que todos os 37 blocos de construção do primeiro OFSV em produção tinham sido cortados, a segunda embarcação desse mesmo tipo teve sua construção iniciada (SEASPAN SHIPYARDS, 2016c).

Já o projeto do OOSV, que teve seu contrato de construção assinado em novembro de 2015, construirá um navio de pesquisa para a guarda costeira que terá atuação na costa leste do país. Contando com 86 metros, a embarcação tem como objetivo compreender a parte física do oceano, como as correntes oceânicas e os possíveis impactos das mudanças climáticas para esse ambiente. Desse modo, o navio será o principal ativo de ciência para o departamento de Pesca e Oceanos. Ele também poderá realizar missões de busca e salvamento e proteção ambiental, se necessário (SEASPAN SHIPYARDS, s/a).

O projeto do JSS tem como objetivo construir duas embarcações de abastecimento para

a RCN, que são usadas em missões para reabastecimento de combustível e suprimentos (SLOAN, 2013). Assim, essas embarcações multifuncionais de apoio, nomeadas de HMCS *Protecteur* e HMCS *Preserver*, contarão com 174 metros de comprimento e uma capacidade de tripulação de 239 pessoas, podendo atuar em qualquer teatro de operações e por longos períodos, aumentando o alcance da força naval nesses cenários (SEASPAN SHIPYARDS, s/a).

Após grandes considerações sobre qual *design* escolher para as embarcações foi decidido em 2013 que o modelo alemão da *ThyssenKrupp Marine Systems* seria o escolhido (SLOAN, 2013). Entretanto, foi só em 2016 que o estaleiro recebeu a autorização para realizar adaptações no projeto original da *ThyssenKrupp*, buscando priorizar requisitos operacionais e técnicos da RCN. Assim, o JSS foi o terceiro projeto iniciado no VSY e terá uma expectativa de 30 anos de funcionamento (SEASPAN SHIPYARDS, 2017c).

O último projeto que será construído no estaleiro é o quebra-gelo de 150 metros de comprimento que será entregue a guarda costeira. Com a função de garantir segurança às comunidades do norte do país, a embarcação terá a capacidade de atuar durante todo o ano no oceano ártico, sendo capaz de quebrar até 2,5 metro de gelo. Com essa capacidade de atuação, a guarda costeira poderá atuar em missões de busca e salvamento, ciência e navegação no ártico, além de facilitar o abastecimento dessas comunidades mais ao norte do país, em que o acesso de navios comerciais é extremamente difícil (SEASPAN SHIPYARDS, s/a). Por causa dessa necessidade de atuação no ártico, inclusive por questões de soberania, o navio quebra-gelo é um dos projetos mais importantes da NSS. Mesmo com o fim da fase de definição e o *design* escolhido desde 2017, a construção do mesmo foi adiada até o fim do projeto do JSS.

Além disso, relatórios da Seaspan mostram que a construção do pacote de não-combatentes vai criar em torno de 5.000 empregos durante toda a sua operação, contabilizando aqui empregos diretos, indiretos e induzidos, além de contribuir para a economia da região se comprometendo exclusivamente com fornecedores canadenses para trabalhar não só no NSS, mas em outros projetos do estaleiro (SEASPAN SHIPYARDS, 2015b). Até o final de 2015, a empresa já tinha se comprometido com aproximadamente 150 fornecedores do país. A estimativa é que isso contribua com aproximadamente \$ 500 milhões com o PIB (SEASPAN SHIPYARDS, 2016a).

	Combate (ISI)	Não-combate (VSY)
Criação e manutenção de empregos (Estimativa)	11.500	2.300
ITB	\$ 3,06 bilhões	\$ 1,63 bilhões
PIB	\$ 661 milhões	\$ 280 milhões
Fornecedores	-	Mais de 600 empresas canadenses
Investimento em infraestrutura	\$ 350 milhões	\$ 200 milhões
Movimento Migratório*	Até 2015, muitas mudanças dentro da província. A partir de 2016, aumento da imigração	-

**Figura X – Principais dados dos estaleiros do componente de construção de grandes embarcações**

Fonte: Elaboração própria.

Assim, como identificado na figura acima e discutido na seção, os dois pacotes de construção têm lidado com expectativas quanto aos seus benefícios e ao desenvolvimento tecnológico e industrial que será viabilizado a partir de todo o investimento, além dos benefícios econômicos e sociais que têm gerado para as regiões em que os estaleiros se localizam. Entretanto, essas expectativas e benefícios mensurados não necessariamente são os mesmos que os vistos pelo governo. Além disso, é necessário evidenciar que a questão do movimento migratório não foi analisada no caso do VSY pelas suas instalações se localizarem em cidades que, normalmente, tem um grande fluxo de pessoas. Desse modo, não seria possível precisar quantos se mudaram para a Colúmbia Britânica por causa dos projetos de construção naval.

### 3.3. RELATÓRIOS E DADOS

Apesar de diversos apelos da indústria para uma organização e previsibilidade através

de uma política industrial consolidada e um aumento da demanda, foi só em 2010 que as mudanças começaram. Assim, a NSS foi extremamente comemorada pela indústria naval canadense como uma renovação do setor (CADSI, 2009). Desse modo, aprofundando as informações trazidas nas duas seções anteriores e buscando possibilitar maiores análises e comparações entre os dados, essa seção traz mais dados quantitativos, dessa vez fornecidos pelos relatórios anuais do governo, que ajudam a analisar de que forma se dá essa interação estatal com o setor naval, através da NSS. É importante analisar os dados fornecidos pelos relatórios estatais para entender quais são as visões e as expectativas desse ator na indústria, podendo inclusive estabelecer comparações ou complementar análises com os dados fornecidos por outros atores desse setor.

Dessa forma, a NSS envolve projetos de alto conhecimento tecnológico e técnico, que necessitam de investimento e comprometimento das empresas com o desenvolvimento e busca de conhecimento para conseguir finalizar como o esperado todo o programa. Assim, os estaleiros tiveram que se comprometer com modernizações em sua infraestrutura para conseguir corresponder às demandas do Estado. Os estaleiros de Halifax e Vancouver investiram mais de \$ 500 milhões juntos para melhorar sua capacidade de produção. É interessante pontuar que esse investimento foi feito pelas empresas privadas, não representando um custo direto para o governo e se trata de um investimento contínuo, com os estaleiros tendo sempre que garantir a sua capacidade de entrega para garantir os contratos com o governo (CANADA, 2016b).

Ademais, os estaleiros também investiram na contratação de novos funcionários, no treinamento especializado de todo o seu pessoal, pra garantir melhor capacidade de resposta aos possíveis problemas dos projetos de construção, e empregaram recursos como a construção do “*Big Blue*” pela VSY, um guindaste permanente de pórtico que é o maior desse tipo no país. Além disso, também estabeleceram relações com empresas das primeiras nações para trabalhos de modernização e fornecimento de suprimentos, mostrando as possibilidades de diversificação dos benefícios da NSS (Idem, 2016b).

Essa necessidade de renovação e investimento em desenvolvimento tecnológico, além da imprescindibilidade de um espaço físico robusto para abrigar a construção dos projetos e uma equipe bem treinada para gerenciá-los mostra algumas barreiras a entradas de novas empresas nessa área, visto que a necessidade de empregar recursos para alcançar a capacidade industrial do todo é grande.

Além disso, a estrutura desse mercado é relativamente pequena, porque, sem a demanda do governo, muitas empresas adaptam suas estruturas para outros mercados ou diminuem

consideravelmente sua infraestrutura. Entretanto, isso tende a mudar quando projetos são lançados, tendo empresas adaptando sua capacidade para competir nesses programas. Assim, observa-se não só características da estrutura desse mercado, mas também como o aumento as alterações nas condições básicas desse mercado podem afetar a estrutura do mesmo.

Apesar dessas dificuldades referentes a estrutura do mercado, a NSS tem contribuído para a maior representação do setor naval dentro dos impactos no setor de defesa, principalmente a parte de construção naval em si. Segundo a Associação Canadense de Indústria de Defesa e Segurança (CADSI), as vendas do setor naval em 2014 totalizavam \$ 9,93 bilhões, sendo apenas 13% das vendas do setor de defesa e 10% das exportações (CADSI, 2016b). Entretanto, esse mesmo setor em 2016 representou 19% das vendas de defesa - \$ 10,1 bilhões – e 7% das exportações. Ou seja, as vendas referentes ao setor naval aumentaram 156% entre esses dois períodos, entretanto percebe-se que a porcentagem de exportação diminuiu, indicando que esse aumento se deve ao aumento da demanda nacional (CADSI, 2018). Além disso, dados mostram que o salário desse setor em 2018 alcançou a média de 30% acima de outros setores de manufatura (CANADA, 2019a).

Um ponto forte no discurso canadense quando há necessidade de dispender recursos na área de defesa é o de geração de benefícios econômicos para a sociedade, como visto em capítulos anteriores. Para isso, o governo se utiliza de medidas como o aumento no número de empregos e as estimativas de impactos no PIB ao longo de todo o programa. Ainda, apesar da NSS ter sido lançada em 2010, a escolha dos estaleiros e os *Umbrella Agreements* só aconteceram em 2012. Por isso, os dados utilizados nesse trabalho, fornecidos pelo governo, serão a partir desse período. Além disso, os contratos só foram assinados depois desses acordos; portanto, os dados mais robustos aparecem a partir de 2016.

No período entre 2012-2015, o estaleiro de Halifax empregou mais de 250 pessoas, treinando mais de 500 pessoas; enquanto o de Vancouver 275 pessoas para trabalhar integral e 25 aprendizes, mostrando-se comprometida com o treinamento e investimento nas gerações futuras. Nesse sentido, o relatório lançado em 2016 mostra que a estimativa é que haja a manutenção de 5500 empregos entre 2012 e 2022. Os resultados durante esse período também foram menores porque os estaleiros passaram por dificuldades devido aos anos que estiveram quase em inatividade. Assim, alguns desafios foram a dificuldade na tomada de decisão e gerenciamento dos projetos (CANADA, 2016b).

O governo também teve que enfrentar esses desafios e se adaptar dentro dessa relação, visto que muitos que trabalharam nos últimos projetos de construção naval não se encontravam

mais na administração e levaram essa expertise consigo. Por isso, o orçamento inicial dos projetos apresentados pela NSS em 2010 variou bastante, como podemos ver na tabela abaixo. Assim, enquanto em 2010 o pacote de combate custaria um total de \$ 28,5 bilhões (CANADA, 2014b; CANADA, 2019b) e o pacote de não-combate custaria \$ 3,78 bilhões (CANADA, 2013; CANADA, 2016b). Em 2018, o primeiro pacote tem seu orçamento total entre \$ 60,3 bilhões e 64,3 bilhões enquanto o pacote de não-combate está em \$ 5,9 bilhões (CANADA, 2019a).

