

**Márcio Ricardo Teixeira Moreira**

**A Construção Naval no Brasil: Sua Gênese, Desenvolvimento e o  
Atual Panorama da Retomada do Setor – 1990-2010**

**Tese de Doutorado em Geografia**

**Orientador: Prof. Dr. José Messias Bastos**

**Florianópolis  
2012**

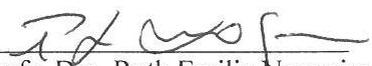
Moreira, Marcio Ricardo Teixeira  
A Construção Naval no Brasil: Sua Gênese,  
Desenvolvimento e o Atual Panorama da Retomada do Setor –  
1990-2010 [tese] / Marcio Ricardo Teixeira Moreira ;  
orientador, José Messias Bastos - Florianópolis, SC, 2012.  
197 p. ; 20cm  
Tese (doutorado) - Universidade Federal de Santa  
Catarina, Centro de Filosofia e Ciências Humanas. Programa  
de Pós-Graduação em Geografia.  
Inclui referências  
1. Geografia. 2. Geografia Regional. 3. Geografia  
Industrial. 4. Indústria de Construção Naval. I. Bastos,  
José Messias. II. Universidade Federal de Santa Catarina.  
Programa de Pós-Graduação em Geografia. III. Título.

Márcio Ricardo Teixeira Moreira

A CONSTRUÇÃO NAVAL NO BRASIL: SUA GÊNESE,  
DESENVOLVIMENTO E O ATUAL PANORAMA  
DA RETOMADA DO SETOR – 1990-2010

Esta Tese foi julgada adequada para obtenção do  
Título de “Doutor em Geografia”, e aprovada em sua forma  
final pelo Programa de Pós-graduação em Geografia.

Local, 02 de abril de 2012.

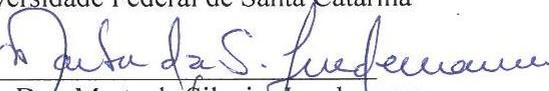
  
\_\_\_\_\_  
Prof. Dra. Ruth Emília Nogueira  
Coordenadora do PPGG/UFSC

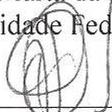
**Banca Examinadora:**

  
\_\_\_\_\_  
Prof. Dr. José Messias Bastos (Orientador)  
Universidade Federal de Santa Catarina

  
\_\_\_\_\_  
Prof. Dr. Armen Mamigonian  
Universidade Federal de Santa Catarina

  
\_\_\_\_\_  
Prof. Dra. Raquel Maria Fontes do Amaral Pereira  
Universidade Federal de Santa Catarina

  
\_\_\_\_\_  
Prof. Dra. Marta da Silveira Luedemann  
Universidade Federal do Alagoas

  
\_\_\_\_\_  
Prof. Dr. Fabio Napoleão  
Universidade do Estado de Santa Catarina



Este trabalho é dedicado a  
minha família.  
Muito obrigado por todo apoio  
e compreensão nestes longos  
anos.  
Especialmente a minha mãe  
Sônia e minha esposa Karina.



## **AGRADECIMENTOS**

Deixo aqui registrado meu agradecimento ao Prof. Dr. José Messias Bastos, pela orientação, suas boas conversas e paciência durante a elaboração do trabalho.

Aos companheiros de trabalho do IFSC especialmente os da área de ciências humanas que me apoiaram e incentivaram, além de garantir o tempo necessário aos estudos.

Aos companheiros do curso de doutorado pelas discussões e proposições.

As secretárias do Curso de Pós Graduação, primeiramente Marli e agora Juliana pelo apoio, informações prestadas e encaminhamentos necessários junto a secretaria do curso.

Aos Coordenadores do Curso durante o período de minha tese.



“Nosso desenvolvimento faz-se através de altos e baixos e, durante o governo de V. Exa. , estivemos em período de alta, o qual foi precedido e seguido por períodos de baixa, ou de vacas magras. Conhecemos muito mal nossos ciclos, havendo muitos que preferem fazer de conta que não há mais ciclos. Mas o fato é que eles aí estão, e os períodos de crise são tão naturais como os períodos de euforia, como o caracterizado pelo Programa de Metas. É nos períodos de crise que, geralmente as apalpadelas, como no escuro, acabamos por achar o caminho de nova recuperação. Pelo Menos assim tem sido.”

Ignácio Rangel



## RESUMO

O surgimento da construção naval no Brasil ocorre ainda no período colonial, em suas formas naturais e artesanais, copiavam-se tanto processos indígenas quanto as tradicionais formas europeias, especialmente as portuguesas; enquanto artesanato e manufatura continuam presentes até mesmo no presente século XXI.

A construção naval industrial surge no século XIX especialmente na cidade do Rio de Janeiro e Baía da Guanabara. O estaleiro da Ponta de Areia em Niterói é seu marco inicial. Tem continuidade com Henrique Lage, no início do Século XX, na Ilha do Viana, Niterói (RJ), através de oficinas de reparos e depois construção introduzem-se no Brasil as técnicas da Industrialização através do aço, das forjas e da eletricidade; porém este surto teve vida breve e não desembocou em uma industrialização completa do setor.

Modernamente é após os anos 50, quando surgem as ferramentas financeiras e jurídicas necessárias, através de taxas específicas e da proteção nacional à navegação de cabotagem e longo curso que se inicia a fase de industrialização dos estaleiros brasileiros. Contando com capitais brasileiros estatais e estrangeiros, constrói-se um grande parque industrial centrado no Rio de Janeiro, mas com unidades implantadas nas Regiões Sul Nordeste e Norte do Brasil. Apenas durante o ciclo de governos ditatoriais nos anos 60 e 70 é que esta industrialização se completa, atingindo seu ápice no período 1975 – 1980 e mergulhando em seguida em um processo de paralisia característico da crise de financiamento do estado brasileiro que marcou as duas décadas seguintes.

Apenas no século XXI ressurge todo seu potencial, na característica de vasta capacidade ociosa, com os empreendimentos de exploração do petróleo na plataforma continental brasileira, potencializados pelo descobrimento das amplas jazidas petrolíferas da camada do Pré-Sal. A partir de um programa governamental de incentivo e proteção à indústria naval estabelecida no Brasil, retomam-se as produções nos antigos estaleiros e iniciam-se novas construções de plantas modernas e capazes de atender a forte demanda de conteúdo nacional de empresas de exploração petrolífera. A modernização do parque de construção naval tem enormes desafios de completar sua cadeia de produção e fornecedores e enfrentar a forte concorrência dos

estaleiros de Cingapura, da Coréia do Sul e da China que dominam amplamente as cadeias produtivas da construção naval ligada aos setores de transporte marítimo e exploração de óleo offshore através de grandes empresas. Empresas essas que contam com forte apoio governamental mediante subsídios financeiros e políticas específicas para o setor.

Geografia Regional. Geografia Industrial. Indústria de Construção Naval.

## ABSTRACT

The emergence of shipbuilding in Brazil is still in the colonial period, in their natural forms and craft, copying processes and forms both indigenous traditional European, especially the Portuguese ones. These kinds of manufacturing are still present even in this century with traditional crafts sailing at all Brazil coast line.

The shipbuilding industry in the nineteenth century appears especially in the city of Rio de Janeiro and Bay of Guanabara. The Ponta de Areia shipyard in Niterói is the initial mark. On the beginnings of the 20<sup>th</sup> Century, Henrique Lage continues on the Ilha do Viana, Niterói (RJ), through repairs and construction workshops the techniques of steel industrialization forgery and electrified technics is introduced in Brazil, but this outbreak had a brief life and had not culminated in a full industrialization of the sector.

Nowadays it is after 1950 decade, when there are created the financial and legal tools necessary, through specific charges and protecting national coastal and long course shipping markets that begins the process of industrialization of the Brazilian shipyards. With Brazilian state and foreign capital to build a large industrial park centered in Rio de Janeiro state, but with some units deployed in the South East and northern Brazil. Only during the cycle of dictatorships in years 60 and 70 is that this industrialization is completed, reaching its apex in the period 1975 to 1980 and then dipping in a process of paralysis characteristic of the Brazilian state funding crisis that marked the next two decades.

