

**UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL
FACULDADE DE CIÊNCIAS ECONÔMICAS
DEPARTAMENTO DE ECONOMIA E RELAÇÕES INTERNACIONAIS**

RAUL CAVEDON NUNES

**O PAPEL DA REESTRUTURAÇÃO DA MARINHA E DA INDÚSTRIA NAVAL NA
POLÍTICA EXTERNA E DE SEGURANÇA DO BRASIL**

Porto Alegre

2013

RAUL CAVEDON NUNES

**O PAPEL DA REESTRUTURAÇÃO DA MARINHA E DA INDÚSTRIA NAVAL NA
POLÍTICA EXTERNA E DE SEGURANÇA DO BRASIL**

Trabalho de conclusão submetido ao Curso de Graduação em Relações Internacionais da Faculdade de Ciências Econômicas da UFRGS, como requisito parcial para obtenção do título Bacharel em Relações Internacionais.

Orientador: Prof. Dr. José Miguel Quedi
Martins

Porto Alegre

2013

RAUL CAVEDON NUNES

**O PAPEL DA REESTRUTURAÇÃO DA MARINHA E DA INDÚSTRIA NAVAL NA
POLÍTICA EXTERNA E DE SEGURANÇA DO BRASIL**

Trabalho de conclusão submetido ao Curso de Graduação em Economia da Faculdade de Ciências Econômicas da UFRGS, como requisito parcial para obtenção do título Bacharel em Relações Internacionais.

Aprovada em: Porto Alegre, ____ de ____ de 2013.

BANCA EXAMINADORA:

Prof. Dr. José Miguel Quedi Martins – Orientador
UFRGS

Prof. Dr. André Luiz Reis da Silva
UFRGS

Prof. Dr. Luiz Augusto Estrella Faria
UFRGS

AGRADECIMENTOS

À União Federal Brasileira, que, por meio da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS) possibilitou a realização deste curso e, em particular, deste trabalho de conclusão.

Agradeço ao meu orientador Prof. Dr. José Miguel Quedi Martins pelos inúmeros ensinamentos neste processo de Graduação, principalmente acerca do perigo das soluções simplificadoras e da importância da autonomia intelectual em simultâneo à construção coletiva do conhecimento.

Ao Prof. Dr. Paulo Gilberto Fagundes Visentini pelos anos de pesquisa no Núcleo de Estratégia e Relações Internacionais (NERINT) e no Centro Brasileiro de Estudos Africanos (CEBRAFRICA). Estendo este agradecimento a todos os professores do curso com quem tive oportunidade de estudar os diversos temas do campo de Relações Internacionais.

À Giovana Esther Zucatto pelas revisões, apontamentos, e pela disponibilidade de dar suporte contínuo à realização deste trabalho. Neste sentido também agradeço aos colegas da Oficina de Estudos Estratégicos: Bruno Magno, Luis Rodrigo Machado e João Gabriel da Costa. Ao Erik Ribeiro pelos incentivos e sugestões não só acadêmicos mas também de ânimo e coragem durante este ano.

Aos colegas da Turma 7 do curso de Relações Internacionais da UFRGS, em especial ao Gabriel Prola e ao Filipe Farias pelo companheirismo e solidariedade em todos os momentos destes quatro anos de caminhada.

À minha família pelo suporte diário e incansável: Sofia Cavedon Nunes, Paulo Renato dos Santos Nunes, Ramiro Cavedon Nunes, avós, tios e primos.

Aos meus amigos/irmãos da Paróquia Santuário São Sebastião Mártir: estarão todos sempre guardados no meu coração. Em especial ao Padre Eduardo Delazeri pela amizade e paternidade espiritual.

RESUMO

Este trabalho se propôs a articular e relacionar três esferas autônomas da realidade: (1) a Política Externa e de Segurança do Brasil; (2) as capacidades industriais na área da construção naval com (3) a guerra no mar e a Marinha do Brasil. Por meio de análise de dados, documentos oficiais e literatura sobre os temas, concluiu que, ainda que existam empecilhos para a execução da Estratégia Nacional de Defesa (o consenso macroeconômico e a gestão dos assuntos de defesa) a reestruturação da Marinha e da indústria naval do Brasil cumprem o papel de dar suporte à Política Externa e de Segurança do Brasil no século XXI. Isto ocorre em dois âmbitos: (1) na construção do centro de decisão econômica da 3ª Revolução Industrial (Científico-tecnológica) por meio da indústria naval, e (2) na possibilidade do Brasil realizar a barganha diplomática entre as Grandes Potências por meio da duplicação da esquadra da Marinha.

Palavras-chave: Política Externa. Segurança. Indústria Naval. Marinha. Sistema Internacional.

ABSTRACT

This work proposes to articulate and relate three autonomous spheres of reality: (1) the Foreign Policy and Security of Brazil, (2) the capabilities of the naval industry with (3) the naval warfare and the Brazilian Navy. Through data analysis, official documents and literature on the subjects, it concludes that although there are impediments to the implementation of the National Defense Strategy (the macroeconomic consensus and the management of the defense issues) the restructuring of the Navy and the revival of the shipbuilding industry in Brazil play the role of supporting the Brazil's Foreign and Security Policy in the 21st century through two areas: (1) the construction of the nucleus of economic decision of the 3rd Industrial Revolution (Scientific-technological) through the naval industry, and (2) allowing Brazil's diplomatic bargaining between the Great Powers by duplicating the Brazilian Navy's fleet.

Keywords: Foreign Policy. Naval Industry. Brazilian Navy.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – As duas cadeias de ilhas e as principais bases dos EUA no Pacífico Ocidental....	50
Figura 2 – Alcance dos mísseis e da aviação de ataque das Forças Armadas da China (raio de combate sem reabastecimento).....	51
Figura 3 – Radares de longa distância, instalações aeroespaciais e defesa aérea chinesa.....	52
Figura 4 – Pontos estratégicos de estrangulamento (estreitos).....	54
Figura 5 – Mapa das linhas interiores de Defesa baseada no “coração do Brasil”	56
Figura 6 – Presenças extrarregionais na América do Sul e no Atlântico Sul.....	58
Figura 7 – Sistema de Gerenciamento da Amazônia Azul	61

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 – Compras de Produtos Siderúrgicos pela Indústria Naval no Brasil 1990-2005 (mil toneladas)	37
---	----

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Participação na Produção Mundial de Manufaturas (1929-1938)	34
Tabela 2 – Estaleiros Nacionais de Médio e Grande Portes – Capacidade instalada no primeiro trimestre de 2010	41
Tabela 3 – Número de Embarcações Encomendadas no Início do Ano	42

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	15
1.1	SITUAÇÃO INTERNACIONAL	15
2	A POLÍTICA EXTERNA E DE SEGURANÇA DO BRASIL	19
2.1	A PES NO CONTEXTO DO PRESIDENCIALISMO DE COALIZÃO	20
2.2	FUNDAMENTOS DA PES DO BRASIL: SOBERANIA, CIDADANIA E INTEGRAÇÃO REGIONAL	21
2.3	MUDANÇAS DE MATRIZ DA PES DO BRASIL.....	23
2.4	A CONSTRUÇÃO DA ESTRATÉGIA NACIONAL DE DEFESA (1996-2013)	28
2.5	CONCLUSÕES PRÉVIAS.....	30
3	A REVITALIZAÇÃO DA INDÚSTRIA NAVAL DO BRASIL.....	32
3.1	A CONSTRUÇÃO DE CENTROS DE DECISÃO ECONÔMICOS NO ÂMBITO DA REVOLUÇÃO CIENTÍFICO-TECNOLÓGICA	33
3.1.1	O Centro de Decisão Econômico.....	33
3.1.2	A Revolução Científico-tecnológica.....	34
3.2	A INDÚSTRIA NAVAL BRASILEIRA (1970-2013)	36
3.2.1	Ascensão e Declínio (1970-1990)	36
3.2.2	A Recuperação no Século XXI	38
3.2.2.1	Incentivos da União.....	39
3.2.3	Situação Atual e Perspectivas	41
3.3	CONCLUSÕES PRÉVIAS	44
4	O DEBATE ACERCA DA GUERRA NO MAR E A REESTRUTURAÇÃO DA MARINHA DO BRASIL	46
4.1	O DEBATE SOBRE PODER NAVAL	46
4.2	O PAPEL DA MARINHA NO SÉCULO XXI.....	49
4.2.1	A Estratégia do Offshore Control como alternativa à Batalha Aeronaval	53
4.3	IMPLICAÇÕES PARA O BRASIL.....	54

4.3.1 O Plano de Articulação e Equipamento da Marinha do Brasil	59
4.3.1.1 Rede de Comando, Controle, Comunicações, Computadores, Inteligência,Vigilância e Reconhecimento (C4+ISR).....	60
4.3.1.2 Construção do Núcleo do Poder Naval.....	62
4.4 CONCLUSÕES PRÉVIAS.....	64
5 CONCLUSÃO.....	68
5.1 ÓBICES PARA A ESTRATÉGIA NACIONAL DE DEFESA.....	68
5.2 ELEMENTOS PARA PESQUISAS FUTURAS.....	69
REFERÊNCIAS.....	72

1 INTRODUÇÃO

Nesta introdução procura-se contextualizar o tema do trabalho a partir de uma breve avaliação do Sistema Internacional pós-Guerra Fria e seus imperativos de segurança e defesa do Brasil. Em seguida, procura-se justificar a abordagem adotada discorrendo-se brevemente sobre o teor de cada um dos capítulos que constituem o presente trabalho.

1.1 SITUAÇÃO INTERNACIONAL

Pode-se dizer que o sistema internacional do pós-Guerra Fria teve os Estados Unidos da América (EUA) como a potência hegemônica tanto no âmbito da economia quanto em capacidades militares. Simultaneamente, diversas potências regionais buscaram adaptar-se a este novo contexto pela disputa de capitais e tecnologia não só norte-americanos como também europeus e japoneses para reestruturar suas economias e assegurar fontes de desenvolvimento econômico. Este foi o caso de China, Índia, Brasil, Rússia, África do Sul, Coreia do Sul, que abriram suas economias para atrair investimentos externos e integrar-se ao sistema financeiro internacional. Disto surgiram novos polos de crescimento econômico e, conseqüentemente, de poder no Sistema Internacional, o que levou alguns analistas a identificar uma tendência à multipolarização deste sistema.

Uma evidência é a estratégia norte-americana de rebalanceamento da Ásia presente na *Strategic Guidance* de 2012 (DOD, 2012b: 2). Os EUA reconhecem a importância de China, Japão e Coreia do Sul como núcleos orgânicos do capitalismo¹, assim como pretendem ser Índia, Brasil, África do Sul, Rússia, entre outros. Desta forma, está em questão o tipo de resposta norte-americana à ascensão desses países e suas respectivas regiões. A Guerra ao Terrorismo iniciada em 2001 trouxe a perspectiva da guerra permanente como solução para a manutenção da hegemonia norte-americana. Países europeus como a França e a Inglaterra também buscaram garantir acesso a recursos estratégicos como o petróleo por meio do uso da força, por exemplo, na África e no Oriente Médio.

A incapacidade dos EUA de resolver sua crise fiscal e os recorrentes défices no balanço de pagamentos geram desconfiança tanto dentro quanto fora do país acerca da estabilidade do dólar. A busca de um novo pacto de desenvolvimento entre governo,

¹ **Núcleo orgânico** – é o que possui máquinas e equipamentos, capacidades produtivas, pesquisa e desenvolvimento (P&D), patentes e universidades. O conceito de núcleo orgânico do capitalismo faz parte da teorização de Arrighi (1997) acerca da divisão internacional do trabalho e da produção. Para o autor, o capitalismo divide-se em três extratos: (1) núcleo orgânico, (2) semi-periferia, e (3) periferia.

empresariado e classe trabalhadora (Pacto Social) neste novo cenário parece ser impedida pelo que Bueno (2009: 10) denominou Pacto de Elites, ou seja, quando os agentes econômicos dominantes buscam desvencilhar-se do Estado e dos compromissos sociais para promover uma maior desregulamentação do ambiente político-econômico ². O fator crítico para o Pacto de Elites é a governança corporativa: saber até onde empresários estadunidenses ou banqueiros europeus aceitariam ser governados pelos *keiretsu*³ através japoneses – os únicos detentores da rede do *know how* capazes de governar o TPP⁴ na Ásia.

A partir desta ótica, a situação mundial é inquietante: a possibilidade do Pacto Social Mundial parece afastada pela crise e a demanda de acumulação para a 3ª Revolução Industrial e, por outro lado, tampouco parece existir entre as elites o consenso que permitiu no século XIX ao grupo anglo-americano Morgan realizarem a governança corporativa no Atlântico Norte (BUENO, 2009: 24). O primeiro Pacto de Elites foi fruto desta governança: os Morgan e os Rotschild da Inglaterra estenderam sua rede sobre os EUA e as vastidões do centro-oeste. Impossível não perguntar se o 1º Pacto de Elites seria possível caso seus gestores fosse principalmente estadunidenses e não ingleses, e este parece ser o dilema do TPP. Afinal, se para Obama a finalidade principal do TPP é reindustrializar os EUA, até onde isto será compatível com as metas de menores custos que serão perseguidas pelos gestores do TPP?

A possibilidade de intervenção norte-americana na Síria e a reação russa, assim como as disputas da China com aliados dos EUA como Japão, Coreia do Sul, Taiwan e Filipinas no Mar da China Meridional, demonstraram que há riscos de crises regionais iniciarem guerras locais podendo levar a guerras centrais. O recente acordo entre EUA e Irã a despeito da oposição de aliados como Israel e Arábia Saudita também demonstra a atuação unilateral norte-americana em contextos regionais diversos para controlar diretamente seus recursos estratégicos.

² **Pacto Social Mundial** – realizado através do aumento do consumo, pode ser associado à efetivação, ou amadurecimento de um paradigma tecno produtivo. O **Pacto Mundial de Elites** – firmado para a acumulação de capital (retração do consumo), pode ser associado à implantação de um novo paradigma tecno produtivo. Neste caso, Pacto de Elites e Pactos Sociais se opõe mutuamente. A vantagem do Pacto Social é que permite o aumento da equidade econômica e política tanto dentro dos países quanto no âmbito do Sistema Internacional (diferença de capacidades político-econômicas entre os países) (BUENO, 2009: 11).

³ **TPP (Transpacific Partnership)** – Parceria Transpácífica: iniciativa chilena e neozelandesa de zona de livre comércio que se tornou séria a partir da disposição da gestão Obama em associar o acordo de livre comércio entre EUA e Europa a um pacto de livre comércio na Ásia que excluísse a China. O aspecto crítico do TPP, como mencionado, é a governança: o TPP se autoatribui, por intermédio de empresas e corporações, tarefas de arbitragem e de regulação interna dos Estados-membros que são típicas de Estado. Neste caso, quem tem a competência e o *know how* no mundo real para efetivar as disposições previstas no tratado são os *keiretsu* japoneses, que, por este percurso, passariam a administrar diretamente os interesses dos EUA na Ásia.

⁴ **Keiretsu** – equivalente moderno do *Zaibatsu* japonês. São as grandes corporações japonesas organizadas através de federações e que possuem grande influência tanto sobre o governo japonês quanto sobre a rede de subcontratação do Leste Asiático.

Na América do Sul, o Secretário de Estado dos Estados Unidos, John Kerry, afirmou que o hemisfério não é dominado por Washington e aceitou a multilateralização das relações dos Estados americanos (JOHNSON, 2013). Em resumo, a julgar pelas palavras do atual secretário, a gestão Obama parece manter a disposição já revelada por Reagan por ocasião da Guerra das Malvinas (1982) de que os EUA não são mais responsáveis pela segurança da América do Sul. Isto vai ao encontro do argumento de Khana (2008: 173) de que está decretado o fim da Doutrina Monroe, ou seja, de que há maior autonomia de países da América do Sul como Brasil, Argentina, Chile e Venezuela para a formulação e execução de sua PES. Este aumento de poder de barganha ocorre tanto devido à valorização dos preços dos produtos primários, ao aumento das relações da região com a China, além dos problemas estratégicos e diplomáticos enfrentados pelos Estados Unidos desde o início do século XXI, por exemplo, no Oriente Médio.

O Brasil percebeu estas alterações no pós-Guerra Fria e desde o final da década de 1990 tem buscado reestruturar sua economia e suas capacidades defensivas para lidar com possíveis instabilidades no sistema internacional do século XXI. Daí decorreu a formulação da Estratégia Nacional de Defesa (END), aprovada pelo Decreto nº 6.703/2008, e do Livro Branco de Defesa Nacional (LBDN) publicado em 2012, que detalharam as linhas condutoras da reestruturação das capacidades das forças armadas do Brasil para as próximas décadas. Com o reforço da integração regional e a duplicação da esquadra da Marinha, nucleada por navios-aeródromo (porta-aviões), o Brasil terá maior possibilidade de barganhar diplomaticamente tanto no Oceano Atlântico quanto no Pacífico. Interessante notar que isto ocorreu simultaneamente à recuperação da indústria naval brasileira, particularmente devido à exploração de petróleo em águas profundas pela Petrobras.

Os recursos para a duplicação da esquadra da Marinha já foram incluídos na Lei de Diretrizes Orçamentárias para o ano fiscal de 2013 e de 2014, sob a rubrica Duplicação da Esquadra (14T8) com um investimento de R\$ 5,34 milhões e R\$ 5 milhões respectivamente (BRASIL, 2013: 1180). O investimento total previsto pelo Livro Branco de Defesa Nacional para a Duplicação da Esquadra até 2031 é de R\$ 9,1 bilhões, o maior em termos de defesa na história do país. A isto se soma a importância da defesa do Pré-Sal, dos recursos da Amazônia Azul e da realização da Revolução Científico-tecnológica (RCT) para sustentar um novo modelo de crescimento econômico alicerçado no investimento, na construção de novas cadeias produtivas e de pesquisa e desenvolvimento (P&D) integrados à economia nacional.

Este trabalho procurou estabelecer um debate preliminar acerca das capacidades e da finalidade da Marinha do Brasil. Para isso, descreveu um percurso dedutivo constituído por

três passos sucessivos e complementares. Em primeiro lugar, discutiu os fundamentos e o perfil da Política Externa e de Segurança do Brasil, tema do capítulo um. Em segundo lugar, procurou-se realizar, ainda que em caráter certamente incipiente, um estudo sobre as capacidades industriais do Brasil no que tange à construção naval, que foi tema do capítulo dois. Por último, procedeu-se um estudo exploratório da Guerra no Mar, dos conceitos operacionais dominantes, das capacidades atuais e demandas futuras da Marinha do Brasil, o que foi feito no capítulo três.

2. A POLÍTICA EXTERNA E DE SEGURANÇA DO BRASIL

Neste capítulo, busca-se esclarecer os fundamentos e os objetivos da Política Externa e de Segurança (PES) do Brasil. Política externa significa a interação do Estado com os outros atores do Sistema Internacional, e ocorre principalmente em três âmbitos: político-diplomático, militar-estratégico e econômico (OLIVEIRA H.A., 2005: 7-14). A análise do processo de formulação da política externa deve levar em conta tanto fatores internos quanto os constrangimentos internacionais envolvidos. Entretanto, como ressalta Milza (1996), a relação entre o interno e o externo varia conforme a natureza das sociedades e dos regimes políticos. Desta forma, será utilizada uma abordagem baseada nos trabalhos de Sennes (2003), Cervo (2010) e Oliveira M.F. (2005), que buscam analisar as características das fases da política externa brasileira (PEB) que perpassam os mandatos presidenciais, mas estão ligadas também aos constrangimentos políticos e econômicos do Sistema Internacional.

Segurança é a preservação da soberania do Brasil frente aos outros Estados do sistema internacional pelo uso ou pela ameaça do uso da força (dissuasão). Neste trabalho, portanto, Política de Segurança diz respeito à esfera da Estratégia, ou seja, do emprego dos meios de força do Estado para propósitos politicamente determinados (PROENÇA JR.; DINIZ; RAZA, 1999: 17). A criação do Ministério da Defesa brasileiro em 1999 foi fruto da percepção de que, em um país democrático, a sociedade civil deve ser parte ativa da elaboração da estratégia de defesa da soberania do país. Os conceitos de “Política Externa” e “Segurança”, portanto, são inseparáveis, e serão utilizados em conjunto para destacar a primazia da segurança (soberania do Estado) sobre os outros âmbitos da Política Externa – diplomacia e desenvolvimento socioeconômico.

O capítulo está dividido em cinco partes: a primeira trata dos atores que influenciam na formulação da PES do Brasil no âmbito do Presidencialismo de Coalizão⁵. A segunda busca seus princípios e objetivos constitucionais: soberania, cidadania e integração regional. A terceira demonstra as mudanças e as continuidades da PES dos anos 1970 até hoje. Os dois últimos tópicos tratam da formação de uma Política de Segurança civil e militar no país, cujo ápice é a aprovação da Estratégia Nacional de Defesa, em 2008.

⁵ **Presidencialismo de Coalizão** – sistema pelo qual o presidente necessita de grandes coalizões para governar. Isto ocorre em virtude da eleição presidencial ser unidistrital, majoritária e em dois turnos, e as eleições para o Congresso serem em distritos que coincidem com as unidades da federação, proporcionais e em regime de turno único. Desta forma, o presidente está “condenado” a ficar em minoria no Congresso, já que o que define a sua eleição é a rejeição, enquanto que o que define dos deputados federais é a escolha preferencial. Quis a sabedoria do constituinte que as eleições fossem assim para que as mudanças fossem pactuadas e gradativas, que as reformas pudessem ser lentas, mas duradouras.

2.1 A PES NO CONTEXTO DO PRESIDENCIALISMO DE COALIZÃO

A Constituição Brasileira (1988) delimita as competências e as prioridades da Política Externa Brasileira. Segundo seu Artigo 84, incisos VII, VIII e IX, “compete privativamente ao Presidente da República (...) manter relações com Estados estrangeiros e acreditar seus representantes diplomáticos (VII), celebrar tratados, convenções e atos internacionais, sujeitos a referendo do Congresso Nacional (VIII), decretar o estado de defesa e o estado de sítio (IX)”. Além disso, as Forças Armadas estão sob autoridade suprema do Presidente da República (Artigo 142), a quem compete “declarar guerra, no caso de agressão estrangeira, autorizado pelo Congresso Nacional ou referendado por ele, quando ocorrida no intervalo das sessões legislativas, e, nas mesmas condições, decretar, total ou parcialmente, a mobilização nacional” (Artigo 84).

Entretanto, a Constituição prevê contrapesos às prerrogativas do Executivo. Segundo o Artigo 49, “é da competência exclusiva do Congresso Nacional⁶ (I) resolver definitivamente sobre tratados ou atos internacionais que acarretem encargos ou compromissos gravosos ao patrimônio nacional; (II) autorizar o Presidente da República a declarar guerra, a celebrar a paz”. Além disso, no que concerne à Política de Defesa, “cabe ao Congresso Nacional dispor especialmente (...) sobre a fixação e modificação do efetivo das Forças Armadas” (Artigo 48, inciso III). As Comissões tanto da Câmara dos Deputados quanto do Senado podem convocar qualquer ministério ou órgão subordinado à Presidência da República para prestar contas de suas ações (art. 50). Ao Senado, segundo o Artigo 52, cabe “aprovar previamente, por voto secreto, após arguição em sessão secreta, a escolha dos chefes de missão diplomática de caráter permanente” (inciso IV), e “autorizar operações externas de natureza financeira, de interesse da União, dos Estados, do Distrito Federal, dos Territórios e dos Municípios” (inciso V).