**Tabela III – Orçamento dos projetos do componente de grandes embarcações da NSS**

PROJETOS	2010	2013	2014	2015	2017	2018
<b>Pacote de Combate</b>	<b>\$ 28,5 b</b>	<b>\$ 29,3 b</b>	<b>\$ 29,7 b</b>	<b>\$ 29,7 b</b>	<b>\$ 59,5 b - \$ 63,5 b</b>	<b>\$ 60,3 b - \$ 64,3 b</b>
AOPS	\$ 2,3 b	\$ 3,1 b	\$ 3,5 b	\$ 3,5 b	\$ 3,5 b	\$ 4,3 b
CSC	\$ 26,2 b	\$ 26,2 b	\$ 26,2 b	\$ 26,2 b	\$ 56 b – \$ 60 b	\$ 56 b – \$ 60 b
<b>Pacote de Não-combate</b>	<b>\$ 3,78 b</b>	<b>\$ 4,3 b</b>	<b>\$ 4,64 b</b>	<b>\$ 4,73 b</b>	<b>\$ 5,9 b</b>	<b>\$ 5,9 b</b>
JSS	\$ 2,6 b	\$ 2,6 b	\$ 2,6 b	\$ 2,6 b	\$ 3,4 b	\$ 3,4 b
OFSV	\$ 244 m	\$ 244 m	\$ 594 m	\$ 687 m	\$ 687 m	\$ 687 m
OOSV	\$ 144,4 m	\$ 144,4 m	\$ 144,4 m	\$ 144,4 m	\$ 331 m	\$ 331 m
Quebra-gelo	\$ 0,8 b	\$ 1,3 b	\$ 1,3 b	\$ 1,3 b	\$ 1,3 b	\$ 1,3 b

Fonte: Elaboração própria.

Em 2016, o estaleiro de Halifax começou a trabalhar na construção do segundo AOPS e lançou a RFP para a seleção do projeto e da equipe do CSC. Além disso, estabeleceu um contrato para desenvolvimento de software de treinamento para a futura tripulação dos AOPS com a *Bluedrop Training & Simulation*, uma empresa canadense localizada na cidade. Ainda, foram contratados 187 novos funcionários, elevando o número total no estaleiro para 522. Também foram contratados 276 novos *tradesman* e 96 aprendizes, elevando o total para 294 (CANADA, 2017b).

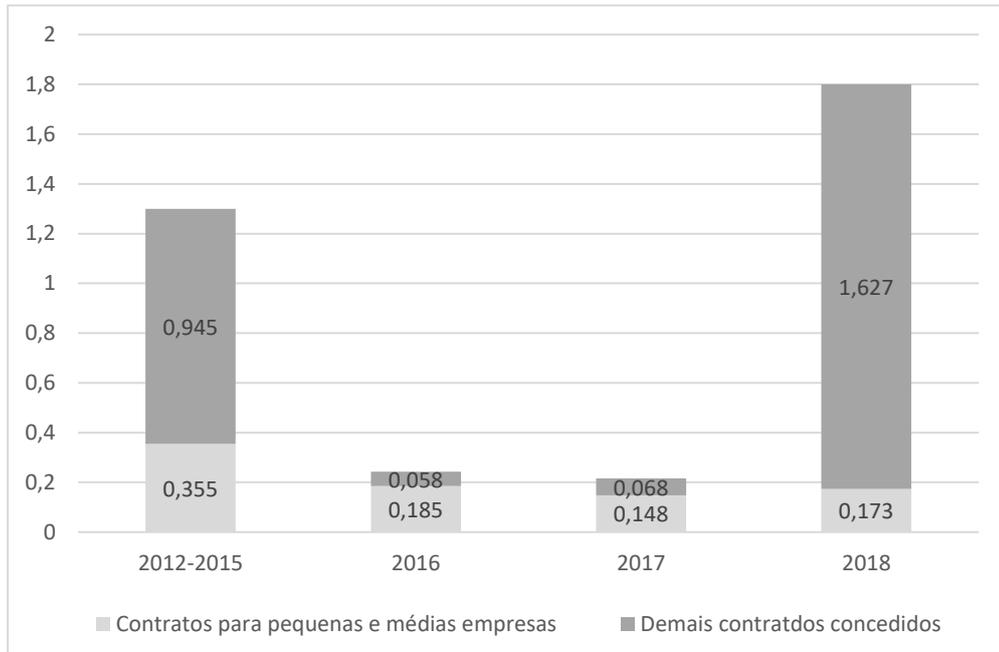
Já em Vancouver, iniciou-se a construção do segundo OFSV, houve a contratação de 128 novos funcionários, totalizando 1070 no estaleiro; 326 novos *tradesman*, elevando o total para 650 ativos; e 57 novos aprendizes, levando o seu número para 79. Ademais, o estaleiro tem focado seus investimentos no setor de tecnologia, por exemplo, utilizando em parceria com a

Genoa um modelo 3D para auxiliar na construção das embarcações, aumentando sua eficiência e diminuindo os riscos ao longo do projeto (Idem, 2017b).

No final de 2017, o ISI iniciou os trabalhos referentes a construção do terceiro AOPS, além de ter fechado a RFP em relação ao projeto dos CSC. Enquanto isso, no VSY houve o lançamento do primeiro OFSV. A cerimônia foi um marco para a NSS visto que o navio foi o primeiro a ser entregue dentro da estratégia, e dentro do cronograma estabelecido na assinatura do contrato. Além disso, os trabalhos para a construção do terceiro OFSV foram iniciados. Apesar desses avanços, o Estado continuava enfrentando dificuldades em relação ao cronograma e orçamento dos projetos. É necessário um equilíbrio no fluxo de produção, para não causar ineficiência ou demissões e esse problema estava afetando diretamente o planejamento do projeto de construção dos AOPS (CANADA, 2018c).

Em 2018, o primeiro AOPS, e o segundo navio entregue dentro da NSS, foi lançado pela Irving em Halifax. Há alguns anos, era discutido entre o estaleiro e o governo a necessidade de confirmar a construção do sexto AOPS, que estava previsto na estratégia, mas ainda não havia sido aprovado. Ele era necessário para manter o fluxo de produção sem ter um grande gap entre esse projeto e o das CSC. Assim, em novembro, o governo aceitou esse acréscimo ao projeto. Em Seaspan, a construção de dois OFSV continuou enquanto foram adiantados os trabalhos de construção do JSS (CANADA, 2019a).

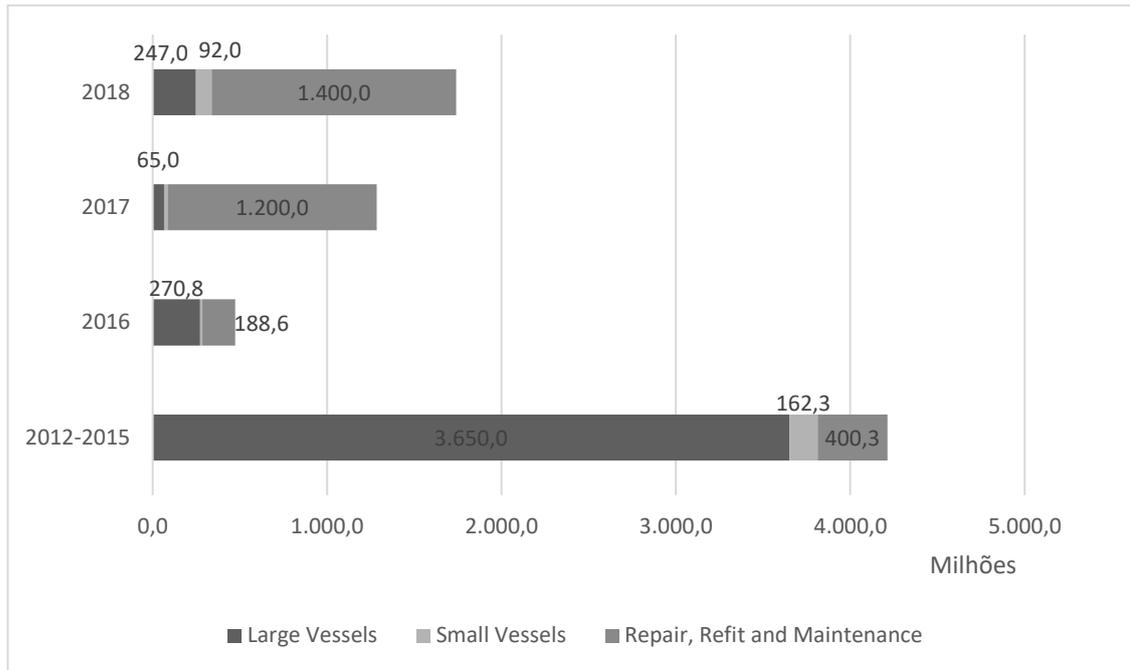
Um destaque dentro da NSS é o objetivo de favorecer o maior número possível de empresas com os recursos da estratégia. Assim, a ideia é que muitos fornecedores canadenses sejam favorecidos por esses projetos, em especial pequenas e médias empresas, como demonstrado no gráfico abaixo. Desse modo, entre 2012 e 2015, \$ 1,3 bilhões em contratos foram concedidos para fornecedores do país, dentro do que \$ 355 milhões foram para pequenas e médias empresas e \$ 21 milhões para indígenas (CANADA, 2016b). Já em 2016, foram concedidos \$ 243,8 milhões, dos quais \$ 185,5 foram para pequenas e médias empresas (CANADA, 2017c). Em 2017, foram \$ 216 milhões, em que \$ 148 eram para pequenas e médias empresas (CANADA, 2018c), enquanto em 2018 foram \$1,8 bilhões em contratos para fornecedores, sendo \$ 173,6 milhões para empresas de pequeno e médio porte (CANADA, 2019a).



**Figura XI – Contratos concedidos a fornecedores**

Fonte: Elaboração própria.