Only on the twenty-first century this sector emerges with full potential, the characteristic of occupying the large excess capacity of this sector, with the developments of oil exploration in the Brazilian continental shelf, fueled by the discovery of large oilfields in the pre-salt layer. From a government program to encourage and protect the marine industry established in Brazil to resume productions in the old shipyards and begin new construction of modern plants and able to meet the strong demand for local content for oil exploration companies. The modernization of shipbuilding have huge challenges to complete their supply chain and suppliers and face strong competition from shipyards in Singapore, South Korea and China that largely dominate the productive shipbuilding chains industries that are linked with

commercial shipping and offshore oil exploration. These major companies that have strong government support through subsidies and financial policies specific to the sector.

Regional Geography. Industrial Geography. Naval Shipbuilding Industry

## LISTA DE ILUSTRAÇÕES

FIGURA 1 Embarcação de carga de médio porte típica de meados do séc. XIX na Europa Setentrional.....	31
FIGURA 2: Veleiro para viagens oceânicas.....	43
FIGURA 3: F-44 – Fragata Independência.....	48
FIGURA 4: Estados com estaleiros de grande e médio porte no país.....	50
FIGURA 5: Localização dos estaleiros de grande e médio porte nas cidades do Rio de Janeiro e Niterói.....	54
FIGURA 6: Estaleiros instalados em SC.....	58
FIGURA 7: Estaleiro Só em porto Alegre.....	61
FIGURA 8: Plataforma P53 em Construção no Estaleiro QUIP em Rio Grande (RS).....	63
FIGURA 9: Planta Completa do Estaleiro Rio Grande – Rio Grande (RS).....	65
FIGURA 10: Projeção da construção do Estaleiro Rio Grande e suas expansões.....	66
FIGURA 11: Navio Tanque Guapuruvu.....	68
FIGURA 12: Concepção do Estaleiro Atlântico Sul.....	72
FIGURA 13: Lançamento do Petroleiro “Sérgio Buarque de Holanda” no Estaleiro Mauá – Niterói (RJ) – 2010.....	79
FIGURA 14: Cartão Postal Da Companhia Costeira com suas embarcações: data 1928.....	89
FIGURA 15: Propaganda da Companhia de Navegação Lloyd Brasileiro cerca de 1900.....	92
FIGURA 16: Estaleiro Arataca – 1956.....	94
FIGURA 17: As Rotas de Longo Curso da FRONAPE.....	110
FIGURA 18: Portos Pesqueiros X Centros de Produção Artesanal.....	114
FIGURA 19: Foto Pontal do Estaleiro.....	124
FIGURA 20: Atlântico Sul e as Possessões Britânicas.....	133
FIGURA 21: Principais Rotas Marítimas Mundiais.....	138
FIGURA 22: Imagem do Local Escolhido para a Construção do Estaleiro e Base de Submarinos Nucleares para a Marinha do Brasil..	144
FIGURA 23: Oceano Índico.....	153
FIGURA 24: Máquina a Vapor de WATT Adaptada ao Uso Naval.....	176

FIGURA 25: Primeiro Navio com Motor a Diesel – Selandia – 1912.....	177
FIGURA 26: Liberty Ships - John W Brown.....	178
FIGURA 27: Liberty Ships - Jeremiah O'Brien.....	179
FIGURA 28: Estaleiro Wilson Sons.....	180
FIGURA 29: Navio Aeródromo São Paulo – Marinha do Brasil.....	181

## **LISTA DE TABELAS**

TABELA 1: Maiores Estaleiros no Estado do Rio de Janeiro.....	51
---	----

## **LISTA DE QUADROS**

QUADRO 1: Produção contratada nos estaleiros brasileiros 2003 – 2006.....	55
QUADRO 2: Embarcações em Construção com Financiamento do Fundo de Marinha Mercante.....	75
QUADRO 3: Capacidade Produtiva dos Estaleiros Brasileiros.....	76
QUADRO 4: Capacidade Produtiva dos Estaleiros -resumo.....	78
QUADRO 5: Produção Extrativa Marinha Brasileira no ano de 2004.....	83
QUADRO 6: Capacidade dos navios de Cabotagem e Longo Curso da FRONAPE.....	108
QUADRO 7: Gastos Militares na América do Sul.....	146
QUADRO 8: Valor dos Orçamentos Militares dos Países do Leste Asiático.....	150
QUADRO 9: Despesas Militares Mundiais (2010).....	155

## **LISTA DE GRÁFICOS**

GRÁFICO 1: Geração de empregos na construção naval no Brasil.....	56
GRÁFICO 2: Evolução da Frota Mercante Mundial: 1980-2010.....	136



## LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

AEGIS – Sistema integrado de armas navais informatizado  
AFRMM – Adicional ao Frete para a Renovação da Marinha Mercante  
AIP – Air Independent Propulsion – Sistema de Propulsão Independente do Ar  
BNDES – Banco Nacional de desenvolvimento Econômico  
BRDE – Banco de Desenvolvimento do Extremo Sul  
CMM – Comissão de Marinha Mercante  
CNNC – Companhia Nacional de Navegação Costeira  
COSCO – China Ocean Shipping Company  
CSC – China Shipping Company  
CSIC – China Shipbuilding Industry Corporation  
CSSC – China State Shipbuilding Corporation  
DWT - Deadweight Tonnage – medida total da quantidade de peso que o navio pode transportar  
FMM – Fundo da Marinha Mercante  
FNMM – Fundo Nacional da Marinha Mercante  
FRONAPE – Frota Nacional de Petroleiros  
FUNCEF – Fundo de Previdência da Fundação dos Economistas Federais  
FUNDESC – Fundo do Desenvolvimento do Estado de Santa Catarina  
GLP – Gás Liquefeito de Petróleo  
IHI - Ishikawajima-Harima Heavy Industries  
JK – Juscelino Kubistchek  
LB – Lloide Brasileiro  
LNG – Liquid Natural Gas – Gás Natural Liquefeito  
NA – Navio Aeródromo  
N/T – Navio Tanque  
OEA – Organização dos Estados Americanos  
ONU – Organização das Nações Unidas  
OTAN – Organização Tratado do Atlântico Norte  
PAC – Plano de Aceleração do Crescimento  
PCN – Plano Nacional de Construção Naval  
PND – Plano Nacional de Desenvolvimento  
PPCN – Plano Permanente da Construção naval  
PROMEF – Programa de Modernização e Expansão da Frota Petroleira  
PROMINP – Programa de Mobilização da Indústria Nacional de Petróleo

RO-RO – Roll On / Roll Off – Tipo de Navio de Carga  
SINAVAL – Sindicato Nacional da Indústria da Construção e  
Reparação Naval e Offshore  
SUDEPE – Superintendência para o Desenvolvimento da Pesca  
SUNAMAM – Superintendência Nacional de Marinha Mercante  
VLCC – Very Large Crude Carrier – Navio Petroleiro de Muito Grande  
Porte  
VLOC – Very Large Ore Carrier – Navio Graneleiro de Muito Grande  
Porte  
ZEE – Zona Econômica Exclusiva

## SUMÁRIO

<b>Resumo</b> .....	xi
<b>Abstract</b> .....	xiii
<b>Lista de Ilustrações</b> .....	xv
<b>Lista de Tabelas e Quadros</b> .....	xvii
<b>Lista de Abreviaturas</b> .....	xix
<b>Sumário</b> .....	xxi
<b>Introdução</b> .....	25
<b>Capítulo 1. Estrutura e desenvolvimento da Indústria de Construção Naval – Ressurgimento do setor (1990 – 2008)</b> .....	<b>39</b>
1.1. CONSTRUÇÃO INDUSTRIAL.....	41
1.1.1. Embarcações Comerciais e de Trabalho <i>Offshore</i> .....	41
1.1.2. Embarcações de Recreio - Lanchas, <i>Trawlers</i> e Veleiros.....	41
1.1.3. Navios Mercantes.....	44
1.1.1.4. Navios de Guerra.....	45
1.2. AS PRINCIPAIS PLANTAS INSTALADAS NO BRASIL...49	
1.2.1. A Indústria Naval no Rio de Janeiro.....	51
1.2.2. Santa Catarina.....	57
1.2.3. Rio Grande do Sul – Novas Plantas.....	60
1.2.4. Nordeste: Pernambuco, Ceará e Bahia.....	69
1.2.5. Amazônia – Região Norte.....	73
1.3. PERSPECTIVAS E DEFICIÊNCIAS DO SETOR.....	73
<b>Capítulo 2. Gênese da Construção Naval Brasileira</b> .....	<b>81</b>
2.1 PEQUENA PRODUÇÃO MERCANTIL E AS ATIVIDADES DE PESCA E TRANSPORTE MARÍTIMO.....	81
2.1.1. O Mercado da Pesca.....	81

