

POLO NAVAL *OFFSHORE* DE RIO GRANDE: ESTRATÉGIAS POLÍTICAS E A FORMAÇÃO DE UM COMPLEXO DA PRODUÇÃO NAVAL

Ricardo Cunha¹
Aldomar Rückert²

Resumo: O objetivo do artigo é identificar as políticas e estratégias empregadas na formação do Polo Naval *Offshore* de Rio Grande. Destacando as ações do Estado, os programas elaborados para a indústria naval nacional e o papel da Petrobras na reestruturação do setor. A descoberta do pré-sal propulsou o projeto nacional e permitiu a descentralização das atividades. Nos municípios de Rio Grande e São José do Norte, foram instalados quatro estaleiros, com encomendas da estatal, que impactaram na economia em diferentes regiões do estado. Apesar da entrega de parte das plataformas, casos de corrupção envolvendo a estatal e mudanças nas políticas para o setor levaram a estagnação da indústria naval. A dependência das ações estatais deixou a região sem perspectiva, com os novos rumos das encomendas da Petrobras. A entrada da indústria naval nacional no mercado internacional é uma solução para o setor.

Palavras-chave: Indústria Naval. Pré-sal. Política setorial. Estaleiro. Desenvolvimento territorial

RIO GRANDE OFFSHORE NAVAL POLE: POLITICAL STRATEGIES AND THE FORMATION OF A NAVAL PRODUCTION COMPLEX

Abstract: The objective of the article is to identify the policies and strategies employed in the formation of the Rio Grande Offshore Naval Pole. Highlighting the actions of the State, the programs elaborated for the national naval industry and the role of Petrobras in the restructuring of the sector. The discovery of the pre-salt propelled the national project and allowed the decentralization of activities. In the towns of Rio Grande and São José do Norte, four shipyards, with orders from the state, were installed that impacted the economy in different regions of the state. Despite the delivery of part of the platforms, cases of corruption involving the state and changes in policies for the sector have led to the stagnation of the naval industry. The dependence of the state actions left the region without perspective, with the new routes of the orders of Petrobras. The access of the national naval industry to the international trade is a solution for the sector.

Keywords: Shipbuilding. Pre-salt. Sectoral policy. Shipyard. Territorial development

POLO NAVAL *OFFSHORE* DE RIO GRANDE: ESTRATEGIAS POLÍTICAS Y LA FORMACIÓN DE UN COMPLEJO DE LA PRODUCCIÓN NAVAL

¹ Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Pós-Graduação Geografia, Porto Alegre, Brasil, ricardoborges85@yahoo.com.br, <https://orcid.org/0000-0001-6648-4966>

² Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Professor Dr. Titular na Universidade Federal do Rio Grande do Sul Departamento de Geografia, Porto Alegre, Brasil, aldomar.ruckertgmail.com, <https://orcid.org/0000-0003-0616-6661>

Resumen: El objetivo del artículo es identificar las políticas y estrategias empleadas en la formación del Polo Naval Offshore de Rio Grande. Destacando las acciones del Estado, los programas elaborados para la industria naval nacional y el papel de la Petrobras en la reestructuración del sector. El descubrimiento del pre-sal impulsó el proyecto nacional y permitió la descentralización de las actividades. En los municipios de Rio Grande y San José del Norte, se instalaron cuatro astilleros, con pedidos de la estatal, que impactaron en la economía en diferentes regiones del estado. Mismo con la entrega de parte de las plataformas, casos de corrupción involucrando a la estatal y cambios en las políticas para el sector llevaron el estancamiento de la industria naval. La dependencia de las acciones estatales dejó la región sin perspectiva, con los nuevos rumbos de los pedidos de la Petrobras. La entrada de la industria naval nacional en el mercado internacional es una solución para el sector.

Palabras clave: Industria Naval. Pre-sal. Política sectorial. Astillero. Desarrollo territorial

Introdução

O presente artigo tem por objetivo identificar as ações políticas e estratégicas que contribuíram para a formação do Polo Naval nos municípios de Rio Grande e São José do Norte, no extremo sul do Brasil. Buscando compreender como as estruturas construídas foram fundamentais para qualificar a região como um centro de produção naval nacional de alta capacidade. Tal processo só foi possível ser entendido a partir da conjuntura nacional, formada no início dos anos 2000 e dos fatores que levaram a consolidação do setor naval no país, com destaque para o papel do Estado brasileiro e suas políticas setoriais.

O setor naval possui função estratégica para uma nação, devido à significativa capacidade de movimentação de capital e na geração de empregos formais, direta e indiretamente. A cadeia de fornecedores que atuam na construção naval, indústrias de navieças, gera um impacto positivo na economia das regiões de instalação e no setor de inovação tecnológica (FIRJAN, 2015). A adoção de um projeto de governo baseado no novo desenvolvimentismo, a partir de 2003 (BRESSER PEREIRA 2004³), contribui para o fortalecimento de políticas nacionais que incentivaram a produção industrial no Brasil e tiveram no setor naval um pilar para o desenvolvimento econômico e social do país.

Com o novo projeto de governo o Estado assumiu o papel de ator territorial (RAFFESTIN, 1993 e ROSIÉERE, 2007) protagonista, atuando diretamente na

³ Bresses Pereira (2004) coloca que o novo desenvolvimentismo é uma modelo de governo diferente do nacional-desenvolvimentismo do Brasil entre 1930 e 1980. Ele está adequado às novas realidades, em que o Estado não investe diretamente no setor industrial e sim na infraestrutura (territorial, econômica e social).

transformação do território. O planejamento do governo federal foi destinado a diferentes setores e buscou equilibrar o desenvolvimento econômico e social no país. No setor naval medidas políticas, ações fiscais e investimentos diretos foram às estratégias empregadas para o crescimento da cadeia industrial. As encomendas para o setor, principalmente por empresas estatais, e os estaleiros construídos colocaram o Brasil em uma posição singular na capacidade de produção e reparação de navios e plataformas *offshore*.

Apesar da retomada da indústria naval brasileira ter seus primeiros movimentos no início dos anos 2000, com a iniciativa da Petrobras, a atuação política fomentada a partir do primeiro governo de Luiz Inácio da Silva (Lula) no período de 2003 a 2007, teve início a implantação de ações estratégicas através do Programa de Aceleração do Crescimento (PAC), e foi fundamental para o crescimento do setor. Mas a descoberta e consolidação do pré-sal foi o trampolim para a produção naval e a expansão das atividades do setor para diferentes regiões do país.

A pesquisa foi elaborada a partir de relatórios, documentos e informativos, os quais permitem compreender as etapas do projeto de desenvolvimento e consolidação do setor naval no Brasil e principalmente no sul do país, entre os anos de 2002 e 2016. As principais fontes de pesquisa foram: Sindicato Nacional da Indústria da Construção e Reparação Naval e Offshore (SINAVAL), Petróleo Brasileiro S.A (PETROBRAS), Agência Nacional do Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis (ANP), Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (IPEA), Programa da Aceleração do Crescimento⁴ (PAC), Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES) entre outras.