Em relação aos contratos de construção concedidos nesse mesmo período, como exemplificado na **Figura XII**, tem-se que entre 2012 e 2015, foram concedidos \$ 3,6 bilhões em contratos no componente de grandes embarcações, \$ 162,3 milhões no de pequenas embarcações e mais de \$ 400 milhões no componente de reparo e manutenção (CANADA, 2016b). Em 2016, foram \$ 270,8 milhões para a construção de grandes embarcações, \$ 12,9 milhões para pequenas embarcações e \$ 188,6 milhões para reparo e manutenção (CANADA, 2017c). Já em 2017, os recursos dispendidos foram de \$ 65 milhões para o componente de grandes embarcações, \$ 20 milhões para pequenas embarcações e \$ 1,2 bilhões para reparo e manutenção (CANADA, 2018c). Por último, foram concedidos em 2018 \$ 247 milhões para a construção de grandes navios, \$ 92 milhões para a de pequenos e \$ 1,4 bilhões para reparo e manutenção (CANADA, 2019a).



**Figura XII – Contratos concedidos aos componentes da NSS**

Fonte: Elaboração própria.

O governo também tem investido em projetos de extensão da vida útil e modernização das suas embarcações já existentes, para que sejam utilizadas pela Marinha até a entrega dos navios da NSS, o que justifica os altos valores do componente de manutenção em todos os anos. Especificamente, em 2018, o alto valor dos recursos para esse componente se justifica pelo contrato assinado entre o governo e o estaleiro *Chantier Davie*, em Quebec, para a compra e conversão de 3 pequenos quebra-gelos para a guarda costeira do país. Isso se deu por causa do adiamento da construção da nova embarcação desse tipo dentro da NSS. O primeiro navio já convertido foi entregue para a guarda costeira ainda no final desse mesmo ano.

Em relação aos benefícios econômicos, que é um dos principais pontos destacados na NSS, esses contratos concedidos ao longo dos anos vão gerar grandes impactos no Produto interno bruto (PIB) do país, além da geração e manutenção de empregos. Assim, os relatórios lançados anualmente pelo governo trazem estimativas desses impactos durante toda a estratégia a partir dos contratos concedidos nos anos e a expectativa sobre o programa. É importante destacar que os relatórios trazem previsões baseadas em uma série de dados do governo sobre a estratégia e apresentam valores referentes a todo o período previsto de construção, que seria inicialmente entre 2012 e 2022.

Desse modo, o relatório referente aos anos entre 2012 e 2015 mostra que só o componente de grandes embarcações será o responsável por contribuir com \$4.4 bilhões para o

PIB canadense entre 2012 e 2022, além da manutenção de 5.500 empregos nesse mesmo período (CANADA, 2016b). Já o relatório de 2016 mostra que a estimativa de contribuição para o PIB no período até 2022 era de \$ 7.7 bilhões e 7.350 empregos (CANADA, 2017c).

Em 2017, as estimativas referentes aos contratos concedidos somente nesse ano foram para \$ 1,3 bilhões, sendo uma contribuição anual de \$ 218 milhões, e a criação ou manutenção de 2.374 empregos por ano até 2022. Além disso, o relatório mostra que os contratos concedidos entre 2012 e 2017 vão contribuir aproximadamente \$ 8.9 bilhões para o PIB, sendo uma contribuição anual de \$ 812 milhões por ano, e 8788 empregos na economia entre 2012 e 2022 (CANADA, 2018a). Os dados referentes ao ano de 2018 mostram que os contratos concedidos nesse ano devem contribuir anualmente com \$ 296 milhões ao PIB, mantendo 2987 empregos. Em relação ao total da estratégia, os contratos concedidos entre 2012 e 2018 resultariam em \$ 10,9 bilhões para o PIB e 10.190 empregos no período até 2022 (CANADA, 2019a).

Um último ponto que deve ter seus dados avaliados sobre a NSS é a obrigação da política ITB, que deve corresponder a 100% do valor dos contratos, exemplificados na **tabela IV**. Os valores identificados na tabela excluem as obrigações do estaleiro Seaspan em relação ao programa de modernização das fragatas classe *Halifax*, visto que os trabalhos começaram antes do início da NSS. Assim, os relatórios do governo mostram que no ano de 2016, em torno de \$ 410 milhões em contribuições foram concluídos. Os valores completados entre 2012 e 2016 foram mais de \$ 791 milhões, além de \$ 984 milhões de obrigações em progresso (CANADA, 2017c). O relatório de 2017 traz especificamente os valores dos dois principais estaleiros, responsáveis pela construção dos componentes de grandes navios. Assim, o ISI teria uma obrigação de \$ 2.5 bilhões, com \$ 966 milhões já concluídos; enquanto VSY já teria concluído \$ 398 milhões das suas obrigações, que totalizavam \$ 794 milhões (CANADA, 2018c).

**Tabela IV – Obrigações da política ITB em relação ao NSS**

OBRIGAÇÕES	IRVING SHIPBUILDING	SEASPAN'S VANCOUVER
	HALIFAX SHIPYARD <sup>26</sup>	SHIPYARD <sup>27</sup>
ITB COMMITMENTS (\$ Billion)	3,968	1,054
COMPLETED (\$ Billion)	2,04	0,77
VALUE PROPOSITION (\$ Million)	19,8	5,5

Fonte: Elaboração própria.

Em 2018, os relatórios mostram que as obrigações do ISI subiram para \$ 4 bilhões, \$ 2 bilhões concluídos e \$ 403 milhões em andamento. Já o VSY tinha uma obrigação de \$ 1,1 bilhão, com \$ 777 milhões concluídos e \$ 225 milhões em andamento (CANADA, 2019a). Um exemplo de como essas obrigações são cumpridas foi o investimento do VSY de \$ 2 milhões na Fundação Dennis e Phyllis Washington para o desenvolvimento de programas de treinamento (CANADA, 2017c).

Além do total das obrigações de ITB, um olhar aproximado aos valores referentes ao VP mostra investimentos específicos dos estaleiros em áreas prioritárias, como desenvolvimento de pessoal. Em 2016, por exemplo, Irving investiu na criação de um fundo para pesquisa em relação a necessidade e possível atuação do setor naval no Ártico. Esse fundo foi criado em parceria com a *Nunavut Arctic College* (CANADA, 2017c). O relatório referente ao ano de 2018 mostra que as obrigações de ISI e VSY somam em torno de \$ 20,4 milhões (CANADA, 2019a).

<sup>26</sup> Dados retirados do site oficial do governo canadense. Disponível em <https://www.ic.gc.ca/eic/site/086.nsf/eng/00087.html>. Acesso em 20 fev. 2020.

<sup>27</sup> Dados retirados do site oficial do governo canadense. Disponível em <https://www.ic.gc.ca/eic/site/086.nsf/eng/00098.html>. Acesso em 20 fev. 2020.

NSS	2012-2015	2016	2017	2018
Criação e manutenção de empregos (Estimativa)	5.500	7.350	8.788	10.190
PIB	\$4.4 bilhões	\$7.7 bilhões	\$8.9 bilhões	\$10.9 bilhões
Contratos concedidos aos componentes	\$3,6 bilhões (grandes); \$162,3 milhões (pequenas); \$400 milhões (manutenção e reparo)	\$270,8 milhões (grandes); \$12,9 milhões (pequenas); \$188,6 milhões (manutenção e reparo)	\$65 milhões (grandes); \$20 milhões (pequenas); \$1,2 bilhões (manutenção)	\$247 milhões (grandes); \$92 milhões (pequenas); \$1,4 bilhões (manutenção e reparo)
Contratos concedidos a fornecedores	\$ 1,3 bilhões, sendo \$355 milhões para pequenas e médias empresas	\$ 243,8 milhões, sendo \$ 185,5 milhões para pequenas e médias empresas	\$ 216 milhões, sendo \$ 148 milhões para pequenas e médias empresas	\$ 1,8 bilhões, sendo \$ 173,6 milhões para pequenas e médias empresas
Salário do setor	30% acima de outros setores de manufatura			
Vendas do setor	Aumentou de \$ 9,93 bilhões para \$ 10,1 bilhões entre 2014 e 2016, mas sua representação nas exportações do setor de defesa diminuiu 3% no mesmo período			

**Figura XIII – Principais dados dos relatórios governamentais sobre a NSS**

Fonte: Elaboração própria.

Como resumido na figura acima, os relatórios anuais lançados pelo governo apresentam expectativas positivas sobre o andamento da estratégia e de todos os projetos de construção, com resultados surpreendentes para a sociedade. Entretanto, não é deixado de mencionar os problemas que vêm enfrentando, principalmente em relação a falta de expertise quanto a gerenciamento de projetos. Desse modo, tanto governo quanto empresas têm se dedicado e investido para evitar atrasos no cronograma e falhas na NSS como um todo.

Assim, a partir dos dados apresentados tanto na seção dois como na seção três, percebe-se que a introdução da NSS – entendida como uma intervenção do Estado no setor naval – tem sido responsável por diversas mudanças na estrutura desse mercado e no seu desempenho. Além disso, a política tem cumprido o seu objetivo de gerar benefícios econômicos para a sociedade, além de revitalizar a Marinha do país.

## CONCLUSÃO

A pesquisa tinha como objetivo geral analisar a indústria naval militar canadense, estabelecendo um paralelo entre esse setor antes e depois da introdução da NSS, identificando os atores e normas envolvidos no setor, e a relevância do Estado para a promoção do desenvolvimento do mesmo. Através do primeiro capítulo, a dissertação mostrou o modelo ECD, que seria a lente pela qual toda a análise do trabalho seria desenvolvida. Esse modelo foi o responsável por ajudar a identificar os componentes que deveriam ser estudados dentro do setor naval, sendo eles as políticas públicas, as condições básicas do mercado, a estrutura, a conduta e o desempenho.

No capítulo dois, a pesquisa se concentrou na história da indústria naval canadense, identificando que esse setor foi constituído a partir de uma série de instabilidades que, constantemente, afetaram sua capacidade e seu desenvolvimento, tanto tecnológico quanto estrutural. A sua origem remonta ao período em que o país ainda era uma colônia, mas mesmo com o estabelecimento oficial da Marinha, o setor naval não ganhou maior visibilidade até o primeiro período de guerras. Desse modo, esses ciclos de altos investimentos e cortes massivos na indústria naval afetavam as condições básicas e a estrutura do mercado, diminuindo o número de empresas que conseguiam se manter abertas. Muitos não conseguiam se adaptar a outros nichos do mercado nacional ou se inserir no internacional.