2.2. COMÉRCIO REGIONAL E AS MANUFATURAS DA PRODUÇÃO EM MADEIRA.....	83
2.2.1. Construção Artesanal e Manufatureira.....	83
2.2.2. Itajaí: Estaleiro Felipe.....	84
2.2.3. Navegantes: Estaleiro Macarini.....	85
2.3 A NAVEGAÇÃO DE CABOTAGEM NA FASE “INDUSTRIALISTA” .....	85
2.3.1. A Navegação de Cabotagem.....	86
2.3.2. A Companhia Nacional de Navegação Costeira.....	88
2.3.3. O Lloyd Brasileiro.....	90
2.3.4. Outras Companhias.....	93
2.4 DECADÊNCIA DA NAVEGAÇÃO DE CABOTAGEM.....	96

**Capítulo 3. Gênese da Construção Industrial – Getúlio Vargas, JK, O Plano de Metas e o Desenvolvimentismo Nacionalista dos Governos Militares (1930 – 1979).....101**

3.1 A COMISSÃO DE MARIANHA MERCANTE, O FUNDO DA MARINHA MERCANTE. A INSTITUIÇÃO DO FMM. A TAXAÇÃO DE FRETES DE CABOTAGEM.....	102
3.2. GRANDES ESTALEIROS – RIO DE JANEIRO. O ESTALEIRO MAUÁ EM NITERÓI, O ISHIKAWASHIMA DO BRASIL NO RIO DE JANEIRO E O VELROME EM ANGRA DOS REIS.....	105
3.3 A FRONAPE E A DOCENAVE - A ROTA DE NAVEGAÇÃO AO JAPÃO, O CONSÓRCIO MINÉRIO DE FERRO – ÓLEO. A CONSTRUÇÃO DAS MAIORES EMBARCAÇÕES PRODUZIDAS NO BRASIL.....	107
3.4 A INDUSTRIALIZAÇÃO DA PESCA - A FROTA PESQUEIRA. TRANSFORMAÇÕES NA PESCA, A NECESSIDADE DE UMA FROTA DE ALTO MAR.....	111
3.5. TRANSPORTE AQUAVIÁRIO- TRANSPORTE DE CARGA E PASSAGEIROS EM RIOS, BAIAS E HIDROVIAS.....	115
3.6. PEQUENOS E MÉDIOS ESTALEIROS – RIO DE JANEIRO, SÃO PAULO E SANTA CATARINA E RIO GRANDE DO SUL – A CONSTRUÇÃO DE PEQUENO E MÉDIO PORTE – BARCOS PESQUEIROS, EMBARCAÇÕES DE PESQUISA, REBOCADORES DE PORTO E ALTO MAR, EMPURRADORES, BARCAÇAS E DRAGAS.....	117

<b>3.6.1. Estaleiro Wilson and Sons.....</b>	<b>117</b>
<b>3.6.2. Estaleiro EBRASA.....</b>	<b>118</b>
<b>3.6.3. Estaleiro CORENA.....</b>	<b>121</b>
<b>3.6.4. Estaleiro Só.....</b>	<b>122</b>
<b>3.7 APOGEU DA CONSTRUÇÃO NAVAL – 1970 – 1979. O SEGUNDO PND E O AUGÉ DA CONSTRUÇÃO NAVAL.....</b>	<b>125</b>
<b>3.8 CRISE NA CONSTRUÇÃO NAVAL E CAPACIDADE OCIOSA. A CRISE BRASILEIRA DOS ANOS 80 E A PERDA DE COMPETITIVIDADE E PRODUTIVIDADE NO SETOR. AS ESTRUTURAS E CAPACIDADES INSTALADAS NO PAÍS..</b>	<b>127</b>
<b>Capítulo 4. Estratégias Nacionais e Conjunturas Internacionais..</b>	<b>129</b>
<b>4.1. GEOPOLÍTICA E ESTRATÉGIA.....</b>	<b>129</b>
<b>4.2. FROTA MERCANTE – CABOTAGEM E LONGO CURSO.....</b>	<b>134</b>
<b>4.3. O SURGIMENTO DO PODERIO NAVAL DO JAPÃO E EUA. O BRASIL E SUA FROTA DE GUERRA.....</b>	<b>141</b>
<b>4.4. SITUAÇÃO GEOPOLÍTICA NA AMÉRICA DO SUL.....</b>	<b>145</b>
<b>4.5. FROTAS MILITARES.....</b>	<b>148</b>
<b>4.6. PROGRAMAS DE GOVERNO: PROGRAMA DE ACELERAÇÃO DO CRESCIMENTO - PAC / PROGRAMA DE MODERNIZAÇÃO DA FROTA – PROMEF.....</b>	<b>155</b>
<b>Conclusão.....</b>	<b>161</b>
<b>Referências.....</b>	<b>167</b>
<b>Anexos.....</b>	<b>175</b>



## INTRODUÇÃO

O setor da construção naval passou por fortes crises produtivas e financeiras nas últimas duas décadas, subsistindo apesar das transformações pelo qual passou, respondendo, a maior delas, à entrada de capitais internacionais que ocasionaram uma expressiva desnacionalização do setor. Profundamente ligado ao setor de serviços marítimos e fretes, apresenta relações históricas com o capital mercantil regional e nacional.

Historicamente, pode ser visto em duas fases: enquanto artesanato de manufatura e enquanto construção industrial. Lentamente, a primeira fase vai se desvanecendo na medida em que a segunda lhe toma os espaços e domina o mercado. Tradicionalmente a pesca artesanal e industrial é o mercado de resistência dessa produção artesanal. O setor de construção naval artesanal espalha-se por grande parte do litoral brasileiro. Em Santa Catarina, pode ser enquadrado enquanto herança cultural e econômica da pequena produção mercantil da colonização luso-açoriana dos séculos XVIII e XIX.

No Brasil, a partir dos anos 50, ocorre a constituição de um parque industrial de base com siderúrgicas e geração de eletricidade a baixos custos, somada à disposição do estado brasileiro em fazer decolar os setores de produção pesada levando, por sua vez, à constituição no país de um moderno parque industrial de construção naval.

Centrado no Estado do Rio de Janeiro, dois grandes estaleiros de capitais de origem japonesa<sup>1</sup> e holandesa<sup>2</sup> instalaram-se nas cidades do Rio de Janeiro e Angra dos Reis. O financiamento das instalações e das construções fez-se mediante a instalação do Fundo de Marinha Mercante (FMM).

No mercado interno haveria possibilidades de

---

<sup>1</sup> *Ishikawagima do Brasil (IshiBrás)* – Localizado no bairro portuário do Caju no Rio de Janeiro - RJ – próximo à cabeceira da Ponte Rio – Niterói.

<sup>2</sup> *Verolme* – Localizado em Angra dos Reis - RJ

crescimento deste parque. Duas estatais surgidas no período respondem a estas necessidades — a “Petrobrás” e a “Companhia Vale do Rio Doce”. Constituindo nos anos 60 e 70 uma grande frota de transporte de petróleo e derivados, a primeira e de minérios, a segunda, duas subsidiárias das empresas tornar-se-iam responsáveis pela decolagem do setor: a “Fronape” e a “Docenave”. A “Petrobrás” seria ainda responsável pelo desenvolvimento da produção de petróleo nas bacias sedimentares da plataforma continental brasileira, fato que originou o amplo setor de serviços *offshore* hoje dominante na construção naval no país.

Além dos estaleiros de grande capacidade instalados no Rio de Janeiro, a partir dos anos 60, em outros pontos do país, também começaram a surgir empresas nacionais de pequeno e médio porte, visando o mercado interno e de exportação principalmente de embarcações pequenas e médias para a pesca, serviços portuários e *offshore*.

Destaca-se neste cenário o estado de Santa Catarina. A construção naval em Santa Catarina possui fortes raízes histórico-geográficas. Hoje, o parque naval do estado é o terceiro em importância no país. O seu principal ponto de concentração regional é a foz do Vale do Itajaí, nas cidades de Navegantes e Itajaí. Sua produção alcança além dos mercados nacionais o mercado internacional, especialmente os países da América Latina e África.