O presente estudo foi desenvolvido em três partes: Primeiramente buscou-se delimitar brevemente a evolução das reservas de petróleo no Brasil que levou a reorganização da indústria naval no país, com destaque para a evolução da produção a partir do pré-sal. A segunda parte traçou os programas e estratégias responsáveis pelo crescimento da carteira de encomendas do setor naval. E por fim dedicou-se a terceira parcela ao Polo Naval *Offshore* de Rio Grande, na qual se buscou reconhecer as estruturas elaboradas na região, destacando a capacidade de produção, a carteira de encomendas aos estaleiros locais e os projetos entregues.

⁴ Programa administrado pelo Ministério do Planejamento;

A formação de uma conjuntura positiva para o setor naval brasileiro

O crescimento das atividades petrolíferas *offshore* e a necessidade de modernização da frota, de navios de apoio e plataformas de petróleo, da Petrobras e da Transperto⁵ levou a formação de um cenário propício para o renascimento da indústria naval no país. O governo federal compreende a oportunidade de geração de empregos e desenvolvimento econômico, gerados pelo setor, e lança medidas políticas direcionadas para a produção industrial naval.

Enquanto as empresas estatais foram responsáveis pela demanda de grandes encomendas aos estaleiros e armadores. A atuação do governo foi de elaborar um cenário propício ao desenvolvimento do setor naval no país, para isso foram desenvolvidas as seguintes políticas e estratégias: 1) preferência às empresas de nacionais nas operações portuárias, marítimas e de cabotagem; 2) concessão de benefícios fiscais a embarcações registradas no Registro Especial Brasileiro (EBR); 3) exigência de percentual mínimo de conteúdo local na construção e modernização das frotas e equipamentos; 4) diferentes incentivos fiscais para o setor de construção naval e de navipeças; 5) criação de um fundo para à indústria naval, com a finalidade de garantir o risco de crédito aos empreendimentos do setor naval; 6) concessão de crédito via Fundo de Marinha Mercante (FMM)⁶, o qual tem o BNDES com agente financeiro; e 7) criação de programas para a construção e manutenção naval no Brasil (DAS DORES, LAGE E PROCESSI, 2012; DOMINGUES, CARVALHO, CARVALHO, 2013; NETO, 2014).

A descoberta e conseqüente exploração da camada pré-sal, foi o grande diferencial para o crescimento do setor naval no Brasil. Com os primeiros indícios a partir de 2001 e após uma ampla análise de dados de novas áreas de exploração, técnicos da Petrobras afirmaram, em 2003, a existência de reais possibilidades de recursos nas camadas profundas do perímetro analisado. Entretanto, as expectativas ainda eram pequenas, pois a produtividade deveria compensar os altos investimentos para exploração em camadas ultraprofundas (MORAES, 2013).

⁵ Empresa subsidiária do setor de logístico da Petrobras;

⁶ O FMM tem como principal fonte de recursos o Adicional ao Frete para Renovação da Marinha Mercante (AFRMM), instituído em 1987, com a finalidade arrecadar fundos para encargos da União com o setor naval (BNDES, 2017).

Após o investimento em tecnologia, capaz de superar as barreiras naturais⁷, foi encontrado em 2005 reservas de hidrocarbonetos, que levaram à continuidade busca de novos depósitos naturais. Em 2006 foram encontrados os primeiros poços com petróleo de boa qualidade e a partir deste momento foram reconhecidas a dimensão das reservas de petróleo e gás natural. A cama pré-sal que inicialmente gerou incertezas na capacidade na produção de petróleo, devido à profundidade e a necessidade de uma tecnologia especial para a exploração, tornou-se um passo sem precedentes para a indústria petrolífera e naval do Brasil a partir de sua consolidação (MORAES, 2013).

A produção de petróleo com a descoberta e exploração da região de pré-sal permitiu um significativo crescimento na produção da Petrobras. Segundo *ranking* da Fobres (2017) a Petrobras ficou entre as 10 maiores empresas de produção de petróleo no mundo em 2016, marca alcançada a partir da atividade de extração nos poços do pré-sal.

Tabela1: Produção de Petróleo no Brasil entre os anos de 2007 e 2016

Ano	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Milhões Barris/dia	1,832	1,903	2,024	2,138	2,193	2,148	2,114	2,346	2,527	2,607

FONTE: ANP

Entre os anos de 2007 e 2016 a produção de petróleo no Brasil cresceu 42,3%, esse aumento foi decorrente dos investimentos em pesquisa de desenvolvimento nas atividades de exploração e produção, principalmente direcionadas as reservas do pré-sal. No período, somente na exploração *Offshore* obteve-se o aumento de 50,6% da produção, enquanto a produção nas bacias terrestres diminuiu 21,4% entre 2007 e 2016(ANP, 2017).

Tabela2: Evolução da produção do Pré-sal brasileiro

Ano	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Mil barris/dia	55,8	113,1	167,6	302,5	491,9	766,5	1.017,9

FONTE: ANP

Segundo a ANP a evolução na exploração do pré-sal atingiu uma marca relevante para indústria de petróleo, pois em 2017 representou aproximadamente

⁷ Aproximadamente 2.000 metros de lamina d'água, uma camada em torno de 1.000 de sedimentos e outra camada com cerca de 2.000 de sal, devem ser ultrapassados para explorar as reservas de petróleo e gás natural em rochas calcárias (MORAES, 2013).

50% do total da produção de petróleo do país. A marca de mais de 1 milhão de barris de petróleo/dia atingida em 2016 (ANP, 2017) demonstra a evolução da produção no pré-sal, iniciada em 2010 com uma média de 55,8 mil barris/dia.

A tecnologia desenvolvida para a exploração das novas fontes de petróleo e gás natural levou a Petrobras ao reconhecimento mundial, pelo pioneirismo. O investimento em novos mecanismos para a exploração *offshore* e os recursos do pré-sal colocaram a estatal brasileira como a maior empresa na exploração em águas profundas (PETROBRAS, 2018). Além disso, a gradual redução nos custos médio da extração do petróleo dos poços do pré-sal, tornou-os tão lucrativos quanto a exploração no continente ou em águas mais rasas.

A estratégia para a reorganização do setor naval brasileiro

Em 1999, a Petrobras iniciou a elaboração de um programa para reestruturação de sua frota de navios de apoio marítimo e plataformas de petróleo, motivada pelos altos custos com afretamento de embarcações. Situação que foi o primeiro pilar para reerguer o setor naval. A demanda por novos equipamentos foi fundamental para impulsionar a indústria naval *Offshore* e de navieças. O potencial da estatal em investir na contratação de embarcações e plataformas, que até 2020 estima-se em 135 bilhões⁸, foi estratégico para o desenvolvimento da construção naval no país (DOMINGUES, CARVALHO, CARVALHO, 2013; NETO, 2014).

A crescente demanda por embarcações para as trocas comerciais globais, as quais utilizam a navegação oceânica como principal via⁹, coloca a construção naval como um centro de atenção para diferentes países. O mercado de construção naval é domínio por Coreia do Sul, Japão e China (GARCIA, 2013) e assim como no Brasil o papel das ações dos Estados foi fundamental para essa colocação. A tecnologia e a capacidade de produção acumulada pelos estaleiros e indústrias do setor foram construídas a partir de iniciativas dos governos dos três países.