Apesar do componente naval ser importante para o país, seus laços com o Reino Unido e os EUA garantiam sua proteção, além disso, a sociedade canadense apresenta dificuldades em enxergar no cenário internacional uma real ameaça ao seu território. Em seus documentos de defesa, o governo sempre destacou ameaças econômicas ou potenciais ameaças por causa de sua proximidade com os EUA. Por isso, a sua população dificilmente aprova grandes orçamentos para aquisições na pasta de defesa. Para mudar esse panorama, o governo passou a associar os investimentos nessa área com a geração de benefícios econômicos para a sociedade. Inclusive, governos utilizaram essa vertente para investir na pasta de defesa em períodos de crise econômica como um gerador de empregos.

Assim, através dessa revisão histórica apresentada no capítulo é que é possível compreender que a concepção e estabelecimento da NSS não foi graças um único governo, influenciado por pressões da indústria – que eram recorrentes -, mas de uma série de programas falhos e necessidade não só de revitalizar esse setor, mas de também renovar a RCN e a Guarda Costeira, e garantir a criação de novos empregos, aumentar a arrecadação de tributos e aumentar os gastos das famílias dentro do país, para garantir melhoras na economia do Estado. Na

vertente geopolítica, outra questão que tem incentivado o desenvolvimento de políticas e a intensificação da atuação da Marinha é a região do Ártico, que abrange uma grande parte do território do Canadá. Há não só a preocupação com a segurança da área, mas também com o desenvolvimento econômico e social do Norte. Ou seja, a NSS foi um esforço do Estado canadense, que começou com o Governo Chrétien, passando pelo governo Martin, e tem sua oficialização no governo Harper. Além disso, tem havido um esforço de garantir a estabilidade da política por parte do governo Trudeau.

Essa política também pode significar uma importante oportunidade para o setor de construção naval brasileiro, que tem investido em desenvolvimento tecnológico e *expertise*, principalmente na área de submarinos. Apesar disso, destaca-se que a estratégia ainda não inclui a construção de novos submarinos para substituir a classe-*Victoria*, que foi adquirida pelo país no final dos anos 1990 do Reino Unido, a partir de uma compra de oportunidade. Além de terem sofrido com alterações e adaptações, os submarinos já apresentaram diversas falhas técnicas e estão se tornando obsoletos. Conseqüentemente, vem sendo discutido no país a necessidade de novos submarinos para a força naval e o Brasil pode vir a ser um parceiro estratégico do Canadá nesse setor, já que o país tem buscado diversificar suas relações.

O estabelecimento dessa política de construção naval traz como grande novidade para a indústria a tentativa de acabar com os ciclos de investimento, dando estabilidade para o setor investir e se desenvolver, sem ter que se preocupar com a falta de demanda nesse período. Desse modo, percebe-se como o Estado é um agente no qual o setor se apoia para garantir desenvolvimento no mercado e, por isso, deve garantir esse investimento no longo prazo para evitar um novo sucateamento da área, como tem feito com a NSS.

Entretanto, é com base nos dados trazidos no capítulo três que é possível identificar como a NSS tem alterado os componentes da indústria naval militar canadense. A partir de relatórios governamentais e de empresas privadas, identifica-se que a estratégia tem colaborado efetivamente para a geração de empregos, aumento da média salarial, investimento em áreas prioritárias designadas pela VP, buscando garantir, principalmente, o futuro do desenvolvimento tecnológico e industrial no país, e o aumento da arrecadação e impactos no PIB canadense.

Dessa forma, a introdução da NSS alterou as condições básicas do mercado naval aumentando a demanda. Essa alteração no setor mudou a estrutura, visto que muitas empresas de outros nichos buscaram certas especializações para se encaixar nos programas de construção e reparos oferecidos pelo governo ou mesmo poder se encaixar na cadeia de suprimentos dos

estaleiros. Apesar disso, esse aumento de empresas no mercado não se deu de forma rápida. A estratégia de construção naval também afetou a conduta das empresas do setor, fazendo com que houvesse muitos investimentos delas em desenvolvimento de recursos humanos e na própria infraestrutura, para garantir as condições básicas para concorrer aos projetos.

Estaleiros em piores condições econômicas não foram capazes de se enquadrar por completo no momento da seleção dos estaleiros para o componente de grandes embarcações, como foi o caso do *Chantier Davie*, que tem seu centro administrativo localizado em Quebec. Entretanto, a garantia da estabilidade da política fez com que o estaleiro continuasse investindo em sua capacidade, conseguindo projetos dentro de outros componentes, principalmente o de manutenção e reparo. Isso garantiu o seu preparo quando o governo decidiu selecionar um terceiro estaleiro como parceiro estratégico dentro do componente de grandes embarcações, no final de 2019.

Todas essas mudanças dentro da indústria naval militar influenciaram nas mudanças dentro do componente de desempenho do mercado, como um aumento na eficiência da produção dos estaleiros - apesar de desafios no caminho que necessitaram de adaptações dentro dos projetos, nenhum deles, até o momento, apresentou grandes atrasos em seu cronograma ou falhas na concepção e design das embarcações - e um grande aumento de empregos oferecidos pelo setor. A maior parte dos atrasos no cronograma estabelecido ainda em 2010 foram devido a problemas no gerenciamento do governo.

Em relação as normas que deveriam regular a indústria naval, percebe-se que há um *gap* nessa área, identificado também no capítulo três. Apesar da indústria contar com a política ITB como um instrumento para o seu desenvolvimento, ela não pode ser qualificada como uma política industrial, contando requisitos gerais de compensação dentro de compras governamentais de grande impacto, além de não ser específica para a área naval. No capítulo dois, foi identificada em 2001 o lançamento de uma política pelo governo Chrétien que tinha como objetivo estabelecer parâmetros para a conduta do Estado frente a esse setor e colaborar para o desenvolvimento do mesmo. Contudo, a política é incompleta e desatualizada, fazendo com que haja a necessidade de uma política industrial atualizada e específica.

Assim, voltando as perguntas trazidas na introdução, que nortearam essa pesquisa, entende-se que o Estado assume o papel de principal promotor e facilitador da relação entre os atores e as normas dentro do setor naval, sendo o principal responsável pela seu desenvolvimento – tanto econômico quanto tecnológico -, mas nem sempre durante a história ele correspondeu ao que a indústria esperava dele como esse agente, colaborando para a

instabilidade do setor. Dessa forma, o estudo corrobora a hipótese apresentada.

## REFERÊNCIAS

- ANH, Tu Thuy; BINH, Dinh Thi Thanh; DUONG, Nguyen Viet. The structure-conduct-performance paradigm revisited: an empirical analysis for Vietnamese firms. In: **Vietnam Economists Annual Meeting**, 2014.
- ARAÚJO, Wanderbeg Correia de; HIPÓLITO, Glêzia Silva; PÔRTO, Jayanna Raquel Araújo; SILVA, Carlos Alberto. O Modelo Estrutura, Conduta e Desempenho – ECD – aplicado ao setor automativo: Uma abordagem desde os anos de 2000 a 2010. In: **Simpósio de Excelência em Gestão e Tecnologia**, 2013.
- AUGER, Martin. **The National Shipbuilding Procurement Strategy: A Five-year Assessment**. Ottawa: Library of Parliament, 2015. Disponível em: <https://lop.parl.ca/staticfiles/PublicWebsite/Home/ResearchPublications/BackgroundPapers/PDF/2015-35-e.pdf>. Acesso em: 04 ago. 2019.
- BAIN, J. S. **Industrial organization**. New York: John Wiley, 1959.
- BASTOS, Samílla Lima; SOUZA, Sebastiao Decio Coimbra. Aplicação do Modelo ECD para análise do mercado e dos índices CR e HH para avaliação do nível de concentração no segmento de papéis ‘tissue’ no Brasil. In: **XXXVI Encontro Nacional de Engenharia de Produção: Contribuições da Engenharia de Produção para Melhores Práticas de Gestão e Modernização do Brasil**, 2016.
- BEHERA, Laxman. **Defence Offsets: International Best Practices and Lessons for India**. IDSA Monograph Series No. 45. Nova Delhi: Institute for Defence Studies and Analyses, 2015.
- BERKOK, Ugurhan. Canadian defence procurement. In: MARKOWSKI, Stefan; HALL, Peter; WYLIE, Robert (ed.). **Defence Procurement and Industry Policy: A small country perspective**. Nova Iorque: Routledge, 2010.
- BORU, Tesfaye; KUHIL, Abdurezak Mohammed. The Structure Conduct Performance Model and Competing Hypothesis: a Review of Literature. **Research of Finance and Accounting**, v. 9, n. 1, p. 76-89, 2018.
- BOWERING, Ken. Military/Naval Procurement in Canada: A Flawed Process. The Conference of Defence Associations Institute. **General Sir Arthur Currie Paper 1-08**, Novembro, 2008. Disponível em: [https://cdainstitute.ca/wp-content/uploads/2012/06/currie\\_1-08bowering.pdf](https://cdainstitute.ca/wp-content/uploads/2012/06/currie_1-08bowering.pdf). Acesso em: 20 ago. 2019.
- BOWERING, Ken. National Shipbuilding: Where we are and where we’re headed. **Canadian Naval Review**, v. 8, n. 2, p. 19-23, 2012. Disponível em: <https://www.aph.gov.au/DocumentStore.ashx?id=559e01e3-5104-4d61-8dba-e020be183c75>. Acesso em: 20 Ago. 2019.
- BRASIL. Ministério da Defesa. **Glossário das Forças Armadas**. 2007. Disponível em: [http://www.defesa.gov.br/arquivos/legislacao/emcfa/publicacoes/doutrina/md35\\_g\\_01\\_glossario\\_ffaa\\_5\\_ed\\_2015.pdf](http://www.defesa.gov.br/arquivos/legislacao/emcfa/publicacoes/doutrina/md35_g_01_glossario_ffaa_5_ed_2015.pdf). Acesso em: 20 jan. 2020.
- BRUSTOLIN et al. Análise das Práticas de *Offset* nos contratos de defesa no Brasil. **Revista da Escola de Guerra Naval**, v. 22, n. 1, p. 169-196, 2016. Disponível em:

[https://ezute.org.br/wp-content/uploads/2017/11/Analise\\_das\\_praticas\\_de\\_offset\\_nos\\_contratos\\_de\\_defesa\\_no\\_Brasil.pdf](https://ezute.org.br/wp-content/uploads/2017/11/Analise_das_praticas_de_offset_nos_contratos_de_defesa_no_Brasil.pdf). Acesso em: 02 abr. 2020.

CADSI. **At a Crossroads: Canadian Defence Policy and the Canadian Defence Industrial Base**. Ottawa: 2016b. Disponível em: <https://www.defenceandsecurity.ca/UserFiles/Uploads/publications/reports/files/document-13.pdf>. Acesso em: 06 fev. 2020.