No Rio de Janeiro, concentram-se os estaleiros de maior porte, porém também se fazem presentes pequenos e médios estaleiros, cuja produção é absorvida pela indústria pesqueira, transporte de passageiros e o nascente mercado *offshore*. No Rio e São Paulo também se concentra a indústria de “navipeças”, constituindo uma extensa associação entre empresas dos mais variados portes, cuja finalidade é suprir os estaleiros dos equipamentos necessários a operação das embarcações (propulsão, equipamentos elétrico-eletrônicos, mecânicos e de carga e descarga).

No Estado de São Paulo, as cidades de Santos e Guarujá concentram as atividades portuárias do estado, e também o parque produtivo naval.

No Paraná a cidade de Paranaguá e a baía do mesmo nome desenvolveram nos anos 70 algumas atividades ligadas à construção naval (construção de plataformas para “Petrobrás”).

No Rio Grande de Sul, ocorre o desenvolvimento de um novo pólo, na cidade de Rio Grande, vindo a substituir o antigo setor produtivo de Porto Alegre (Estaleiro Só).

Atualmente a construção naval industrial supera em grande volume de produção a construção artesanal, porém, sofre o ônus pela ausência de uma política industrial coerente e nacionalista, obtendo grandes reveses por conta das políticas ortodoxas monetaristas implantadas desde a década de 1990 no país. A partir do ano de 2001, houve uma paulatina reversão nessas políticas, especialmente no campo de políticas industriais, com a retomada de uma visão estratégica, onde a produção interna de embarcações e plataformas de operação em campos de petróleo tornou-se prioritária.

É muito importante, para se compreender o desenvolvimento da indústria de construção naval no Brasil, o papel do Rio de Janeiro, como centro da navegação de cabotagem e de longo curso. Capital do país até 1959, a baía da Guanabara concentrava as atividades de porto de importação e exportação e principal praça mercantil para a navegação de cabotagem brasileira. Sede de inúmeras empresas de navegação particulares e estatais é nele que surgiram os primeiros estaleiros privados brasileiros como o “Estaleiro Mauá” e o estaleiro da firma “Henrique Lage & Irmãos”<sup>3</sup>. Estes estaleiros, surgidos entre 1860 e 1911, apresentam características diferenciadas e mesmo artesanais, havendo, inclusive, relatos de uso de

---

<sup>3</sup> O estaleiro da Companhia de Henrique Lage ficava situado na Ilha do Viana na Baía da Guanabara e funcionou de 1919 a 1922 (Telles, 2005).

trabalho escravo no estaleiro Mauá.<sup>4</sup>

Para Ignácio Rangel, a industrialização brasileira se inicia com a substituição de importações de bens de consumo. Porém, deveria haver nas fases B do ciclo longo condições de substituir, ainda que de maneira artesanal ou manufatureira, os bens de produção e de indústria pesados necessários ao crescimento do país.<sup>5</sup> A constituição, antes dos anos 50, de estaleiros no país parece se enquadrar em tais condições.

Empresas como a Companhia Nacional de Navegação e Lóide Brasileiro eram as principais ligações entre as principais praças comerciais brasileiras. Seus estaleiros e oficinas estavam localizados na Baía de Guanabara e tinham por principal função o reparo de embarcações e seus equipamentos.

Além dos estaleiros de grupos mercantis, o Arsenal de Marinha foi o primeiro espaço organizado no Brasil para a construção de embarcações em aço<sup>6</sup>. Havia ainda os navios da armada para reparo e manutenção, que exigiram sempre da Marinha de Guerra um corpo técnico treinado para efetuar essas tarefas.

Em Santa Catarina, as economias das cidades litorâneas receberam forte influência do comércio e da navegação de cabotagem. A partir da segunda grande guerra as condições se alteraram. A implantação de estradas de ferro e posteriormente a construção da BR-101, interligando as cidades litorâneas e os estados vizinhos, trouxeram profundas mudanças ao desenvolvimento urbano e regional catarinense.

Anteriormente a esta interligação, as cidades

---

<sup>4</sup> GUIMARÃES, Carlos Gabriel. Entrevista. Revista Tema Livre Rio de Janeiro, UFF, 16 dez. 2005.

<sup>5</sup> RANGEL, Ignácio. Economia milagre e antimilagre. In: **Obras Reunidas**. Rio de Janeiro: Contraponto, 2005, p. 716.

<sup>6</sup> ALVES, Wallace Affonso. **Arsenal de Marina do Rio de Janeiro: Evolução histórica, diagnóstico do estado atual e considerações sobre o planejamento de instalações**. UFRJ, 2006. Dissertação de Mestrado (Engenharia de Produção) – COPPE – UFRJ.

litorâneas ocupavam importantes postos, no comércio e na distribuição de mercadorias, tanto as produzidas localmente quanto as importadas. Sua relativa independência é caracterizada por MAMIGONIAN<sup>7</sup> como tributária do relevo e da hidrografia existentes no litoral catarinense. As bacias atlânticas formavam circuitos produtores e canalizavam essa produção através de cidades comerciais localizadas na foz dos rios e nos complexos lacustres. Assim aconteceu com as cidades de Laguna, Florianópolis, Tijucas, Itajaí e São Francisco do Sul que constituíam os principais portos e praças mercantis.

Estabelecidas nestas cidades, grandes casas comerciais praticavam o comércio através da navegação de cabotagem e ligavam o litoral catarinense com as praças de Santos e Rio de Janeiro, sendo este o centro de todo o comércio nacional.

Além de estruturas de armazenagem, de distribuição, bem como estruturas administrativas, muitas dessas companhias contavam com estruturas para o reparo e mesmo fabrico de embarcações. A maior delas, a companhia “Hoepcke”, dispunha de um estaleiro na Ilha de Santa Catarina, conhecido como estaleiro “Arataca”, onde se construíam pequenas embarcações e se realizavam reparos nas embarcações da companhia, como seus três pequenos navios de cabotagem, adquiridos na Europa, o Anna, o Max e o Karl Hoepcke. Apesar de não os haver construído a “Cia. Hoepcke” deveria dispor, no estaleiro “Arataca”, dos meios para efetuar estes reparos, como oficinas de caldeiraria, rebite e solda e tornearia.

Com a implantação da rede de transporte terrestre, formada por ferrovias e novas rodovias, dá início a uma forte concorrência, onde as companhias de navegação, menos favorecidas pelas políticas governamentais, não conseguem recursos para enfrentar as novas formas de

---

<sup>7</sup> MAMIGONIAM, Armen. Indústria de Santa Catarina. In: *Atlas de Santa Catarina*. Florianópolis, GAPLAN, 1986, p. 6.

transporte. A navegação de cabotagem torna-se decadente após 1950, e mesmo em regiões, onde devido à geografia, seria muito eficaz no transporte de cargas e passageiros, é preterida frente ao transporte terrestre.

A construção naval artesanal e manufatureira irá encontrar sobrevida, especialmente nos litorais<sup>8</sup> catarinense, baiano e maranhense nos setores da pesca industrial e artesanal, porém enfrentaram grandes obstáculos na parte financeira e operacional caracterizados por uma carência permanente na formação de mão-de-obra, na ausência de planejamento no uso dos incentivos governamentais, resultando em um setor de características "ciclotímicas", de fases de grande crescimento e largos períodos de estagnação.

#### Etapas da construção de Embarcações

A construção naval, como todas as áreas técnicas, dispõe de determinados grupos de tecnologias empregadas, que, por sua vez, possuem seu desenvolvimento e uso em diversos países ao longo da história.

A construção naval existe desde os primórdios da humanidade. Ela acompanha o desenvolvimento do comércio e a expansão da economia europeia a partir do século XV. Na primeira Revolução Industrial ela apresenta papel importante em sua segunda fase, a partir de 1840, quando os estaleiros se industrializam e, desde então, crescem em porte e especialidades.

Existem três maneiras de se construir um barco<sup>9</sup>, por processos de junção, de redução ou de moldagem:

Redução é escavar um material (madeira, por

---

<sup>8</sup> Não se pode esquecer do vasto complexo amazônico onde a construção artesanal ainda é fundamental no transporte de passageiros e cargas da região.