Com a projeção da Petrobras de reformular a frota de apoio marítimo o governo federal, a partir de 2000, elaborou uma série de medidas de incentivo à produção industrial naval nacional. A exigência de percentuais mínimos de conteúdo

⁸ O valor do investimento foi mantido, mesmo após os casos de corrupção envolvendo a estatal e indícios de redução nas encomendas da Petrobras.

⁹ Segundo o relatório *Global marine trends – A expectativa é* que entre os anos de 2013 e 2030, o comércio marítimo mundial tenha um significativo crescimento, passando dos 9 bilhões de toneladas ao ano para 19 ou até 24 bilhões, criando uma demanda por embarcações para o setor de construção naval (FIRJAN, 2015).

local nas atividades de produção e manutenção, juntamente de incentivos fiscais, concessão de crédito através do Fundo de Marinha Mercante (FMM), foram as principais estratégias políticas voltadas para o setor naval brasileiro (NETO, 2014). A criação de programas para incentivar a indústria naval no Brasil foi a principal ferramenta elaborada pelo Estado para amparar o setor. Destacaram-se ações voltadas para a fabricação de navios de apoio como: Programa de Renovação e Ampliação da Frota de Apoio Marítimo (Prorefam); Empresa Brasileira de Navegação (EBN); Programa de Modernização e Ampliação da Frota de Petroleiros (Promef), administrado pela Transpetro.

O Prorefam lançado em 1999 foi o passo inicial para o renascimento da indústria naval no Brasil. Segundo Costa (2008) o programa foi responsável “pela primeira etapa de reestruturação da indústria naval brasileira, a qual fora posicionada em segundo lugar no *ranking* mundial na década de 1970, mas entrou em decadência a partir dos anos 1980” (p.133). O objetivo inicial da Petrobras, com o Prorefam, era montar uma frota nacional capaz de atender a demanda crescente das operações *Offshore* na Bacia de Campos. O programa estava dividido em três fases, elaboradas a partir da crescente demanda da produção de petróleo brasileiro (DAS DORES, LAGE E PROCESSI, 2012):

- Prorefam I (1999) – 19 embarcações e 20 modernizações;
- Prorefam II (2003) – 30 embarcações e 21 modernizações;
- Prorefam III¹⁰ (2008) – 146 embarcações.

O Programa Empresa Brasileira de Navegação (EBN), lançado pela Petrobras em 2008, era destinado à construção de embarcações para à navegação de cabotagem¹¹. Foi elaborado com o objetivo de fugir da alta concorrência para o afretamento de navios de petróleo e gás, a Petrobras lançou o programa visando à contratação de 39 embarcações durante 15 anos (DAS DORES, LAGE E PROCESSI, 2012).

O Programa EBN foi dividido em duas etapas: EBN1 (2008) com estimativa de contratação de 19 embarcações e EBN2 (2010) com o contrato para mais 20 embarcações. Os contratos do programa foram firmados com a condição de exclusividade na construção e manutenção das embarcações por estaleiros brasileiros. O programa além de apoiar o setor naval, buscou fortalecer os

¹⁰ Essa fase do programa contou com o requerimento de conteúdo local mínimo na construção das embarcações.

¹¹ Navegação entre protos do mesmo país.

armadores nacionais e reduzir a dependência do mercado externo para os fretes no Brasil (NETO, 2014).

Cabe ressaltar que tanto Prorefam quanto o EBN são programas de afretamento de embarcações pela Petrobras, com contratos¹² de longo e médio prazo, ficando a cargo dos armadores e estaleiros a fabricação dos navios. Os programas possuem quatro elos envolvidos: armadores, estaleiros, Petrobras e mecanismos financeiros (NETO, 2014) e foram dotados de significativa capacidade de movimentar a produção naval nacional.

O terceiro programa foi intermediado pela Transpetro, subsidiária da Petrobras, responsável pelo transporte e logística de combustível no Brasil, atuando com oleodutos e navios. Lançado em 2005 à primeira etapa do Programa de Modernização e Expansão da Frota (Promef) e em 2008 o Promef II, planejados a partir da necessidade de modernização e expansão da frota da empresa. Nas duas etapas foram firmadas as contratações de 49 navios de apoio logístico e transporte de combustíveis. Os contratos estabeleceram um percentual mínimo de 65% na primeira etapa e 70% na segunda de conteúdo nacional na construção das embarcações (NETO, 2014).

O Promef teve um desdobramento, denominado de PROMEF Hidrovias, direcionado à construção de 20 empurradores e 80 barcaças, para o transporte de etanol. Produzidos pelo Estaleiro Rio Tietê (ERT), construído para dar suporte a essa demanda da Transpetro no deslocamento de etanol, principalmente na região sudeste do Brasil. Os três programas citados foram financiados com recursos do Fundo de Marinha Mercante (FMM), através do BNDES e Caixa Econômica Federal e outros bancos públicos e privados.

A demanda da Petrobras não foi apenas por novas embarcações, mas também por plataformas de petróleo e sondas, principalmente a partir da consolidação do pré-sal em 2005. As novas reservas de petróleo ampliaram a capacidade de produção da estatal e conseqüentemente a demanda de novas embarcações de apoio e plataformas para a exploração *offshore*.

A Petrobras estabeleceu a necessidade de 33 navios-sonda, em virtude do pré-sal e a importância dos mesmos para a exploração de petróleo em camada profundas. As quais foram licitadas em 2011 com a obrigação de conteúdo local entre 55% e 65%, conforme a especificação do modelo de embarcação. A Sete

¹² Os contratos incluem a embarcação, a tripulação, os víveres, tarifas portuárias e combustíveis;

Brasil¹³ ficou responsável pela contratação da fabricação e posterior operação de 29 sondas. A empresa ficou encarregada por negociar com os estaleiros a construção e de contratar empresas para a operação após a conclusão (NETO, 2014).

A Sete Brasil formou contrato de 15 anos de afretamento com a Petrobras, ficando a estatal com os custos de operação, assim como nos navios de apoio. As sondas foram licitadas de forma conjunta, deflagrando uma demanda em larga escala para a indústria naval nacional, e viabilizando o investimento em estaleiros. Dos cinco estaleiros contratados em 2012, dois foram construídos para a produção das sondas e os demais ampliados para suportar nova carteira de encomendas (DAS DORES, LAGE E PROCESSI, 2012; NETO, 2014).

A descoberta do pré-sal consolidou a Petrobras no primeiro lugar em exploração de petróleo em águas profundas e ultraprofundas, com 22% do total mundial. O pré-sal fortaleceu a posição da empresa não apenas na produção de petróleo, mas também na produção de tecnologia para extrair petróleo em grandes profundidades (MORAIS, 2013). O crescimento da exploração de petróleo gerou uma demanda de plataformas capazes de operar em águas profundas, assim como de navios de apoio, com uma carga tecnológica única.