CADSI. **Report on Canada's Marine Industries**. 2009. Disponível em: <https://www.defenceandsecurity.ca/UserFiles/Uploads/publications/reports/files/document-4.pdf>. Acesso em: 06 fev. 2020.

CADSI. **The State of Canada's Defence Industry, 2014**. Ottawa: 2016a. Disponível em: <https://www.defenceandsecurity.ca/UserFiles/Uploads/publications/reports/files/document-14.pdf>. Acesso em: 06 fev. 2020.

CADSI. **The State of Canada's Defence Industry, 2018**. Ottawa: 2018. Disponível em: <https://www.defenceandsecurity.ca/UserFiles/Uploads/publications/reports/files/document-20.pdf>. Acesso em: 06 fev. 2020.

CAIRNS, Peter. Shipbuilding and Industrial Preparedness. **Canadian Naval Review**, v. 2, n. 3, p.16-23, 2006. Disponível em: <http://www.navalreview.ca/wp-content/uploads/public/vol2num3/vol2num3art4.pdf>. Acesso em: 05 set. 2019.

CANADA. Department of National Defence. **Arctic and Offshore Patrol Ships**. 2020a. Disponível em: <https://www.canada.ca/en/department-national-defence/services/procurement/arctic-offshore-patrol-ships.html>. Acesso em: 10 mar. 2020.

CANADA. Department of National Defence. **Canada First Defence Strategy**. 2008. Disponível em: [http://www.forces.gc.ca/assets/FORCES\\_Internet/docs/en/about/CFDS-SDCD-eng.pdf](http://www.forces.gc.ca/assets/FORCES_Internet/docs/en/about/CFDS-SDCD-eng.pdf). Acesso em: 15 set. 2019.

CANADA. Department of National Defence. **Canadian Surface Combatant**. 2020b. Disponível em: <https://www.canada.ca/en/department-national-defence/services/procurement/canadian-surface-combatant.html>. Acesso em: 10 mar. 2020.

CANADA. Department of National Defence. **Challenge and Commitment: A Defence Policy for Canada**. 1987. Disponível em: [http://publications.gc.ca/collections/collection\\_2012/dn-nd/D2-73-1987-eng.pdf](http://publications.gc.ca/collections/collection_2012/dn-nd/D2-73-1987-eng.pdf). Acesso em: 20 set. 2019.

CANADA. Department of National Defence. **Departmental Performance Report 2015-16**. 2016c. Disponível em: <https://www.canada.ca/en/department-national-defence/corporate/reports-publications/departmental-performance/2015-16.html>. Acesso em: 01 mai. 2020.

CANADA. Department of National Defence. **White Paper on Defence**. 1971. Disponível em: [http://publications.gc.ca/collections/collection\\_2012/dn-nd/D3-6-1971-eng.pdf](http://publications.gc.ca/collections/collection_2012/dn-nd/D3-6-1971-eng.pdf). Acesso em: 05 jan. 2020.

CANADA. Industry Canada. **A New Policy Framework for the Canadian Shipbuilding and**

**Industrial Marine Industry.** Ottawa: 2001. Disponível em: [http://publications.gc.ca/collections/collection\\_2019/isde-ised/C2-587-2001-eng.pdf](http://publications.gc.ca/collections/collection_2019/isde-ised/C2-587-2001-eng.pdf). Acesso em: 20 set. 2019.

CANADA. Innovation, Science and Economic Development Canada. **Company Directories.** 2019b. Disponível em: [https://www.ic.gc.ca/eic/site/sim-cnmi.nsf/eng/h\\_uv00004.html](https://www.ic.gc.ca/eic/site/sim-cnmi.nsf/eng/h_uv00004.html). Acesso em: 09 mar. 2020.

CANADA. Innovation, Science and Economic Development Canada. **Guidelines for Pooling.** 2018a. Disponível em: <http://www.ic.gc.ca/eic/site/086.nsf/eng/00047.html>. Acesso em: 22 jan. 2020.

CANADA. Innovation, Science and Economic Development Canada. **Industrial and Regional Benefits Policy and Industrial and Technological Benefits Policy.** 2014a. Disponível em: <https://www.canada.ca/en/innovation-science-economic-development/news/2016/05/industrial-and-regional-benefits-policy-and-industrial-and-technological-benefits-policy.html>. Acesso em: 20 jan. 2020.

CANADA. Innovation, Science and Economic Development Canada. **ITB Value Proposition Guide.** 2018b. Disponível em: [https://www.ic.gc.ca/eic/site/086.nsf/vwapj/VPGuideEng.pdf/\\$file/VPGuideEng.pdf](https://www.ic.gc.ca/eic/site/086.nsf/vwapj/VPGuideEng.pdf/$file/VPGuideEng.pdf). Acesso em: 22 jan. 2020.

CANADA. Innovation, Science and Economic Development Canada. **The Industrial and Technological Benefits Policy.** 2017b. Disponível em: [https://www.canada.ca/en/innovation-science-economicdevelopment/news/2017/04/the\\_industrial\\_andtechnologicalbenefitspolicy.html](https://www.canada.ca/en/innovation-science-economicdevelopment/news/2017/04/the_industrial_andtechnologicalbenefitspolicy.html). Acesso em: 27 set. 2019.

CANADA. Office of the Auditor General of Canada. **2013 Fall Report of the Auditor General of Canada.** 2013. Disponível em: [https://www1.oag-bvg.gc.ca/internet/English/parl\\_oag\\_201311\\_03\\_e\\_38797.html#hd4a](https://www1.oag-bvg.gc.ca/internet/English/parl_oag_201311_03_e_38797.html#hd4a). Acesso em: 01 mai. 2020.

CANADA. Parliamentary Budget Officer. **Budget Analysis for the Acquisition of a Class of Arctic/Offshore Patrol Ships.** 2014b. Disponível em: [http://www.pbo-dpb.gc.ca/web/default/files/files/files/AOPS\\_EN.pdf](http://www.pbo-dpb.gc.ca/web/default/files/files/files/AOPS_EN.pdf). Acesso em: 01 mai. 2020.

CANADA. Parliamentary Budget Officer. **The Cost of Canada's Surface Combatants:** 2019 update. 2019b. Disponível em: [https://www.pbo-dpb.gc.ca/web/default/files/Documents/Reports/2019/Canada-Surface-Combatants-update/CSC\\_Update\\_2019\\_Report\\_E.pdf](https://www.pbo-dpb.gc.ca/web/default/files/Documents/Reports/2019/Canada-Surface-Combatants-update/CSC_Update_2019_Report_E.pdf). Acesso em: 01 mai. 2020.

CANADA. Public Services and Procurement Canada. **Canada's National Shipbuilding Strategy: 2018 Annual Report.** 2019a. Disponível em: <https://www.tpsgc-pwgsc.gc.ca/app-acq/amd-dp/documents/rapport-report-2018C-eng.pdf>. Acesso em: 30 fev. 2020.

CANADA. Public Services and Procurement Canada. **National Shipbuilding Strategy: 2016 Annual Report.** 2017c. Disponível em: <https://www.tpsgc-pwgsc.gc.ca/app-acq/amd-dp/mer-sea/sncn-nss/rapport-report-2016-eng.html>. Acesso em: 19 Jan 2020.

CANADA. Public Services and Procurement Canada. **National Shipbuilding Strategy: 2017 Annual Report**. 2018c. Disponível em: <https://www.tpsgc-pwgsc.gc.ca/app-acq/amd-dp/documents/rapport-report-2017C-eng.pdf>. Acesso em: 09 fev. 2020.

CANADA. Public Services and Procurement. **National Shipbuilding Strategy: February 2012 to December 2015 status report**. 2016b. Disponível em: <https://www.tpsgc-pwgsc.gc.ca/app-acq/amd-dp/mer-sea/sncn-nss/rapport-report-dec2015-eng.html> Acesso em: 19 jan. 2020.

CANADA. Public Services and Procurement. **Phases of the National Shipbuilding Strategy**. 2017a. Disponível em: <https://www.tpsgc-pwgsc.gc.ca/app-acq/amd-dp/mer-sea/sncn-nss/phases-eng.html>. Acesso em: 02 set 2019.

CANADA. Statistics Canada. **Census Profile, 2016 Census**. 2016a. Disponível em: <https://www12.statcan.gc.ca/census-recensement/2016/dp-pd/prof/details/page.cfm?Lang=E&Geo1=POPC&Code1=0348&Geo2=PR&Code2=12&SearchText=Halifax&SearchType=Begins&SearchPR=01&B1=All&GeoLevel=PR&GeoCode=0348&TABID=1&type=0>. Acesso em 03 jan. 2020.

CHIDOKO, Clainos; SAKUHUNI, Rose Constancia; MUDANDAEDZA, Shylet. The Structure-Conduct-Performance Paradigm and the Beer Industry in Zimbabwe. **Global Journal of Advanced Research**, v. 2, n. 4, p. 735-741, 2015.

CHOI, Timothy. The Costs of 21<sup>st</sup> Century Shipbuilding: Lessons for Canada from the Littoral Combat Ship Program. **Canadian Naval Review**, v. 8, n. 4, p. 24-288, 2013. Disponível em: <http://www.navalreview.ca/wp-content/uploads/public/vol8num4/vol8num4art6.pdf>. Acesso em: 28 set 2019.

CHURCH, J.; WARE, R. **Industrial organization: a strategic approach**. McGraw-Hill, 2000.

CIMON, Yan. Perspectives for the development of key industrial capabilities for Canada's defence sector. **Defense & Security Analysis**, v. 33, n. 4, p. 333–346, 2017.

CLAUDIO, Valter de Carvalho. **A Política Externa do Canadá para o Ártico no século XXI**. 2016. 65 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Relações Internacionais, Universidade de Lisboa, Lisboa, 2016. Disponível em: <https://www.repository.utl.pt/bitstream/10400.5/13211/1/Disserta%C3%A7%C3%A3o%20Valter%20Claudio%20n%C2%BA%20210466.pdf>. Acesso em: 27 dez. 2019.

COLLINS, Jeffrey F. **Overcoming 'Boom and Bust'? Analyzing National Shipbuilding Plans in Canada and Australia**. Calgary: Canadian Global Affairs Institute, 2019. Disponível em: [https://www.cgai.ca/overcoming\\_boom\\_and\\_bust\\_analyzing\\_national\\_shipbuilding\\_plans\\_in\\_canada\\_and\\_australia](https://www.cgai.ca/overcoming_boom_and_bust_analyzing_national_shipbuilding_plans_in_canada_and_australia). Acesso em: 02 out. 2019.