O sistema político brasileiro, definido por Abranches (1988: 15) como “presidencialismo de coalizão”, equilibra a autonomia do Executivo. O presidencialismo de coalizão associa a representação proporcional, o multipartidarismo e o presidencialismo, o que gera a necessidade da formação de grandes coalizões partidárias para a viabilização das políticas públicas. Para o autor isto é benéfico, pois “a regra institucional adapta-se à realidade social, garantindo, assim, a representatividade e a estabilidade da ordem política” (ABRANCHES, 1988, p. 14). Além disso, a existência de órgãos “técnico-burocráticos” como o Itamaraty e as Forças Armadas, por exemplo, trabalham no sentido de manter certa

⁶ **Congresso Nacional** – Formado pela Câmara dos Deputados e pelo Senado Federal.

continuidade da PES do Brasil, por exemplo, na permanência da agenda da integração regional. Trabalhos como o de Soares de Lima (2000), Couto e Abrucio (2003) também reforçam este argumento, corroborando a proposta de analisarmos a Política Externa e de Segurança do Brasil delimitando matrizes e estratégias que perpassam os mandatos presidenciais.

2.2 FUNDAMENTOS DA PES DO BRASIL: SOBERANIA, CIDADANIA E INTEGRAÇÃO REGIONAL

A soberania é o primeiro fundamento do Estado brasileiro (art. 1º, inciso I da Constituição Federal), e significa a garantia da segurança do país no Sistema Internacional. Sua defesa é efetivada, em última instância, pela atuação das Forças Armadas. O segundo fundamento, a cidadania (art. 1, inciso II) não existiria sem o primeiro, e significa assegurar o acesso da população a direitos sociais, políticos e econômicos. Em suma, é a garantia da igualdade e da liberdade aos cidadãos brasileiros. A cidadania torna-se efetiva por meio da prática do Direito (justiça), da democracia e da divisão dos poderes (Executivo, Legislativo e Judiciário), sistema político já descrito anteriormente. A estes dois primeiros fundamentos, é acrescentado um terceiro: a integração regional. No parágrafo único do Artigo 4º da Constituição, está previsto que “a República Federativa do Brasil buscará a integração econômica, política, social e cultural dos povos da América Latina, visando à formação de uma comunidade latino-americana de nações” (BRASIL, 1988, Art. 4º, parágrafo único).

Pode-se dizer que é desses três fundamentos que derivam os princípios e os objetivos da PES do Brasil, explicitados no artigo 4º da Constituição Federal, incisos de I a X, e no artigo 3º, incisos de I a IV, respectivamente⁷.

A integração regional não se trata somente de uma política de governo, mas de um imperativo estratégico para a própria soberania do Estado e, portanto, para o exercício da cidadania. Segundo Mantovani (2006: 14), o exemplo desta constatação está no processo de independência dos Estados Unidos da América (EUA), em 1776, cujo produto foi a carta constitucional. Este foi, segundo a autora, o único processo de integração continental bem-

⁷ **Princípios (art. 4º):** independência nacional, prevalência dos direitos humanos, autodeterminação dos povos, não-intervenção, igualdade entre os Estados, defesa da paz, solução pacífica dos conflitos, repúdio ao terrorismo e ao racismo, cooperação entre os povos para o progresso da humanidade, e concessão de asilo político. **Objetivos: (art. 3º):** construir uma sociedade livre, justa e solidária, garantir o desenvolvimento nacional, erradicar a pobreza e a marginalização e reduzir as desigualdades sociais e regionais, e promover o bem de todos, sem preconceitos de origem, raça, sexo, cor, idade e quaisquer outras formas de discriminação.

sucedido. Somente após a Guerra Civil (1861-1865), com a conquista da paz na região, que os EUA passariam a exercer um papel proeminente na política internacional.

O Brasil, desde o início do século XX buscou assegurar a paz na América do Sul pelos meios da cooperação securitária, da integração econômica e da diplomacia. Um exemplo foi a proposta do “Tratado de cordial inteligência política e de arbitramento entre os Estados Unidos do Brasil, a República do Chile e a República Argentina” em 1909, que deu origem ao Pacto ABC⁸ de 1915 (HEINSFELD, 2009: 1). Outras iniciativas sucederam: a Operação Pan-Americana (OPA) em 1958, a criação da Associação Latino-Americana de Livre Comércio (ALALC) em 1960, a Organização do Tratado de Cooperação Amazônica (OTCA) em 1978, a Associação Latino-Americana de Integração (ALADI) em 1980, e as tratativas nos anos 1980 para a assinatura do Mercosul, em 1991.

Essas instituições cumpriram, como assinala Cox (1981: 219), a função de “prover modos de lidar com os conflitos minimizando o uso da força”, o que está associado ao conceito de hegemonia de Gramsci, na qual tanto a coerção quanto o convencimento – mediados pelos meios de pagamento – cumprem um papel estabilizador no Estado (SEBBEN, 2007: 67). Evitar a guerra local ou regional, desta forma, foi o papel cumprido tanto pela constituição americana quanto, por exemplo pelo processo de formação da União Europeia, também no sentido de evitar que potências externas polarizassem os Estados dessas regiões.

A criação em 2008 da União de Nações Sul-Americanas (UNASUL), de caráter intergovernamental e multidimensional, caminha no sentido de reafirmar a sinergia entre soberania, cidadania e integração regional ao nível continental:

“A União de Nações Sul-americanas tem como objetivo construir, de maneira participativa e consensuada, um espaço de integração e união no âmbito cultural, social, econômico e político entre seus povos, priorizando o diálogo político, as políticas sociais, a educação, a energia, a infraestrutura, o financiamento e o meio ambiente, entre outros, com vistas a eliminar a desigualdade socioeconômica, alcançar a inclusão social e a participação cidadã, fortalecer a democracia e reduzir as assimetrias no marco do fortalecimento da soberania e independência dos Estados” (UNASUL, 2008: 6-7).

Entretanto, mesmo que a agenda da integração sul-americana mostre-se permanente na PES do Brasil, ela tomou diferentes formas conforme a configuração política e econômica interna e externa ao país. O período que vai da década de 1970 até os anos 2000 é muito significativo deste processo, demonstrando o esforço do Estado brasileiro de responder aos desafios de reestruturação da polaridade e da economia internacional.

⁸ **Pacto ABC** – Pacto de Não Agressão, Consulta e Arbitragem entre Argentina, Brasil e Chile.

Em suma, da década de 1930 até os anos 1980, a PES do Brasil adotou a estratégia denominada por Oliveira (2005) de “autonomia pela distância”. Trata-se do paradigma do Estado desenvolvimentista (CERVO, 2003: 8), uma matriz de política externa que perduraria até a segunda metade do governo de Sarney (1987-1989) (SENNES, 2003: 38). Após os choques externos dos anos 1970 e 1980, o Brasil altera as premissas de sua PES para a estratégia da “autonomia pela integração”, ou seja, de alinhamento à matriz neoliberal do Consenso de Washington (1989). Isto não significaria o abandono do regionalismo e do multilateralismo, mas alteraria seu conteúdo para a liberalização dos mercados e a integração do país ao sistema financeiro internacional em expansão. Já no segundo mandato de Fernando Henrique Cardoso (FHC) a estratégia da autonomia pela integração mostrava suas debilidades, o que alterou novamente as bases da PES do Brasil, dando início à “autonomia pela assertividade”, consolidada pelo governo de Luis Inácio “Lula” da Silva. Constituiu uma retomada de certas características do modelo desenvolvimentista e a manutenção de alguns traços do Estado normal, ao que Cervo (2003: 19) denominou Estado logístico, também descrito por Silva (2010: 18) como uma matriz neodesenvolvimentista da política externa brasileira.

2.3 MUDANÇAS DE MATRIZ DA PES DO BRASIL

Após a 2ª Guerra Mundial, os EUA tomaram a dianteira da economia internacional, consolidando o sistema de Bretton Woods, o Banco Mundial e o Fundo Monetário Internacional (FMI) e sendo responsável pela reconstrução da Europa Ocidental (para a contenção da União Soviética) e do Japão (frente a Revolução Chinesa de 1949). Devido à abundância de capitais externos no contexto da Guerra Fria, diversas regiões passaram a constituir núcleos de desenvolvimento nacional baseados em empresas monopolistas com o aporte do Estado e com a mediação das classes operárias (COSTA, 2008:81-82). O então Terceiro Mundo buscava realizar sua 2ª Revolução Industrial, baseada na metalurgia do aço, no petróleo e na eletricidade (VISENTINI, 2003: 15).

O Brasil, neste contexto, já não poderia pensar somente em um processo de substituição de importações, iniciado no primeiro governo de Getúlio Vargas (1930-1945), mas também ampliar mercados e parcerias. A política econômica nacional desenvolvimentista⁹, neste sentido, passou a demandar uma política externa favorável ao protecionismo da

⁹ **Nacional-desenvolvimentismo** – política econômica caracterizada pelos seguintes pontos: “a) orientação dos agentes ao mercado doméstico, logo, b) incentivos limitados à internacionalização visto a c) ênfase na proteção econômica vis-à-vis o mercado internacional por meio de barreiras à importação induzido por um d) regime

indústria nacional nas instâncias de negociação como o GATT e a UNCTAD, e à defesa de um tratamento diferenciado aos países em desenvolvimento (Terceiro Mundo) quanto às normas de comércio internacional (OLIVEIRA M.F., 2005: 1). No âmbito regional, buscou-se a abertura de mercados para a promoção exportações de bens e serviços na América Latina, além da abertura de novas linhas de crédito para a compra de produtos brasileiros e de cooperação técnica e econômica com os países do Terceiro Mundo, sobretudo na África (SOARES DE LIMA e SANTOS, 2001, *apud* OLIVEIRA M.F., 2005: 1).

Entretanto, a crise econômica dos anos 1980 – choque de juros, crises precedentes do petróleo, crescimento da inflação e aumento da dívida externa – levou ao esgotamento do modelo nacional-desenvolvimentista e à retração da política externa do Brasil. Quanto ao contexto internacional, segundo Halliday (1989: 215), houve um acirramento da Guerra Fria a partir do início do governo Reagan nos Estados Unidos. Isto é demonstrado por alguns indicadores: primeiro, o aumento dos gastos militares nas áreas de modernização das Forças Armadas principalmente voltadas para emprego no Terceiro Mundo; além disso, houve forte concentração na produção de mísseis estratégicos nucleares, o que intensificou a competição estratégica com a União Soviética (HALLIDAY, 1989: 215-216). A segunda característica foi a própria ofensiva sobre o Terceiro Mundo, ou seja, a invasão do Líbano em 1982, de Granada em 1983, e o apoio a grupos paramilitares em quatro países: Nicarágua, Angola, Afeganistão e Camboja (HALLIDAY, 1989: 219). Esta ofensiva político-militar foi acompanhada de uma ofensiva econômica: a elevação unilateral das taxas de juros dos empréstimos internacionais e a intensificação da política de subsídios e de proteção comercial por parte dos EUA (SENNES, 2003: p. 62-63). Os países emergentes – principalmente aqueles com maior endividamento externo – foram os mais afetados nesse processo, que os colocou na defensiva diplomática.

No caso do Brasil, é no início da década de 1980 que terá fim a histórica relação de inimizade e competição com a Argentina. Visentini (2013) afirma que a Guerra das Malvinas e o choque dos juros internacionais promovidos pelos EUA afetaram diretamente a percepção brasileira acerca da nova conjuntura:

político burocrático-autoritário, o qual evitava a d) existência de custos distributivos domésticos” (OLIVEIRA M.F., 2005: 1). **Estado desenvolvimentista** – No âmbito da política externa, Cerro (2003: 12) define os seguintes objetivos do Estado desenvolvimentista: “a) introduzir a diplomacia econômica nas negociações externas; b) promover a indústria por modo a satisfazer às demandas da sociedade; c) transitar da subserviência à autonomia decisória com o fim de realizar ganhos recíprocos nas relações internacionais; d) implementar projeto nacional de desenvolvimento assertivo tendo em vista superar desigualdades entre nações; e) cimentar o todo pelo nacionalismo econômico, imitando a conduta das grandes potências”.

“a maneira como foi articulada e executada a derrota da Argentina e a implosão de seu regime militar reforçaram a percepção do governo e da diplomacia brasileira de que estava se processando uma rearticulação do sistema internacional fortemente negativa para a autonomia dos países de porte médio do Terceiro Mundo” (VISENTINI, 2013: 80-81).

Em 1985, ao mesmo tempo em que sofria retaliações norte-americanas no âmbito da Política Nacional de Informática, foi estabelecida uma comissão para estudar a integração entre Brasil e Argentina, que culminaria, em 1991, na criação do Mercosul. Entretanto, a integração tomou os moldes de uma nova matriz de política externa do Brasil, condicionada em um momento de “triunfo” do bloco capitalista, sob a égide do neoliberalismo: “o eixo Brasília-Buenos Aires dos anos 1980, de viés relativamente autonomista e desenvolvimentista, ganhou colorações neoliberais” (VISENTINI, 2013: 97).

A nova matriz de política externa, baseada na política econômica neoliberal¹⁰, substituiu a “autonomia pela distância” pela “autonomia pela integração”. Segundo Oliveira M.F. (2005):

“a nova configuração da economia brasileira pós-liberalização e o rearranjo das elites econômicas em novas atividades passou a requerer do Estado brasileiro a elaboração de novas estratégias de gestão pública e de inserção internacional como condição para o desenvolvimento e a sobrevivência do país no mercado mundial” (OLIVEIRA M.F., 2005: 4).

Segundo esta estratégia o país deveria integrar-se à economia global, resolvendo seus problemas de desenvolvimento por meio da “adesão ativa à elaboração de normas e das pautas de conduta da gestão da ordem mundial” (OLIVEIRA M.F., 2005: 4). As demandas internas quanto à política externa variavam: o setor agrícola defendia a liberalização dos mercados internacionais e a abertura de novos; o setor industrial se, por um lado, demandava apoio à inserção em mercados como Mercosul, América do Sul, África e países árabes, por outro lado queria proteção à concorrência de produtores como China, Estados Unidos e União Europeia, além de serem contra a Área de Livre Comércio das Américas (ALCA). O setor financeiro (bancos e rentistas) demandava o alinhamento às diretrizes do sistema financeiro internacional, às políticas monetárias e fiscais rígidas quanto ao pagamento da dívida pública interna e externa. Segundo Oliveira M.F. (2005: 4), pode-se afirmar que a mudança na política externa brasileira na era FHC, em grande medida, correspondeu às demandas do setor financeiro, principalmente a partir do Plano Real.

¹⁰ **Política Econômica Neoliberal** – As principais pautas desta agenda eram a liberalização das importações, a desregulamentação sobretudo do mercado de capitais, e as privatizações (OLIVEIRA, 2005, p. 2). Este consenso foi consolidado a partir da eleição de Collor nas eleições de 1989, e também tinha como instrumentos a atração de capitais estrangeiros, o financiamento externo, o fim de subsídios, adoção de nova legislação sobre propriedade intelectual e a renegociação da dívida externa (OLIVEIRA, 2005, p. 3).

Entretanto, no final dos anos 1990, tanto a situação internacional quanto a brasileira havia sido modificada, e a estratégia de autonomia pela integração (neoliberal) teria suas fragilidades explicitadas. Em 1999 houve uma crise financeira no país, causada pelo abandono da âncora cambial e consequente desvalorização do Real. Isto demonstrou a vulnerabilidade externa da economia brasileira, levando o Presidente Fernando Henrique Cardoso a adotar uma postura diplomática crítica à globalização assimétrica (SILVA, 2010: 19). Segundo Silva (2010: 19), a isto somaram-se o fracasso da Reunião de Seattle, o esvaziamento da ONU e o unilateralismo norte-americano, a securitização da agenda internacional pós-11 de Setembro de 2001 e as sucessivas crises financeiras e volatilidade, bem como o protecionismo econômico.

Por outro lado, a desvalorização do real aumentou a competitividade dos produtos brasileiros, e houve uma reestruturação produtiva em diversos setores, o que aumentou a produtividade das empresas assim como a modernização do setor agrícola orientado à exportação (OLIVEIRA M. F., 2005: 4). O Estado passou, ainda no governo FHC e com continuidade no governo Lula, a elaborar uma “política industrial indutora de um novo processo de substituição de importações, mas, agora, orientado ao aumento das exportações” (OLIVEIRA M.F., 2005: 5). Contudo, a promessa permaneceu em aberto, como se verá adiante, e pode efetivar-se através da construção naval.

Os anos 1990, neste sentido, corresponderam à crise do paradigma do Estado desenvolvimentista, à emergência do Estado normal¹¹ e ao ensaio do Estado logístico na PES do Brasil (CERVO, 2003). Enquanto o Estado normal diz respeito à estratégia anteriormente designada como busca de autonomia pela integração às regras do sistema internacional, o paradigma do Estado logístico pode ser relacionado à busca da autonomia pela assertividade:

“fortalece o núcleo nacional, transferindo à sociedade responsabilidades empreendedoras e ajudando-a a operar no exterior, para **equilibrar os benefícios da interdependência mediante um tipo de inserção madura no mundo globalizado**” (CERVO, 2010, p. 457).

Segundo Silva (2010: 19), houve no final dos anos 1990 e no início dos 2000 uma nova matriz de inserção internacional que operou (1) o aprofundamento da integração regional (com uma mudança de enfoque), (2) a retomada da tradição multilateral, (3) um novo perfil crítico das relações assimétricas entre os Estados, (4) a busca de parcerias estratégicas com países similares em todos os continentes e (5) uma reaproximação com os países

¹¹ **Estado normal** – Segundo Cervo (2003: 457), o paradigma do Estado normal caracteriza-se pela: submissão ao centro hegemônico do capitalismo, dissolução e alienação do núcleo central da economia nacional, além de transferência de renda ao exterior.

subdesenvolvidos, bem como (6) a manutenção de relações com os países desenvolvidos. O governo brasileiro optou pela criação de parcerias políticas e econômicas diversificadas como, por exemplo, a China, que em 2002 já ocupava o 2º lugar como parceiro comercial do Brasil, além de Índia, Rússia e África do Sul (com menor intensidade) (OLIVEIRA, 2005: 5-6). A transição da estratégia da autonomia pela integração para a “autonomia pela assertividade” começara já no 2º governo FHC, mas será consolidada no Governo Lula, a partir de 2002:

“em resposta ao unilateralismo norte-americano o governo Lula optou por reinterpretar e viabilizar o multilateralismo como princípio ordenador das relações internacionais. Contudo, compreendido como um movimento amplo em busca de desconcentração de poder na sociedade internacional” (OLIVEIRA M.F., 2005: 6).

A busca por um novo modelo de desenvolvimento está estritamente ligada à orientação da PES do Brasil. Podemos identificar as diretrizes do Estado logístico já na Constituição Federal de 1988, na sinergia entre a soberania (papel do Estado) e a cidadania (liberdade e igualdade):

“o reforço do núcleo duro nacional supõe, no padrão logístico, o repasse de responsabilidades do Estado empresário à sociedade. Não lhe repugna, contudo, o empreendimento estatal, conquanto este eleve seu desempenho ao nível de competitividade sistêmica global. Mas seu foco consiste, precisamente, em **dar apoio logístico aos empreendimentos, público ou privado, de preferência privado, com o fim de robustecê-lo em termos comparativos internacionais** (...) protegendo empresas, tecnologia e capitais de matriz nacional, estimulando seu fortalecimento interno e sua expansão global, zelando pelo emprego e pelo bom salário dos trabalhadores, ampliando o bem-estar do consumidor” (CERVO, 2003: 22, grifos próprios).

É nesse contexto de reordenamento tanto no Sistema Internacional com o fim da Guerra Fria quanto na PES do Brasil, que houve uma progressiva retomada dos assuntos de defesa e segurança no Estado brasileiro, processo que culminaria na criação do Ministério da Defesa em 1999 e na promulgação da Estratégia Nacional de Defesa em 2008. Trata-se não somente de um impulso momentâneo, mas do reconhecimento de que a autonomia estratégica do país no Sistema Internacional é essencial para a consolidação do seu modelo de desenvolvimento e de sua própria existência. Além disso, o Brasil busca aliar sua capacitação securitária à formação de uma economia nacional robusta e capaz de lidar com possíveis instabilidades externas, como previsto na Estratégia Nacional de Defesa (BRASIL, 2008b).

2.4 A CONSTRUÇÃO DA ESTRATÉGIA NACIONAL DE DEFESA (1996-2013)

Já em 1996, com a publicação da Política de Defesa Nacional (PDN), o governo brasileiro reconheceu a necessidade de “fixar os objetivos para a defesa da Nação, bem como orientar o preparo e o emprego da capacitação nacional, em todos os níveis e esferas de poder, e com o envolvimento dos setores civil e militar” (BRASIL, 1996: 1). Apesar do então recente fim da Guerra Fria, identificava-se um “ambiente internacional multipolar indefinido e instável” devido à “falta de correspondência entre os centros de poder estratégico-militar, político e econômico” (BRASIL, 1996: 1). Quase dez anos depois, em 2005, o governo brasileiro aprovou a Política Nacional de Defesa (PND), que deu continuidade às diretrizes da anterior. Há nos documentos três pontos em comum a serem destacados: (1) a necessidade de reestruturação e reorganização das Forças Armadas; (2) a busca de sinergia entre a política de defesa e o projeto de desenvolvimento socioeconômico do Brasil; (3) a América do Sul e o Atlântico Sul como regiões prioritárias para a segurança do país.

Os dois documentos estão voltadas para ameaças externas à soberania do Estado brasileiro, apesar de reconhecerem o papel que as Forças Armadas cumprem na segurança interna do país (BRASIL, 1996: 1; 2005: 1). O Brasil adota, neste sentido, uma estratégia defensiva e dissuasória, voltada à proteção de seu extenso território em possíveis conflitos, e rejeitando a guerra de conquista.

Por outro lado, é interessante notar que tanto nestes documentos quanto na posterior Estratégia Nacional de Defesa (END) de 2008, há objetivos que extrapolam o território nacional. Na PDN de 1996 é descrito como objetivo da defesa nacional “a consecução e a manutenção dos interesses brasileiros no exterior”, a “salvaguarda das pessoas, dos bens e dos recursos brasileiros ou sob jurisdição brasileira”, e “a projeção do Brasil no concerto das nações” (BRASIL, 1996: 3). De forma mais direta, a PDN de 2005 objetiva “a defesa dos interesses nacionais e das pessoas, dos bens e dos recursos brasileiros no exterior” (BRASIL, 2005: 5). Tal estratégia seria regulamentado pelo Decreto nº 6.592/2008, que criou o Sistema Nacional de Mobilização (SINAMOB), a ser utilizado em casos de agressão estrangeira. Neste decreto, definiu-se “agressão estrangeira” como “ameaças ou atos lesivos à soberania nacional, à integridade territorial, ao povo brasileiro ou às instituições nacionais, ainda que não signifiquem invasão ao território nacional” (BRASIL, 2008a).

A END estabelece uma hierarquia de objetivos, exemplificada pelo perfil de força a ser adotado pela Marinha: primeiramente a “negação do uso do mar ao inimigo”, ou seja, a

defesa do território brasileiro. Entretanto, o objetivo seguinte seria a projeção de poder além das águas jurisdicionais:

“Ao garantir seu poder para negar o uso do mar ao inimigo, precisa o Brasil manter a capacidade focada de projeção de poder e criar condições para controlar, no grau necessário à defesa e dentro dos limites do direito internacional, as áreas marítimas e águas interiores de importância político-estratégica, econômica e militar, e também as suas linhas de comunicação marítimas. A despeito desta consideração, a projeção de poder se subordina, hierarquicamente, à negação do uso do mar” (BRASIL, 2008b).