<sup>9</sup> SPECTRE, Peter H. Wooden boat building methods. In: Woodenboat Magazine Nº 124, Junho 1995. Em seu artigo Peter Spectre discorre sobre a construção de Madeira, porém sua comparação dos três grandes tipos de construção serve para descrever todas as técnicas empregadas na indústria naval.

exemplo) até ele se tornar um barco. Este método, muito utilizado por povos indígenas para construção de canoas, ainda é visto sendo utilizado no litoral brasileiro.

Moldagem é a colagem de materiais finos em camadas sobre um molde do barco para a execução do casco – é o método usado principalmente para a construção de lanchas e veleiros em fibras de vidro, carbono ou aramida e ainda em madeira moldada, utilizando-se principalmente resinas de poliéster e epóxi.

Junção é a união de peças mecanicamente, através de parafusos, rebites ou solda para a manufatura do casco da embarcação – é a principal técnica usada tanto em pequenos estaleiros manufatureiros quanto em grandes empreendimentos navais.

Construir um barco é basicamente a junção de inúmeras peças que formarão o conjunto da embarcação. Primeiro, foram usadas matérias-primas naturais: madeira, junco, ferro, fibras e resinas vegetais e piche. Com a 1ª Revolução Industrial, o crescimento na produção do ferro e do aço e a adaptação da máquina a vapor para a propulsão das embarcações transformam os métodos e materiais da construção naval, tornando-se, ela também, uma atividade industrial.

### Construção de Blocos

Com a industrialização e avanços tecnológicos nas ligas de aço, soldas e engenharia naval, o tamanho das embarcações aumenta consideravelmente, em 150 anos o tamanho médio das embarcações passou de menos de 80 metros para mais de 150 metros. (Ver Anexo 1 - Figura 24 – Máquina de Watt).

A 2ª Revolução Industrial introduziu o uso da eletricidade em larga escala e os motores de combustão Interna (Ver Anexo 2 – Primeiro Navio equipado com motor de combustão interna com diesel como combustível). Na construção naval, a maior revolução foi o

uso das soldas, iniciado nos anos 30 e difundido após a Segunda Guerra Mundial. Os cascos dos navios feitos de aço eram inicialmente rebitados. O rebite, apesar de resistente, não apresentava a mesma uniformidade e maleabilidade que a solda. Sua introdução provocou uma significativa economia de peso na construção do casco e possibilitou o desenvolvimento de cascos mais resistentes e, portanto, de maior porte.

No Brasil, o primeiro barco de aço foi fabricado no Arsenal de Marinha do Rio de Janeiro, em 1860, uma embarcação da marinha de guerra. Importante observar que um lapso de quase cem anos leva à fabricação da segunda, no estaleiro Mauá em Niterói (RJ), no ano de 1958.<sup>10</sup> Os armadores ligados à cabotagem possuíam ligações com comerciantes de exportação e importação e preferiam comprar embarcações novas e usadas de países europeus, a fabricar embarcações no país. Essa ligação Cabotagem – Comerciantes de importação e exportação, parece ser um dos fatores que levam a decadência desta modalidade de transporte.

### Os processos de Soldagem

O processo de soldagem exige uma corrente elétrica de grande potência e o uso de eletrodos especiais que, ao se fundirem, unem as chapas de aço ou outro material metálico. A solda é um processo mecânico de união de metais e na construção naval tornou possível o aumento do porte das embarcações devido às suas características físicas superiores ao rebite. O processo de soldagem possibilitou também a modificação da forma de construção dos cascos, resultando em uma organização em forma modular.

### A Construção Modular em Estaleiros

A construção em módulos foi iniciada em estaleiros ingleses no fim do século XIX. Tornou-se predominante durante a Segunda Guerra Mundial nos estaleiros norte-americanos que visavam produzir um grande número de navios para suprir as rotas comerciais ameaçadas pelos submarinos de países do Eixo (Ver Anexo 3 – Liberty

---

<sup>10</sup> ALMEIDA, Rodrigo. **Diário de Bordo: A História da Indústria Naval Brasileira**. São Paulo: Zíngara produções Culturais, 2008..

Ships).

O navio é dividido em partes: casco, superestrutura, guindastes, e cada uma dessas partes, subdividida em seções. Cada seção pode ser novamente subdividida e fabricada separadamente na planta do estaleiro e depois montada sobre um picadeiro ou doca seca, nas partes que constituem o navio. Esse processo permitiu ganhos expressivos de velocidade na montagem dos barcos, desde que certa “padronização” dos tipos de embarcações se tornou possível. Os projetos das embarcações também se tornaram mais regrados com menor número de obras de apelo estético, a praticidade e rapidez da construção foram dessa forma muito incrementadas.

#### Organização dos Estaleiros: Picadeiros e Docas Secas

No picadeiro, os navios são construídos inteiros sobre sua quilha e lançados ao mar em uma carreira. Nas docas secas, os navios são construídos em partes, que podem ser unidas mais tarde, depois de construídas suas superestruturas. A doca é uma gigantesca comporta que pode ser esvaziada de água para a construção e enchida de água para o lançamento do navio, plataforma ou suas partes. Hoje, com a crescente especialização dos estaleiros, a doca seca é a preferida, especialmente para os grandes projetos, podendo o casco ou as partes do navio ser completadas em outras partes do estaleiro ou mesmo em outros estaleiros, permitindo o trabalho em forma de módulos correspondentes a determinados conjuntos dos navios.

#### Estaleiros de grande e médio porte

Os estaleiros podem ser distinguidos devido às diversas capacidades instaladas e os mercados a que se

destinam. Portanto o capital instalado é proporcional à fatia do mercado a que o estaleiro pretende. A extração e transporte de petróleo, a cabotagem, os transportes modais, os transportadores de Gás, as rotas de carga granel ou ainda os gigantescos navios porta-contêineres constituem mercados às vezes exclusivos e disputados de alguns construtores de alcance mundial, enquanto, em se tratando de embarcações de menor porte da pesca, das atividades portuárias e serviços, uma miríade de pequenas e médias empresas disputam agressivamente cada fatia deste mercado.

## DISCUSSÃO TEÓRICA

A geografia é resultado de complexas combinações entre a geografia física, que marca a paisagem, e a história da sociedade, que nesta região se implantou.

A ideia de combinações definida por Cholley (1964) permite enriquecer os estudos geográficos porque abre a perspectiva de um enfoque multidisciplinar. Em uma de suas definições, enfatiza que: “As combinações de caráter geográfico respondem, a medidas bem determinadas, com relação ao espaço e o tempo: é este duplo caráter que garante sua originalidade.”<sup>11</sup> Portanto, o espaço geográfico e o tempo histórico são os pontos de partida de onde se pode chegar a uma melhor compreensão da realidade num determinado espaço.

A força das características físicas do espaço geográfico impõe à sociedade uma resposta de igual ou maior força organizacional desta, para poder se implantar neste local. Para CHOLLEY, as duas bases, a partir das quais se desenvolvem as combinações são a base territorial e a base humana.

“Em sua própria essência a Geografia não é mais histórica que biológica. Ela é uma e outra; cabe-nos saber qual o método que melhor convém para chegar a atingir o processo especial de nossas combinações.”<sup>12</sup>

A cada fase de ocupação da sociedade humana, o espaço natural é modificado de maneira mais profunda. A noção de formação, de processo se impõe, pois, como uma

---

11 CHOLLEY, André. Observações sobre alguns pontos de vista geográficos. In: *Boletim Geográfico* n° 179/180. Rio de Janeiro, março-abril/maio-junho de 1964.

12 Idem, 1964.

maneira de se estudar os aspectos sociais e econômicos estabelecidos num determinado espaço ao longo da história. As sobreposições das diferentes formações sociais resultam em combinações de diferentes fases de desenvolvimento econômico, social e geográfico do litoral catarinense. A cada fase de ocupação deste litoral nascem novas forças que entrarão em ajustes ou conflitos com as estabelecidas anteriormente.

Chega-se, portanto, ao conceito de formação sócio-espacial, bem definido por Milton Santos em “A Formação Social como Teoria e Método”:

Esta categoria, (Formação Econômica e Social)...