COLLINS, Jeffrey Francis. **Executive (In)Decision?: Explaining Delays in Canada's Defence Procurement System, 2006-2015**. 2018. 278 f. Tese (Doutorado) - Curso de Political Science, Carleton University, Ottawa, 2018. Disponível em: [https://curve.carleton.ca/system/files/etd/03c3701d-1e8e-48b5-9fb1-3b6b7b00d1dd/etd\\_pdf/48bee77f3d36197d3cdff88587b77d7b/collins-executiveindecisionexplainingdelaysincanadas.pdf](https://curve.carleton.ca/system/files/etd/03c3701d-1e8e-48b5-9fb1-3b6b7b00d1dd/etd_pdf/48bee77f3d36197d3cdff88587b77d7b/collins-executiveindecisionexplainingdelaysincanadas.pdf). Acesso em: 02 out. 2019.

COSTA, Flaviano; GARCIAS, Paulo Mello. Concentração de Mercado e Desempenho das indústrias brasileiras de papel e celulose – Recorrendo à modelagem de Fleuriet para analisar o paradigma ECD. **Revista de Contabilidade e Organizações**, v. 3, n. 6, p. 143-163, 2009.

DANTAS, Alexis; KERTSNETZKY, Jacques; PROCHNICK, Victor. Empresa, Indústria e Mercados. *In*: KUPFER, D.; HASENCLEVER, L. (orgs.). **Economia Industrial: fundamentos teóricos e práticas no Brasil**. 2. ed. Rio de Janeiro: Campus, 2013. p. 15-24.

DAVIES, Brian; DOWNWARD, Paul. The Structure, Conduct, Performance paradigm as applied to the UK hotel Industry. **Tourism Economics**, v. 2, n. 2, p. 151-158, 1996.

DEAN, RYAN LACKENBAUER, P. WHITNEY LAJEUNESSE, ADAM. **Canadian Arctic Defence Policy a Synthesis of key documents, 1970-2013**. Documents on Canadian Arctic Sovereignty and Security, 2014. Disponível em: <http://arctic.ucalgary.ca/dcassdocuments-canadian-arctic-sovereignty-and-security>. Acesso em: 20 fev. 2020.

FERGUSON, James. In a Search of a Strategy: The Evolution of Canadian Defence Industrial and Regional Benefits Policy. *In*: MARTIN, Stephen. **The Economics of Offset: Defence Procurement and Countertrade**. Amsterdam: Routledge, 1996.

GIDDENS, Anthony. A geopolítica da Mudança Climática. *In*: GIDDENS, Anthony. **A política da Mudança Climática**. Rio de Janeiro: Zahar, 2010. p. 249-275.

GIMBLETT, Richard **Royal Canadian Navy**. Historica Canada, The Canadian Encyclopedia, 2015. Disponível em: <https://www.thecanadianencyclopedia.ca/en/article/royal-canadian-navy>. Acesso em: 08 jun. 2019.

GREATER HALIFAX PATERNERSHIP. **Shipbuilding in Halifax: A Pillar of Nova Scotia's Economic Transformation**. Nova Scotia: 2011.

GRIGOROVA, Nikolina, MÜLLER, Jürgen, HÜSCHEL RATH, Kai. The Plausibility of the SCP Paradigm for Strategic Industry Analysis – Evidence from the Bulgarian Mobile Telecommunications Industry. *In*: **17th Biennial Conference**, 2008.

HALIFAX PATERNERSHIP. **Halifax Index 2019**. Nova Scotia: 2019. Disponível em: <https://halifaxpartnership.com/research-strategy/halifax-index/>. Acesso em: 10 fev. 2020.

HANNAN, Timothy T. Foundations of the Structure-Conduct-Performance Paradigm in Banking. **Journal of Money, Credit and Banking**, v. 23, n. 1, p. 68-84, 1991.

HARRIS, Daniel G. Canadian Warship Construction 1917–19: The Great Lakes and Upper St Lawrence River Areas. **The Mariner's Mirror**, v. 75, n. 2, p. 149-158, 1989. Disponível em: <https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/00253359.1989.10656243?journalCode=rmir20>. Acesso em: 17 ago. 2019.

HARTLEY, Keith. The Arms Industry, Procurement and Industrial Policies. *In*: SANDLER, Todd; HARTLEY, Keith (eds.). **Handbook of Defense Economics, vol. 2**. North-Holland: Amsterdam, 2007. p. 1139-1176.

HARTLEY, Keith. **The Economics of Defence Policy: A new perspective**. Nova York: Routledge, 2011.

HARTLEY, Keith. The European Defence Market and Industry. *In*: CREASEY, Pauline; MAY Simon (ed). **The European Armaments Market and Procurement Cooperation**. Londres: Macmillan Press, 1988. p. 31-59.

HASENCLEVER, Lia; KUPFER, David. Introdução. *In*: KUPFER, D.; HASENCLEVER, L. (orgs.). **Economia Industrial: fundamentos teóricos e práticas no Brasil**. 2. ed. Rio de Janeiro: Campus, 2013. p. xxi-xxix.

HASENCLEVER, Lia; TORRES, Ricardo. O Modelo Estrutura, Conduta e Desempenho e seus Desdobramentos. *In*: KUPFER, D.; HASENCLEVER, L. (orgs.). **Economia Industrial: fundamentos teóricos e práticas no Brasil**. 2. ed. Rio de Janeiro: Campus, 2013. p. 41-51.

HAYDON, Peter. Choosing the Right Fleet Mix: Lessons from the Canadian Patrol Frigate selection process. **Canadian Military Journal**, v. 9, n.1, p. 65-75, 2008. Disponível em: <http://www.journal.forces.gc.ca/vo9/no1/doc/10-haydon-eng.pdf>. Acesso em: 30 ago. 2019.

HENNESSY, Michael A. The Fall and Rise of Free Enterprise: State Intervention on Canadian Shipbuilding, 1945-1966. **Journal of the Canadian Historical Association**, v. 2, n. 1, p. 149-175, 1991. Disponível em: <https://www.erudit.org/en/journals/jcha/1991-v2-n1-jcha998/031032ar/>. Acesso em: 30 ago. 2019.

KHAN, Mahmood Ul Hasan; HANIF, Muhammad Nadim. Empirical evaluation of ‘structure-conduct-performance’ and ‘efficient-structure’ paradigms in banking sector of Pakistan. **International Review of Applied Economics**, [s.l.], p. 1-15, 2018.

KPMG. **Economic Impact of the Defence and Security Industry in Canada**. 2012. Disponível em: <https://home.kpmg/ca/en/home/industries/government-public-sector/aerospace-and-defence.html>. Acesso em: 03 Fev 2020.

KURÇ, Çaglar; NEUMAN, Stephanie G. Defence industries in the 21st century: a comparative analysis. **Defence Studies**, v. 17, n. 3, p. 219–227, 2017.

LANDIVAR, Carlos Gracindo Pereira; SANTOS, Lechan Colares; SANTOS, Alexandre Borges; FAGUNDES, Mayra Batista Bitencourt; SPROESSER, Renato Luiz. Modelo Estrutura-Conduto-Desempenho em terminais do corredor centro-leste. **Pretexto**, v. 14, n. 2, p. 60-76, 2013.

LEAL, João Luís. **O Ártico como Espaço Geopolítico**. 2012. 495 f. Tese (Doutorado) – Curso de História, Defesa e Relações Internacionais, Instituto Universitário de Lisboa, Lisboa, 2012. Disponível em: <https://repositorio.iscte-iul.pt/handle/10071/6199>. Acesso em: 27 dez. 2019.

LI, Tian-yi; FANG, Gang; CAO, Di; GONG; Zeng-fang. Analysis on China Men’s Clothing Industry based on SCP Paradigm. *In*: **2<sup>nd</sup> International Conference on Advanced Education and Management science**, 2018.

LOMBARDI, Ben; ANSELL, Bill. Military Planning, Canada’s Strategic Interests and the Maritime Domain. **Canadian Military Journal**, v. 18, n. 4, p. 4-14, 2018.

LONGO, Waldimir Pirró e; MOREIRA, William de Sousa. 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. Disponível em:

<https://revista.egn.mar.mil.br/index.php/revistadaegn/article/download/199/161>. Acesso em: 29 out. 2019.

LOPES, Herton Castiglioni. O modelo Estrutura-Condução-Desempenho e a Teoria Evolucionária Neoshumpeteriana: Uma proposta de integração teórica. **Revista de Economia Contemporânea**, v. 20, n. 2, p. 336-358, 2016.

LORIZOLA, Gabriela Micheletti. **Análise do Modelos Estrutura-Condução-Desempenho do setor sucroenergético brasileiro**. 2017. 45 f. TCC (Graduação) - Curso de Administração, Universidade Estadual de Campinas, Limeira, 2017. Disponível em: <http://www.bibliotecadigital.unicamp.br/document/?down=000995077>. Acesso em: 04 fev. 2019.

MACK, Ian. **Emerging Lessons from the National Shipbuilding Procurement Strategy**. Calgary: Canadian Global Affairs Institute, 2019. Disponível em: [https://www.cgai.ca/emerging\\_lessons\\_from\\_the\\_national\\_shipbuilding\\_procurement\\_strategy](https://www.cgai.ca/emerging_lessons_from_the_national_shipbuilding_procurement_strategy). Acesso em: 19 jan. 2020.

MALONEY, Sean M. Parry and Trust: Canadian Maritime Forces and the Defence of North America, 1954-62. **The Northern Mariner**, v. XVIII, n. 1 p. 39-54, 2008. Disponível em: [https://www.cnrs-scrn.org/northern\\_mariner/vol18/tnm\\_18\\_1\\_39-54.pdf](https://www.cnrs-scrn.org/northern_mariner/vol18/tnm_18_1_39-54.pdf). Acesso em: 30 ago. 2019.

MANKIW, N. Gregory. **Princípios de Microeconomia**. São Paulo: Cengage Learning, 2 ed, 2012.

MANN, H. Michael. Review Industrial Market Structure and Economic Performance. **The Journal of Finance**, v. 26, n. 3, p. 812-814, 1971.

MARKOWSKI, Stefan; HALL, Peter; WYLIE, Robert (Ed.). **Defence Procurement and Industry Policy: A small country perspective**. Nova Iorque: Routledge, 2010.

MAZZUCATO, Mariana. **O estado empreendedor: desmascarando o mito do setor público x setor privado**. São Paulo: Portfolio-Penguin, 2014.