Pautada “nos fundamentos, nos objetivos e nos princípios dispostos na Constituição Federal” (BRASIL, 2008b), a END tem como princípios fundamentais (1) a soberania (BRASIL, 1988, Artigo 1º, Inciso I; 2008b), e, no âmbito das relações internacionais, a independência nacional (BRASIL, 1988, Artigo 4º, Inciso I; 2008b). Neste sentido, a END é definida como “o vínculo entre o conceito e a política de independência nacional, de um lado, e as Forças Armadas para resguardar essa independência, de outro” (BRASIL, 2008b).

Em segundo lugar, a END busca cumprir os objetivos constitucionais de garantir o desenvolvimento nacional, erradicar a pobreza e a marginalização, e reduzir as desigualdades sociais e regionais do país (BRASIL, 1988, Artigo 3º, parágrafo II e III; 2008b). Em sua 22ª diretriz, dispõe que “a motivação de ordem nacional será contribuir para a ampliação das instituições que democratizem a economia de mercado e aprofundem a democracia, organizando o crescimento econômico socialmente incluyente” (BRASIL, 2008b). Isto também está demonstrado pelos objetivos de reestruturação da indústria brasileira de material de defesa, da integração das bases industriais de defesa dos países da UNASUL, e da busca por tecnologias de uso dual, civil e militar (BRASIL, 2008b). Ao problema das desigualdades regionais, a END busca dar ênfase de presença do Estado nas grandes bacias fluviais do Amazonas e do Paraguai-Paraná:

“Sem desconsiderar a necessidade de defender as maiores concentrações demográficas e os maiores centros industriais do País, a Marinha deverá estar mais presente na região da foz do Amazonas e nas grandes bacias fluviais do Amazonas e do Paraguai-Paraná. O Exército deverá posicionar suas reservas estratégicas no centro do País, de onde poderão se deslocar em qualquer direção” (BRASIL, 2008b).

Em terceiro lugar, a END adota os princípios da política externa brasileira previstos pela Constituição: independência nacional, defesa da paz, autodeterminação dos povos, igualdade entre os Estados (BRASIL, 1988, Artigo 4º; 2008b), e a busca da integração econômica, política, social e cultural dos povos da América Latina, visando à formação de uma comunidade latino-americana de nações (BRASIL, 1988, Artigo 4º, parágrafo único). A

18ª diretriz da END especifica a integração da América do Sul, sob os auspícios da UNASUL, como um de seus objetivos:

“O Conselho de Defesa Sul-Americano, em debate na região, criará mecanismo consultivo que permitirá prevenir conflitos e fomentar a cooperação militar regional e a integração das bases industriais de defesa, sem que dele participe país alheio à região” (BRASIL, 2008b)

O terceiro ponto tem base na Emenda Constitucional (EC) nº 45 de 31 de dezembro de 2004, que apresentou uma inovação doutrinária ao elevar ao caráter de Emendas Constitucionais os tratados e convenções sobre direitos humanos aprovados pelo Congresso Nacional, além de submeter o Brasil “à jurisdição de Tribunal Penal Internacional a cuja criação tenha manifestado adesão” (BRASIL, 2004: 1). Desta forma, o país prepara seu arcabouço jurídico interno para a integração regional, buscando cumprir o parágrafo único do Artigo 4º da Constituição, que versa sobre a integração da América do Sul, uma das prioridades apontadas pela END.

Para isso, a END previu a elaboração dos Planos de Articulação e Equipamento, nos quais cada Força apresentaria suas demandas prioritárias de investimento¹². Os Planos tem o objetivo de “contemplar uma proposta de distribuição espacial das instalações militares e de quantificação dos meios necessários ao atendimento eficaz das Hipóteses de Emprego” (BRASIL, 2008b). A região amazônica, o Atlântico Sul e a bacia do Rio Paraná e do Rio Paraguai foram consideradas regiões estratégicas a serem priorizados pelos planos de reestruturação, por serem áreas ainda não adequadamente atendidas pelas Forças Armadas.

2.5 CONCLUSÕES PRÉVIAS

O Estado brasileiro reagiu de forma sistemática às alterações o contexto internacional, buscando novos meios para consolidar os princípios de sua PES: soberania, cidadania e integração regional. É importante notar que a integração regional não significa o abandono de parcerias extrarregionais, mas lhes confere maior eficácia, a medida em que torna mais segura a posição brasileira na América do Sul.

O presidencialismo de coalizão faz com que as reformas na PES sejam graduais e mais duradouras, assim como ocorre com a política de defesa. Há um equilíbrio entre a presidência e os demais órgãos do Executivo, do Legislativo, associações e empresas que influenciam na tomada de decisão de PES no Brasil, o que tem seu lado positivo por levar em conta diversos atores na formulação desta política e sua contrapartida negativa em tornar o processo

¹² O Plano de Articulação e Equipamento da Marinha do Brasil (PAEMB) será tratado no Capítulo 4.

decisório lento e moroso. Mesmo assim, predomina o aspecto positivo: as reformas são pactuadas e negociadas, e as mudanças uma vez realizadas tendem a subsistir a despeito de alterações no processo de sucessão de governos.

A Estratégia Nacional de Defesa é a resposta brasileira à reestruturação política e econômica do sistema internacional do pós-Guerra Fria, num contexto de incertezas quanto as condições para o uso da força pelas grandes potências. Mais importante, do fim da Doutrina Monroe, que foi desde sempre o arcabouço do Tratado do Rio de Janeiro (TIAR, de 1947) e do próprio sistema de proteção recíproca da Organização dos Estados Americanos (OEA).

A END sintetiza as demandas da sociedade brasileira pelo aprofundamento de sua capacidade industrial, seu nível tecnológico, geração de emprego e renda e disparidades regionais (duplicação da esquadra da Marinha). Desta forma, é pressuposto da END que a garantia da cidadania está relacionada à capacidade de manutenção da soberania do Estado brasileiro, e que o setor acadêmico, industrial, militar e governamental são indispensáveis para a continuidade destes investimentos.

3. A REVITALIZAÇÃO DA INDÚSTRIA NAVAL DO BRASIL

A partir dos anos 2000, o Brasil iniciou um processo de retomada dos investimentos em sua indústria naval. Uma das causas principais está no aumento do preço internacional do petróleo, que passou de US\$ 19,11 em 1997 para US\$ 72,44 em 2007, ultrapassando os US\$ 100 (COSTA; PIRES; LIMA, 2008, p. 128). A Petrobras aproveitou esta tendência, lançando em 1999 o Programa de Renovação da Frota de Apoio Marítimo I (Prorefam I) para intensificar a exploração de petróleo *Offshore*¹³. Em 2005, a estatal anunciou a descoberta de petróleo na camada pré-sal, que já produz mais de 330 mil barris por dia (AGENCIA BRASIL, 2013). As reservas comprovadas colocariam o país entre as cinco maiores reservas comprovadas de petróleo do mundo em 2020 (MENDONÇA, 2013: 14). O aumento do número e da complexidade das plataformas para a exploração em águas profundas elevou a demanda por navios-sonda, embarcações de apoio marítimo e equipamentos com exigências técnicas diferenciadas, o que trouxe um estímulo à recuperação da indústria naval brasileira e à pesquisa e desenvolvimento no setor.

Este capítulo visa demonstrar que a retomada da indústria naval pode ser vista como parte de uma resposta do Estado brasileiro à reestruturação econômica e política do Sistema Internacional que teve seu início ainda na década de 1970: a Revolução Científico-tecnológica (RCT) ou Terceira Revolução Industrial, capitaneada pelos Estados Unidos da América (EUA). A RCT provocou uma mudança tanto no modo de produção capitalista quanto no modo de fazer a guerra. Em outras palavras, a manutenção no século XXI dos fundamentos da PES do Brasil – soberania, cidadania e integração regional – depende da realização da RCT no país, e na estruturação do que Celso Furtado denominou “centro de decisão”.

¹³ **Petróleo *Offshore*** – significa a exploração de petróleo no mar. Segundo Lima (2009), a primeira descoberta feita pela Petrobrás de petróleo *Offshore* no Brasil ocorreu em 1968; entretanto, na época a exploração era feita em águas rasas, ou seja, a 300 metros de profundidade, e as plataformas eram fixas. A partir dos anos 1980 as descobertas ultrapassaram a fronteira dos 300 metros, exigindo plataformas semi-submersíveis flutuantes para a exploração em águas profundas (entre 300 e 1.500 metros) e ultraprofundas (mais de 1.500 m) (LIMA, 2009: 45).

3.1 A CONSTRUÇÃO DE CENTROS DE DECISÃO ECONÔMICOS NO ÂMBITO DA REVOLUÇÃO CIENTÍFICO-TECNOLÓGICA

3.1.1 O Centro de Decisão Econômico

Para Furtado (1962), a industrialização brasileira iniciada na década de 1930 teve como consequência “a transferência, para o próprio território nacional, do centro principal de decisões relacionadas com a vida econômica do país” (FURTADO, 1962: 110). Na primeira metade do século XX, a conquista dos centros de decisão econômicos tinham como pré-requisito o domínio da siderurgia e da indústria petrolífera (FURTADO, 1962: 112).

A transição tecnológica no início do século XX atuou em diversos âmbitos: matérias-primas (aço, petróleo, ferro-gusa, cimento, cobre, entre outros), processos produtivos (fordismo, energia elétrica), geração de energia (petróleo, motor a combustão), comunicações (radar, melhorias no rádio), escala e aumento da produtividade (ZUCATTO; BRANDÃO, 2013: 3-4). A Segunda Guerra Mundial deixou claro que, em última instância, a soberania de um país estaria ligada à capacidade de produção do aço e de fontes de petróleo para sustentar um longo esforço de guerra. Segundo Zucatto e Brandão (2013):

“a Transição Tecnológica da Era Industrial foi um dos condicionantes da bipolaridade do sistema internacional no pós-Segunda Guerra e, também, que lançaria as bases para a configuração da hegemonia norte-americana, principalmente no sentido militar e tecnológico, após a década de 90” (ZUCATTO; BRANDÃO, 2013: 3)

Não é coincidência o fato de que as grandes potências da primeira metade do século XX eram aquelas que haviam realizado a 2ª Revolução Industrial, como demonstrado pela Tabela 1 abaixo.

Tabela 1 – Participação na Produção Mundial de Manufaturas (1929-1938)

Table 30. Shares of World Manufacturing Output, 1929–1938¹⁵⁵
(percent)

	<i>1929</i>	<i>1932</i>	<i>1937</i>	<i>1938</i>
United States	43.3	31.8	35.1	28.7
USSR	5.0	11.5	14.1	17.6
Germany	11.1	10.6	11.4	13.2
U.K.	9.4	10.9	9.4	9.2
France	6.6	6.9	4.5	4.5
Japan	2.5	3.5	3.5	3.8
Italy	3.3	3.1	2.7	2.9

Fonte: KENNEDY, 1989: 330

Não por acaso estes seriam os protagonistas da 2ª Guerra Mundial e a maioria dos membros do Conselho de Segurança da Organização das Nações Unidas (ONU) (EUA, URSS e Reino Unido). Da mesma forma, a Revolução Científico-tecnológica esteve relacionada à competição militar da Guerra Fria.

3.1.2 A Revolução Científico-tecnológica

A RCT pode ser vista como uma resposta norte-americana à crise de sua hegemonia internacional nos anos 1970. No âmbito econômico, surgiam competidores exportadores de capitais como a Europa Ocidental, o Japão e até países do chamado terceiro-mundo, como o Brasil. No âmbito político-estratégico, a Guerra da Coreia (1950-1953) e a Guerra do Vietnã (1964-1973) produziram um impasse na Guerra Fria, institucionalizado em 1972 pelo tratado ABM (Anti-Ballistic Missile), que limitou os sistemas anti-balísticos e manteve a paridade nuclear entre as superpotências. Os EUA enfrentavam déficits orçamentários e comerciais que demonstravam o esgotamento da liderança do Sistema Internacional pelo modelo fordista-keynesiano. Segundo Bueno (2009):

“os três pilares que sustentaram [o pacto social norte-americano] em âmbito doméstico e internacional – (1) indústria ligada ao petróleo promovendo o crescimento da produção interna e externa; (2) governo garantindo a coesão social interna e externa; (3) padrão ouro-dólar provendo a estabilidade e o crescimento internacional – começaram a se deteriorar” (BUENO, 2009: 65).

O desenvolvimento do computador pode ser visto como o início da reação norte-americana: em 1970, a empresa norte-americana Intel lançou o primeiro microprocessador, e em 1975 a IBM lança o IBM 5100, o primeiro computador pessoal produzido em grande quantidade (CONTI, 2006). No campo estratégico, é também na década de 1970 que é criada a Classe Nimitz de super porta-aviões, o núcleo do poder aeronaval norte-americano que reúne até hoje todas as conquistas da RCT. O também chamado navio-aeródromo (NAe) sintetiza o acúmulo de capacidades científicas e tecnológicas em domínios que cruzam o espaço, ar e o mar e de repositórios que abrangem desde a planta propulsora até os sistemas embarcados. Assim, autonomia estratégica nos dias atuais está ligada ao domínio da produção de redes de comunicação (satélites, telecomunicações, radiofusão) e de computadores (semicondutores e supercondutores) (MARTINS, 2008: 18).

Na economia, segundo Gilpin (2001: 135), o design, a fabricação e a distribuição baseada na eletrônica reduziu o tempo decorrido entre a inovação de um novo produto e a sua produção e comercialização, o que tem facilitado rápidas e flexíveis respostas a mudanças na demanda. Na indústria naval, “a evolução dos processos produtivos deu-se principalmente pela introdução da informatização e automação, e utilização de grandes equipamentos de movimentação de cargas” (FAVARIN; et al, 2010: 8). Os sistemas de informação, por sua vez, permitem gerenciar recursos, processos, projeto e finanças (FAVARIN; et al, 2010: 8). A Organização Nacional da Indústria do Petróleo (ONIP) mapeou 1.876 equipamentos necessários para a construção de uma FPSO¹⁴, entre segmentos como eletrônica, sistema de propulsão, geração de energia, válvulas, superestrutura, casco e convés, comunicação, equipamentos de fundeio e atracação, automação, controle e segurança (ONPI, 2012: 22). Desta forma, a indústria naval e a reestruturação da Marinha do Brasil, podem ajudar a alavancar a realização da RCT no Brasil por meio da integração de diversos setores industriais e de serviços, centros de pesquisa e de parcerias com países detentores de alta tecnologia na indústria naval.

¹⁴ **Floating Production Storage Offloading (FPSO)** – Plataforma de Produção, Armazenagem e Escoamento: “unidade industrial flutuante utilizada para produção, processamento (petróleo e gás) armazenamento e escoamento da produção de petróleo (offloading) para navios aliviadores. São utilizados em locais de produção distantes da costa com inviabilidade de ligação por oleodutos ou gasodutos e podem operar por até 25 anos sem docagem” (ONIP, 2012: 4).

3.2 A INDÚSTRIA NAVAL BRASILEIRA (1970-2013)

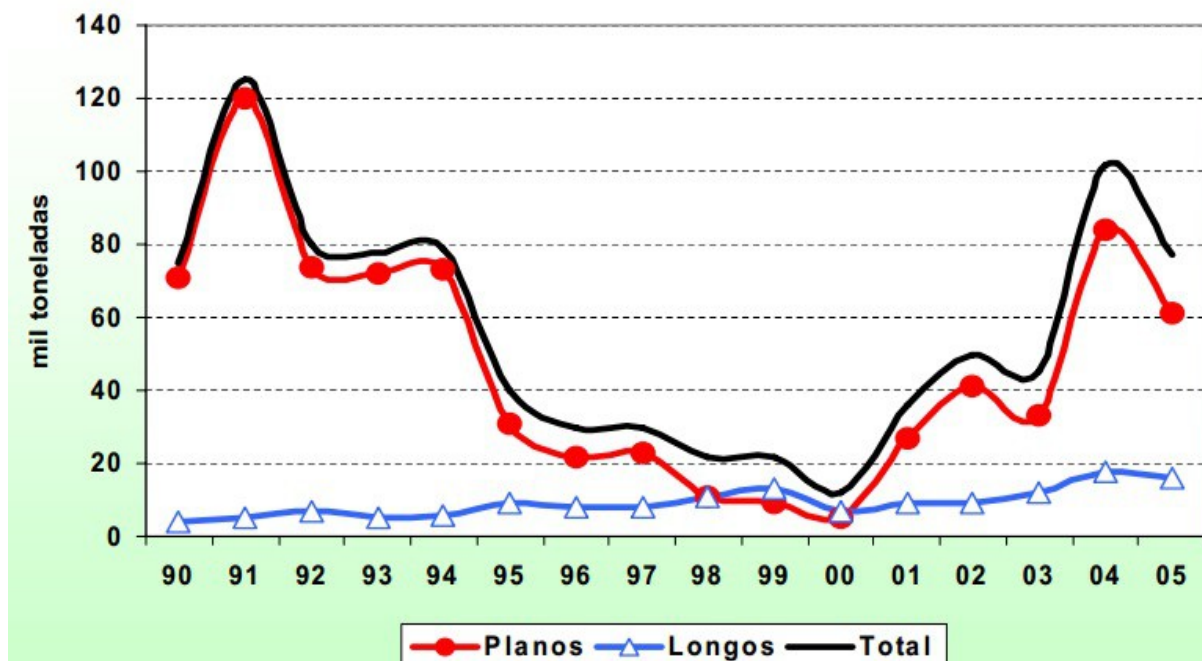
A indústria naval brasileira teve uma trajetória de declínio nos anos 1990, mas foi reerguida no século XXI principalmente pela exploração de petróleo na Zona Econômica Exclusiva e no Pré-Sal. Nesta seção, será feita uma breve revisão deste processo: do auge na década de 1970 para a queda dos anos 1990 e a retomada nos anos 2000, iniciada ainda em 1999 no Governo FHC, mas intensificada pelos Governos Lula e Dilma.

3.2.1 Ascensão e Declínio (1970-1990)

Nos anos 1970, com o I e o II Plano Nacional de Desenvolvimento (PND), o Brasil passou a ocupar a segunda posição no cenário mundial da construção naval, e empregava nesse setor cerca de 39.000 trabalhadores (MOURA, 2008: 20). Entretanto, segundo Lacerda (2003 *apud* MOURA, 2008: 20), a elevação das taxas de juros internacionais na década de 1980 gerou uma crise financeira na Superintendência Nacional da Marinha Mercante (SUNAMAM) que afetou diretamente a indústria naval. Em 1983 o colapso do comércio internacional deixou ociosa uma parte considerável da frota mundial; a solução buscada pelas empresas foi o prolongamento da vida útil dos navios em vez de construir novos (MOURA, 2008: 77).

Em 1984 o Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES) passou a atuar no setor gerenciando os projetos da SUNAMAM. Houve uma mudança na forma de investimento no setor: os armadores passaram a gerenciar a demanda pela construção naval, e não mais o Governo Federal (MOURA, 2008: 20). Neste período houve a mudança referida no primeiro capítulo do Estado desenvolvimentista para o Estado normal (CERVO, 2010) na indústria naval. O resultado seria observado nos anos 1990, com o declínio desse setor no Brasil, o que é exemplificado pela queda das encomendas de aço (gráfico abaixo).

Gráfico 1 – Compras de Produtos Siderúrgicos pela Indústria Naval no Brasil 1990-2005 (mil Toneladas)



Fonte: Instituto Brasileiro de Siderurgia *apud* DE PAULA, 2007: 17

Com a redução dos recursos do Fundo da Marinha Mercante (FMM)¹⁵, os armadores optavam por afretar embarcações estrangeiras, provocando uma queda nas encomendas nacionais.

Nos anos 1990, os estaleiros brasileiros considerados de grande porte estavam localizados no Estado do Rio de Janeiro: o Ishibrás na capital e o Verolme em Angra dos Reis. Os de médio porte localizavam-se em Niterói (estaleiro Mauá) e no Rio de Janeiro (Caneco e o Emaq). Em outros estados haviam estaleiros de menor porte: Wilson Sons em São Paulo, Corena e Ebrasa em Santa Catarina, estaleiro Só no Rio Grande do Sul e Inace no Ceará. O segmento de reparos operava somente no Rio de Janeiro (Renavi e Enavi), assim como o Arsenal da Marinha Mercante destinado à Marinha do Brasil (GRASSI, 1995 *apud* (MOURA, BOTTER e SILVA, 2007: 2-3).

¹⁵ **Fundo da Marinha Mercante (FMM)** – foi criado em 1958 pela Lei Nº 3.381 no âmbito do Plano de Metas do governo de Juscelino Kubitschek. É definido pela Lei 10.893/2004 (art. 22) como “um fundo de natureza contábil, destinado a prover recursos para o desenvolvimento da Marinha Mercante e da indústria de construção e reparação naval brasileiras” (BRASIL, 2004). Sua principal fonte de recursos é o Adicional ao Frete para a Renovação da Marinha Mercante – AFRMM, criado também em 1958. Para maiores informações sobre a história da indústria naval brasileira, ver: MOURA, 2008.

3.2.2 A Recuperação no Século XXI

Em 1999, a Petrobrás lançou o Programa de Renovação da Frota de Apoio Marítimo I (Prorefam I), oferecendo contratos de afretamento de oito anos para 22 embarcações a serem construídas no país (DORES; LAGE; PROCESSI, 2012: 279). Em 2003, na segunda etapa do Prorefam, mais 30 novas embarcações e 21 modernizações foram contratadas (DORES; LAGE; PROCESSI, 2012: 280). A Petrobrás passou a encomendar módulos¹⁶, *topsides*¹⁷, cascos semi-submersíveis e FPSOs a estaleiros nacionais (FAVARIN; et al, 2010: 2).

Além disso, a Transpetro, empresa subsidiária da Petrobras para o transporte do petróleo e de seus derivados, iniciou em 2005 o Programa de Modernização e Expansão da Frota (Promef). Entre 2005 e 2008 foram contratada a construção de 49 navios-tanque em estaleiros nacionais (DORES; LAGE; PROCESSI, 2012: 282). Cinco estaleiros participaram das encomendas da Transpetro: Atlântico Sul, Mauá, Eisa, Superpesa e STX-Suape, este último ainda em implantação (DORES; LAGE; PROCESSI, 2012: 282).

Em 2008, no âmbito da Política de Desenvolvimento Produtivo (PDP), a Petrobrás lançou o Prorefam III, prevendo a contratação de 146 novas embarcações de apoio entre 2008 e 2016, inclusive para atuação em campos do pré-sal. A construção das embarcações seria distribuída principalmente entre os estaleiros Navship, STX-Niterói e Wilson Sons (DORES; LAGE; PROCESSI, 2012: 281).

Em 2010, a Petrobrás lançou o programa Empresa Brasileira de Navegação (EBN) “visando fomentar o surgimento de armadores privados nacionais e reduzir a dependência do mercado externo de fretes para a atividade de cabotagem¹⁸” (DORES; LAGE; PROCESSI, 2012, p. 282). O EBN ofereceu contratos de afretamento de 15 anos de vigência a 39 embarcações a serem construídas no país. Estes programas estimularam inclusive encomendas de empresas como a Vale, que contratou por meio da Log-In Logística – empresa subsidiária – cinco navios porta-contêineres e dois navios graneleiros (DORES; LAGE; PROCESSI, 2012: 282). A Petrobras realizou licitações para a construção de 40 plataformas de produção de petróleo e 33 sondas de perfuração¹⁹ no Brasil (DORES; LAGE; PROCESSI, 2012: 283).