Foi programada a produção de 22 plataformas, as quais deveriam entrar em operar entre 2012 e 2018. Sendo 14 construídas inteiramente no país e oito com cascos convertidos em estaleiros internacionais, mas com a construção e integração dos módulos em território nacional. A estimativa era que ao entrarem em funcionamento, as 22 plataformas, iriam acrescentar em 3,5 milhões barris de petróleo/dia¹⁴ na produção brasileira. Nos contratos firmados tinham a cláusula de obrigatoriedade de conteúdo local na produção das plataformas, com percentual variando entre 65% e 75% (NETO, 2014).

Fora das encomendas para o setor petrolífero, mas dentro de agências estatais pode ser citado o papel da Marinha do Brasil (MB) para reestruturação do setor naval brasileiro. Primeiramente com o Programa de Desenvolvimento de Submarinos (PROSUB), que estipulava a construção de um estaleiro, uma base naval e quatro submarinos convencionais e um nuclear, contratos em 2009. O Programa de Obtenção de Meios de Superfície (Prosuper), também de responsabilidade da MB, visa à produção de cinco navios-patrolha, contratados

¹³ Empresa de investimento em atividades relacionadas ao pré-sal, formada por Petrobras, que detém 10% do capital social da empresa; Fundação Petrobras de Seguridade Social (Petros); Fundação dos Economistas Federais (FUNCEF); Instituto de Previdência e Assistência (Previ); Fundação Vale do Rio Doce de Seguridade Social (Valia); Bradesco; Banco BTG Pactual; e Banco Santander

¹⁴ Em 2013 a produção era de 2 milhões de bpd;

entre 2009 e 2011. Ações voltadas a fortalecer e modernizar a capacidade da MB na defesa dos recursos marítimos e da costa brasileira (NETO, 2014).

A indústria naval brasileira também recebeu encomendas do setor privado, quadro que não ocorrida desde a década de 1980. Empresas como a Log-In Logística Intermodal, coligada à Vale e a Aliança Navegação, pertencente ao grupo internacional *Hamburg Süd*, firmaram contratos significativos para os estaleiros nacionais. A primeira com o contrato para a construção de sete navios, cinco porta contêineres e dois graneleiros, e a segunda de quatro navios porta-contêineres, todos ficaram a cargo do Estaleiro Ilha S/A (Eisa-RJ).

O crescimento das encomendas para a indústria naval brasileira é parte de uma política de nacionalização da frota naval. E com a descoberta e efetivação da exploração de petróleo na camada pré-sal, a carteira de encomendas aos estaleiros existentes no país foi superior à capacidade dos mesmos. Assim, a ampliação da capacidade dos estaleiros e a construção de novas estruturas foram fundamentais para o setor naval brasileiro.

Entre 2005 e 2012 foram 51 projetos de construção, ampliação e modernização de estaleiros aprovados pelo FMM, responsável por liberação de verbas para o setor (NETO, 2014). Mas, nem todos saíram do papel, uma vez que alguns tiveram seus projetos elaborados para concorrer a licitações, denominados de estaleiros virtuais¹⁵. Segundo dados do SINAVAL (2016) o Brasil conta com 34 estaleiros em funcionamento, sendo que apenas um não possuía em sua carteira de encomendas embarcações ligadas ao setor petrolífero.

O crescimento do setor pode ser observado nos empregos gerados pela indústria naval no Brasil, e não apenas no crescimento do número e da capacidade dos estaleiros nacionais. Segundo dados do SINAVAL (2016) em 2007 os estaleiros brasileiros empregavam 29.124 trabalhadores, enquanto que em 2014, auge do setor naval no país, trabalhavam 82.472 pessoas. Em 2015, com o início de uma crise política e econômica no país o setor naval foi diretamente atingido, com uma redução de 25.424¹⁶ empregos nos estaleiros nacionais, fato que não reduz impacto causado pela expansão do setor naval para diferentes regiões do país.

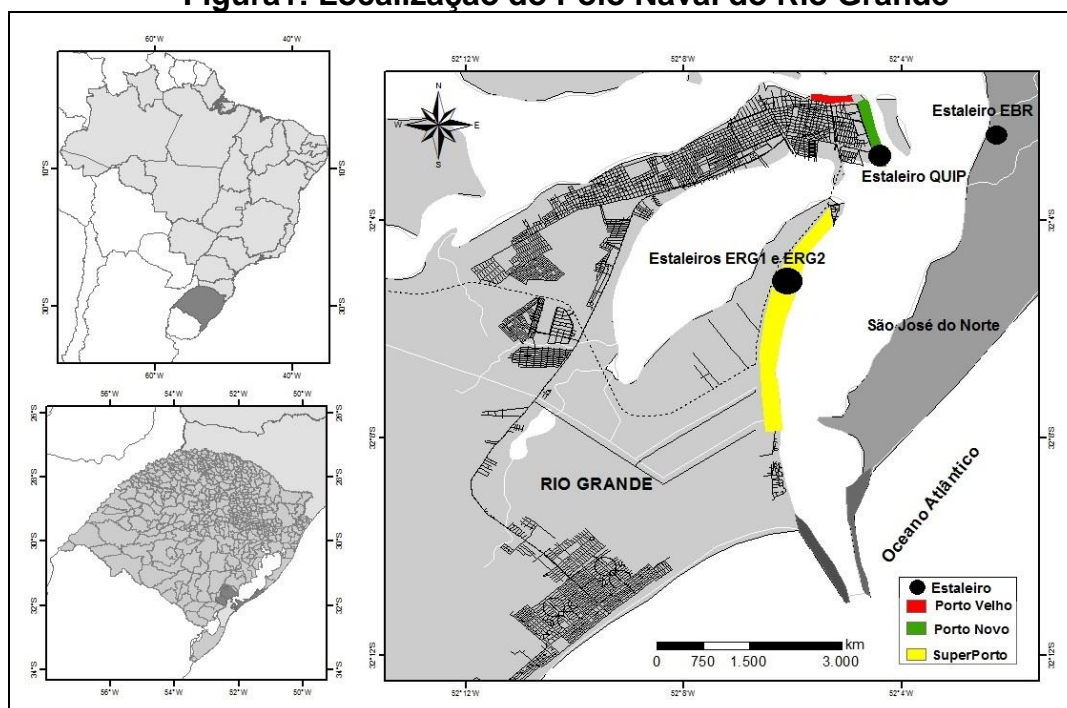
¹⁵ Os “Estaleiros Virtuais” são construídos a partir da contratação dos serviços, um fato que provoca atrasos nas entregas das encomendas uma vez que a construção dos estaleiros ocorre dentro do prazo de desenvolvimento dos navios ou plataformas.

¹⁶ Em 2015 os estaleiros nacionais empregavam 57.048 trabalhadores (SINAVAL, 2016).

O Polo Naval *Offshore* de Rio Grande

Os municípios de Rio Grande e São José do Norte, situados no extremo sul do Rio Grande do Sul, são marcados por distintos processos de desenvolvimento econômico. Rio Grande teve sua economia organizada a partir de diferentes ciclos industriais (MARTINS e PIMENTA, 2004), já o município de São José do Norte tem sua economia baseada em atividades primárias, com destaque para a produção de cebola e a pesca. A figura 1 demonstra a localização dos municípios de Rio Grande e São José do Norte, em destaque as áreas de localização do Polo Naval de Rio Grande.