*... “diz respeito a evolução diferencial das sociedades, no seu quadro próprio e em relação com as forças externas de onde mais frequentemente lhes provém o impulso. A base mesma da explicação é a produção, isto é, o trabalho do homem para transformar, segundo leis historicamente determinadas, o espaço com o qual o grupo se confronta. Deveríamos até perguntar se é possível falar de Formação Econômica e Social sem incluir a categoria do espaço. Trata-se de fato de uma categoria de Formação Econômica, Social e Espacial mais que uma simples Formação Econômica e Social (F.E.S.), tal qual foi interpretada até hoje.”<sup>13</sup>*

A periodização no tempo das forças produtivas que

---

13 SANTOS, Milton. Sociedade e Espaço: A formação social como teoria e método. In: *Boletim Paulista de Geografia* Nº 54, Jun. 1977. A.G.B.

interferem neste espaço, através dos ciclos econômicos, interagindo com as forças políticas e sociais podem ser compreendidos como “dualidades” - a atuação simultânea de dois modos de produção – através do pensamento de Ignácio Rangel<sup>14</sup>, que permite visualizar as diferentes produções, as rupturas, bem sucedidas ou não, que perpassam a história e a geografia de nosso país.

Grande parte da originalidade do pensamento de Ignácio Rangel vem desta noção de dualidade. Rangel passa muito além dos simples conceitos econômicos de Liberalismo X Protecionismo, usando, de maneira rigorosa categorias marxistas em sua interpretação e reconhecendo características geográficas e políticas na natureza do desenvolvimento econômico brasileiro (e mundial). A teoria da dualidade, explicitamente dialética, possui um potencial explicativo, ultrapassando outros modelos interpretativos, que não enxergam as potencialidades internas da economia brasileira.

Em sua análise, Rangel associa as características duais da sociedade brasileira aos ciclos econômicos de Kondratieff<sup>15</sup>. Portanto a evolução econômica e social da formação brasileira é analisada frente às revoluções técnico-científicas a partir da primeira Revolução Industrial, transpassada pelo comportamento cíclico da economia mundial, no qual podem se distinguir períodos de crescimento e recessão do capitalismo dos países centrais. Essas oscilações refletem-se de maneira única sobre o desenvolvimento econômico brasileiro, gerando as oportunidades de crescimento nas fases de prosperidade, bem como nas fases de recessão mundiais, nas quais a substituição de importações, associada ao desenvolvimento das forças produtivas internas, passa a alavancar o desenvolvimento do país.

---

14 RANGEL, Ignácio. A história da dualidade brasileira. In: *Revista de Economia Política*, Vol I, Nº 4, outubro 1981.

15 RANGEL, Ignácio. Dualidade e ciclo longo. In: *Geosul – Revista do Depto de Geociências/CFH*, Nº 3, Ano II, 1987.

No decorrer de sua história, o estado de Santa Catarina torna-se um dos estados mais industrializados do país. Deve-se buscar na complexidade de sua formação catarinense e em sua inserção na economia nacional as causas de seu desenvolvimento. O pensamento de Ignácio Rangel é um forte método para se explicar estas causas.

A industrialização de Santa Catarina é objeto de análises antagônicas. Uma parte delas, que privilegia as questões culturais e sociais vê simplesmente na presença do colonizador europeu não ibérico, o principal fator responsável pela implantação da indústria no Estado. Estas análises são empobrecedoras, porque reduzem as características de formação local a um único fator: o aspecto cultural e étnico da colonização.

A análise que privilegia a formação econômica como um todo é mais rica e globalizante, porque considera não apenas a presença europeia, mas também as singularidades de seu estabelecimento, assim como o modo de produção vigente e as novas relações de produção que se estabeleceram a partir do desenvolvimento das forças produtivas. A pequena produção mercantil é peça-chave para esta análise:

“Esta pequena produção mercantil, que lembra o povoamento do nordeste dos EUA no século XVII, foi fator fundamental para entender o êxito de industrialização de Novo Hamburgo, Caxias do Sul, etc., no Rio Grande do Sul e de Blumenau, Joinville, etc., em Santa Catarina.”<sup>16</sup>

O estabelecimento da indústria na economia catarinense deve-se à evolução desta pequena produção

---

16 MAMIGONIAN, Armen. Indústria de Santa Catarina. In: *Atlas de Santa Catarina*. Florianópolis, GAPLAN, 1986, p.5.

mercantil. MAMIGONIAN ressalta o papel fundamental do mercado consumidor local, que permitiu a sedimentação destas atividades, a princípio artesanais e manufatureiras, associado a uma mão de obra oriunda de países em processo de industrialização. A forte concorrência interna entre as diversas áreas de produção em cidades vizinhas fortaleceu e capacitou as empresas a buscarem novos mercados para os seus produtos.

Nas cidades nascentes no litoral, a formação precoce de uma aliança com setores mercantis, ligados à importação e à exportação, também deve seu papel, no financiamento de empreendimentos pioneiros e na importação de bens de produção.

Na análise da ocupação do litoral catarinense, a preocupação com a totalidade, tão cara à geografia, acompanha este trabalho.

Portanto este trabalho procura levantar os elementos relativos a formação sócio-espacial da área litorânea, bem como suas relações com o desenvolvimento econômico brasileiro, especialmente o desenvolvimento do parque nacional de construção naval.

## REFERÊNCIAS

### LIVROS E PUBLICAÇÕES

AB'SABER, Aziz Nacib. **Litoral do Brasil**. São Paulo: Metavídeo, 2005.

ALMEIDA, Francisco Eduardo Alves de. **O Poder Marítimo Sob o Ponto de Vista Estratégico entre 1540 e 1945: uma comparação entre as concepções de Alfred Thayer Mahan (1840-1914) e Herbert William Richmond (1871 – 1946)**. UFRJ, 2009. Dissertação de Mestrado em História – CFCH / IFCS / PPGHC / UFRJ.

ALMEIDA, Rodrigo. **Diário de Bordo: A História da Indústria Naval Brasileira**. São Paulo: Zíngara produções Culturais, 2008.

ALVES, Vagner Camilo. Ilusão desfeita: a “aliança especial” Brasil-Estados Unidos e o poder naval brasileiro durante e após a Segunda Guerra Mundial. **In: Rev. Bras. De Política Internacional**; N° 48: 2005.

ALVES, Wallace Affonso. **Arsenal de Marina do Rio de Janeiro: Evolução histórica, diagnóstico do estado atual e considerações sobre o planejamento de instalações**. UFRJ, 2006. Dissertação de Mestrado (Engenharia de Produção) – COPPE – UFRJ.

AMSDEN, Alice H. **Asia Next Giant: South Korea and late industrialization**. New York: Oxford University Press, 1989.

BIELCHOWSKY, Ricardo. **Pensamento econômico brasileiro: o ciclo ideológico do desenvolvimentismo**. 4ªed. Rio de Janeiro, Contraponto, 2000.

BONES, Elmar. Pontal do Estaleiro: No início uma área pública (2). **Jornal Já**, Porto Alegre: 30 ago 2009.

CORRÊA, Fernanda das Graças. **O Projeto de Submarino de Propulsão Nuclear na Visão de seus Protagonistas – uma análise histórica de Geisel a Lula – 1974 - 2009**. UFRJ: 2009. Dissertação de Mestrado

(História Comparada) – Instituto de Filosofia e Ciências Sociais da UFRJ.

CASTRO, Antônio B. de.; SOUZA, Francisco E. Pires de. **A Economia Brasileira em Marcha Forçada**. 2.ed. São Paulo: Ed. Paz e Terra, 1988.

CASTRO, Celso.; D'ARAÚJO, Maria Celina. (orgs). **Dossiê Geisel**. 3.ed. Rio de Janeiro: Editora FGV, 2002.

CHOLLEY, Andrè. Observações sobre alguns pontos de vista geográficos. **In: Boletim Geográfico N° 179 / 180**. Rio de Janeiro: março – abril / maio – junho de 1964.

CLAVAL, Paul. O papel das redes de informação na geopolítica da inclusão/exclusão. **In: A geografia política do desenvolvimento sustentável**. Bertha Becker e Mariana Miranda. – Rio de Janeiro, Editora UFRJ, p. 150 – 165, 1997.