¹⁶ **Módulos** – são partes ou setores constituintes de uma plataforma de petróleo. Podem ser módulos de geração de energia, de compressão de gás, de processos e de utilidades.

¹⁷ **Topside** – é chamado o conjunto integrado dos módulos ao *deckbox* (base do convés). A etapa final da construção de uma plataforma é a integração do *topside* ao casco (<http://blog.planalto.gov.br/capaz-de-processar-100-mil-barris-de-petroleodia-plataforma-p56-sera-batiza-hoje-em-angra/>).

¹⁸ **Cabotagem** – é a navegação entre portos marítimos de um mesmo país e de trajetória próxima ao literal.

¹⁹ A produção das sondas foi distribuída entre os seguintes estaleiros: Atlântico Sul, Rio Grande, Brasfels, Jurong, Enseada do Paraguaçu e Mauá (DORES; LAGE; PROCESSI, 2012).

Hoje a Petrobras desenvolve programas de pesquisa e desenvolvimento que podem alavancar no Brasil a 3ª Revolução Industrial. É o caso dos supercomputadores, da automação e das turbinas. Em 2008, inaugurou o supercomputador Netuno²⁰, que propicia maior rapidez e precisão matemática ao tratamento, construção e análise de dados sísmicos para a exploração de petróleo em águas profundas e ultraprofundas. O tempo das simulações numéricas com informações tridimensionais para mapeamento de correntes marinhas nas áreas exploratórias diminuiu de semanas para poucos dias. Em 2011 a Petrobras montou, em parceria com a Itaotec, o Grifo04, o 68º supercomputador mais rápido do mundo (CANDIDO, 2012). O Grifo04 é 60 vezes mais rápido que o Netuno, e também trabalha com análises sísmicas no Pré-Sal. A Petrobras também firmou acordos com a GE Oil & Gas (EUA) e com a Rolls Royce (Reino Unido) para o fornecimento de turbinas e geradores (MEIBAK, 2013; BARBOSA, 2010). A produção ocorre no Brasil, mas a maior parte dos componentes de alto valor agregado são importados, assim como os componentes dos supercomputadores. Entretanto, o acesso a esta produção pode aos poucos transferir *know how* aos institutos de pesquisa do campo, inclusive à Petrobras.

3.2.2.1 Incentivos da União

Assim como as encomendas e a pesquisa e desenvolvimento, outro fator importante para a recuperação da indústria naval do Brasil foram os incentivos da União Federal em diversos âmbitos deste setor, como será analisado neste tópico.

A Lei 9.432/1997, em seu artigo 9º, estabeleceu a preferência pelas embarcações de bandeira brasileira (ainda que em construção) nas operações que não transpuserem os limites da Zona Econômica Exclusiva (ZEE) (BRASIL, 1997). A Lei também criou o Registro Especial Brasileiro (REB), no qual são registradas as embarcações brasileiras operadas por empresas brasileiras de navegação. Esta medida assegura às empresas brasileiras de navegação a garantia da contratação da cobertura de seguro e resseguro de cascos, máquinas e responsabilidade civil para suas embarcações registradas no REB²¹. Além disso, o preço do combustível cobrado a estas empresas é equiparado ao da navegação de longo curso.

Em 2000, foi lançado o Programa Navega Brasil, que introduziu modificações no acesso a linhas de crédito para armadores e estaleiros, aumentando a participação do FMM de

²⁰ O Netuno foi projetado pelo Núcleo de Computação Eletrônica (NCE) da Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ) e construído pela empresa brasileira Cimcorp. É constituído por 256 servidores Dell PowerEdge 1950, cada um com dois processadores Intel 5430.

²¹ Desde que o mercado interno não ofereça tais coberturas ou preços compatíveis com o mercado internacional (BRASIL, 1997).

85% para 90% nas operações da indústria naval e o prazo máximo do empréstimo de 15 para vinte anos (DORES; LAGE; PROCESSI, 2012, p. 285). Em 2003, pelo Decreto nº 4925, foi criado o Programa de Mobilização da Indústria Nacional de Petróleo e Gás Natural (Prominp), com o objetivo de “fomentar a participação da indústria nacional de bens e serviços, de forma competitiva e sustentável, na implantação de projetos de petróleo e gás no Brasil e no exterior” (BRASIL, 2003). Coordenado pelo Ministério de Minas e Energia, o Comitê Diretivo do Prominp é composto por representantes do Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior (MDIC), da Petrobras, do Instituto Brasileiro de Petróleo, Gás e Biocombustíveis (IBP), do Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES) e da Organização Nacional da Indústria do Petróleo (ONIP) (BRASIL, 2003).

A partir de 2005, os Contratos de Concessão para Exploração, Desenvolvimento e Produção de Petróleo e/ou Gás Natural, estabelecidos entre a Agência Nacional do Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis (ANP) e os concessionários passaram a incluir a Cláusula de Conteúdo Local (ANP, 2007). Desta forma, em 2007, foi aprovada a Resolução nº 36 da ANP, que definiu os critérios e procedimentos para a execução das atividades de Certificação de Conteúdo Local.

Em 2008, pela Lei nº 11.786, o governo federal criou o Fundo de Garantia para a Construção Naval (FGCN), com o objetivo de “garantir o risco de crédito das operações de financiamento à construção ou à produção de embarcações e o risco decorrente de performance de estaleiro brasileiro” (BRASIL, 2008c). Como estímulo ao setor de navieças, foi suspensa a incidência do Imposto sobre Produtos Industrializados (IPI) na aquisição – por estaleiros brasileiros – de materiais e equipamentos, incluindo partes, peças e componentes, destinados ao emprego na construção, conservação, modernização, conversão ou reparo de embarcações registradas no Registro Especial Brasileiro (REB) (Decreto nº 6.704/2008). O Banco Central, por meio da Resolução nº 3828, estabeleceu taxas de juros diferenciadas no financiamento pelo FMM da construção de embarcações com mais de 60% ou 65% de conteúdo local (BCB, 2009).

Se comparado à década de 1990, o salto da indústria naval no Brasil é impressionante; entretanto, ainda há uma defasagem qualitativa e quantitativa se comparada à de países como China, Japão e Coreia do Sul, por exemplo. Além de disporem de grandes estaleiros, estes países adquiriram escala de produção na indústria naval como fornecimento de navios para o comércio internacional. Este não é o caso do Brasil, que projeta encomendas para a exploração de petróleo principalmente na camada Pré-Sal.

3.2.3 Situação Atual e Perspectivas

Os principais estaleiros do país estão indicados na tabela abaixo. Segundo Dores, Lage e Processi (2012: 297), a expectativa é a de que o parque naval nacional atinja uma capacidade de processamento de aço superior a 850 mil toneladas/ano.

Tabela 2 – Estaleiros Nacionais de Médio e Grande Portes – Capacidade Instalada no Primeiro Trimestre de 2010

Estaleiros	Processamento de aço (mil t/ano)	Estado	Área (mil m ²)
Atlântico Sul	160	Pernambuco	1.500
Eisa	52	Rio de Janeiro	150
Brasfels	50	Rio de Janeiro	410
Rio Nave	48	Rio de Janeiro	150
Enavi-Renave	40	Rio de Janeiro	200
Mauá	36	Rio de Janeiro	334
Rio Grande	30	Rio Grande do Sul	100
STX	15	Rio de Janeiro	120
Navship	15	Santa Catarina	175
Inace	15	Ceará	180
Itajaí	12	Santa Catarina	177
Aliança	10	Rio de Janeiro	61
Superpesa	10	Rio de Janeiro	96
SRD	10	Rio de Janeiro	85
Detroit	10	Santa Catarina	90
Wilson Sons	10	São Paulo	22
MacLaren Oil	6	Rio de Janeiro	30
Quip	0	Rio Grande do Sul	70
UTC	Não disponível	Rio de Janeiro	112

Fonte: Sinaval e BNDES *apud* DORES; LAGE; PROCESSI, 2012: 287. Adaptado pelo autor.

Segundo a Associação Brasileira da Indústria Naval (ABENAV), o número de empregos do setor passou de 2.000 em 2000 para 60.000 em 2012, podendo gerar até 500.000 empregos indiretos até 2016 (CINTRA, 2012: 32). Em 2013 este valor já ultrapassou 78.000 empregos diretos, sendo 40% no Rio de Janeiro, 25% no Rio Grande do Sul, 15% no Amazonas, 10% em Pernambuco, 5% em Santa Catarina e 2% em São Paulo (SINAVAL, 2013: 8). Existem atualmente 373 obras em andamento: 31% em São Paulo, 26% no Rio de

Janeiro, 12% em Santa Catarina, 10% no Pará (Belém), 9,6% em Pernambuco, 5% no Rio Grande do Sul (SINAVAL, 2013: 8).

No Amazonas, o Governo, por intermédio da Secretaria de Planejamento e Desenvolvimento Econômico com uma equipe técnica multidisciplinar, formata o projeto do Polo Naval, tendo como expressão para os três primeiros anos, 60 empresas, pequenos e médios estaleiros, sendo projetados 15 mil empregos diretos, com faturamento bruto de R\$ 5 bilhões, devendo ser investido nesse importante projeto recursos da ordem de R\$ 2 bilhões, em capital fixo produtivo e infraestrutural (PIMENTEL, 2012: 2).

Apesar das cláusulas de conteúdo local, diversos contratos para fornecimento de equipamentos aos estaleiros são firmados com empresas multinacionais: Tenaris (Itália, tubos de aço), ABB (Suíça, robótica e automação), Lanxess (Alemanha, química), Prysmian (Itália, cabos de fibra óptica, sistemas de energia e comunicações), Nexans (França, cobre e cabos de fibra óptica), Rolls Royce (Reino Unido, propulsores, guindastes), Voith (Alemanha, engenharia), Techint (Itália, construção), General Electric (EUA, motores, automação), Akzo Nobel (Países Baixos, tintas e revestimento), Jotun (Noruega, tintas), Warsila (Finlândia, geração de energia, propulsão, motores) (SINAVAL, 2013: 24). Os principais fornecedores nacionais são a WEG (motores elétricos, geradores, transformadores, entre outros), a V&M Tubes (tubos de aço), a Usiminas (lâminas de aço), Tuper Tubes (tubos e peças de aço).

Como demonstrado pela tabela abaixo, China, Coreia do Sul e Japão respondem hoje por quase 80% do total mundial de encomendas de embarcações.

Tabela 3 – Número de Embarcações Encomendadas no Início do Ano

Ano	Mundo	China (A)	Coreia do Sul (B)	Japão (C)	Brasil (A+B+C)/ (D)	(D)/mundo (%)	(D)/mundo (%)
2002	2.437	348	480	551	14	57	0,6
2003	2.497	357	488	645	21	60	0,8
2004	3.484	563	790	970	34	67	1
2005	4.483	862	1.017	1.123	27	67	0,6
2006	5.773	1.290	1.128	1.303	27	64	0,5
2007	7.788	2.243	1.457	1.553	40	67	0,5
2008	10.721	3.709	2.206	1.828	63	72	0,6
2009	11.071	4.102	2.308	1.910	78	75	0,7
2010	9.164	3.641	1.847	1.539	84	77	0,9
2011	8.198	3.511	1.556	1.326	108	78	1,3
2012	6.308	2.647	1.161	983	124	76	2

Fonte: BNDES *apud* DORES; LAGE; PROCESSI, 2012: 289. Adaptado pelo autor.

É provável que o grande número de encomendas desses países esteja relacionado ao aquecimento do comércio marítimo global no período anterior à 2008, diferentemente do Brasil, cujas encomendas visam a exploração de petróleo *Offshore*²². Mesmo assim, em uma previsão feita pela OSX, haveria uma demanda brasileira de mais de 800 embarcações em um cenário conservador até 2020 (VERAX, 2010 *apud* FAVARIN et al, 2010, p. 2).

As encomendas brasileiras estão voltadas para o mercado interno, e são considerados de maior conteúdo tecnológico, como sondas de perfuração e plataformas de produção de petróleo, se comparadas aos navios-tanque. Entretanto, a competição no mercado internacional pode trazer enormes ganhos de escala para os estaleiros brasileiros. Segundo Favarin et al (2010: 11), o Brasil tem condições de alçar sua indústria naval à competição internacional: apresenta condições iguais ou melhores em custo de mão de obra e gestão (competência em montagem), e leve desvantagem em preço de aço e disponibilidade de navieças, ambas reversíveis no longo prazo.

O aço representa cerca de 20% a 30% do custo da construção de navios; na construção de plataformas o valor cai para 5% (FAVARIN et al, 2010: 4). No Brasil há um baixo custo de produção de aço, mas a estrutura oligopólica do setor permite que estas empresas pratiquem preços acima do nível internacional. Segundo Favarin et al (2010: 6), existe espaço para a redução dos preços desde que se crie um ambiente de competição por meio da ampliação do número de fornecedores de aço no país.

A mão de obra representa cerca de 15% a 20% do custo de construção de navios e plataformas (FAVARIN et al, 2010: 7). O custo da mão de obra no setor naval no Brasil é inferior ao sul-coreano, ao japonês e ao europeu, mas é superior ao chinês. Os ganhos de produtividade dos estaleiros no Brasil são semelhantes aos europeus, na faixa de 10% a 15% de ganhos cada vez que a produção acumulada dobra (FAVARIN et al, 2010: 7). O nível tecnológico dos estaleiros “é definido pelo conjunto de ativos e sistemas de informação disponíveis” (FAVARIN et al, 2010, p. 7).

Os equipamentos (navieças) representam de 30% a 50% do custo dos navios e das plataformas (FAVARIN et al, 2010: 9). Ainda não há no Brasil a produção de equipamentos com alto conteúdo tecnológico como motores principais e auxiliares, sistemas de controle e automação, sistemas de comunicação, entre outros (FAVARIN et al, 2010: 9). Para os autores, dois fatores podem alavancar a produção destes equipamentos: 1) a migração de

²² Como é demonstrado logo depois, a mão de obra brasileira não é mais cara que a sul-coreana, que a japonesa e a europeia, apesar de ser mais cara que a chinesa. Isto elimina o argumento de que a mão de obra barata, por si, impulsiona a indústria naval nos países asiáticos, inclusive por ser um setor que demanda alta qualificação. Por outro lado, há que avaliar a abundância e a qualificação desta mão de obra, além do tipo de demanda que os países detêm.

empresas de outros setores para a indústria naval, e 2) a atração de grupos internacionais para a produção no país, combinando suas tecnologias com a capacidade industrial instalada no Brasil (FAVARIN et al, 2010: 9).

Por último, a competência em gestão e montagem de plataformas são um fator importante no desenvolvimento da indústria naval do país. Este quesito é decomposto por Favarin et al (2010) em quatro requisitos: 1) planejamento, programação e controle da produção, 2) engenharia de processo, 3) sistemas de informação e de coleta de dados, e 4) melhoria contínua (pesquisa e desenvolvimento). O estaleiro Mauá, do Grupo Sinergy, já possui tradição na construção de plataformas (pelo menos oito no Brasil), além da UTC, uma das pioneiras no país.

O mercado do setor naval possui algumas peculiaridades a serem observadas: o problema não é a entrada no mercado, mas a saída, pois os investimentos são altos para permanecer no setor e sua rentabilidade é baixa (MOURA, BOTTER e SILVA, 2007: 4). Os principais agentes da cadeia produtiva da construção naval são as siderurgias e as empresas de navieças, que tem alto poder de barganha sobre os estaleiros. Há no Brasil dois fornecedores de aço para a construção naval, a Usiminas e a Cosipa, ambos do mesmo grupo, o que lhes permite praticar preços maiores.

Entretanto, investidores nacionais de outros segmentos estão sendo atraídos para a construção de embarcações; construtoras como a Camargo Corrêa, Queiroz Galvão, OAS e Odebrecht, e empresas de engenharia como a UTC e a Engevix (DORES; LAGE; PROCESSI, 2012). No setor de navieças há novos investimentos da WEG e da Jaraguá, além de empresas estrangeiras como a Caterpillar e a Rolls Royce. No setor metal-mecânico nacional há também a Usimec (DORES; LAGE; PROCESSI, 2012: 297).

3.5 CONCLUSÕES PRÉVIAS

A realização da Revolução Científico-tecnológica no Brasil pode ser alavancada pela indústria naval desde que sejam feitos os investimentos e as parcerias corretas. A obtenção de escala produtiva é essencial para a geração de emprego e renda e para a diminuição das disparidades regionais. Disto depende a construção do centro de decisão econômica, ou seja, a capacidade de gerir o próprio desenvolvimento econômico no âmbito das novas formas de organização da produção oriundos da informatização, da robotização e da automatização dos processos produtivos (VIZENTINI, 1999: 22).

Ainda há empecilhos para isto: como visto, ainda importamos muitos serviços, peças e equipamentos não disponíveis no país no setor naval: é o caso das turbinas, dos superprocessadores, dos cabos de fibra ótica, entre outros. A redução deste *gap* tecnológico depende da realização de parcerias extrarregionais com países que disponham dessas tecnologias: França, Estados Unidos, China, Rússia, Coreia do Sul, Israel entre outros. Além disso, é necessário o investimento em Pesquisa e Desenvolvimento e a obtenção de escala de produção, o que torna rentáveis as novas tecnologias.

Apesar dessa distância, como demonstrado, a revitalização da indústria naval brasileira já construiu fortes núcleos de investimento, geração de emprego, pesquisa e desenvolvimento, atraindo investidores inclusive de outros segmentos. Se nos anos 1990 as encomendas de navios a estaleiros nacionais diminuíram drasticamente a valores próximos de zero e os empregados no setor foram reduzidos a 2 mil, hoje já ultrapassam 70 mil e há perspectivas de pelo menos 800 encomendas até 2020. O Estado logístico deve continuar impulsionando os centros de pesquisa em setores críticos para o aumento da produtividade (escala) das empresas brasileiras, para a qualificação das exportações, e para o domínio de tecnologias estratégicas ao país: turbinas, supercondutores, superprocessadores e supercomputadores. Como discutido no terceiro capítulo deste trabalho, isto tem repercussões no papel da Marinha na guerra contemporânea. A exploração do Pré-Sal é uma oportunidade que o Brasil tem de criar o centro de decisão econômica da 3ª Revolução Industrial ou Revolução Científico-tecnológica e se constituir como um polo do Sistema Internacional nas próximas décadas.

4. O DEBATE ACERCA DA GUERRA NO MAR E A REESTRUTURAÇÃO DA MARINHA DO BRASIL

Este capítulo procura debater os possíveis rumos a serem tomados pela Marinha do Brasil com base na literatura acerca do conceito de Poder Naval e do debate contemporâneo sobre o papel da Marinha na disputa de poder no sistema internacional. Primeiramente retoma-se as teorias de Mahan e Corbett acerca do que é Poder Naval e sua relação com a guerra em terra. Depois, é discutido o debate acerca da projeção norte-americana no Teatro de Operações do Pacífico Ocidental (WPTO, sigla em inglês), e o aumento das capacidades chinesas de negar o uso do mar a potências externas (objetivo central da Estratégia Nacional de Defesa do Brasil). Por fim, delineamos as decorrências destes escopos teóricos ao contexto do Brasil e da América do Sul.

4.1. O DEBATE SOBRE PODER NAVAL

Alfred Mahan (1840-1914) e Julian Corbett (1854-1922) estruturaram o debate acerca da guerra no mar e do conceito de Poder Naval, e tiveram grande influência na estruturação das marinhas do início do século XX. Importa contextualizar o momento histórico em que seus trabalhos foram expostos e identificar a importância de suas teorias para a definição do perfil de força a ser adotado pela Marinha do Brasil, inclusive em que medida a estratégia relaciona-se ao projeto de desenvolvimento econômico nacional.

Pode-se dizer que a chamada “Era dos Impérios” (1875-1914), expressão do historiador Eric Hobsbawm, ocorreu por meio das mudanças tecnológicas em curso a partir de meados do século XIX: “a revolução industrial, que se fez presente nos conflitos armados de meados do século [XIX], fez a balança pender mais ainda a favor do mundo 'avançado' graças aos explosivos potentes, às metralhadoras e ao transporte a vapor” (HOSBAWM, 2008: 33). Segundo McNeil (1982), houve duas inovações que alteraram radicalmente a produção e o modo de fazer a guerra neste período. A primeira foi denominada “Sistema Americano de Manufatura”, cujo princípio era a utilização da máquina fresadora para a produção de peças e componentes padronizados em série (MCNEILL, 1982: 233). A segunda, criada pelo engenheiro britânico Henry Bessemer (1813-1898), foi o processo de refinamento do aço por meio da oxigenação, que reduziu drasticamente o custo e o tempo necessário para sua produção (MCNEILL, 1982: 237). A revolução industrial entrava em sua segunda fase, e, na

esfera da tecnologia militar, permitiu a produção em série do rifle, do projétil minié e do navio couraçado (O'CONNELL, 1989: 231, 233, 237, 260).

Neste contexto, o teórico norte-americano Alfred Mahan adotou como referência o império britânico para a recuperação da marinha dos Estados Unidos após a Guerra Civil. Segundo Mahan (1999: 81), o Poder Naval de um país seria constituído por três fatores: produção, Marinha e colônias. A produção seria necessária para o comércio, realizado por meio da marinha mercante. As colônias e os portos seriam necessários como pontos de segurança e abastecimento das rotas de comércio, a serem protegidos pela Marinha de Guerra. Desta forma, por meio de sua Marinha, o país deveria buscar o comando do mar, mesmo que isso significasse ir ao encontro da frota inimiga, estivesse ela em base próxima ou em seu próprio litoral (MAHAN, 1999: 144). Na prática, para Mahan, os EUA deveriam entrar na “Era dos Impérios” assim como as potências europeias.

A “nau-capitânia” da Marinha moderna até o final da 2ª Guerra Mundial seria o navio couraçado. Segundo O'Connell (1989: 260), “com Mahan dentro da cabeça e o poderosíssimo exemplo da armada britânica no coração, os principais competidores navais zarpam unidos em direção ao século XX construindo grandes navios de guerra”. Apesar do grande aumento do poder de fogo dos canhões, da espessura da blindagem dos navios, e do surgimento da turbina a vapor a partir couraçado britânico *HMS Dreadnought* (1906), o perfil de força das marinhas manteve-se praticamente inalterado em relação aos séculos anteriores. A utilização do combate em linha, a valorização dos grandes navios de superfície e da concentração da frota manteve os padrões da guerra no mar, aumentando somente sua escala (O'CONNELL, 1989: 261). A concepção de Mahan acerca da guerra naval estava em estrita relação aos princípios de Jomini²³ sobre a estratégia militar:

“via na concentração de forças a chave da estratégia; a posição central, as linhas interiores e as linhas de comunicação eram formas e considerações adicionais necessárias à produção da maior concentração possível de forças no ponto decisivo” (PROENÇA JR.; DINIZ; RAZA, 1999: 103).

Julian Corbett (1854-1922), historiador naval britânico, propôs-se a analisar a guerra no mar a partir do arcabouço teórico de Clausewitz²⁴. Em primeiro lugar, Corbett via a guerra

²³ **Antoine-Henri Jomini (1779-1869)** – foi general na França e depois na Rússia. Admirador de Napoleão e Frederico o Grande, buscou em suas obras delinear os princípios gerais da guerra: “1) a estratégia é a chave da guerra; 2) toda estratégia é controlada por princípios científicos invariáveis; 3) estes princípios prescrevem a ação ofensiva e a concentração de forças contra o ponto fraco das forças inimigas para a consecução da vitória” (SHY, 1986: 146).