Figura1: Localização do Polo Naval do Rio Grande



Fonte: IBGE – 2012, elaborado pelo autor.

As medidas do governo federal para reativar a indústria naval nacional de forma descentralizada, foram fundamentais para implantação do Polo Naval gaúcho (DOMINGUES et.al. 2012). Entre os motivos que levaram a indicação do Rio Grande do Sul para receber os investimentos da indústria naval está o forte setor industrial no estado, com destaque para os setores de mecânica, metalúrgica, química e elétrica e eletrônica, fundamentais para o apoio a indústria naval. A localização dos municípios, junto ao estuário da Laguna dos Patos, contribuiu para a escolha da região como local de construção dos estaleiros no estado.

A Região Metropolitana de Porto Alegre e a Região da Serra Gaúcha concentram as indústrias, acima citadas, e foram beneficiadas com o

desenvolvimento do polo naval no sul do estado (DOMINGUES, CARVALHO e CARVALO, 2013). Pois, foram responsáveis por fornecer insumos para os estaleiros instalados em Rio Grande e São José do Norte, demonstrando assim a importância do setor naval para o desenvolvimento industrial de uma região.

Em 2004 foram elaboradas as primeiras tratativas de projetos para a construção de dois estaleiros em Rio Grande: o Estaleiro Aker-Promar, projeto do consórcio formado entre o Grupo Promar do Rio de Janeiro e o parceiro tecnológico norueguês *Aker*, maior construtor naval europeu. E o segundo o Estaleiro Rio Grande, proposto pelo Grupo Transnave, do Rio de Janeiro, e o parceiro tecnológico *Ishikawajima Harima*, um dos maiores construtores navais japoneses, voltados à construção de embarcações de grande porte destinadas ao transporte de cargas e a reparação naval, respectivamente (DOMINGUES, 2009).

Entretanto, processos judiciais, no Rio de Janeiro, movidos pelo sindicato dos trabalhadores da indústria naval do Rio de Janeiro em conjunto com o SINAVAL, alegando irregularidades na participação de “estaleiros virtuais” nos processos licitatórios, levaram a desistência dos consórcios de construir estaleiros na região sul do país (DOMINGUES, 2009). Situação que foi alterada com a descoberta de petróleo e gás natural nas camadas profundas (pré-sal), que levou a Petrobras e o governo federal reformularem as ideias iniciais para o setor naval no país e conseqüentemente para a região sul do Rio Grande do Sul.

O início da formação do Polo Naval *Offshore* em Rio Grande¹⁷ ocorreu com a encomenda da plataforma P-53, ao consórcio QUIP S.A.. Grupo formado inicialmente pela Queiroz Galvão, UTC engenharia e IESA Óleo e Gás, que depois receberam a Camargo Corrêa e a PJRM como parceiras do consórcio. Para a exceção do projeto foi construído o estaleiro QUIP, com um cais de 500 metros, dentro de uma área do Porto Público do Rio Grande, e espaços destinados à montagem de módulos e blocos para posterior integração aos cascos das plataformas *Offshore* (DOMINGUES, 2008, LOPO, 2015).

As ações do consórcio QUIP começaram no primeiro semestre de 2006, com a elaboração da estrutura necessária para a realização das atividades de montagem dos módulos e blocos. Construída a partir da conversão do casco de navio-petroleiro *Settebello*, as obras da P-53 iniciaram em setembro de 2007, consolidando o início

¹⁷O A diferença entre polo naval e polo naval *Offshore*, é que enquanto o primeiro é exclusivo para a construção e reparação de navios, já o segundo abrange a construção de e reparo de plataformas e navios de apoio marítimo para as atividades *Offshore* da indústria petrolífera (CARVALHO, 2011).

da nova fase da indústria naval no estado. A plataforma foi construída com um total de 65% de conteúdo nacional (PETROBRAS, 2008).

Além da P-53 o consórcio QUIP ficou responsável pela construção de outras plataformas, do modelo FPSO ¹⁸, P-55, P-58, e P-63. Em 2013 a QUIP finalizou a construção da plataforma P-55, do tipo submersível, dentro das instalações do estaleiro Rio Grande (ERG1) (LOPO, 2015), e as plataformas P-58 e P-63 foram entregues em 2013. O consórcio passou por reformulações dos acionistas e foi composto pelas empresas Queiroz Galvão e IESA Óleo e Gás, com o nome de QGI, e manteve em sua carteira de encomendas as plataformas P-75 e P-77, porém, após uma série de negociações entre Petrobras, QGI e outros atores interessados no processo, os empreendimentos foram cancelados e transferidos para a China (SINAVAL, 2016).

Com a formação de um novo cenário no setor de exploração de petróleo e gás natural, a partir do pré-sal, a Petrobras elaborou um projeto para construir o primeiro dique seco da América Latina, destinado à construção e reparo de plataformas *offshore*. A licitação foi vencida pelo grupo WTorre, empresa de capital nacional que atua no ramo de construções. O estaleiro Rio Grande inicialmente projetado para construção e reparo de navios, foi reformulado para receber a megaestrutura (DOMINGUES, 2008). A construção do estaleiro Rio Grande, foi firmado em uma parceria entre Petrobras que possui 80% do empreendimento e WTorre com 20%, com contrato de duração de 20 anos para a exploração. As obras foram iniciadas no segundo semestre de 2006.

Em 2008 a Petrobras e o governo federal, perceberam a oportunidade de tornar o estaleiro Rio Grande um marco na produção naval nacional. Propondo a ampliação do projeto inicial, visando à transformação de estaleiro em um centro de construção em série de cascos de plataformas da classe FPSO e não apenas destinado à reparação e construção de plataformas *offshore*. Transformando o estaleiro no primeiro do mundo destinado tal atividade, a estrutura foi responsável por converter o polo naval local em *Offshore*, mesmo antes de sair do papel (DOMINGUES, 2008).

O dique seco construído no estaleiro Rio Grande possui: 350 metros de comprimento, 133 metros de largura, 13,8 metros de altura, com dois pórticos

¹⁸ Plataforma do tipo FPSO (*Floating, Production, Storage and Offloading*) é uma plataforma flutuante construída em um casco modificado de navio, usualmente navio petroleiro. Representa uma unidade de produção de petróleo flutuante, com unidade de armazenamento, unidade de processamento e sistema de transbordo (SOCIEDADE BRASILEIRA DE ENGENHARIA NAVAL, 2016).

guindastes, um com capacidade de suportar 2000 toneladas e outro capaz de erguer 600 toneladas, e uma porta-batel de 130m, a qual possibilita o alagamento ou o esvaziamento do dique. A estrutura do dique seco possibilita a construção ou manutenção de até duas embarcações simultaneamente, como de plataformas com mais de 70 metros de largura e casco de plataformas semissubmersíveis (CREA-RS, 2010).