MCFADDEN, Dean. The Navy and Canada's National Interests in this Maritime Century. **Canadian Military Journal**, v. 10, n. 4, p.53-58, 2010. Disponível em: <http://www.journal.forces.gc.ca/vol10/no4/09-mcfadden-eng.asp>. Acesso em: 27 ago. 2019.

MEDEIROS, Felipe Augusto Rodolfo. **As Práticas Internacionais de Acordos de Offsets: Contribuições às Bases Teórica, Normativa e de Políticas Públicas do Brasil**. 2014. 184 f. Dissertação (Mestrado) - Programa de Pós-graduação em Estudos Marítimos, Escola de Guerra Naval, Rio de Janeiro, 2014. Disponível em: <http://www.redebim.dphdm.mar.mil.br:8080/pergamumweb/vinculos/000015/00001561.pdf>. Acesso em: 29 jan. 2020.

MORENO, María Fernanda Patiño. **Política Exterior de Canadá en El Ártico: Entre la Seguridad Nacional y la Prosperidad Económica (2006-2011)**. Bogotá D.C., 2013

NEUBERGER, Doris. **Structure, Conduct and Performance in Banking Markets**. Thuenen-Series of Applied Economic Theory 12. University of Rostock, Institute of Economics,

Germany, 1997.

NOSSAL, Kim Richard. **Charlie Foxtrot: Fixing defence procurement in Canada**. A J. Patrick Boyer Book, 2016.

PACHECO, Thiago; PEDONE, Luiz. Incentivos Governamentais e Indústria de Defesa. **Revista Brasileira de Estudos de Defesa**, v.3, n.2, 2016, p.177-196. Disponível em: <https://rbed.abedef.org/rbed/article/view/71618>. Acesso em: 29 jan. 2020.

PANAGIOTOU, George. The Impact of Managerial Cognitions on the structure-conduct-performance (SCP) paradigm: A strategic group perspective. **Management Decision**, v. 44, n. 3, p. 423-441, 2006.

PERRY, Dave. Dollars and Sense: How is the National Shipbuilding Strategy Going. **Canadian Naval Review**, v. 13, n. 4, p. 36-38, 2018. Disponível em: <http://www.navalreview.ca/wp-content/uploads/public/vol13num4/vol13num4art5.pdf>. Acesso em: 16 dez. 2019.

PERRY, David. **2015 Status Report on Major equipment Procurements**. Canadian Global Affairs Institute, 2015.

PERRY, David. **2016 Status Report on Major Equipment Procurement**. SPP Research Papers, v.10, n.22, 2017.

PHILIPS, JR, Charles F. Review Industrial Market Structure and Economic Performance. **The Bell Journal of Economics and Management Science**, v. 2, n. 2, p. 683-687, 1971.

PLAMONDON, Aaron. **The Politics of Procurement: Military Acquisition in Canada and the Sea King Helicopter**. Vancouver: UBC Press, 2010.

RIBEIRO, Sandro Francisco de Morais. **A Indústria Automobilística brasileira sob a ótica do modelo E-C-D e o processo de desindustrialização: uma análise do mercado e da FIAT 1996-2010**. 2012. 129 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Economia, Universidade Federal do Sergipe, São Cristovão, 2012. Disponível em: <https://ri.ufs.br/handle/riufs/4514>. Acesso em: 04 fev. 2019.

RING, Tom. Assessing the progress of Canada's National Shipbuilding Strategy. **Canadian Naval Review**, v. 12, n. 4, p.9-14, 2017. Disponível em: <http://www.navalreview.ca/wp-content/uploads/public/Vol12num4/Vol.12%20No.%204%20art%202.pdf>. Acesso em: 16 dez. 2019.

ROSSI, Juliano Scherner. **Transferência Internacional de Tecnologia: A política de compensação comercial, industrial e tecnológica (de *offset*) do ministério da defesa e o regime internacional de proteção do *know-how***. 2015. 203 f. Dissertação (Mestrado) – Pós-graduação em Direito Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2015. Disponível em: <https://repositorio.ufsc.br/xmlui/bitstream/handle/123456789/134957/333695.pdf?sequence=1&isAllowed=y>. Acesso em: 02 abr. 2020.

SAGER, Eric W.; FISCHER, Lewis R. **Shipping and Shipbuilding in Atlantic Canada 1820-1914**. Ottawa: The Canadian Historical Association, 1986. Disponível em: [https://chahc.ca/\\_uploads/5c38ab928c49e.pdf](https://chahc.ca/_uploads/5c38ab928c49e.pdf). Acesso em: 17 set. 2019.

SALDANHA JÚNIOR, Roland Veras. **Introdução à Organização Industrial**. s/d. Disponível em:

[https://edisciplinas.usp.br/pluginfile.php/4139278/mod\\_resource/content/1/introducao.pdf](https://edisciplinas.usp.br/pluginfile.php/4139278/mod_resource/content/1/introducao.pdf).

Acesso em: 03 abr. 2019.

SANTOS, Diego Luiz Carneiro de Souza; SANTOS, Jackson Antunes Silva; VILELA, Vinícius Roberto Lopes; NASCIMENTO, Vitor do. Modelo Estrutura, Conduta e Desempenho como base para formulação de estratégias. In: **XXXVI Encontro Nacional de Engenharia de Produção: Contribuições da Engenharia de Produção para Melhores Práticas de Gestão e Modernização do Brasil**, 2016.

SANTOS, Manoela Silveira dos; SOUZA JUNIOR, Wagner Dantas de. O Comércio do Petróleo: Um Estudo de Estrutura de Mercado do Setor Petrolífero Brasileiro no Período 2005 a 2014. **Informe Gepec**, v. 20, n. 1, p. 98-115, 2016.

SANTOS, Thauan. Economia de Defesa como uma Categoria Geral de Análise nas Ciências Econômicas. **Revista da Escola de Guerra Naval**, v. 23, n. 3, set./dez., p. 543-565, 2018.

SCHMALENSEE, R. Industrial Economics: An Overview. **The Economics Journal**, v. 98, n. 392, p. 643-681, 1988.

SEASPAN SHIPYARDS. **Seaspan Shipyards**: Proudly building ships for Canada's coast guard and navy. Vancouver, s/d. Disponível em: [https://nss.seaspan.com/wp-content/uploads/2019/01/Seaspan\\_Shipyards\\_NSS.pdf](https://nss.seaspan.com/wp-content/uploads/2019/01/Seaspan_Shipyards_NSS.pdf). Acesso em: 19 fev. 2020.

SEASPAN SHIPYARDS. **The Seaspan Shipyards Report**. Vancouver, 2015a. Disponível em: <http://www.seaspan.com/wp-content/uploads/The-Seaspan-Shipyards-Report-April-2015.pdf>. Acesso em: 19 fev. 2020.

SEASPAN SHIPYARDS. **The Seaspan Shipyards Report**. Vancouver, 2015b. Disponível em: <http://www.seaspan.com/wp-content/uploads/The-Seaspan-Shipyards-Report-July-20151.pdf>. Acesso em: 19 fev. 2020.

SEASPAN SHIPYARDS. **The Seaspan Shipyards Report**. Vancouver, 2015c. Disponível em: [http://www.seaspan.com/wp-content/uploads/15\\_5687\\_report\\_e-newsletter\\_3\\_P9.pdf](http://www.seaspan.com/wp-content/uploads/15_5687_report_e-newsletter_3_P9.pdf). Acesso em: 19 fev. 2020.

SEASPAN SHIPYARDS. **The Seaspan Shipyards Report**. Vancouver, 2016a. Disponível em: <http://www.seaspan.com/wp-content/uploads/Seaspan-Shipyards-Report-February-2016.pdf>. Acesso em: 19 fev. 2020.

SEASPAN SHIPYARDS. **The Seaspan Shipyards Report**. Vancouver, 2016b. Disponível em: <http://www.seaspan.com/wp-content/uploads/Seaspan-Shipyards-Report-newsletter-September-2016.pdf>. Acesso em: 19 fev. 2020.

SEASPAN SHIPYARDS. **The Seaspan Shipyards Report**. Vancouver, 2016c. Disponível em: [http://www.seaspan.com/wp-content/uploads/16\\_5802\\_December\\_Newsletter\\_P5.pdf](http://www.seaspan.com/wp-content/uploads/16_5802_December_Newsletter_P5.pdf). Acesso em: 19 fev. 2020.

SEASPAN SHIPYARDS. **The Seaspan Shipyards Report**. Vancouver, 2016c. Disponível em: [http://www.seaspan.com/wp-content/uploads/16\\_5802\\_December\\_Newsletter\\_P5.pdf](http://www.seaspan.com/wp-content/uploads/16_5802_December_Newsletter_P5.pdf). Acesso em: 19 fev. 2020.

em: 19 fev. 2020.

SEASPAN SHIPYARDS. **The Seaspan Shipyards Report**. Vancouver, 2017a. Disponível em: [http://www.seaspan.com/wp-content/uploads/17\\_5817\\_February\\_Newsletter\\_%C6%92.pdf](http://www.seaspan.com/wp-content/uploads/17_5817_February_Newsletter_%C6%92.pdf). Acesso em: 19 fev. 2020.

SEASPAN SHIPYARDS. **The Seaspan Shipyards Report**. Vancouver, 2017b. Disponível em: [http://www.seaspan.com/wp-content/uploads/17\\_5831\\_SS\\_March\\_Newsletter\\_P1.pdf](http://www.seaspan.com/wp-content/uploads/17_5831_SS_March_Newsletter_P1.pdf). Acesso em: 19 fev. 2020.

SEASPAN SHIPYARDS. **The Seaspan Shipyards Report**. Vancouver, 2017c. Disponível em: [http://www.seaspan.com/wp-content/uploads/17\\_5848\\_June\\_Newsletter\\_%C6%92.pdf](http://www.seaspan.com/wp-content/uploads/17_5848_June_Newsletter_%C6%92.pdf). Acesso em: 19 fev. 2020.

SHADWICK, Martin. Recapitalizing the Forces. **Canadian Military Journal**, v. 10, n. 1, p. 87-89, 2009. Disponível em: <http://www.journal.forces.gc.ca/vol10/no1/doc/13-shadwick-eng.pdf>. Acesso em: 17 set. 2019.

SHOUTE, Ghin Mang. **The National Shipbuilding Procurement Strategy: Securing Canada's Future Naval Shipbuilding Industry and Maritime Sovereignty**. 2015. 40 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Public Policy, University Of Calgary, Calgary, 2015. Disponível em: <https://prism.ucalgary.ca/bitstream/handle/1880/51681/Shoute%2c%20Ghin.pdf?sequence=1&isAllowed=y>. Acesso em: 10 set. 2019.