²⁴ **Carl von Clausewitz (1780-1831)** – foi um soldado e teórico prussiano-alemão que buscou teorizar a guerra a partir da constante verificação empírica. Sua obra *On War* (Da Guerra), “é uma tentativa de capturar o que ele denominou conhecimento objetivo, observações que fossem universalmente válidas e aplicáveis a todas as guerras” (ECHEVARRIA, 2007: 3. Tradução própria).

no mar como parte integrante da guerra em terra, ou seja, como instrumento do objetivo político do Estado. Deste modo, o conceito de comando do mar torna-se diferente do sentido dado por Mahan. Este considerava o comando do mar como uma posição a ser atingida pelos impérios, uma extensão do próprio Estado. Entretanto, segundo Corbett, “a situação mais comum na guerra naval é a de que nenhum lado detém o comando; que a posição normal não é o comando do mar, mas um mar sem comando” (CORBETT, 1999: 230). Depois, afirma que “o objeto da guerra naval é o controle das comunicações, e não, como na guerra terrestre, a conquista de territórios” (CORBETT, 1999: 233).

A concentração de força e as grandes frotas de couraçados passariam a dar espaço à valorização dos navios de baixa tonelagem com torpedos, do submarino e das minas. Segundo Proença Jr., Diniz e Raza (1999: 117), “enquanto na visão mahaniana a esquadra possuía a obrigação de buscar e destruir os navios de guerra inimigos, segundo a visão corbettiana os alvos prioritários eram aqueles que melhor atendessem ao propósito da guerra”. Para Corbett, importava manter as linhas de suprimento e de comunicação²⁵, pois estas garantiriam a capacidade de combate da frota empregada. Os principais alvos da guerra, além da frota inimiga, eram seus portos, bases, estreitos e linhas de comunicação e suprimentos. Entretanto, devido em parte à grande influência das obras de Mahan nos círculos políticos das grandes potências (O'CONNELL, 1989: 260), o couraçado reteve seu papel de protagonista das marinhas até a 2ª Guerra Mundial.

A partir da análise das teorias de Mahan e Corbett, o historiador naval britânico Geoffrey Till (2004: 4) adota uma definição ampla de Poder Naval, que inclui aspectos não militares como a indústria naval, a marinha mercante, a capacidade de reparo dos navios, entre outros. Além dos *inputs*, ou seja, da capacidade instalada e operacional do país, o Poder Naval inclui os *outputs*, “a capacidade de influenciar o comportamento dos outros atores atuando no mar e a partir dele” (TILL, 2004: 4). Hughes (2000: 3) afirma que o aumento da importância estratégica e operacional dos mísseis nas últimas décadas alterou a forma da guerra no mar; exemplos são o papel dos mísseis *Tomahawk* na Operação Tempestade no Deserto, em 1991, e do míssil *Exocet* na Guerra do Atlântico Sul (Malvinas), em 1982.

É interessante notar que o mar na concepção de Mahan é visto como uma grande ponte pela qual o Estado construiria seu império. Pelo contrário, Till (2004) e Hughes (2000), assim como Corbett (1999), apontam que o mar também pode oferecer barreiras, e que se deve

²⁵ **SLOCs (Sea Lines Of Communication)** – Linhas Marítimas de Comunicação: rotas de comércio marítimas, normalmente vulneráveis a bloqueios em estreitos (ponotos de estrangulamento) formados por ilhas ou pelos próprios continentes.

pensar também em uma estratégia defensiva a partir dele. Encontramos esta concepção formulada por Mearsheimer (2001) no conceito de “poder parador da água”. Para o autor, é virtualmente impossível para qualquer Estado atingir a hegemonia global devido à dificuldade de projetar poder através dos oceanos em face a potências terrestres:

“os Estados Unidos, por exemplo, é o Estado mais poderoso no planeta hoje. Mas não domina a Europa e o Nordeste da Ásia assim como o faz no hemisfério ocidental, e não tem a intenção de tentar conquistar ou controlar estas distantes regiões, principalmente devido ao **poder parador da água**” (MEARSHEIMER, 2001, p. 41)

O conceito do poder parador da água é de grande importância para o Brasil principalmente em sua política externa para a integração sul-americana e em sua atuação no Atlântico Sul. De fato, a América do Sul é uma região cercada pelo Oceano Atlântico a leste e pelo Oceano Pacífico a oeste, que contribuem para dificultar possíveis invasões externas, por exemplo, em uma guerra pelo Pré-Sal. Neste sentido, a reestruturação da Marinha do Brasil tem como objetivo dar uma resposta a esses desafios da política externa brasileira. No próximo tópico, veremos como o debate sobre estratégia operacional nos EUA pode ser utilizado no projeto de estruturação da Marinha do Brasil, que objetiva 1) negar o uso do mar a concentrações de forças inimigas, 2) controlar as águas jurisdicionais brasileiras, e 3) projetar poder quando necessário (BRASIL, 2008b).

4.2. O PAPEL DA MARINHA NO SÉCULO XXI

Em relatório do Centro para Avaliação Estratégica e Orçamentária (CSBA, sigla em inglês), Tol et al. (2010) expuseram a preocupação de parte da elite dos Estados Unidos com a ascensão da China no âmbito do Teatro de Operações do Pacífico Ocidental (WPTO, sigla em inglês), região considerada estratégica à segurança de seu país²⁶. Os autores definem o conceito de Anti-Acesso e Negação de Área (A2/AD, sigla em inglês) como a capacidade chinesa de negação de acesso aos principais alvos fixos, especialmente bases avançadas norte-americanas e aliadas (Anti-Acesso), e de ameaçar alvos móveis no teatro de operações, principalmente forças navais, inclusive aquelas além do litoral (negação de área) (TOL et al, 2010: 1).

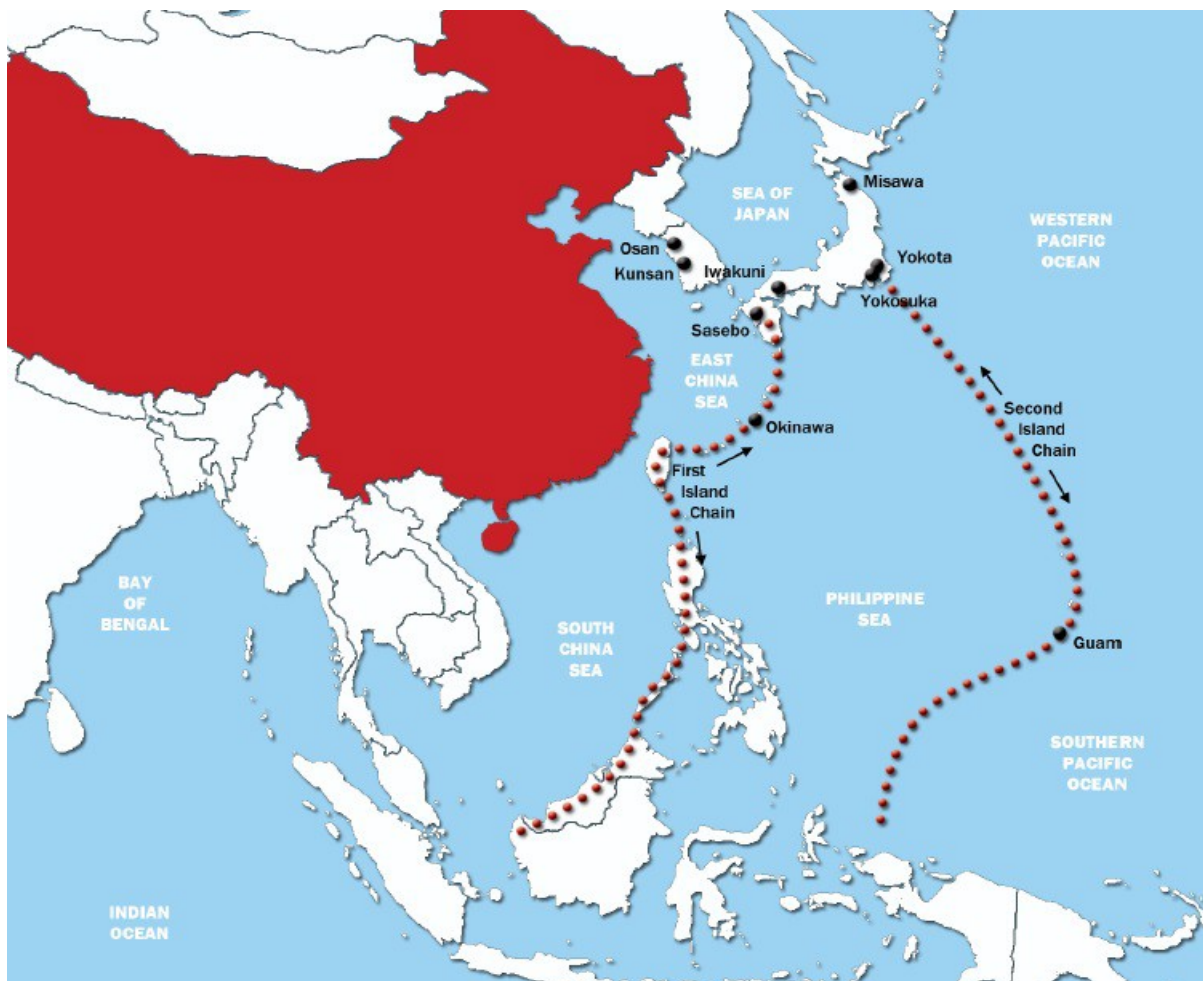
Na prática, as capacidades A2/AD da China atuariam a partir dos seguintes meios operacionais: armamentos anti-satélite, capacidade de guerra eletrônica, sistemas de inteligência, vigilância e reconhecimento (ISR, sigla em inglês) de longa distância

²⁶ Em relatório anterior, o analista norte-americano Andrew Krepinevich (2010) analisou também as capacidades do Irã de negar as operações norte-americanas na outra região-chave dos EUA, o Oriente Médio.

embarcados, radares de alcance além do horizonte (OTH-R, sigla em inglês), mísseis guiados de precisão (cruzadores e balísticos de teatro) e anti-navio a serem lançados do ar, do mar e da terra; submarinos convencionais e nucleares com mísseis cruzadores anti-navio com capacidade *sea-skimming*²⁷, mísseis balísticos lançados de submarinos, minas em grande quantidade, sistema de defesa aérea integrada (IADS, sigla em inglês) e com múltiplas camadas, incluindo caças e aviões de ataque, mísseis anti-aéreos fixos e móveis; batalhões de ataque e reconhecimento aéreo, de superfície e submarino, além de redes de comando e controle (C2) de fibra óptica enterrados e endurecidos (TOL et al, 2010: 18-19).

O mapa abaixo demonstra as duas cadeias de ilhas nas quais a China delimitaria seus perímetros defensivos.

Figura 1 – As duas cadeias de ilhas e as principais bases dos EUA no Pacífico Ocidental

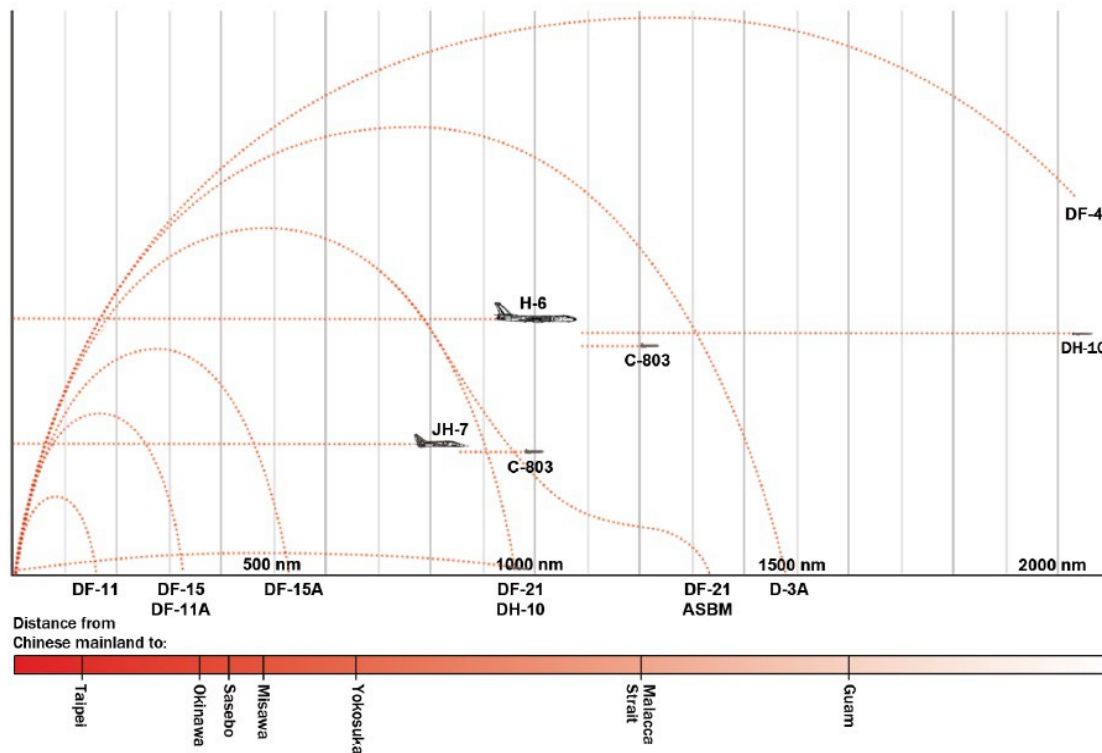


Fonte: TOL et al, 2010: 13

²⁷ *Sea-Skimming* – o míssil possui uma trajetória próxima ao nível do mar, o que lhe permite não ser detectado por radares até ultrapassar a linha do horizonte.

A distância entre a costa chinesa e as bases norte-americanas de Okinawa, por exemplo, é de 550 km (300 milhas náuticas). Já a base em Guam fica a cerca de 3.000 km (1.600 milhas náuticas) de distância (TOL et al, 2010: 18). O alcance dos mísseis e da aviação baseada em terra chineses podem chegar até 3.700 km (2.000 milhas náuticas) de distância da costa, como demonstrado pela Figura 2.

Figura 2 – Alcance dos mísseis e da aviação de ataque das Forças Armadas da China (raio de combate sem reabastecimento)



Fonte: TOL et al., 2010, p. 18

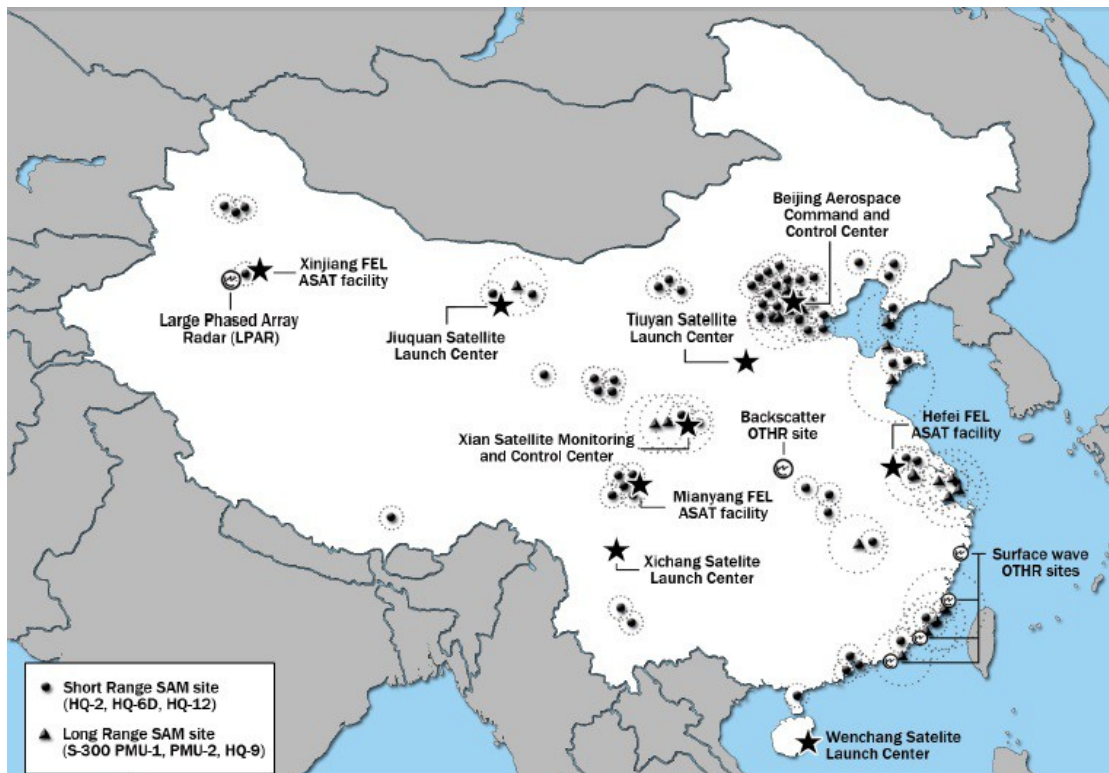
Em contraposição à estratégia de A2/AD, foi proposto o conceito de Batalha Aeronaval (AirSea Battle), visto que o teatro de operações é o Oceano Pacífico, e uma série de ilhas e estreitos dificultam o acesso de potências estrangeiras à região. O objetivo da Batalha Aeronaval é “defender bases norte-americanas, seus aliados-chave e linhas de comércio, interditar comércio do inimigo, neutralizar suas forças e conduzir operações de projeção de força” (TOL et al, 2010: 10). Em termos práticos, as operações seriam divididas em duas fases: a primeira resistiria a um primeiro ataque chinês com o auxílio de sistemas de alerta antecipado. A aviação *stealth*²⁸ seria movida para abrigos reforçados por sistemas de defesa antimísseis balísticos (BMD). Os porta-aviões norte-americanos seriam deslocados

²⁸ **Aviação Stealth** – aeronaves com contramedidas eletrônicas que visam torná-las menos vulneráveis ou invisíveis a radares, raios infravermelhos

para fora do alcance dos mísseis chineses, assumindo a função de defesa aérea (TOL et al, 2010, pp. 54-55). A força de submarinos iniciaria a guerra antissubmarino (ASW, sigla em inglês), teria função de reconhecimento, supressão de defesa aérea (SEAD, sigla em inglês), ataque a portos, estaleiros, entre outros locais.

A segunda fase buscaria romper a rede de comando e controle inimiga, suprimir a defesa aérea (SEAD) e sustentar a iniciativa no ar, no mar, no espaço e no ambiente cibernético. Trata-se de uma ofensiva para eliminar os radares de alcance além do horizonte (OTH-R, sigla em inglês) e manter o comando do espaço. Para isso, seriam utilizadas as capacidades *stealth* da aviação norte-americana e de disparo *stand-off*²⁹ para superar o sistema de defesa aérea chinês. Os sistemas de Comando e Controle embarcados norte-americanos seriam protegidos pela aviação naval; os grupos de batalha de porta-aviões teriam o papel de atacar os sistemas ISR embarcados do inimigo, inclusive em aeronaves não tripuladas (UAVs) de alta resistência e altitude (HALT, sigla em inglês).

Figura 3 – Radares de longa distância, instalações aeroespaciais e defesa aérea chinesa.



Fonte: TOL et al., 2010: 59

De certa forma os EUA mantém o sentido mahaniano de Comando do Mar, buscando atuar em teatros de operação além de seu litoral, mantendo bases no exterior e assegurando

²⁹ **Disparo Stand-Off** – mísseis disparados a uma distância suficiente para que a aeronave possa evadir antes de entrar no raio da defesa antiaérea.

suas linhas de comércio. O objetivo principal da Batalha Aeronaval é desabilitar a capacidade operacional das forças armadas chinesas; atualmente, isto significa desabilitar a rede de comando e controle, seus radares de longo alcance, suas instalações aeroespaciais e de defesa aérea (IADS, sigla em inglês), demonstrados pela Figura 3.

A Batalha Aeronaval foi reafirmada em 2012 pelo Departamento de Defesa dos EUA (DOD, sigla em inglês) no Conceito de Acesso Operacional Combinado (JOAC, sigla em inglês). O JOAC visa garantir aos EUA a capacidade de projetar força militar diretamente contra os objetivos operacionais-chave de fora da área operacional (DODa, 2012: 1). Em outras palavras, trata-se de atacar em profundidade as capacidades A2/AD do inimigo para romper seus esforços de reconhecimento e vigilância. Podemos identificar esta doutrina no próprio conceito estratégico da Organização do Tratado do Atlântico Norte (OTAN) de 2010, no qual compromete-se a “empregar forças militares robustas onde e quando for necessário (...) para ajudar a promover a segurança comum com nossos parceiros ao redor do mundo” (OTAN, 2010: 1). Importa ressaltar que os EUA não ratificaram a Convenção das Nações Unidas sobre o Direito do Mar (UNCLOS, sigla em inglês) de 1982, que delimita a soberania marítima dos países, as Zonas Econômicas Exclusivas e o direito de ampliá-las por meio da Plataforma Continental. Além disso, o JOAC prevê o acesso irrestrito aos bens comuns globais e a territórios soberanos, mares, espaço aéreo e ao ciberespaço (DOD, 2012a: i).

4.2.1 A Estratégia do Offshore Control como Alternativa à Batalha Aeronaval

O coronel aposentado da Marinha dos EUA Dr. Thomas X. Hammes propôs uma estratégia alternativa à Batalha Aeronaval. Trata-se do Offshore Control (OSC), definido como “uma estratégia para a conclusão de um conflito em termos aceitáveis aos EUA e aos seus aliados” (HAMMES, 2012: 1). A expressão “termos aceitáveis” significa que, para o autor, a Batalha Aeronaval demandaria custos muito elevados, e a conjuntura econômica norte-americana não permite que ela seja efetivada; é baseada em uma capacidade de projeção de força (aviação *stealth*, armas de energia direta e bombas de pulso eletromagnético) ainda em desenvolvimento e de reposição custosa.

Além disso, Hammes está preocupado com a estratégia ofensiva da Batalha Aeronaval, que prevê ataques em profundidade para romper a rede de comando e controle chinesa, inclusive sua capacidade de lançamento de mísseis nucleares. O uso ou a ameaça do uso de bombas de pulso eletromagnético (EMP), por exemplo, pode levar à escalada do

conflito, pois busca eliminar a capacidade de segundo ataque nuclear chinesa. Isto aumenta as possibilidades de um primeiro ataque nuclear caso se presuma que o inimigo não poderá contra-atacar (HAMMES, 2012: 2-3).

Figura 4 – Pontos estratégicos de estrangulamento (estreitos)



Fonte: HAMMES, 2012: 2. O largo círculo vermelho delimita a primeira cadeia de ilhas do perímetro defensivo chinês. Os círculos preenchidos em vermelho localizam os estreitos que separam o comércio marítimo entre o Oceano Índico, o Oceano Pacífico e o Oceano Atlântico.

Em contrapartida, o objetivo do OSC seria o de interditar as linhas de comércio chinesas (SLOCs) e proteger os aliados regionais, ou seja, manter um conflito de desgaste do inimigo em vez de tentar derrotá-lo rapidamente. Os meios para a sua execução seriam o reforço da defesa dos aliados e o estabelecimento de uma zona de exclusão marítima dentro da primeira cadeia de ilhas. Os EUA utilizariam sua força de superfície, submarina, de minas e um número limitado de aeronaves para interditar os principais estreitos da região (ver Figura 4).