CORUM, James S. Argentine Airpower in the Falklands War. **In: Air and Space Power Journal – Fall 2002**, Air Force Research Institute, Maxwell AFB Alabama USA. Disponível em:

<http://www.airpower.au.af.mil/airchronicles/about.asp>

COSTA, Wanderley Messias da. **Geografia política e Geopolítica**. São Paulo: Hucitec / Editora da Universidade de São Paulo, 1992.

COUTINHO, Luciano G.(ORG); FERRAZ, João Carlos, et All. **Estudo da competitividade de cadeias integradas no Brasil: Indústria Naval**. Campinas: UNICAMP / Ministério do Desenvolvimento, da Indústria e do Comércio Exterior /Ministério da ciência e Tecnologia / FINEP; 2002, p. 29.

---

\_\_\_\_\_. **Estudo da competitividade da indústria brasileira**. 2.ed. Campinas: Papyrus, UNICAMP, 1994.

CRUZ, Karina M. **A contribuição de alemães e descendentes para a formação sócio-espacial catarinense: O caso da região metropolitana de Florianópolis (SC)**. Dissertação e Mestrado. PGCN, 2008.

CUNHA, Marcos Sá da. **A Indústria de Construção Naval: Uma abordagem estratégica.** USP, 2006. Dissertação de Mestrado (Engenharia Naval e Oceânica) – Escola politécnica – USP.

DORATIOTO, Francisco Fernando M. **Maldita Guerra – Nova história da guerra do Paraguai.** São Paulo: Companhia das Letras, 2002.

ELLYS, Míriam. **A pesca da Baleia no Brasil Colonial.** São Paulo: Melhoramentos, 1969.

ESTEFEN, Segen. **Indústria Naval Brasileira: Dilemas e Perspectivas.** Fortaleza: Reunião SBPC, 2005.

FERRAZ, João Carlos.; KUPFLER, David.; HAGUENAUER, Lia. **Made in Brazil: desafios competitivos para a indústria.** Rio de Janeiro: Campus, 1997.

FRAGOSO, João Luís. **Homens de Grossa Aventura – Acumulação e hierarquia na praça mercantil do Rio de Janeiro 1790 - 1830.** Rio de Janeiro: Editora Civilização Brasileira, 1998.

FUNDAÇÃO PROZEE; SEAP; IBAMA. Monitoramento da atividade pesqueira no litoral do Brasil – Relatório Técnico Final. Brasília, ago. 2006.

GERODETTI, João Emílio; CORNEJO, Carlos. **Navios e Portos do Brasil nos Cartões-Postais e Álbuns de Lembranças.** São Paulo: Solaris Edições Culturais, 2006.

GOMES, Ângela de Castro (org). **O Brasil de JK.** 2.ed. Rio de Janeiro: Editora da FGV, 2002.

GOULARTI FILHO, Alcides. História Econômica da Construção Naval no Brasil: Formação de Aglomerado e Performance Inovativa. In: **Revista Economia.** Mai/Ago 2011, p. 310.

GOULARTI FILHO, Alcides. Abertura da Navegação de Cabotagem Brasileira no Século XIX. In: **XIII Encontro Regional de Economia.** Porto Alegre, 11 a 13 e agosto de 2010.

GURNEY, Alan. **Abaixo da Convergência: expedições a Antártica, 1699 – 1839.** São Paulo: Companhia das

Letras, 2001.

HARO, Martim A. Palma de (Org.). **Ilha de Santa Catarina – Relatos de viajantes estrangeiros nos séculos XVIII e XIX**. 3ª ed. Florianópolis: Editora da UFSC; Editora Lunardelli, 1990.

HÜBENER, Laura Machado. **O comércio na cidade do desterro no século XIX**. Florianópolis: Editora da UFSC, 1981.

Impressões do Brazil no Século Vinte. **Lloyd's Greater Britain Publishing Company**, Ltd. London, 1913.

KAPLAN, Robert D. **Monsoon: the Indian Ocean and the future of American power**. New York: Random House, 2010.

LEITE, Agenor C. Junqueira. **Contribuição para o Aperfeiçoamento de uma Política para a Indústria Naval e a Marinha Mercante**. Seminário BNDES / SOBENA, out. de 2003.

LESSA, Antônio Carlos. **A Guerra da Lagosta e Outras Guerras: conflito e cooperação nas relações França-Brasil**. Cena Internacional, v. 1, n. 1, p. 109-120, 1999.

LIMA, Eriksom Teixeira; VELASCO, Luciano Otávio Marques de. Construção Naval no Brasil: Existem Perspectivas? **In: Revista do BNDES** n°1010, dez, 1998.

MACHADO, Joana Maria Pedro. **O Desenvolvimento da Construção Naval em Itajaí (SC) – uma resposta do mercado local (1900-1950)**. Dissertação de Mestrado em História. UFSC, 1973.

MAMIGONIAN, Armen. As conquistas marítimas portuguesas e a incorporação do litoral de Santa Catarina. **In: O Mundo que o português criou**. Andrade, Manuel Correia de; Fernandes, Eliane Moury; Cavalcanti, Sandra Melo – organizadores. Recife: CNPq; FJN, 1998.

MAMIGONIAN, Armen. Indústria de Santa Catarina. **In: Atlas de Santa Catarina**. Florianópolis: GAPLAN; 1986.

MAMIGONIAN, Armen. Introdução ao pensamento de Ignácio Rangel. **In: GEOSUL – revista do deptº. de geociências – CCH / UFSC**. Nº 3, 1º semestre de 1987.

MAMIGONIAN, Armen. Teorias sobre a industrialização brasileira. **In: Cadernos Geográficos**. Depto. De Geociências - CCH/UFSC nº 2. Maio Florianópolis, 2000.

MAMIGONIAN, Armen. Vida regional em Santa Catarina. **In: Orientação**. São Paulo, 1986.

MARTINS, César Augusto Ávila. **Indústria da Pesca no Brasil**. O uso do território por empresas de enlatamento de pescado. Tese de Doutorado em Geografia, UFSC, 2006.

MARX, Karl. La mercancia. Tomo I, Vol. 1, Libro Primero, Sección Primera, Capítulo I. **In: El capital**. 7ª ed. Mexico D. F: Siglo Veintiuno Editores: 1978.

MAZZUCHELLI, Frederico. A estrutura monopolista. **In: A Contradição em Processo: o capitalismo e suas crises**. São Paulo: Brasiliense, 1982.

MOREIRA, Márcio Ricardo Teixeira. **A Formação do Capital Mercantil e Industrial em Itajaí (SC): uma industrialização incompleta**. UFSC, 2003. Dissertação (Mestrado em Geografia) – Curso de Pós-Graduação em Geociências, UFSC.

MOREIRA, Sônia Miriam Teixeira. **Porto de Itajaí – da gênese ao processo de municipalização**. Florianópolis: UFSC, 1995. Dissertação (Mestrado em Geografia) - Curso de Pós-Graduação em Geociências, UFSC.

MOURA, Delmo Alves. **Análise dos Principais Segmentos da Indústria Marítima Brasileira: estudo das dimensões e dos fatores críticos de sucesso inerentes a sua competitividade**. USP. 2008. Tese de Doutorado (Engenharia Naval e Oceânica) – Escola Politécnica da Universidade de São Paulo.

MÜLLER, Max José. **Carl Hoepke – O estruturador do desenvolvimento catarinense**. Florianópolis: Insular, 2007.

PELUSO JR, Victor Antônio. **Aspectos geográficos de Santa Catarina**. Florianópolis: Editora da UFSC; FCC Edições, 1991.

PELUSO JR. Victor Antônio. **Estudos de geografia urbana de Santa Catarina**. Florianópolis: Editora da

UFSC / Secretaria de Estado de Cultura e do Esporte, 1991.

PEREIRA, Luisa Barbosa Pereira. ***Justa Causa Pro Patrão!:* A relação entre o Sindicato dos Metalúrgicos do Rio de Janeiro e a justiça no caso Sermetal.** UFRJ, 2010. Dissertação de Mestrado (Sociologia e Antropologia) – Programa de Pós Graduação em Sociologia e Antropologia - IFCS / UFRJ.

PEREIRA, Raquel M. Fontes do Amaral. A Revolução de 30: Um marco do passado, uma referência para o presente. **In: Revista Alcance - Ciência Política e Ciências Sociais.** Itajaí - Ano VIII - nº 4 - Ago 2001 - p. 102-119.