Além do dique seco o estaleiro possui dois cais de acabamentos com 150 e 305 metros de comprimentos cada, e demais estruturas para o pleno funcionamento do empreendimento. Ao ser finalizado o estaleiro colocou o país em outro patamar no setor naval mundial, uma vez que o empreendimento permitiu a construção de cascos, serviços até então realizados em estaleiros no exterior (SENGE-RS, 2010).

Junto da proposta de ampliação do dique seco, houve a iniciativa de ampliar a capacidade de processamento de aço, de 1,5 mil/toneladas mês para cinco mil/tonelada mês. O projeto tinha como objetivo atender a demanda das embarcações encomendadas a partir do PROMEF (Transpetro), situação que deu origem ao Estaleiro Rio Grande 2 (ERG2) situado ao lado do Estaleiro Rio Grande (ERG1) (POLO, 2015). Tanto o ERG1 como o ERG2 são administrados pela empresa ECOVIX, pertencente ao grupo ENGEVIX, que atua em diferentes ramos de infraestrutura e indústria no Brasil. Em 2013 um consórcio de cinco empresa japonesas, liderada pela *Mitsubishi Heavy Industries* (MHI)¹⁹, tornaram-se um total de 30% da empresa de construção naval ENGEVIX/ECOVIX (SINAVAL, 2013).

Apesar da elaboração de projetos para a ampliação do conjunto de estaleiros Rio Grande, ERG's III, IV e V, a mudança no tratamento da indústria naval brasileira levou ao cancelamento dos novos empreendimentos. Entre os fatos que colaboraram para um novo momento do setor naval estão: a operação Lava Jato²⁰, contra a corrupção na Petrobras e em outras empresas brasileiros, e o *impeachment* de Dilma Rousseff²¹, que acarretou em mudanças na política de conteúdo local, na estatal de petróleo e nos leilões dos blocos marítimos, que permitiram a concorrência internacional (NASSIF, 2017). Os sucessivos atrasos na entrega das

¹⁹ A MHI terá 50% do consórcio, que investirá nos estaleiros, e os outros 50% estarão distribuídos entre Imabari Shipbuilding Co. Ltd., Namura Shipbuilding Co. Ltd., Oshima Shipbuilding Co. Ltd. e Mitsubishi Corporation (SINAVAL, 2013).

²⁰ Um conjunto de investigações realizadas pela Polícia Federal, iniciada em março de 2014, que tem como objetivo combater a corrupção. Durante o processo de investigação foi descoberto um vasto esquema de corrupção dentro da Petrobras, envolvendo políticos e partidos e as maiores empresas públicas e privadas do Brasil. A operação não ficou restrita aos casos que envolvem a estatal brasileiro.

²¹ Processo iniciado em dezembro de 2015 e finalizado em agosto de 2016, com a cassação do mandato de Dilma do mandato de Dilma Rousseff.

encomendas e o custo mais elevado das estruturas construídas no país foram utilizados como justificativas para a mudança nas ações do governo federal em relação ao conteúdo local das estruturas, fundamental para o desenvolvimento do setor naval no Brasil.

Os estaleiros ERG1 e ERG2 tiveram em sua carteira de encomendas a replica de oito cascos de FPSOs (da P-66 até p-73), além de três navios-sonda. Conforme comunicado da Petrobras de maio de 2018, a ECOVIX não concluiu nenhum dos oito cascos encomendados²², os cascos da P-66, P-67 e P-68 foram entregues incompletos, sendo subcontratados, pela ECOVIX para estaleiros chineses para concluir as estruturas. Já a P-69 foi construída no estaleiro Cosco, *Zhoushan*, na China e a P-70 tomou o mesmo rumo, em direção aos estaleiros chineses, sob-responsabilidade da *China Offshore Oil Engineering Corporation* (COOEC). (SINAVAL, 2015; VIECELI, 2018).

Os cascos da P-71 e P-72, que já estavam com as chapas de aço cortadas para serem montadas, foram cancelados em 2017. A P-71 que já tinha aproximadamente 50% do casco montado foi transferida em 2018 para o estaleiro chinês *CIMC Raffles*, para começar do zero. A porcentagem construída em Rio Grande será vendida como sucata, rendendo menos de 10% do valor investido (NUNES, 2018). A P-72 também passou por processo semelhante ao da P-71 e terá o seu material vendido como sucata, porém sem contrato com outro estaleiro, nacional ou internacional, para sua produção, assim como a P-73.

Um quarto estaleiro foi projetado para Rio Grande o estaleiro Wilson Sons Rio Grande, empreendimento proposto pelo grupo brasileiro Wilson & Sons. A proposta era voltada para a construção de embarcações de apoio marítimo em geral e operações *Offshore* (DOMINGUES, 2008). Apesar de possuir área para construir o estaleiro, no distrito industrial de Rio Grande, onde o grupo controla um terminal de contêineres, o empreendimento não foi iniciado, devido o declínio do setor naval no país. Cabe destacar que não constam projetos encomendados para o estaleiro nos relatórios da Petrobras.

O último estaleiro construído a partir de 2013 na região foi o Estaleiro Brasil (EBR), situado no município de São José do Norte, um empreendimento *Offshore*. A EBR é administrada pelo *holding* TS Participações, que tem como sócios a brasileira Setal Óleo e Gás e japonesa *Toyo Engineering*. Com um cais de 780 metros e

²² O consórcio Tupi BV contratou a Ecovix para a construção de seis cascos (P-66 a P-71) e a Petrobras Netherlands BV (PNBV) contratou a empresa para a construção de outros dois cascos (P-72 e P-73).

calado de 12 metros de profundidade, o estaleiro é destinado à integração de módulos e blocos em casco de plataformas e possui a capacidade de montar duas unidades ao mesmo tempo. O grupo responsável pelo estaleiro chegou a possibilitar a construção de um dique seco, similar ao do ERG1, mas o mercado naval não demonstrou condições de absorver esse novo investimento (SINAVAL, 2013).

A única encomenda do estaleiro de São José do Norte foi à construção e integração de 19 módulos na Plataforma P-74 (FPSO). O casco da plataforma foi adaptado no estaleiro Inhaúma (RJ), e chegou ao estaleiro EBR em agosto de 2016. O estaleiro EBR entregou a plataforma P-74, em fevereiro de 2018, mesmo que o projeto tivesse data prevista de ser finalizado em abril do mesmo ano (PORTAL MARITIMO, 2018). Com o fim da integração dos módulos da P-74 o estaleiro foi o último da região a para suas atividades e não possui expectativa de retornar o funcionamento, assim com os demais estaleiros do polo Naval *Offshore* do Rio Grande.

A figura 2 apresenta as estruturas dos estaleiros que compõem o Polo Naval *Offshore* de Rio Grande. E permite dimensionar as estruturas dos empreendimentos estalados nos municípios de Rio Grande e São José do Norte. As áreas são localizadas junto à costa da Laguna dos Patos e fazem parte do Complexo Portuário do Rio Grande.

Figura 2: Estruturas dos Estaleiros do Polo Naval do Rio Grande

Fonte: Organizado pelo autor, 2015.