Interessante retomarmos aqui o debate acerca do Poder Naval de Mahan e Corbett. A Batalha Aeronaval lembra a estratégia de Mahan de comando do mar (agora também do ar e do espaço), no qual a vitória militar é o objetivo principal. Entretanto, as capacidades A2/AD

da China assim e de outras potências regionais, além da existência de diversos estreitos e poucos locais para desembarque das forças ofensivas, fizeram surgir dúvidas acerca da real necessidade da ofensiva norte-americana; o balanceamento direto na região poderia dar lugar a um compartilhamento de poder (PORTER, 2013). Desta forma, a estratégia a ser adotada pelos EUA dirá sobre sua política externa. O OSC busca não somente a defesa avançada, mas também contar com a capacidade de sustentação das forças aliadas, mantendo somente as bases norte-americanas na Austrália. Em outras palavras, o OSC busca manter o status-quo na região partindo do pressuposto de que seria muito mais custoso tentar derrotar a China, principalmente devido à sua profundidade estratégica (ver Figura 3). Assim, os EUA agiriam no sentido corbettiano de controle do mar, ou seja, da capacidade de atuar sobre o mar e a partir dele para sustentar uma guerra de atrito e a superioridade da defesa (CLAUSEWITZ, 1984: 72).

4.3. IMPLICAÇÕES PARA O BRASIL

A defesa dos recursos naturais da América do Sul e da chamada “Amazônia Azul” tornou-se ainda mais urgente a partir da exploração da camada pré-sal, esperando-se alcançar uma produção diária de 4,2 milhões de barris de petróleo e gás até 2020 (PETROBRAS, 2013: 3). Dois fatores podem incentivar potências externas a iniciarem um conflito pelas reservas petrolíferas brasileiras: as reduzidas capacidades defensivas do Brasil e a tendência de progressiva escassez do petróleo para as próximas décadas (OLIVEIRA; CEPIK; BRITES, 2013: 9).

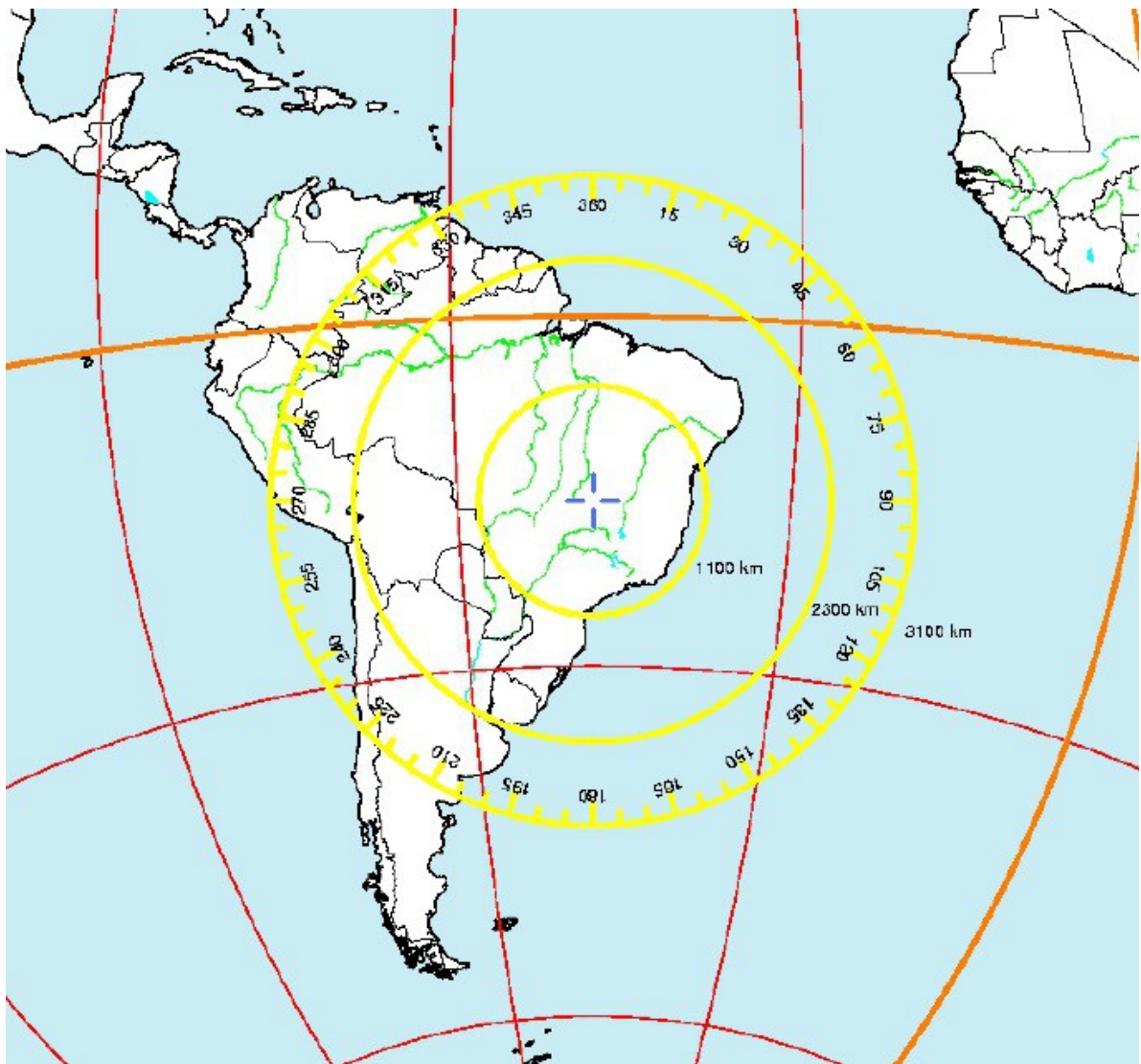
Frente a cenários como este, o Brasil deve estar desenvolver capacidades dissuasórias, elevando os custos que um possível agressor poderá sofrer. Importa aqui retomarmos os objetivos estratégicos da Marinha do Brasil delimitados pela Estratégia Nacional de Defesa, e sua hierarquia de importância: 1) negar o uso do mar a concentrações de forças inimigas (capacidades Anti-Acesso e Negação de Área), 2) o controle das águas jurisdicionais brasileiras, e 3) a projeção de poder (BRASIL, 2008b). É uma estratégia prioritariamente defensiva, mas prevê a projeção de poder quando necessária. Neste sentido, Oliveira, Cepik e Brittes (2013) propuseram uma estratégia denominada “defesa em camadas”, definida como:

“a estratégia de construir sucessivas linhas defensivas para aumentar o poder de dissuasão contra potenciais agressores extra-regionais, desde uma linha de defesa avançada nas ilhas do Atlântico, passando pela linha de defesa do litoral e do território nacional, passando pelas linhas interiores e o núcleo duro da defesa continental, até a retaguarda na América do Sul” (OLIVEIRA; CEPIK; BRITES, 2013: 1).

Desta forma, os mesmos perímetros defensivos construídos pelas forças armadas chinesas (capacidades de Anti-Acesso e de Negação de Área – A2/AD) podem ser utilizados como base para a reestruturação da Marinha do Brasil. O mapa elaborado por Oliveira (2012: 244 *apud* OLIVEIRA; CEPIK; BRITTES, 2013: 12) ajuda-nos a fazer esta comparação. O primeiro traça um raio de 3.100 km a partir de Brasília. Isto importa para a aquisição dos novos caças (programa FX-2) e também para o desenvolvimento dos mísseis para a reestruturação da Marinha. Segundo os autores:

“contando com uma aeronave com raio de ação de 2300km a partir de Brasília, é possível patrulhar a maior parte da Amazônia, todo o litoral do Brasil e chegar até arquipélagos como os de Fernando de Noronha ou de Trindade e Martim Vaz” (OLIVEIRA; CEPIK; BRITTES, 2013, pp. 12-13).

Figura 5 – Mapa das linhas interiores de Defesa baseada no “coração do Brasil”.



Fonte: OLIVEIRA, 2012 *apud* OLIVEIRA, CEPIK e BRITES, 2013: 16

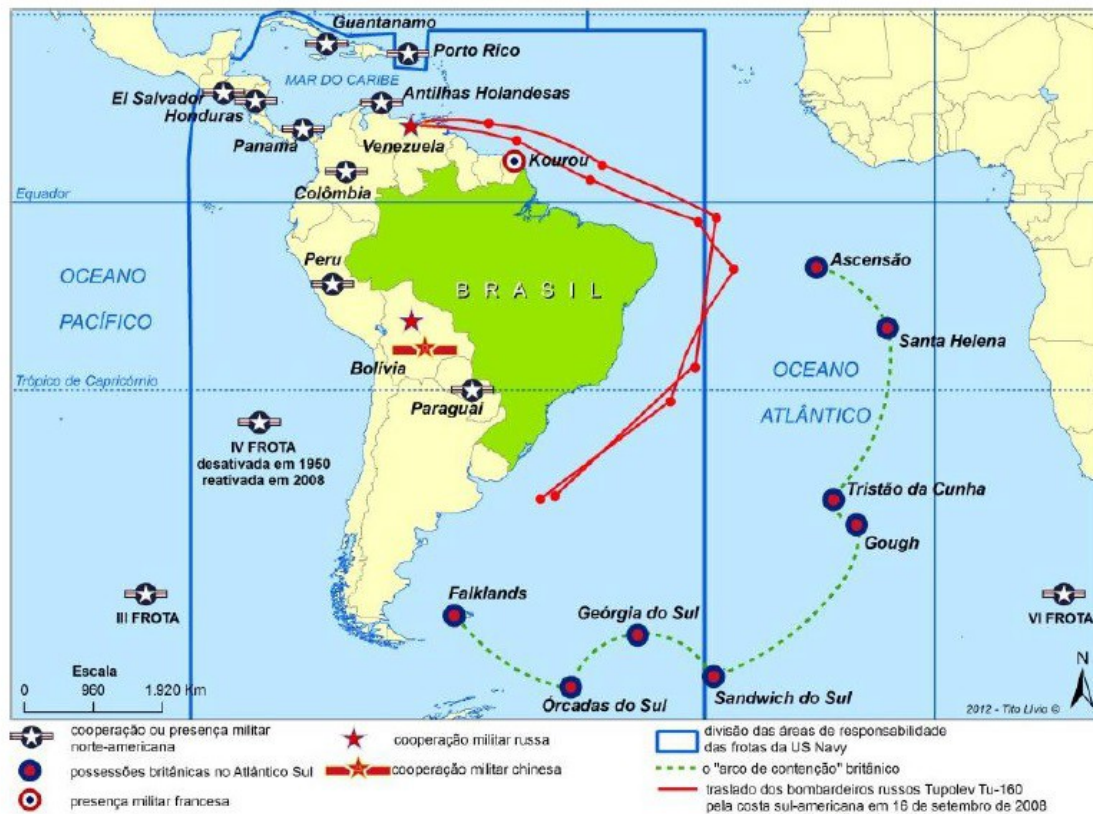
O Brasil é membro do Regime de Controle de Tecnologia de Mísseis (MTCR, sigla em inglês), que limita a aquisição de mísseis a um alcance de 300 km. Desta forma, o possível perímetro defensivo pela utilização de mísseis baseados em terra não alcançaria sequer os 370 km (200 milhas náuticas) da Zona Econômica Exclusiva brasileira, a ser expandida para 650 km (350 milhas náuticas). Entretanto, um país com uma extensão de 8,5 milhões de km² e podendo acrescentar 4,5 milhões de km² em águas jurisdicionais não pode abdicar desta ferramenta de proteção de sua soberania. Uma solução para este impasse é a capacitação das Forças Armadas para a utilização dos mísseis cruzadores³⁰ de curto alcance (até 300 km), podendo ser expandido ao longo do tempo.

A defesa aérea avançada das águas jurisdicionais brasileiras, portanto, deverá ser feita pela aviação baseada em terra e embarcada em porta-aviões, e por mísseis cruzadores lançados pelos meios navais brasileiros (submarinos, fragatas e corvetas). Em termos geopolíticos, é importante ressaltar que potências extrarregionais como o Reino Unido, a França e os Estados Unidos possuem bases militares no Atlântico Sul, no Oceano Pacífico e na América do Sul (Figura 6).

³⁰ **Míssil cruzador** – é “um míssil guiado, autopropelido (usualmente movido por turbinas nos dias atuais), carregado com carga explosiva, que se assemelha a um veículo aéreo não tripulado (VANT) e cuja trajetória entre a plataforma de lançamento e o alvo é essencialmente horizontal” (BRITES; MARTINS; SILVA, 2013: 2).

Figura 6 – Presenças extrarregionais na América do Sul e no Atlântico Sul

Mapa 1: Presenças extrarregionais na América do Sul e no Atlântico Sul



Elaboração: Tito Lívio Barcellos Pereira. Fonte: <http://internacionalistas.com.br/wp/?p=583>.

Fonte: PEREIRA; ROMMEL, 2012 *apud* QUERINO; SOUSA; TEIXEIRA JR., 2012: 5

Além disso, a capacitação tecnológica e da construção de uma base industrial de defesa são requisitos importantes para a autonomia estratégica do país. A utilização dos mísseis cruzadores é uma “alternativa viável no curto prazo, de custos financeiros menos significativos e capaz de gerar um *spillover* tecnológico na economia do país” (BRITES; MARTINS; SILVA, 2013: 13). É interessante notar que a integração regional dos EUA (unificação do país e extensão aos dois oceanos) esteve ligada à capacidade industrial gerada pelo processo Bessemer, o que barateou a produção do aço e realizou a Segunda Revolução Industrial em diversos países, como referido no início deste capítulo. Neste sentido, em março de 2013, o Governo Federal emitiu o Decreto nº 7970, que regulamentou a Lei nº 12.598 (2012), estabelecendo “normas especiais para as compras, as contratações e o desenvolvimento de produtos e sistemas de defesa” para “aumentar a capacidade tecnológica e produtiva da base industrial de defesa” (BRASIL, 2013). Esta lei consolidou o modelo de

buscas de parcerias entre empresas nacionais e estrangeiras para o desenvolvimento dos chamados Produtos de Defesa (PRODE)³¹ e dos Produtos Estratégicos de Defesa (PED), identificados como “todo Prode que, pelo conteúdo tecnológico, pela dificuldade de obtenção ou pela imprescindibilidade, seja de interesse estratégico para a defesa nacional” (BRASIL, 2012a).

4.3.1 O Plano de Articulação e Equipamento da Marinha do Brasil

A partir do lançamento da Estratégia Nacional de Defesa (Decreto nº 6703, de 2008), o governo brasileiro estabeleceu como um dos projetos prioritários da Marinha do Brasil a criação de uma Segunda Esquadra e de uma Segunda Força de Fuzileiros da Esquadra sediadas no Norte/Nordeste (incluindo base naval, base aérea naval, base de fuzileiros navais e base de abastecimento) (BRASIL, 2012b: 101). A necessidade da Marinha do Brasil estar mais presente na região da foz do Rio Amazonas e nas grandes bacias fluviais do Amazonas e do Paraguai-Paraná deve-se à importância estratégica e econômica do Oceano Atlântico e dos rios interiores para o Brasil.

As duas esquadras (Norte e Sul) serão vertebradas a partir de navios aeródromos (NAe). A partir disto, planeja-se obter um equilíbrio entre o componente submarino, o componente de superfície e o componente aeroespacial (BRASIL, 2012: 99). Em vista a definir as prioridades de investimento, a Marinha do Brasil desenvolveu o Plano de Articulação e Equipamento da Marinha do Brasil (PAEMB)³², descrito no Livro Branco de Defesa Nacional (BRASIL, 2012b).

O PAEMB está estruturado a partir de sete projetos prioritários: 1) Recuperação da Capacidade Operacional; 2) Programa Nuclear da Marinha; 3) Construção do Núcleo do Poder Naval; 4) Sistema de Gerenciamento da Amazônia Azul; 5) Complexo Naval da 2ª Esquadra / 2ª Força de Fuzileiros da Esquadra; 6) Segurança da Navegação; 7) Pessoal (BRASIL, 2012b: 193). Neste trabalho analisaremos dois pontos que de certa forma abarcam os demais: 1) Rede de C4+ISR (Comando, Controle, Comunicações, Computadores, Inteligência, Vigilância e Reconhecimento) e 2) Construção do Núcleo do Poder Naval.

³¹ **Produto de Defesa (PRODE)** – é “todo bem, serviço, obra ou informação, inclusive armamentos, munições, meios de transporte e de comunicações, fardamentos e materiais de uso individual e coletivo utilizados nas atividades finalísticas de defesa, com exceção daqueles de uso administrativo”

³² O PAEMB está alinhado ao Plano de Articulação e Equipamento de Defesa (PAED), do Ministério da Defesa.

4.3.1.1 Rede de Comando, Controle, Comunicações, Computadores, Inteligência, Vigilância e Reconhecimento (C4+ISR)

O Setor Espacial é fundamental para estruturarmos sistemas de monitoramento tanto terrestres quanto da Amazônia Azul. O principal projeto nesta área é o Veículo Lançador de Satélite (VLS), executado pelo Instituto de Aeronáutica e Espaço (IAE), do Departamento de Ciência e Tecnologia Aeroespacial (DCTA) (BRASIL, 2012b: 149). O primeiro estágio é constituído por quatro propulsores do tipo S-43, ainda em construção. O Brasil já projetou e construiu dois Satélites de Coleta de Dados (SCD 1 e SCD 2); além disso, também construiu um Satélite de Aplicações Científicas (SACI) para pesquisas científicas na atmosfera e um Satélite Tecnológico para testes de VLS (BRASIL, 2012b: 70).

Cabe ressaltar que o primeiro programa espacial brasileiro data de 1979, quando se previu a construção de dois satélites de coleta de dados e dois de observação da Terra (CARVALHO, 2011: 81). O SCD-1 foi lançado em 1993 por um foguete norte-americano. As primeiras tentativas de lançamento por um VLS brasileiro falharam em 1997 e em 1998. O SCD-2 foi lançado também por um foguete norte-americano (CARVALHO, 2011: 19). Em 1999 foi lançado na China o Satélite Sino-Brasileiro de Recursos Terrestres (Cbbers-1). Este projeto data de 1988, levando 11 anos para ser concluído por falta de recursos (CARVALHO, 2011: 19). A terceira tentativa de lançamento do VLS brasileiro em 2003 sofreu um acidente de grandes proporções; no mesmo ano, entretanto, seria lançado com sucesso na China o Cbbers-2. O programa do VLS seria retomado após 2003, sendo previstos R\$ 5,5 bilhões em uma década. Entretanto, além dos cortes orçamentários:

“barreiras internacionais à importação de componentes essenciais à fabricação dos satélites e foguetes, problemas sociais para a implantação do novo complexo civil de lançamentos em Alcântara, a persistência da baixa dinâmica de contratações industriais, a perda de pessoal e as inúmeras dificuldades de ordem legal para a conclusão de licitações nacionais e internacionais levam o programa de volta à sua realidade primeira” (CARVALHO, 2011: 20).

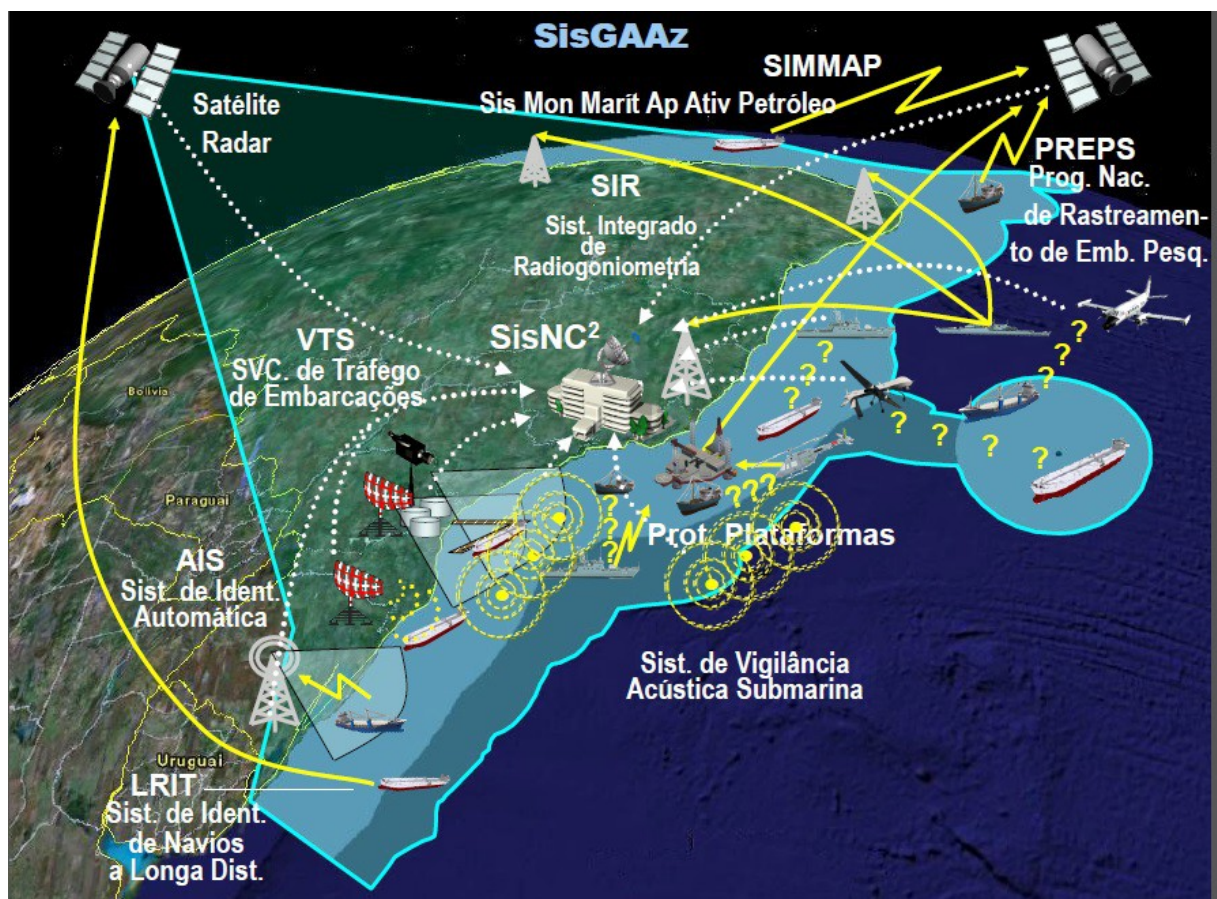
O lançamento e rastreamento de engenhos espaciais é feito pelo Centro de Lançamento de Alcântara (CLA), no Maranhão, pertencente ao Comando da Aeronáutica com sede em Natal, e subordinada ao Comando-Geral de Tecnologia Aeroespacial (CTA). Há também uma parceria entre o CLA e o Centro Espacial Guianês (CSG), da Guiana Francesa para atividades conjuntas de rastreamento nas operações de lançamentos suborbitais (BRASIL, 2012b: 71). Em 2003, o Brasil assinou um acordo com a Ucrânia, que criou a empresa binacional Alcântara Cyclone Space (ACS). O lançamento do primeiro foguete estava previsto para 2010, mas

problemas orçamentários adiaram-no para 2015. Também há tratativas com a França acerca do desenvolvimento de engenharia e tecnologia na área de foguetes.

Os satélites farão parte do Sistema Brasileiro de Vigilância (SISBRAV), que integrará diversos sistemas de monitoramento e controle como o Sistema de Gerenciamento da Amazônia Azul (SisGAAz), o Sistema de Controle do Espaço Aéreo Brasileiro (SISCEAB), o Sistema de Defesa Aeroespacial Brasileiro (SISDABRA) e os Centros Integrados de Defesa Aérea e Controle de Tráfego Aéreo (CINDACTA).