SILVA, Carlos Alberto; HIPÓLITO, Glêzia Silva; PÔRTO, Jayanna Raquel Araújo. Aplicação do Modelo Estrutura-Condução-Desempenho no Mercado Brasileiro de Software. *In: IX Simpósio de Excelência em Gestão e Tecnologia*, 2012.

SLOAN, Elinor. **Canadian Defence Commitments: Overview and Status of Selected Acquisitions and Initiatives**. The School of Public Policy, v.6, n.36, 2013. Disponível em: <https://www.policyschool.ca/wp-content/uploads/2016/03/e-sloan-canada-defence-revised.pdf>. Acesso em: 20 jan. 2019.

STĂNCIULESCU, Gabriela Cecilia; MOLNAR, Elisabeta Ilona. Structure, conduct and performance paradigm in assessing travel agency performances. *In: 11th International Conference on Business Excellence*, 2017. p. 802-809.

STONE, Craig. Canada Needs a Defence Industrial Policy. **International Journal**, v. 63, n. 2, p. 341-357, 2008. Disponível em: <https://journals.sagepub.com/doi/abs/10.1177/002070200806300209?journalCode=ijxa>. Acesso em: 13 jan. 2020.

STONE, Craig. Defence Procurement and Industry. In: MCDONOUGH, David S. (Ed.). **Canada's National Security in the Post-9/11 World**. Toronto: University of Toronto Press, 2012.

SYLOS-LABINI, Paolo. **Oligopoly and Technical Progress**. Cambridge: Harvard University Press, 1962.

TALPUR, Arifa Bano; SHAH, Parveen; PATHAN, Pervez A.; HALEPOTO, Jamsheed A.

Structure Conduct Performance (SCP) Paradigm in Pakistan Banking Sector: A Conceptual Framework and Performance of the first woman bank under SCP Model. **The Women**, v. 8, n. 8, p. 83-100, 2016.

TEIXEIRA, Francisco; GUERRA, Oswaldo; CAVALCANTE, Luiz Ricardo. Decisões de Investimento e Movimentos de reestruturação: um modelo de análise da indústria petroquímica. **Revista de Economia Contemporânea**, v. 13, n. 3, p. 511-537, 2009.

THE CONFERENCE BOARD OF CANADA. **The Economic Impact of Canada's Arctic and Offshore Patrol Ship Program**. Ottawa: 2018. Disponível em: [https://www.conferenceboard.ca/temp/33272bcd-bac9-46f0-bb0e-3febab1dc723/9299\\_Eco-Impact-AOPS\\_BR.pdf](https://www.conferenceboard.ca/temp/33272bcd-bac9-46f0-bb0e-3febab1dc723/9299_Eco-Impact-AOPS_BR.pdf). Acesso em: 28 jan. 2020.

THILLE, Henry. **Benchmarking Structure-Conduct-Performance Indicators of Competitive Intensity in Canadian Industries**. Industry Canada: Working Paper Series, 2006.

UDIS, Bernard; MASKUS, Keith E. Offsets as industrial policy: Lessons from aerospace. **Defence Economics**, v. 2, n. 2, p. 151-164, 2007. Disponível em: <https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/10430719108404687>. Acesso em: 02 abr. 2020.

UNITED NATIONS - UN. **United Nations Convention on the Law of the Sea**. 1982. Disponível em: [https://www.un.org/depts/los/convention\\_agreements/texts/unclos/unclos\\_e.pdf](https://www.un.org/depts/los/convention_agreements/texts/unclos/unclos_e.pdf). Acesso em: 22 fev. 2020.

VASCONCELLOS, Marco Antonio Sandoval de. **Economia: micro e macro**. São Paulo: Atlas, 3 ed, 2002.

WHITBY, Michael. Instruments of Security: The Royal Canadian Navy's Procurement of the Tribal-Class Destroyers, 1938-1941. **The Northern Mariner**, v. II, n. 3, p. 1-15, 1992. Disponível em: [https://www.cnrs-scrn.org/northern\\_mariner/vol02/tnm\\_2\\_3\\_1-15.pdf](https://www.cnrs-scrn.org/northern_mariner/vol02/tnm_2_3_1-15.pdf). Acesso em: 13 set. 2019.

WILSON, J. K. **The Politics and Economics of Shipbuilding in Canada: Lessons for Naval Planning?** 2009. .114 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Defence Studies Research Project, Canadian Forces College, Kingston, 2009. Disponível em: <https://www.cfc.forces.gc.ca/259/290/295/286/wilson.pdf>. Acesso em: 17 ago. 2019.

XU, Biao. Market Concentration and Performance of Chinese Film Industry based on SCP Paradigm. *In: 2<sup>nd</sup> International Symposium on Social Science*, 2016. p. 225-228.

YOUNG, Michael. **Shipbuilding in Canada and the Development of an Industrial Base in the early 20<sup>th</sup> Century**. 2012. Disponível em: [http://www.cntha.ca/static/documents/publications/shipbuilding\\_in\\_canada-ejm\\_young.pdf](http://www.cntha.ca/static/documents/publications/shipbuilding_in_canada-ejm_young.pdf). Acesso em: 29 ago. 2019.

**ANEXO I – Localização dos Estaleiros<sup>28</sup> pré-selecionados na Solicitação de Interesse para o componente de construção de grandes embarcações**



Fonte: Elaboração própria.

<sup>28</sup> Apesar de cinco estaleiros terem sido selecionados na solicitação de interesse, dois desses grupos – *Irving Shipbuilding Inc.* e *Seaspan Shipyard* – apresentam diferentes instalações no país. No mapa, todas essas instalações foram representadas.

**ANEXO II – Localização dos Estaleiros<sup>29</sup> selecionados na RFP para o componente de construção de grandes embarcações**



Fonte: Elaboração própria.

<sup>29</sup> Apesar de dois estaleiros terem sido selecionados na RFP, eles apresentam diferentes instalações no país. No mapa, todas essas instalações foram representadas.

**ANEXO III – Lista de companhias reconhecidas pelo governo canadense no setor naval**

<b>ESTALEIRO</b>	<b>PROVÍNCIA</b>
ABD Boats	British Columbia
Allied Shipbuilders Ltd.	British Columbia
Bellavance Welding Ltd.	British Columbia
Canadian Alberni Engineering Ltd.	British Columbia
Canadian Maritime Engineering Ltd.	British Columbia
Esquimalt Drydock Company	British Columbia
Fraser Shipyard & Industrial Centre Ltd.	British Columbia
Jenkins Marine Ltd.	British Columbia
Point Hope Maritime Limited	British Columbia
Seaspan Marine Corporation	British Columbia
Vancouver Shipyards Co. Ltd.	British Columbia
Vancouver Drydock Company	British Columbia
Millennium Marine	New Brunswick
Canadian Maritime Engineering Ltd.	Newfoundland and Labrador
Harbour Grace Ocean Enterprises Ltd.	Newfoundland and Labrador
Kiewit Offshore Services	Newfoundland and Labrador
Newdock St.John's Dockyard Limited	Newfoundland and Labrador
SeaCraft International	Newfoundland and Labrador
Northern Transportation Company Limited (NTCL)	Northwest Territories
Aecon Atlantic	Nova Scotia
Pictou	Nova Scotia
A. F. Theriault & Son Ltd.	Nova Scotia
Belliveau Shipyard Limited	Nova Scotia
Canadian Maritime Engineering Ltd.	Nova Scotia
Cheticamp Boatbuilders	Nova Scotia
D'Eon Boatbuilding	Nova Scotia
Irving Shipbuilding Inc.	Nova Scotia
Halifax Shipyard	Nova Scotia
Shelburne	Nova Scotia
Woodside	Nova Scotia
Algoma Central Corporation	Ontario
Allied Marine & Industrial	Ontario
Heddle Marine Service Inc.	Ontario
Hike Metal Products	Ontario
Kanter Marine	Ontario
MetalCraft Marine Incorporated	Ontario
Toronto Drydock Ltd.	Ontario
Custom Advantage Marine	Prince Edward Island
Airsolid	Quebec
Chantier Naval Forillon	Quebec
Conception Navale FMP (French only)	Quebec
Chantier Naval G.F.F.M Leclerc	Quebec
Davie Yards Inc.	Quebec
Méridien Maritime Canada	Quebec
Mount Royal/Walsh Inc.	Quebec

NAVAMAR Ship Repairs	Quebec
Ocean Group Inc.	Quebec
Verreault Navigation	Quebec

Fonte: Elaboração própria com base em CANADA, 2019b.

## ANEXO IV – Embarcações que serão construídas no componente de construção de grandes embarcações da NSS

NOME DA EMBARCAÇÃO	ILUSTRAÇÃO
<i>Artic Offshore Patrol Ship</i>	

*Canadian Surface Combatant*



*Offshore Fisheries Science Vessel*



*Offshore Oceanographic Science Vessel*



*Joint Support Ship*



*Polar Icebreaker*



Fonte: Elaboração própria com base em SEASPAN SHIPYARDS, s/d; CANADA, 2020a; e CANADA, 2020b.

**ANEXO V – Evolução da taxa de câmbio de dólares canadenses (\$) frente a moedas selecionadas (2000-2019)**

<b>Ano</b>	<b>Dólar estadunidense (US\$)</b>	<b>Euro (€)</b>	<b>Real (R\$)</b>
2000	0,67322	0,73072	1,23161
2001	0,64564	0,72151	1,51703
2002	0,63680	0,67664	1,85970
2003	0,71377	0,63242	2,19660
2004	0,76847	0,61890	2,24788
2005	0,82549	0,66379	2,00956
2006	0,88157	0,70273	1,91769
2007	0,93106	0,68027	1,81283
2008	0,93713	0,63976	1,71848
2009	0,87601	0,63059	1,75153
2010	0,97077	0,73297	1,70780
2011	1,01086	0,72717	1,69099
2012	1,00064	0,77879	1,95431
2013	0,97074	0,73113	2,09301
2014	0,90518	0,68227	2,12986
2015	0,78199	0,70509	2,60161
2016	0,75437	0,68197	2,63373
2017	0,77045	0,68370	2,45882
2018	0,77173	0,65380	2,81976
2019*	0,75364	0,67313	2,96648

Fonte: Elaboração própria com base em UNCTADstat; \* calculado com base em *Bank of Canada*. Disponível em: <https://www.bankofcanada.ca/rates/exchange/annual-average-exchange-rates/#download>. Acesso em: 11 mar. 2020.