Segundo dados do SINAVAL, os estaleiros da região chegaram a empregar 19.954 trabalhadores diretamente no ano de 2013, período do auge da produção naval no Polo Naval do Rio Grande. Em março de 2018 a estimativa do Sindicato dos Trabalhadores nas Indústrias Metalúrgicas, Mecânicas e de Material Elétrico de Rio Grande e São José do Norte (STIMMERG), são de menos de mil vagas de trabalho ativas nos estaleiros de Rio Grande e São José do Norte, após a conclusão da P-74, sem expectativa de uma mudança desse cenário.

Considerações Finais

O papel do Estado brasileiro na reestruturação da indústria naval brasileiro foi fundamental, atuando na elaboração de políticas fiscais e econômicas, teve papel estratégico para o crescimento e consolidação do setor. A criação de programas para a fabricação das embarcações, as quais estabeleciam a obrigatoriedade de

conteúdo local nos navios e plataformas, asseguraram uma significativa carteira de encomendas para os estaleiros nacionais.

A efetivação da exploração de petróleo e gás natural da camada pré-sal elevou a demanda da Petrobras e de sua subsidiária a Transpetro. Os novos campos de exploração de petróleo em águas profundas colocaram a estatal brasileira entre as maiores empresas produtoras de petróleo e permitiu a implantação de um projeto de descentralização do setor naval pelo país, e sua capacidade de movimentar a economia, por meio da geração de empregos, além das indústrias de navieças que compõem o setor de construção naval.

O estado do Rio Grande do Sul, beneficiado com a dispersão do setor, teve na formação do Polo Naval *Offshore* de Rio Grande um propulsor para toda a cadeia industrial envolvida na atividade de produção naval, com destaque para o setor metal mecânico situado na região da Serra Gaúcha e região metropolitana de Porto Alegre. A construção de quatro estaleiros, nos municípios de Rio Grande e São José do Norte, fizeram parte das estratégias do governo federal de aumentar a capacidade de produção nacional e de levar o desenvolvimento impulsionado pelo setor naval a outros pontos do país.

As estruturas construídas no Polo Naval do Rio Grande, com destaque para o único dique seco da América Latina capaz de reproduzir plataformas em escala, colocaram a indústria naval local entre os grandes centros de produção naval global. A encomenda de 15 plataformas de petróleo e três navios sondas, todas dentro dos programas de incentivo a produção naval, foram responsáveis por criar um projeto com perspectiva de 20 anos de atividade do setor na região. A geração de empregos e a consolidação do complexo naval gaúcho, com a entrega das primeiras plataformas de petróleo, marcou um novo momento da economia do estado e principalmente dos municípios de Rio Grande e São José do Norte.

Mudança no governo federal e os casos de corrupção envolvendo a Petrobras levaram a uma alteração na política direcionada ao setor naval nacional, principalmente, ao eliminar o percentual mínimo de conteúdo local nas encomendas dos navios e plataformas construídas para as estatais nacionais, situação que levou a estagnação do setor. Assim, é possível concluir que a dependência das ações do governo, com destaque para as encomendas da Petrobras e os subsídios econômicos, limitou a competitividade da indústria naval nacional, fato que pode ser ressaltado com o envio das encomendas para estaleiros chineses e a incapacidade

da indústria naval nacional em competir em nível internacional sem a direta ação do Estado.

A capacidade produtiva, as estruturas construídas e a mão de obra qualificada do Polo Naval de Rio Grande marca um ambicioso projeto nacional de desenvolvimento econômico abandonado mediante uma mudança de governo. A entrada do setor naval nacional no cenário mundial de produção, fugindo da submissão das encomendas das estatais brasileiras, é uma das poucas soluções para a indústria naval. Apenas um novo rumo para o Polo Naval *Offshore* de Rio Grande é capaz de mudar o destino dele, se tornar à marca de mais um ciclo econômico momentâneo para a região.

Referências

ANP - Agência Nacional do Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis. **Anuário estatístico brasileiro do petróleo, gás natural e biocombustíveis : 2017** . - Rio de Janeiro: ANP, 2018-Disponível em: <http://www.anp.gov.br>. Acessado em 25/03/2018.

BNDES – Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social. **Relatório Financeiro do FMM – 4º Trimestre/ 2017**. Disponível em: < <https://www.bndes.gov.br/wps/wcm/connect/site/869daf4d-7f94-496d-8a8d-42c3cbe98228/relatorio-financeiro-do-FMM-quarto-trimestre-2017.pdf?MOD=AJPERES&CVID=m6vZf05> > Acessado em: 25/03/2018.

BRESSER-PEREIRA, L. C. Novo-desenvolvimentismo. **Folha de São Paulo/ Caderno Dinheiro**, 19 de setembro de 2004. Disponível em: < <http://www1.folha.uol.com.br/fsp/dinheiro/fi1909200411.htm> > Acessado em 12/06/2017

CARVALHO, A. B. Polo naval do Rio Grande: desafio a estruturação tecno-produtiva do território. Rio Grande, ICHI/PPGeo/FURG, **Dissertação de Mestrado**, 2011, 147p.

COSTA, C. da C. PIRES, V. H. e LIMA, G. P. S. **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. Disponível em: < <http://www.bndes.gov.br/bibliotecadigital>>. Acessado em: 02/04/2018.

CREA-RS. DIQUE SECO DO RIO GRANDE: Grande, não, o maior da América Latina - **Revista do Conselho Regional de Engenharia, Arquitetura e Agronomia Do Rio Grande do Sul** Junho de 2010; Ano IV/Nº70. Disponível em: < <http://www.crea-rs.org.br/site/arquivo/revistas/ed70.pdf> >. Acessado em 26/03/2018.

DAS DORES, P. B.; LAGE, E. S.; PROCESSI, L. D. A retomada da indústria naval brasileira. In: SOUSA, F. L. (Org.). **BNDES 60 anos: perspectivas setoriais**. Rio de Janeiro: BNDES, 2012.

DOMINGUES, M. V. D. L. et al. Polo Naval do Rio Grande: Primeiros insights sobre a formação de um cluster portuário marítimo. In: **IV Seminário Internacional sobre Desenvolvimento Regional**, 4., 2008, Santa Cruz do Sul, Anais eletrônicos.

Domingues, M., Carvalho, D. & Carvalho, A. **O Polo Naval e Offshore e o desenvolvimento regional na metade sul do Rio Grande do Sul**. Ensaio FEE, v. 34, p. 933-954, 2013.

DOMINGUES, M. V. D. L. R. et.al. **Desenvolvimento e consolidação do Polo Naval e Offshore do Rio Grande**. SEDAI/FURG, Relatório, 2009, 386p.

FIRJAN, Federação das Indústrias do Estado do Rio de Janeiro. **MAPEAMENTO DA INDÚSTRIA NAVAL: Plano de ação para seu fortalecimento**. 2015. Disponível em: <<http://www.firjan.com.br/publicacoes/publicacoes-de-economia/mapeamento-da-industria-naval-plano-de-acao-para-o-seu-fortalecimento.htm>> acessado em: 20/04/2018.