O SisGAAz é um conjunto integrado de dispositivos para o monitoramento da Amazônia Azul: Sistema Integrado de Radiogonometria, Sistema de Proteção das Plataformas, Serviço de Tráfego de Embarcações, Satélite Radar, Sistema de Vigilância Submarina, Veículos Aéreos Não Tripulados (VANTs) e Blimps (balões de vigilância).

Figura 7 – Sistema de Gerenciamento da Amazônia Azul (SisGAAz)



Fonte: MARINHA DO BRASIL, 2012, p. 46

O SisGAAz prevê o desenvolvimento de tecnologias sensíveis à soberania nacional frente a possíveis guerras pelos recursos da Amazônia Azul e na própria dissuasão brasileira

como apoio à Política Externa e de Segurança. Cabe ressaltar que o sistema, a ser utilizado em operações militares, deve exercer a função de guiagem de armas, principalmente de mísseis. O aumento da complexidade da guerra demanda ao país a aquisição de tecnologias de ponta como os processadores, os superprocessadores, os computadores e os supercomputadores para o gerenciamento de batalha, ou seja, a consciência de situação e a guiagem de armas em tempo real.

4.3.1.2 Construção do Núcleo do Poder Naval

Atualmente, o núcleo do Poder Naval brasileiro é composto pelos seguintes meios: um navio-aeródromo, nove fragatas, oito corvetas e cinco submarinos³³. Em termos logísticos, a Marinha dispõe de três navios de desembarque de carros de combate, um navio de desembarque-doca e três navios-tanque. Os meios aeronavais são 23 AF-1/AF-1A Skyhawk³⁴, cinco helicópteros antissubmarino, doze helicópteros de esclarecimento e ataque, 16 de emprego geral³⁵, 16 de instrução e quatro de múltiplo emprego. A patrulha fluvial é feita por 29 embarcações. Há também cinco navios de assistência hospitalar.

Segundo a Estratégia Nacional de Defesa do Brasil, o núcleo do poder naval será construído a partir de dois componentes: o submarino e o de meios de superfície, atuando em conjunto ao componente aeroespacial. Estima-se que até 2047 este projeto receberá R\$ 175,225 bilhões (BRASIL, 2012b: 196). Descrevemos a seguir os projetos previstos para cada componente.

Primeiramente, há que destacar o Programa de Obtenção de Navio Aeródromo (PRONAE), subprojeto que visa construir uma unidade para a Primeira Esquadra (sul/sudeste) e uma para a Segunda Esquadra (norte/nordeste). O PRONAE está analisando alternativas de desenvolvimento de um projeto nacional ou com parceria no exterior.

O Programa de Obtenção de Meios de Superfície (PROSUPER) visa capacitar o Brasil para projetar e construir cinco fragatas de 6.000 toneladas, cinco navios-patrulha oceânicos de 1.800 toneladas, e um navio de apoio logístico. Além disso, projeta-se construir 27 navios-patrulha de 500 toneladas e um navio de desembarque de carros de combate (ou um navio de

³³ Em uma análise primária já se pode constatar a grande defasagem que há entre o núcleo do poder naval brasileiro e a marinha de países como EUA, China, Rússia, Coreia do Sul, Japão, Reino Unido, França, Índia, entre outros. A END busca diminuir este *gap* para a efetiva defesa da soberania do país.

³⁴ 11 a serem desativados até 2017. Recentemente o Ministério da Defesa e a Força Aérea anunciaram o resultado do Programa FX-2: a aquisição e produção conjunta de 36 caças supersônicos Gripen NG, da empresa sueca Saab. Cabe acompanhar se serão os Gripen a comporem os meios aeronavais dos porta-aviões da Marinha do Brasil.

³⁵ 15 aeronaves a serem recebidas até 2017.

desembarque-doca) no âmbito do PRONAF (Programa de Obtenção de Navio Anfíbio). Até o momento foram adquiridos três navios-patrolha oceânicos (NaPaOc) da empresa BAE Systems (Reino Unido).

O Programa de Desenvolvimento de Submarinos (PROSUB) é o programa que mais avançou até o momento. Ele “prevê a construção de quatro novos submarinos convencionais e de um submarino de propulsão nuclear, além de um estaleiro e base de submarino para apoio a essas unidades” (BRASIL, 2012, p. 194). Inclui o desenvolvimento do ciclo do combustível, a construção do Laboratório de Geração de Energia Núcleo-Elétrica (LABGENE), a construção de um protótipo de reator tipo PWR³⁶, base para o reator do primeiro Submarino de Propulsão Nuclear Brasileiro (SNBR), e o fortalecimento do Centro Tecnológico da Marinha em São Paulo. O PROSUB está sendo executado pela empresa brasileira Odebrecht em parceria com a DCNS francesa. A parceria estratégica entre o Brasil e a França se consolidou a partir de 2005, passando pela aeronáutica, pela cooperação espacial e pela construção de submarinos.

A Marinha contribui para o Programa Nuclear Brasileiro desde 1979, tendo alcançado total domínio sobre o ciclo deste combustível. Este projeto é essencial para a construção do submarino de propulsão nuclear; entretanto, seus torpedos e demais armamentos serão convencionais em razão do compromisso afirmado em tratados como o Tratado de Não-Proliferação (TNP).

A construção do Complexo Naval da 2ª Esquadra / 2ª Força de Fuzileiros da Esquadra demandará o estabelecimento de uma infraestrutura industrial e logística na região Norte/Nordeste do país. Além da defesa das águas jurisdicionais brasileiras naquela região, principalmente da Foz do Rio Amazonas, a duplicação da frota da Marinha do Brasil responde também às disparidades regionais de desenvolvimento no Brasil. Para isso, é necessária estruturação da capacidade logística e de suprimentos, e da obtenção de meios navais para sua concepção. O investimento total previsto pelo Livro Branco de Defesa para este projeto é de R\$ 9,141 bilhões até 2031.

Os recentes cortes no orçamento de defesa forçaram o Ministério da Defesa e as forças armadas a selecionarem alguns programas para concentrar seus investimentos. Uma solução adotada foi a adição de alguns programas no Programa de Aceleração do Crescimento (PAC), que garantem o financiamento de médio prazo aos programas como o PROSUB, o Programa Nuclear da Marinha, o projeto do avião cargueiro militar KC-390 da Embraer, o desenvolvimento de radares de vigilância e monitoramento das fronteiras a partir do Sistema

³⁶ **Pressurized Water Reactor** – Reator de Água Pressurizada.

Integrado de Monitoramento de Fronteiras (Sisfron), a construção dos blindados Guarani, e o Sistema Astros de Defesa Antiaérea. Desta forma, não há somente um desafio nas parcerias internacionais para a transferências de tecnologias, mas também uma disputa interna de recursos orçamentários dos quais dependem as forças armadas: são investimentos nem sempre valorizados pelo setor público, principalmente no Brasil, que vivenciou poucas guerras no século XX e cuja população não está familiarizada à construção de uma Estratégia Nacional de Defesa.

4.4 CONCLUSÕES PRÉVIAS

Podemos dizer que o resíduo de atualidade que une a perspectiva de Comando do Mar de Alfred Mahan e de controle do Mar de Julian Corbett são as Sea Lines of Communications (Linhas Marítimas de Comunicação – SLOCs). A importância do Brasil para o Sistema Internacional, isto é, a capacidade de exercer, atualmente, influência além da região através do meio militar é diretamente proporcional à sua capacidade de interferência (Força Aérea e Marinha) nas linhas marítimas do Atlântico Sul. Neste sentido, a defesa estrita do interesse nacional, tomado na acepção reativa tradicional, se une ao imperativo de projeção de capacidades além da região: o A2/AD serve tanto para a defesa do Pré-Sal como para valorizar o peso da diplomacia brasileira nos foros internacionais. Em suma, a Marinha do Brasil importa para credenciar o Brasil como um país que precisa ser levado em conta no cálculo das interações militares mundiais.

Além disso, a duplicação da esquadra, capitaneada por navios aerodromos (porta-aviões) valoriza o componente de superfície e a capacidade de projeção de força além-teatro. O A2/AD serve tanto ao propósito da defesa dos recursos do subsolo da ZEE quanto para a criação de uma marinha de águas azuis apta a viabilizar a presença do Brasil também no Oceano Pacífico. Neste caso, a integração regional, a defesa do Pré-Sal e a estratégia de grande potência possuem umnexo de retroalimentação virtuosa. A UNASUL permite virtualmente que a MB possa contar com base de operações no litoral sul-americano do Pacífico. Para tanto, depende realizar a modernização da Marinha, a aquisição de capacidades efetivadas a pretendida proposta duplicação da esquadra. O que, por sua vez, depende (1) das parcerias internacionais, (2) da gestão nacional e (3) das concepções de modelo de desenvolvimento.

No que tange às parcerias já existentes, a construção naval cria a possibilidade de qualificar as relações militares entre Brasil e EUA. A possível adoção do Offshore Control

por parte dos estadunidenses intensificaria a importância de aliados regionais, da presença do componente de superfície criando novas demandas inclusive para a US Navy, que hoje são atendidas basicamente pela Austrália, acerca das quais o Brasil pode pretender desempenhar um papel. Isto diz respeito a construção de submarinos convencionais, corvetas lança-mísseis e navios-doca.

Considerando que o Brasil depende das relações tanto com a China quanto com os EUA, e que é de seu interesse a manutenção da paz entre essas duas potências, o incremento do componente de superfície pode dotar a diplomacia brasileira de um peso maior, permitindo ao Brasil opinar também nas questões que envolvem o Oceano Pacífico.

O acesso às novas tecnologias que regem o desenvolvimento econômico no século XXI (computadores, microprocessadores, satélites, turbinas, entre outros) depende das parcerias extrarregionais do país inclusive para a perenidade dos investimentos nessas áreas. É o caso, por exemplo, do acordo militar com a França, que disponibilizou um crédito 4,3 bilhões de euros (de um total de 6,7 bilhões de euros) para a execução do PROSUB (MOREIRA, 2012).

Pode-se concluir que existem três requisitos a serem avaliados para a escolha de um parceiro estratégico na construção de capacidades militares: 1) originalidade da tecnologia, ou seja, se não se tratam de reexportações sem alto valor estratégico; 2) se o país possui um sistema de crédito capaz de sustentar esta cooperação; 3) se o país detém escala para a produção associada do equipamento em questão. Há que reavaliar sob esta perspectiva as parcerias com a Ucrânia (satélites de tecnologia russa) e com a África do Sul (míssil ar-ar de tecnologia israelense). Por sua vez, o Paquistão pretende vender para o Brasil o JF-17 (FC-1), que é de tecnologia chinesa. Em contrapartida, importa avaliar o estabelecimento de parcerias diretas com Rússia, China e Israel, que são os proprietários de fato das tecnologias referidas.

A recomendação de parcerias com a China e a Rússia pode parecer contraditória com a percepção da possibilidade de uma guerra mundial. Aqui importa perceber o papel da Marinha do Brasil na barganha diplomática. Os próprios EUA tem intensificado suas interações securitárias e, nas duas últimas décadas, de forma mais sinérgica com a Rússia e a China do que com a Inglaterra e a França – isto pode ser ilustrado no caso do Afeganistão, Iraque e Síria. Mesmo admitindo a existência de relações multilaterais na unipolaridade, o elemento multipolar do mundo favorece a barganha diplomática mesmo que para obter melhores condições de negociação com o polo líder.

Por exemplo, no âmbito do programa FX-2, qual será o avião embarcado utilizado pelos Navios-Aeródromos brasileiros? No presente, a China é o único país com disposição em

empreender o desenvolvimento conjunto com transferência de tecnologia de uma aeronave de quinta geração (ao nível da aviação *stealth*) embarcada. A Rússia, por sua vez, tem se revelado competente na transferência de tecnologia de turbinas para aeronaves de 4ª (caças multifunção desenvolvidos a partir dos anos 1980) e 5ª geração. Até o presente, é o único país do mundo disposto a operar transferência e fabricação sob licença desta tecnologia sensível e crítica tanto para a aviação civil, quanto militar da planta propulsora. Ambos, China e Rússia, destacam-se pela produção e exportação de mísseis superfície-ar e superfície-superfície imprescindíveis para os navios-escolta da frota brasileira. Neste particular, apresentam avanços tecnológicos que ainda não estão a presentes nem mesmo na US Navy: o caso do disparo a frio e do míssil antiaéreo orientado por radiação.

Recentemente, a Turquia, estreito aliado dos EUA e país membro da OTAN, demonstrou o caminho que pode ser seguido pelos emergentes adquirindo mísseis superfície-ar (SAMs, sigla em inglês) da China. Ademais, o Brasil precisa revelar-se apto a concorrer com outros fornecedores dos EUA, como é o caso da Austrália, e, neste caso, precisa ter algo a oferecer. Em resumo, a presença naval brasileira no Pacífico não deve ser tomada como um componente adicional da aliança anti-chinesa, já que isto dissolveria o Brasil na vala comum formada pelo Japão, Índia, Coreia do Sul e os países da OTAN. Trata-se de ter no meio militar, em suas aquisições, e em sua capacidade de projeção de força um instrumento autêntico de poder nacional, em suma, da efetivação da barganha diplomática.

Desta forma, importa a diversificação de parcerias no âmbito do BRICS³⁷, do IBAS³⁸, entre outros fóruns para que o Brasil possa não depender somente de tecnologias norte-americanas e europeias, mas adquirir novas fontes de financiamento para seus projetos. Cabe prestar atenção às mudanças de interações entre as grandes potências para firmarmos acordos que possam perdurar no tempo e que garantam o financiamento e a escala da produção: atentar ao desenvolvimento da indústria naval na Austrália e seu papel na estratégia norte-americana é um exemplo.

Quanto à gestão nacional, é imprescindível a coordenação do Ministério do Planejamento, da Casa Civil da Presidência, do Ministério da Defesa, do Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior (MDIC) e do Ministério de Ciência e

³⁷ **Cúpula Brasil, Rússia, Índia, China e África do Sul (BRICS)** – Cúpula constituída por cinco países de crescente importância no Sistema Internacional. O primeiro encontro oficial ocorreu em 2009, e quatro mais foram realizados. Uma das principais pautas do grupo é a instabilidade do atual sistema financeiro internacional, inclusive tendo como proposta a criação de um novo banco de desenvolvimento dos BRICS e de um sistema de fibra ótica submarino, o *BRICS Cable*.

³⁸ **Fórum de Diálogo Índia-Brasil-África do Sul (IBAS)** – criado em 2003, é um fórum de coordenação em três âmbitos: político-estratégico, cooperação setorial, e combate à fome e à pobreza (Fundo IBAS).

Tecnologia para a execução da Estratégia Nacional de Defesa. A realização de um esforço contínuo de levantamento das pesquisas existentes sobre o tema no Brasil e das capacidades tecnológicas disponíveis aqui e no exterior é também um desafio. Se Estratégia Nacional de Desenvolvimento é inseparável da Estratégia Nacional de Defesa (BRASIL, 2008b), então deve haver uma união de ministérios para a consecução dos objetivos da PES do país.

Por fim, no que diz respeito a concepção do modelo de desenvolvimento, que atualmente é baseado no consumo e na exportação de matérias-primas (recursos naturais, alimentos), tem apresentado sinais de esgotamento. Isto ocorre principalmente devido à qualidade deste desenvolvimento: falta de infraestrutura, logística, comunicações, nível tecnológico da produção e das exportações.

A ausência de uma política industrial encadeada com a Política Externa e de Segurança do Brasil está ligada à adoção do que foi denominado “Novo Consenso Macroeconômico”: metas de inflação, taxa de câmbio flutuante e superávit fiscal público (RESENDE, 2010, p. 220). Esta fórmula está associada à política de contenção de gastos do governo na década de 1990, de diminuição do papel do Estado na economia e de liberalização comercial e financeira, e tem sido mantida pelos governos Lula e Dilma. As manifestações de junho de 2013 no Brasil podem significar um sinal de desgaste deste modelo e a necessidade do desenvolvimento de escala produtiva, inovação tecnológica e geração de emprego e renda, que são as linhas condutoras da Estratégia Nacional de Defesa. Em suma, a END e a construção naval podem ser a chave para a passagem do modelo de crescimento baseado no consumo para outro, baseado no investimento e na produção.

5. CONCLUSÃO

Este trabalho se propôs a articular e relacionar três esferas autônomas: (1) a Política Externa e de Segurança; (2) as capacidades industriais na área da construção naval com (3) a guerra no mar e a Marinha do Brasil. Importa que se reconheça, quaisquer que sejam as limitações e insuficiências deste trabalho, que o prometido foi cumprido a contento. Importa, pois, nesta conclusão, retomar os principais óbices envolvendo a PES, as capacidades industriais e as da MB, retomando brevemente o exposto apontando as possibilidades de continuidade através de trabalhos de outros pesquisadores e em trabalhos futuros.

5.1 ÓBICES PARA A ESTRATÉGIA NACIONAL DE DEFESA

Os óbices podem ser sumarizados da forma que seguem: no que tange a realização dos objetivos estratégicos de inserção internacional, nos termos dispostos na END, há que se reconhecer que guardam tensões com duas questões importantes: (1) o consenso Macroeconômico, (2) a ausência de gestão da Presidência da República. Como se sabe, o Consenso Macroeconômico é baseado na estabilidade da moeda, portanto, no controle do déficit primário e das metas de inflação. Ele cumpriu um papel decisivo para estabilizar o regime democrático e permitir uma inserção competitiva do Brasil no mundo globalizado. Contudo, em um período marcado pela crise da expansão financeira, incerteza acerca da instabilidade monetária (incluindo a moeda de reserva) e as condições de oferta de capital, o Consenso não é mais suficiente. Importa que se note que a transição para o modelo baseado no investimento acarreta alterações tanto no que tange às metas de déficit primário quanto de inflação. Neste particular, tanto o Vice-Presidente Sênior para Políticas de Desenvolvimento do Banco Mundial Joseph Stiglitz quanto o Ministro da Fazenda Delfim Neto coincidem: é muito improvável um modelo baseado no investimento com metas de inflação abaixo de 15% ao ano. Talvez o principal obstáculo à efetivação da duplicação da esquadra sejam dois ou três pontos percentuais nas metas de inflação.

Ainda no que tange ao problema estratégico-diplomático, outro óbice é a gestão. A Presidência da República como instituição, cumpre a contenda de ser o formulador da PES; de fato, pode-se ver o toque da diplomacia presidencial em um sem número de iniciativas do Brasil que foram decisivas para o ajustamento do país às condições do pós-Guerra Fria. Contudo, o profissionalismo revelado pela Presidência na esfera diplomática não aparece na esfera militar, e, como se viu no curso do Capítulo 2, ambas políticas são afetadas a esta

instituição. Deste modo, a despeito das virtudes da END, de sua aprovação pelo Congresso, a sua gestão inviabiliza sua constituição como política de Estado. A omissão da Casa Civil e do Planejamento favorecem a desvinculação da Presidência da República de iniciativas que põem em prática os projetos de defesa, mesmo já tendo sido aprovados a longa data. Assim, só raramente as iniciativas de defesa são incluídas no PAC. Como regra, os recursos das dotações acabam sendo estornados e sacrificados no altar das metas de superavit fiscal.

Naturalmente que estes dois obstáculos (consenso macroeconômico e gestão presidencial) se refletem sobre a construção naval, sobre as parcerias internacionais em defesa e sobre a discriminação de aquisições de sistemas de armas. Mas estes temas já foram tratados a contento na conclusão do capítulo três. Cabe ressaltar que a indústria naval – tanto no uso civil quanto militar – pode alavancar a 3ª Revolução Industrial ou Científico-tecnológica no Brasil; estudos posteriores mais aprofundados poderão avaliar até que ponto esta derivação pode ocorrer no Brasil.

5.2 ELEMENTOS PARA PESQUISAS FUTURAS

O primeiro capítulo tratou da esfera estratégica e diplomática, dos ajustes que o Brasil produziu em sua PES no pós-Guerra Fria. Salientou-se o papel da END como fio condutor que une a inserção diplomática do Brasil às capacidades produtivas e militares. Contudo, importa que se saliente que o ajustamento do Brasil ao novo contexto internacional é convalidado por um sem número de perspectivas. O Brasil protelou seu ingresso na ALCA enquanto discretamente construía seu próprio bloco regional e multiplicou seus instrumentos de interferência nas Relações Internacionais. Exemplos são a ALCSA³⁹ (1993), a IIRSA⁴⁰ (2000) e CASA⁴¹ (2004) e a UNASUL (2008). No âmbito inter-regional compôs o IBAS (2003) e o BRICS (2009). Além disso, diversificou seus parceiros comerciais, principalmente em direção à Ásia, América do Sul e África, sem prejudicar as relações sul-norte (EUA e Europa Ocidental). Portanto, a despeito do percurso do processo decisório ser baseado no modelo consociativo, por sua própria natureza moroso, o país conseguiu, com agilidade e precisão, acertar em decisões estratégicas cruciais.

³⁹ **Área de Livre Comércio Sul-Americana (ALCSA)** – integrando o Mercosul, a Comunidade Andina e o Chile, objetivou eliminar as barreiras tarifárias e não tarifárias entre os países sul-americanos.

⁴⁰ **Iniciativa para a Integração da Infraestrutura Regional Sul-Americana (IIRSA)** – hoje coordenada pelo Conselho Sul-Americano de Infraestrutura e Planejamento (COSIPLAN) da UNASUL, a Iniciativa visa a integração da infraestrutura da região a partir de 10 eixos de desenvolvimento conforme sub-regiões da América do Sul.

⁴¹ **Comunidade Sul-Americana de Nações (CASA/CSN)** – assim foi denominada a UNASUL até 2008.

No que tange à capacidade industrial, procurou-se fazer um estudo exploratório, tão amplo quanto o possível nos limites de um trabalho de conclusão de curso, sobre as conquistas do Brasil neste campo. Importa que se diga que não é mais possível pensar o Brasil apenas como um receptor e usuário final de tecnologia. Tanto graças ao dinamismo da Petrobras e da construção naval quanto ao próprio consumo da indústria, o Brasil apresenta um estágio de maturidade para converter-se de mero consumidor em exportador de tecnologia. Aqui a principal questão que permanece em aberto, que se pretende desenvolver em posterior trabalho em nível de pós-graduação, é saber até onde a construção naval pode servir de esteio para a transição do modelo baseado no consumo para outro, baseado no investimento.

A pergunta se justifica por dois motivos: primeiro as conclusões deste próprio trabalho, onde conseguiu-se de forma mínima, porém satisfatória, demonstrar a conexão entre a construção naval, a industrialização e as demandas 3ª Revolução Industrial (supercomputadores e turbinas). A inauguração em 2011 do supercomputador Grifo04 pela Petrobras, a recente renovação dos acordos da empresa com a Rolls Royce e com a GE Oil & Gas para a construção e manutenção de turbinas e os constantes gastos em pesquisa e desenvolvimento pela Petrobras nas áreas de nanotecnologia, turbinas e geração de energia indicam este caminho.

A segunda razão é dada pelos exemplos históricos. A siderurgia inglesa esteve ligada ao surgimento do navio couraçado *Dreadnought*, que ditou os padrões da construção naval até a 2ª Guerra Mundial. Nos Estados Unidos do pós-Crise de 1929, Roosevelt, ex-Vice Ministro da Marinha, alicerçou a economia norte-americana no investimento em pesquisa e desenvolvimento por meio do New Deal (1933-1937) e da Lei de Empréstimo e Arrendamento (Lend-Lease de 1941), nos quais as encomendas militares – e a construção naval em particular – tiveram importante papel. O mesmo ocorreu recentemente na Coreia do Sul, quando Kim Dae-Jung (presidente do país de 1997 a 2003) utilizou a construção naval e as encomendas militares em geral para superar a crise de 1997 e alçar o país ao topo da atual transição tecnológica. Acredita-se, pois, que a partir do capítulo dois se tem um caminho promissor para a continuidade dos estudos dentro deste tema.