PEREIRA, Raquel M. Fontes do Amaral. Gênese da formação social brasileira. **In: O Mundo que o português criou.** Andrade, Manuel Correia de; Fernandes, Eliane Moury; Cavalcanti, Sandra Melo – organizadores. Recife: CNPq: FJN, 1998.

PEREIRA FILHO, Carlos da Costa. **Navios na costa - Iconografia náutica da costa catarinense.** São Francisco do Sul: Associação dos Amigos do Museu do Mar, 1994.

PESSANHA, Elina G. da Fonte; MOREL, Regina Lúcia de Moraes. Gerações Operárias: Rupturas e continuidades na experiência de metalúrgicos no Rio de Janeiro. **In: Revista Brasileira de Ciências Sociais,** nº 17, ano 6, Rio de Janeiro, Junho de 1991.

PIAZZA, Walter F. **A epopéia açórico-madeirense / 1748 – 1756.** Florianópolis: Ed. da UFSC; Editora Lunardelli, 1992.

PIVETTA, Marcos. Os Limites do Mar. **Revista da FAPESP,** nº 83 Jan. de 2003.

PRADO JR, Caio. **História Econômica do Brasil.** 39ª ed. São Paulo: Brasiliense, 1992.

RANGEL, Ignácio. Dualidade e ciclo longo. **In: GEOSUL – revista do deptº. de geociências – CCH / UFSC.** Nº 3, 1º semestre de 1987.

RANGEL, Ignácio. A História da dualidade brasileira. **In: Revista de economia política.** São Paulo, Vol. 1, N.º 4, p.

4-34, out.-dez. 1981.

RANGEL, Ignácio. **Introdução ao desenvolvimento econômico brasileiro**. 2ª ed. Rio de Janeiro: Bional, 1990.

RANGEL, Ignácio. 500 anos de desenvolvimento da América e do Brasil. **In: GEOSUL – revista do deptº. de geociências – CCH / UFSC**. N.º 15, ano VII, 1993.

RANGEL, Ignácio. Economia: milagre e anti-milagre. **In: RANGEL, Ignácio. Obras Reunidas**. Rio de Janeiro: Contraponto, 2005.

REIS, Sara Regina Poyares dos. **Carl Hoepcke: a marca de um pioneiro**. Florianópolis, Insular, 1999.

RIBEIRO, Carlos Alberto Campello. **Henrique Lage e a Companhia Nacional de Navegação Costeira: a história da empresa e sua inserção Social (1891-1942)**. Tese de Doutorado em História Social, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro: 2007.

SAMPAIO, Marcos Guedes Vaz. **Uma Contribuição à História dos Transportes no Brasil: A Companhia Bahiana de Navegação a Vapor (1839 / 1894)**. USP, 2006. Tese de Doutorado (História Econômica) – Programa de Pós Graduação em História Econômica – FFLCH – USP.

SAINT-HILAIRE, Auguste de. **Viagem a Curitiba e província de Santa Catarina**. Belo Horizonte: Editora Itatiaia; São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 1978.

SANTOS, Milton. **A questão do meio ambiente: desafios para a construção de uma perspectiva transdisciplinar**. São Paulo: *Texto Mimeo*, 1994.

SANTOS, Milton. **Por uma geografia nova**. São Paulo: Editora Hucitec, 1986.

SANTOS, Milton. Sociedade e espaço: A formação social como teoria e método. **In: Boletim Paulista de Geografia**. N.º 54, Jun. 1977. A. G. B.

SERENI, Emilio. **La categoria de formacion “econômico - social”**. **In: El concepto de formacion econômico-social**. Cesare Luporini; Emilio Sereni. 2ª ed. Mexico D. F:

Siglo Veintiuno Editores; 1973.

SILVA, Cássio Ribeiro Soares da; FURTADO, André Tosi. Uma análise da nova política de compras da Petrobras para seus empreendimentos offshore. **Revista Gestão Industrial**. Vol 2, Nº 3. Universidade federal Tecnológica do Paraná – UTFPR.

SILVA, Célia Maria e. **Ganchos / SC – Ascensão e decadência da pequena produção mercantil pesqueira**. Florianópolis: Editora da UFSC; FCC Edições, 1992.

SILVA, Fernando Teixeira da. **Operários sem patrões – os trabalhadores na cidade de Santos no entreguerras**. Campinas, SP: Editora da Unicamp, 2003.

SINAVAL. Catálogo 2007 – **Indústria naval no Brasil – um novo horizonte**. Rio de Janeiro: SINAVAL, 2007.

SINAVAL. Cenário 2008 – **A consolidação da indústria da construção naval brasileira e o ambiente mundial**. Rio de Janeiro: SINAVAL, 2008.

STEWART, Robert M. **Boatbuilding Manual**. 4<sup>th</sup> Edition. Camden (ME-USA): International Marine / McGraw Hill, 1994.

TEIXEIRA, Karênina Martins. **Investigação de Opções de Transporte de Carga Geral em Contêineres nas Conexões com a Bacia Amazônica**. USP: 2007. Tese de Doutorado (Engenharia de Transportes) – Escola de Engenharia de São Carlos – USP.

TELLES, Pedro Carlos da Silva. **História da construção naval no Brasil**. Rio de Janeiro: Liga dos Amigos do Museu Naval / Fundação de Estudos do Mar, 2001.

TOKARSKI, Adalberto. Hidrovias Brasileiras. Palestra proferida em: **22º Encontro Nacional de Entidades Portuárias e Hidroviárias – ENEPH**. Maceió: março de 2007. Fonte: [www.antaq.gov.br](http://www.antaq.gov.br)

UNCTAD. **Review of Maritime Transport: 2007**. New York and Geneva: United Nations, 2007.

UNCTAD. **Review of Maritime Transport: 2010**. New York and Geneva: United Nations, 2010.

VALOR. Análise Setorial: **Construção Naval e Offshore**.

São Paulo: Valor Econômico S.A.: 2010.

VIDIGAL, Armando Amorim Ferreira. Uma estratégia marítima para o Brasil. **In: Revista Marítima Brasileira.** V. 116, N. 1/3 (jan. / mar.), 1996.

VIEIRA, Maria Graciana Espellet de Deus; PEREIRA, Raquel Maria Fontes do Amaral. Formações sócio – espaciais catarinenses: notas preliminares. **In: Anais Congresso de História e Geografia de Santa Catarina.** Florianópolis: 1997. p.453 -463.

## DOCUMENTÁRIO

BOCCHINO, R.; CASTRO, L.; SILVA, R. **Arte Naval.** Fundação Catarinense de Cultura, CELESC. Itajaí, Pangéia Produções, 2005, 1 vídeodisco (34:39min): color.

## JORNAIS E REVISTAS

Diário Catarinense

Foreign Policy Magazine

Gazeta Mercantil

Jornal Já (Porto Alegre)

Jornal de Santa Catarina

Jornal do Comércio (PE)

Monitor Mercantil Digital

Proceeding Magazine – US Naval Institute

Revista Isto É Dinheiro

Revista Portos e Navios

Tribuna de Santos

Valor Econômico

## SITES CONSULTADOS

<http://www.abreti.org.br>  
*<http://www.antaq.gov.br>*  
<http://www.bndes.gov.br>  
<http://boxxbrasil.blogspot.com>  
<http://chelsea-academy-foundation.org/>  
<http://www.blogmercante.com>  
<http://www.bmfbovespa.com.br>  
<http://www.copenhagenet.dk/cph-history.htm>  
<http://www.inace.com.br>  
<http://en.mercopress.com/>  
<http://www.emsa.europa.eu>  
<http://www.fap.mil.pe/>  
<http://www.foreignpolicy.com/>  
<http://www.grida.no/>  
<http://www.keppelverolme.com>  
<http://www.mar.mil.br/>  
<http://www.marinersmuseum.org>  
<http://www.mercadodapesca.com.br>  
<http://www.naval.com.br/blog/>  
<http://www.naviosbrasileiros.com.br/nmb/index.htm>  
<http://www.novomilenio.inf.br/rossini/indice.htm>  
<http://www.rumregatta.de/>  
<http://www.sinaval.org.br>  
<http://www.sipri.org/>  
<http://www.ssjeremiahobrien.org/>  
<http://www.unctad.org>  
<http://www.usni.org/>  
<http://www.wilsonsons.com.br>