Forbes. **World's 25 Biggest Oil & Gas Companies**, 2017. Disponível em: <<https://www.forbes.com/pictures/591c6a1fa7ea434078d41870/global-2000--2017--oil--g/#67791c9367f3>> acessado em 05/04/2018

GARCIA, S. R. Agentes produtivos e desenvolvimento: polo naval e capacidade de inovação no Rio Grande do Sul. **Política & Sociedade**, v. 12, n. 24, pp. 89-114, mai./ago. 2013.

LOPO, R. M. Do macro-discurso de pujança ao choque cultura: alguns dos impactos do Polo Naval na cidade de Rio Grande. In: MACHADO, C. R. S.; SANTOS, C. F. dos; MASCARELLO, M. de A. (Orgs.). **Conflitos Ambientais e Urbanos: casos do extremo sul do Brasil**. Porto Alegre: Evangraf, 2015.

MARTINS, S. F. & PIMENTA, M. C. A. A constituição espacial de uma cidade portuária através dos ciclos produtivos industriais – O caso do município de Rio Grande (1874-1970). **Revista Brasileira de Estudos Urbanos e Regionais**, 6(1), p. 85-100, 2004.

MORAIS, J. M. **Petróleo em águas profundas: uma história tecnológica da Petrobras na exploração e produção offshore**. Brasília: Ipea; Petrobras, 2013. Disponível em: <<http://goo.gl/iS3RRh>>. Acessado em 25/03/2018.

NASSIF, L. **Lava Jato provocou 50 mil demissões no setor naval em apenas três anos**. GGN. 02 de Abril de 2017. Disponível em: <<https://jornalgggn.com.br/noticia/lava-jato-provocou-50-mil-demissoes-no-setor-naval-em-apenas-tres-anos>> Acessado em: 12/04/2018

NETO, C. A. da S. C. "Investimentos e financiamentos na indústria naval brasileira 2000-2013". In: CAMPOS NETO, C. A. da S. e POMPERMAYER, F. M. **Ressurgimento da indústria naval no Brasil: (2000-2013)**. Brasília, Ipea, 2004.

NUNES, F. **Petrobrás vai transferir construção da P-71 para estaleiro chinês**. Estadão 09 de Março de 2018. Disponível em: <<http://economia.estadao.com.br/noticias/geral,petrobras-vai-transferir-construcao-da-p-71-para-estaleiro-chines,70002219904>> Acessado em 02/04/2018.

RAFFESTIN, C. **Por uma geografia do poder**. São Paulo: Ática, 1993.

ROSIÈRE, S. **Les acteurs géopolitiques. Géographie politique & Géopolitique**. 2e édition. Paris: Ellipses Édition. 2007.

SENGE-RS – Sindicato do Engenheiro do Rio Grande do Sul. **COMPLEXO DO DIQUE SECO DE RIO GRANDE**, 2010. Disponível em: <<http://www.sengers.org.br/site/noticias/407/complexo-do-dique-seco-de-rio-grande>>. Acessado em 28/03/2018.

SINAVAL - SINDICATO NACIONAL DA INDÚSTRIA DA CONSTRUÇÃO E REPARAÇÃO NAVAL E OFFSHORE 2013 - **EBR inicia obras de estaleiro em RS** – Disponível em: < <http://sinaval.org.br/2013/09/ebr-inicia-obras-de-estaleiro-em-rs/>>. Acessado em 02/04/2018.

SINAVAL - SINDICATO NACIONAL DA INDÚSTRIA DA CONSTRUÇÃO E REPARAÇÃO NAVAL E OFFSHORE - **Ecovix aposta em eficiência com entrada de japoneses**, 2013 – Disponível em: < <http://sinaval.org.br/2013/11/ecovix-aposta-em-eficiencia-com-entrada-de-japoneses/>>. Acessado em 04/04/2018.

SINAVAL - SINDICATO NACIONAL DA INDÚSTRIA DA CONSTRUÇÃO E REPARAÇÃO NAVAL E OFFSHORE 2015 - **Chineses levam contrato da P-67 e P-70** – Disponível em: < <http://sinaval.org.br/2015/05/chineses-levam-contrato-da-p-67-e-p-70/>> Acessado em: 05/04/2018.

SINAVAL - SINDICATO NACIONAL DA INDÚSTRIA DA CONSTRUÇÃO E REPARAÇÃO NAVAL E OFFSHORE 2016- **Cenário da construção naval brasileira: 1º Semestre de 2016. Sumário executivo. Rio de Janeiro: 2016.** Disponível em: <<http://sinaval.org.br/wp-content/uploads/Sinaval-Cen%C3%A1rio-da-Constru%C3%A7%C3%A3o-naval-1-Semestre-2016-27-7-16.pdf>> Acessado em: 30/03/2018

PETROBRAS. **As novas plataformas** -2008 Disponível em: http://www.agenciapetrobras.com.br/Materia/ExibirMateria?p_materia=5468 Acessado em 02/04/2017

PETROBRAS. **Desde as primeiras descobertas em águas profundas, temos trilhado uma longa jornada tecnológica.** 2018. Disponível em: < <http://www.petrobras.com.br/pt/nossas-atividades/areas-de-atuacao/exploracao-e-producao-de-petroleo-e-gas/pre-sal/>> Acessado em: 04/04/2017.

PORTAL MARÍTIMO - **P-74 é finalizada no Estaleiro EBR, mas não há motivos para comemorar** – 2018. Disponível em: < <http://www.portalmaritimo.com/2018/02/24/p-74-e-finalizada-no-estaleiro-ebr-mas-nao-ha-motivos-para-comemorar/>> Acessado em: 04/04/2018.

VIECELI, L. **Petrobras afirma que peças da P-71 serão vendidas para buscar "melhor resultado financeiro.** Gaúcha ZH/Economia, 09 de Março de 2018. Disponível em: < <https://gauchazh.clicrbs.com.br/economia/noticia/2018/03/petrobras-afirma-que-pecas-da-p-71-serao-vendidas-para-buscar-melhor-resultado-financeiro-cjekebpkr01se01p46t71t4p2.html>>. Acessado em: 02/04/2018.

NOTAS DE AUTOR

CONTRIBUIÇÃO DE AUTORIA

Ricardo Borges da Cunha - Concepção e elaboração do manuscrito. Coleta de dados, Análise de dados, Elaboração do manuscrito, revisão e aprovação da versão final do trabalho.

Aldomar Arnaldo Rückert – Concepção. Participação ativa da discussão dos resultados; Revisão e aprovação da versão final do trabalho.

FINANCIAMENTO

Não se aplica.

CONSENTIMENTO DE USO DE IMAGEM

Não se aplica

APROVAÇÃO DE COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA

Não se aplica.

CONFLITO DE INTERESSES

Não se aplica

LICENÇA DE USO

Este artigo está licenciado sob a [Licença Creative Commons CC-BY](#). Com essa licença você pode compartilhar, adaptar, criar para qualquer fim, desde que atribua a autoria da obra.

HISTÓRICO – uso exclusivo da revista

Recebido em: 17-04-2018

Aprovado em: 08-09-2018