No capítulo três se fez um estudo exploratório importante para efeito de autoaprendizado sobre a guerra no mar (Mahan e Corbett e o Atlântico Sul), os conceitos estratégicos operacionais dominantes (Air Sea Battle e Offshore Control), e as implicações de

ambos para a Marinha do Brasil. Neste particular, a pesquisa aqui desenvolvida dialoga com outros trabalhos já em curso na casa desenvolvido por discentes e docentes, sem prejuízo de ter oferecido uma contribuição própria. Entre as principais conclusões deste tópico, cumpre salientar a importância da aeronave de quinta geração embarcada, dos mísseis antiaéreos e anti-navio, que devem integrar o arsenal das novas esquadras. Isto importa para que a Marinha do Brasil possa atender a sua missão constitucional e cumprir um papel na barganha diplomática entre EUA e China.

Em suma, a partir da duplicação da esquadra da Marinha do Brasil, alicerçada na integração regional, na escala e qualificação produtiva, e na adoção de um novo modelo de desenvolvimento baseado no investimento e na P&D com inclusão social, o Brasil reunirá as condições para colocar-se como uma Grande Potência no Sistema Internacional nas próximas décadas do século XXI.

REFERÊNCIAS

ABRANCHES, Sérgio Henrique Hudson de. **Presidencialismo de Coalizão**: O dilema institucional brasileiro. Revista Dados. Vol. 31, No. 1, 1988, pp. 5-32. Disponível em: <http://www.academia.edu/1956053/Presidencialismo_de_coalizao_o_dilema_institucional_brasileiro>. Acesso em: 4 nov. 2013.

AGENCIA BRASIL. **Produção de petróleo no pré-sal supera 330 mil barris por dia**. 2013. Disponível em: <http://agenciabrasil.etc.com.br/noticia/2013-10-25/producao-de-petroleo-no-pre-sal-supera-330-mil-barris-por-dia>. Acesso em: 16 nov. 2013.

ANP. **Resolução ANP nº 39, de 13 de novembro de 2007**. Disponível em: <http://www.anp.gov.br/?dw=24389>. Acesso em: 16 nov. 2013

ARRIGHI, G. **A ilusão do desenvolvimento**. 2. ed. Petrópolis: Vozes, 1997.

BARBOSA, Mariana. **GE e Petrobras lançam turbina flex para produção de energia**. Folha de São Paulo, 2010. Disponível em: <http://www1.folha.uol.com.br/fsp/dinheiro/fi1901201026.htm>. Acesso em: 28 nov. 2013.

BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil de 1988**. 1988. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm>. Acesso em: 4 nov. 2013.

BRASIL. **Decreto nº 4.925**. 2003. Institui o Programa de Mobilização da Indústria Nacional de Petróleo e Gás Natural – PROMINP, e dá outras providências. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/2003/d4925.htm. Acesso em: 16 nov. 2013.

BRASIL. **Decreto nº 6.592**. 2008. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2008/Decreto/D6592.htm>. Acesso em: 4 de novembro de 2013.

BRASIL. **Decreto nº 6.703**. 2008. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2008/Decreto/D6703.htm>. Acesso em: 4 de novembro de 2013.

BRASIL. **Decreto nº 6.704**. 2008. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2007-2010/2008/Decreto/D6704.htm. Acesso em: 16 nov. 2013.

BRASIL. **Emenda Constitucional Nº 45**. 2004. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/Emendas/Emc/emc45.htm>. Acesso em: 4 de novembro de 2013.

BRASIL. **Informações Complementares Relacionadas no Anexo II do Projeto de Lei de Diretrizes Orçamentárias para 2014**. 2013. Volume 1. Disponível em: http://www.camara.gov.br/proposicoesWeb/prop_mostrarintegra;jsessionid=B2CE99EB34DD6FF80460E31505D464A6.node1?codteor=1135758&filename=Tramitacao-PLN+9/2013+CN. Acesso em 19 dez. 2013.

BRASIL. **Lei nº 9.432.** 1997. Dispõe sobre a ordenação do transporte aquaviário e dá outras providências.

Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/19432.htm. Acesso em: 16 nov. 2013.

BRASIL. **Lei nº 12.598.** 2012. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2012/Lei/L12598.htm. Acesso em: 21 nov. 2013.

BRASIL. **Lei nº 11.786.** 2008. Autoriza a União a participar em Fundo de Garantia para a Construção Naval – FGCN para a formação de seu patrimônio (...). Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2008/Lei/L11786.htm. Acesso em: 16 nov. 2013.

BRASIL. **Lei nº 10.893.** 2004. Dispõe sobre o Adicional ao Frete para a Renovação da Marinha Mercante – AFRMM e o Fundo da Marinha Mercante – FMM, e dá outras providências. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2004/lei/110.893.htm. Acesso em: 16 nov. 2013.

BRASIL. **Livro Branco de Defesa Nacional.** 2012. Disponível em: <http://www.defesa.gov.br/arquivos/2012/mes07/lbdn.pdf>. Acesso em: 19 nov. 2013.

BRASIL. **Política de Defesa Nacional.** 1996. Disponível em: <http://www.idepe.org/pdf/BrasilPoliticaDefensaNacional.pdf>. Acesso em: 4 de novembro de 2013.

BRASIL. **Política Nacional de Defesa.** 2005. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2004-2006/2005/Decreto/D5484.htm. Acesso em: 4 de novembro de 2013.

BRITES, Pedro V. P.; MARTINS, José M. Q.; SILVA, Athos M. M. **Papel dos Mísseis Cruzadores de Longa Distância nas Marinhas da Coreia do sul e Japão:** Lições para a marinha do Brasil na defesa do pré-sal no contexto do Atlântico Sul. Seminário Brasileiro de Estudos Estratégicos Internacionais (SEBREEI). Porto Alegre, 2013. Disponível em: http://www.sebreei.eventos.dype.com.br/resources/anais/21/1366058401_ARQUIVO_ZUCA_TTO_BRANDAO_2013_OdominiodatecnologiaesuasimplicacoesnadistribuaodepodernoSistemaInternacional.pdf. Acesso em: 20 nov. 2013.

BUENO, Eduardo U. **Paradigmas técnico-econômicos, pactos de elites e o sistema monetário internacional.** Trabalho de Conclusão de Curso de Bacharelado em Relações Internacionais. UFRGS, Porto Alegre, 2009.

CANDIDO, Fabiano. **Os 3 supercomputadores mais rápidos do Brasil.** Revista Info, 2012. Disponível em: <http://info.abril.com.br/noticias/ti/os-3-supercomputadores-mais-rapidos-do-brasil.shtml>. Acesso em: 28 nov. 2013.

CARVALHO, Himilcon de Castro. **Alternativas de financiamento e parcerias internacionais estratégicas no setor espacial.** In: FREITAS, Maj. Brig. R1 Whitney Lacerda de. (Org.) **Desafios do Programa Espacial Brasileiro.** Brasília: Secretaria de Assuntos

Estratégicos, 2011. Disponível em: http://www.sae.gov.br/site/wp-content/uploads/espacial_site.pdf. Acesso em: 19 nov. 2013.

CERVO, Amado Luiz; BUENO, Clodoaldo. **História da política exterior do Brasil**. Brasília: Editora Universidade de Brasília, 2010.

CERVO, Amado Luiz. **Política Exterior e relações internacionais do Brasil: enfoque paradigmático**. Rev. Bras. Polít. Int. 46 (2), 2003, pp. 5-25. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0034-73292003000200001&script=sci_arttext>. Acesso em: 4 de novembro de 2013.

CINTRA, Luiz Antonio. **A fronteira é o mar**. Revista Carta Capital, julho de 2012, p. 28-33.

CLAUSEWITZ, Carl von. **Da Guerra**. Escola de Guerra Naval (ESG), 1984. Disponível em: <https://www.egn.mar.mil.br/arquivos/cepe/DAGUERRA.pdf>. Acesso em: 19 nov. 2013.

CONTI, Fátima. **A História do Computador e da Internet**. Belém: Universidade Federal do Pará, jun/2006. Disponível em: <http://www.ufpa.br/dicas/net1/int-h195.htm>. Acesso em: 16 nov. 2013.

CORBETT, Julian. **Some Principles of Maritime Strategy**. In: JABLONSKY, David (Org.). **Roots of Strategy**. Mechanicsburg: Stackpole Books, 1999. p. 149-263.

COSTA, Edmilson. **A Globalização e o Capitalismo Contemporâneo**. São Paulo: Ed. Expressão Popular, 2008.

COSTA, Ricardo Cunha da.; PIRES, Victor Hugo.; LIMA, Guilherme Penin Santos de. **Mercado de Embarcações de Apoio Marítimo às Plataformas de Petróleo: Oportunidades e desafios**. BNDES Setorial, Rio de Janeiro, n. 28, p. 125-146, set. 2008.

COUTO, Cláudio G.; ABRUCIO, Fernando. **O segundo governo FHC: coalizões, agendas e instituições**. Tempo soc. vol.15 no.2 São Paulo Nov. 2003. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0103-20702003000200011&script=sci_arttext. Acesso em: 26 dez. 2013.

COX, Robert W. **Social Forces, States and World Orders: Beyond International Relations Theory**. 1981. Disponível em: <http://ic.ucsc.edu/~rlipsch/Pol272/Cox.pdf>. Acesso em: 26 dez. 2013.

DOD. **Joint Operational Access Concept**. Washington: Department of Defense, 2012. Disponível em: http://www.defense.gov/pubs/pdfs/joac_jan%202012_signed.pdf. Acesso em: 28 nov. 2013.

DOD. **Sustaining U.S. Global Leadership: Priorities for 21st Century Defense**. Washington: Department of Defense, 2012. Disponível em: http://www.defense.gov/news/defense_strategic_guidance.pdf. Acesso em 27 nov. 2013.

DORES, Priscila Branquinho das.; LAGE, Elisa Salomão.; PROCESSI, Lucas Duarte. **A Retomada da Indústria Naval Brasileira**. BNDES, 2012. Disponível em: http://www.bndes.gov.br/SiteBNDES/export/sites/default/bndes_pt/Galerias/Arquivos/conhec

[imento/livro60anos_perspectivas_setoriais/Setorial60anos_VOL1ConstrucaoNaval.pdf](#).

Acesso em: 16 nov. 2013.

ECHEVARRIA, Antulio J. **Clausewitz and Contemporary War**. New York: Oxford University Press, 2007.

FAVARIN, Julio V. R. *et al.* **Competitividade da indústria naval brasileira**. 2010. 23º Congresso Nacional de Transporte Aquaviário, Construção Naval e Offshore. Rio de Janeiro, 2010. Disponível em:

http://www.gestaonaval.org.br/arquivos/documentos/sobena/SOBENA_146%20Drivers%20de%20Competitividade.pdf. Acesso em: 16 nov. 2013.

FURTADO, Celso. **A Pré-Revolução Brasileira**. Rio de Janeiro: Editora Fundo de Cultura, 1962.

GILPIN, Jean M. **Global Political Economy**: Understanding the international economic order. United Kingdom: Princeton University Press, 2001.

HALLIDAY, Fred. **La Segunda Guerra Fría**. México: Fondo de Cultura Económica, 1989.

HAMMES, T. X. **Offshore Control**: A Proposed Strategy. Infinity Journal, Volume 2, Issue 2. Disponível em:

https://www.infinityjournal.com/article/53/Offshore_Control_A_Proposed_Strategy/. Acesso em: 19 nov. 2013.

HEINSFELD, Adelar. **As Relações Brasil-Chile**: o pacto ABC de 1915. ANPUH – XXV Simpósio Nacional de História. Fortaleza, 2009.

HOBSBAWM, Eric J. **A Era dos Impérios**. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2008.

HUGHES, Wayne P. **Tática de Forças Navais e Combate Costeiro**. Rio de Janeiro: Escola de Guerra Naval. Disponível em: <https://www.egn.mar.mil.br/arquivos/cepe/FleetTactics.pdf>. Acesso em: 19 nov. 2013.

JOHNSON, Keith. **Kerry Makes It Official**: ‘Era of Monroe Doctrine Is Over’. The Wall Street Journal, 2013. Disponível em: <http://blogs.wsj.com/washwire/2013/11/18/kerry-makes-it-official-era-of-monroe-doctrine-is-over/>. Acesso em: 27 nov. 2013.

KHANA, Parag. **O segundo mundo**: impérios e influência na nova ordem global. Rio de Janeiro: Intrínseca, 2008.

KENNEDY, Paul M. **The Rise and Fall of the Great Powers**: Economic change and military conflict from 1500 to 2000. Great Britain: Unwin Hyman Limited, 1988.

LACERDA, S. M. **Oportunidades e Desafios da Construção Naval**. Revista do BNDES, Rio de Janeiro, v. 10, n. 20, p. 41-78, dez. 2003. In: MOURA, Delmo Alves de. **Análise dos Principais Segmentos da Indústria Marítima Brasileira**: Estudos das dimensões e dos fatores críticos de sucesso inerentes à sua competitividade. 2008. Tese (Doutorado em Engenharia Naval e Oceânica) – Escola Politécnica, Universidade de São Paulo. São Paulo, 2008.

LIMA, Guilherme Penin Santos de. **O Soerguimento da Construção Naval Brasileira nos anos 2000** – Uma análise neo-schumpeteriana. 2009. 200 f. Dissertação (Mestrado em Economia) – Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2009.

MAHAN, Alfred T. **The Influence of Sea Power upon History, 1660-1783**. In: JABLONSKY, David (Org.). **Roots of Strategy**. Mechanicsburg: Stackpole Books, 1999. p. 43-149.

MANTOVANI, Maria da Graça Hahn. **Tribunal Sul-Americano: Uma concepção cibernética da Integração**. Dissertação de Mestrado em Relações Internacionais. Universidade Federal do Rio Grande do Sul, 2001.

MARINHA DO BRASIL. **Sistema de Gerenciamento da Amazônia Azul**. Apresentação à Comissão de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável. 2012. Disponível em: <http://www2.camara.leg.br/atividade-legislativa/comissoes/comissoes-permanentes/cmads/audiencias-publicas/audiencias-publicas/08-05-2012-definicao-e-criacao-de-novos-modelos-eficazes-de-prevencao/apresentacoes/jose-leandro/view>. Acesso em: 27 nov. 2013.

MARTINS, José Miguel Quedi. **Digitalização e Guerra Local como Fatores do Equilíbrio Internacional**. 2008. 327 f. Tese (Doutorado em Ciência Política) – Instituto de Filosofia e Ciências Humanas, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2008.

MCNEILL, William Hardy. **The pursuit of power**. Chicago: The University of Chicago Press, 1982.

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

MEIBAK, Daniela. **Petrobras fecha contrato de US\$ 138 milhões com Rolls-Royce**. Valor Econômico, 2013. Disponível em: <http://www.valor.com.br/empresas/3346028/petrobras-fecha-contrato-de-us-138-milhoes-com-rolls-royce>. Acesso em: 28 nov. 2013

MENDONÇA, Augusto. **Associação Brasileira das Empresas de Construção Naval e Offshore – ABENAV**. 2013. Disponível em: <http://abenav.org.br/web/wp-content/uploads/2013/07/Palestra-ABENAV-v4site.pdf>. Acesso em: 27 nov. 2013.

MILZA, Pierre. **Política interna e política externa**. In: RÉMOND, René (Org.) **Por uma História Política**. Rio de Janeiro: Editora UFRJ, 1996.

MOREIRA, Assis. **Submarino Vira Modelo de Parceria Tecnológica entre França e Brasil**. Defesa Net, 2012. Disponível em: <http://www.defesanet.com.br/prosub/noticia/8955/Submarino-vira-modelo-de-parceria-tecnologica-entre-Franca-e-Brasil>. Acesso em: 28 nov. 2013.

MOURA, Delmo Alves de. **Análise dos Principais Segmentos da Indústria Marítima Brasileira: Estudos das dimensões e dos fatores críticos de sucesso inerentes à sua**

competitividade. 2008. Tese (Doutorado em Engenharia Naval e Oceânica) – Escola Politécnica, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2008.

MOURA, Delmo Alves de.; BOTTER, Rui Carlos.; SILVA, Aldy Fernandes da. **Análise do Cenário Atual da Indústria Marítima Brasileira e seus Fatores Críticos**. XX Congresso Pan-Americano de Engenharia Naval. São Paulo, 2007. Disponível em: <http://ppgen.poli.usp.br/Producao/9741/Analise-do-cenario-atual-da-industria-maritima-brasileira-e-seus-fatores-criticos.html>. Acesso em: 16 nov. 2013.

O'CONNELL, Robert L. **História da Guerra, Armas e Homens**. Portugal: Teorema.

OLIVEIRA, Henrique Altemani de. **Política Externa Brasileira**. São Paulo: Editora Saraiva, 2005.

OLIVEIRA, Lucas K.; CEPIK, Marco A. C.; BRITES, Pedro V. P. **O Pré-Sal e a Segurança do Atlântico Sul: A defesa em camadas e o papel da integração sul-americana**. Seminário Brasileiro de Estudos Estratégicos. 2013. Disponível em: http://www.sebreei.eventos.dype.com.br/resources/anais/21/1366160150_ARQUIVO_OLIVEIRA,CEPIK&BRITES-2013-Pre-SaleSegurancadoAtlanticoSul-DefesaemCamadaseIntegracao-SEBREEI.pdf. Acesso em 19 nov. 2013.

OLIVEIRA, Lucas K. **Energia como Recurso de Poder na Política Internacional: Geopolítica, Estratégia e o Papel do Centro de Decisão Energética**. 2012. Tese (Doutorado em Ciência Política). Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Porto Alegre, 2012. Disponível em: <http://www.lume.ufrgs.br/handle/10183/76222>. Acesso em: 28 nov. 2013.

OLIVEIRA, Marcelo F. **Elites Econômicas e Política Externa no Brasil**. São Paulo, IEEI/mimeo, 2005

ONIP. **Floating Production Storage Offloading**. Apresentação no 1º Workshop Tecnológico. Disponível em: <http://www.onip.org.br/wp-content/uploads/docs/7ws/ApresentacaoONIP.pdf>. Acesso em: 20 nov. 2013.

OTAN. **Strategic Concept For the Defence and Security of The Members of the North Atlantic Treaty Organisation**. Lisboa, 2010. Disponível em: <http://www.nato.int/lisbon2010/strategic-concept-2010-eng.pdf>. Acesso em 28 nov. 2013.

PAULA, Germano Mendes de. **Separação por Classes de Sistemas e Vantagem Competitiva em cada Classe: Siderurgia**. Apresentação no Centro de Estudos em Gestão Naval, Universidade Federal de Uberlândia – Instituto de Economia, 2007. Disponível em: http://www.gestaonaval.org.br/arquivos/Documentos/Ind%20Naval%20-%20WS1/8ws1_Siderurgia_Germano.pdf. Acesso em: 16 nov. 2013.

PARET, Peter. **Makers of Modern Strategy**. New Jersey: Princeton University Press, 1986.

PETROBRAS. **Plano de Negócios e Gestão 2013 – 2017**. Disponível em: <http://www.investidorpetrobras.com.br/pt/destaques/plano-de-negocios-e-gestao-2013-2017.htm>. Acesso em 19 nov. 2013.

PIMENTEL, Nelson. **A Indústria Naval Brasileira**. SEPLAN, 2012. Disponível em: <http://www.seplan.am.gov.br/arquivos/download/arqeditor/A-Industria-Naval-Brasileira.pdf>. Acesso em: 28 nov. 2013.

PORTER, Patrick. **Sharing Power?** Prospects for a U.S. Concert-Balance Strategy. U.S. Army War College, 2013. Disponível em: <http://www.strategicstudiesinstitute.army.mil/pdffiles/PUB1149.pdf>. Acesso em 19 nov. 2013.

PROENÇA JR., Domício; DINIZ, Eugênio; RAZA, Salvador G. **Guia de Estudos de Estratégia**. Rio de Janeiro: Jorge Zahar Ed., 1999.

QUERINO, J. R.; SOUSA, V. M.; TEIXEIRA JR, A.; **A importância do controle e da defesa do Atlântico Sul para o Brasil**. Simpósio no Encontro Estadual da Associação Brasileira de Estudos de Defesa (ABED – João Pessoa). 2012.

RESENDE, Marco Flávio da Cunha. Resenha do livro: **Financial Liberalization and Economic Performance: Brazil at the Crossroads**. Est. Econ., São Paulo, vol. 42, n.1, p. 217-224, jan.-mar. 2012. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/ee/v42n1/a08v42n1.pdf>. Acesso em: 26 nov. 2013.

SENNES, Ricardo Ubiraci. **As mudanças da política externa brasileira na década de 1980: uma potência média recém-industrializada**. Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2003.

SILVA, André Luiz Reis da. **As transformações matriciais da Política Externa Brasileira recente (2000-2010)**. Meridiano 47 vol. 11, n. 120, jul.-ago 2010, pp. 18-24. Disponível em: <<http://seer.bce.unb.br/index.php/MED/article/viewArticle/637>>. Acesso em: 4 de novembro de 2013.

SINAVAL. **A Construção Naval e Offshore brasileira**. Novembro 2013. Disponível em: <http://www.sinaval.org.br/docs/SINAVAL-Cenario2013-3tri.pdf>. Acesso em: 21 nov. 2013.

SOARES DE LIMA, Maria Regina. **Instituições Democráticas e Política Exterior**. Contexto Internacional: Vol. 22, N° 2. 2000. Disponível em: <http://mundorama.net/2000/10/09/contexto-internacional-vol-22-n%C2%BA-2-2000/>. Acesso em: 26 dez. 2013.

SOARES DE LIMA, Maria Regina; SANTOS, Fabiano. **O congresso brasileiro e a política de comércio exterior**. Lua Nova, n° 53. São Paulo, 2001. In: OLIVEIRA, Marcelo F. **Elites Econômicas e Política Externa no Brasil**. São Paulo, IEEI/mimeo, 2005

TILL, Geoffrey. **Seapower: a guide for the twenty-first century**. London: Frank Cass, 2004.

TOL, Jan Van. *et al.* **AirSea Battle: A Point-of-Departure Operational Concept**. Washington: Center for Strategic and Budgetary Assessments, 2010.

UNASUL. **Tratado Constitutivo da UNASUL**. 2008. Disponível em: <http://www.itamaraty.gov.br/temas/americado-sul-e-integracao-regional/unasul/tratado-constitutivo-da-unasul>

VISENTINI, Paulo Fagundes. **A Projeção Internacional do Brasil 1930-2012: diplomacia, segurança e inserção na economia mundial.** Rio de Janeiro: Elsevier, 2013.

VIZENTINI, Paulo Fagundes. **As Guerras Mundiais (1914-1945).** Porto Alegre: Leitura XXI, 2003.

ZUCATTO, Giovana E.; BRANDÃO, Luciana C. **O domínio da tecnologia e suas implicações na distribuição de poder no Sistema Internacional.** Seminário Brasileiro de Estudos Estratégicos Internacionais (SEBREEI). Porto Alegre, 2013. Disponível em: http://www.sebreei.eventos.dype.com.br/resources/anais/21/1371438486_ARQUIVO_OPAP_ELDOSMISSEISCRUZADORESDELONGADISTANCIANASMARINHASDACOREIADOSULEJAPAO-LICOESPARAAMARINHADOBRASILNADEFESADOPRESALNOCONTEXTODOATLANTICOSUL.pdf. Acesso em: 20 nov. 2013.