

# MAPEAMENTO DA INDÚSTRIA NAVAL

Plano de ação para seu  
fortalecimento

Agosto/2015

Esta publicação contempla o seguinte tema:



COMPETITIVIDADE



# MAPEAMENTO DA INDÚSTRIA NAVAL

Plano de ação para seu  
fortalecimento

Agosto/2015

## EXPEDIENTE

### Sistema FIRJAN

Federação das Indústrias do Estado do Rio de Janeiro

Presidente: Eduardo Eugenio Gouvêa Vieira

### Vice-presidência Executiva

Vice-presidente: Geraldo Benedicto Hayen Coutinho

### Diretoria Executiva de Relação com Associados

Diretor: Ricardo Carvalho Maia

### Diretoria Regional SENAI / Superintendência SESI-RJ / Diretoria Executiva de Operações

Diretor e Superintendente: Alexandre dos Reis

### Gerência Geral de Suporte Empresarial

Gerente: Alexandre Castanhola Gurgel

### Gerência de Petróleo, Gás e Naval

Gerente: Karine Barbalho Fragoso de Sequeira

### Equipe

Bruno Martins dos Santos

Bruno Soares de Moura

Fernanda Fontana Pinheiro

Fernanda Medeiros Araujo

Fernando Luiz Ruschel Montera

Gabriel Garcia Plat Israel

Heber Silva Bispo

Ian Almeida Costa

Itamar Alves dos Santos Junior

Julia Fernandes Oliveira

Renata van der Haagen Henriques de Abreu

Thiago Valejo Rodrigues

Verônica França Pereira

### Projeto Gráfico

Gerência de Comunicação de Marketing do Sistema FIRJAN

### Apoio Técnico: ONIP

Apoio Institucional: Governo do Estado do Rio de Janeiro



## **ORGANIZAÇÕES PARTICIPANTES**

**ABENAV** – Associação Brasileira das Empresas de Construção Naval e Offshore

**ABESPETRO** – Associação Brasileira das Empresas de Serviços de Petróleo

**ABIMAQ** – Associação Brasileira da Indústria de Máquinas e Equipamentos

**ABIMDE** – Associação Brasileira das Indústrias de Materiais de Defesa e Segurança

**GOVERNO DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO/SEDEIS** – Secretaria de Estado de Desenvolvimento Econômico, Energia, Indústria e Serviços/CODIN – Companhia de Desenvolvimento Industrial do Estado do Rio de Janeiro

**GOVERNO FEDERAL/MINISTÉRIO DA DEFESA/MARINHA DO BRASIL**

**SINAVAL** – Sindicato Nacional da Indústria da Construção e Reparação Naval e Offshore

**SOBENA** – Sociedade Brasileira de Engenharia Naval

**SYNDARMA** – Sindicato Nacional das Empresas de Navegação Marítima

**UFRJ** – Universidade Federal do Rio de Janeiro/COPPE – Instituto Alberto Luiz Coimbra de Pós-graduação e Pesquisa de Engenharia



# APRESENTAÇÃO

O setor naval tem funções estratégicas para a economia de uma nação. No Rio de Janeiro esse setor tem seu nascedouro e ainda hoje representa a maior concentração das atividades relacionadas.

O segmento de defesa militar garante a segurança do país, com navios de guerra, pesquisa e desenvolvimento de sistemas navais para proteção da costa marítima. A indústria mercante, por sua vez, visa ao transporte em águas interiores com navios de pesquisa, navios e barcos pesqueiros, além do transporte marítimo de carga e de passageiros. Já o segmento *offshore* compreende a operação de plataformas, navios-sonda, FPSOs – *Floating Production Storage and Offloading*, e outras embarcações que suportam a exploração e produção de petróleo e gás natural.

Também fazem parte do setor naval a indústria náutica, com a construção e reparação de embarcações de esporte, turismo e lazer, e a indústria de navieças, que engloba todas as empresas e atividades que fabricam e prestam serviços ligados à construção e reparação naval.

Historicamente, o estado do Rio de Janeiro concentra o maior contingente de trabalhadores especializados nessa indústria, com um número significativo de estaleiros de diferentes portes e atividades.

De fato, nos últimos anos, tradicionais estaleiros foram reabertos no estado, o que significou a criação de milhares de empregos no setor e a geração de oportunidades na cadeia de fornecedores da indústria da construção e reparação naval.

O potencial de continuidade do crescimento dessa atividade, fortemente impulsionado pelas demandas do mercado de petróleo e gás, se traduz, hoje, na necessidade de um trabalho conjunto dos agentes do setor para superar os desafios do cenário político-econômico.

Este documento é uma síntese do Projeto para a Cadeia Produtiva da Construção e Reparação Naval do estado do Rio de Janeiro, que contou com o apoio técnico da Organização Nacional da Indústria do Petróleo (ONIP), por solicitação do Sistema FIRJAN – Federação das Indústrias do estado do Rio de Janeiro, através do SENAI Rio.

O projeto identificou o cenário atual da indústria da construção e reparação naval, contemplando o panorama mundial, Brasil e Rio de Janeiro, com foco nos segmentos naval mercante, naval *offshore* e naval militar.

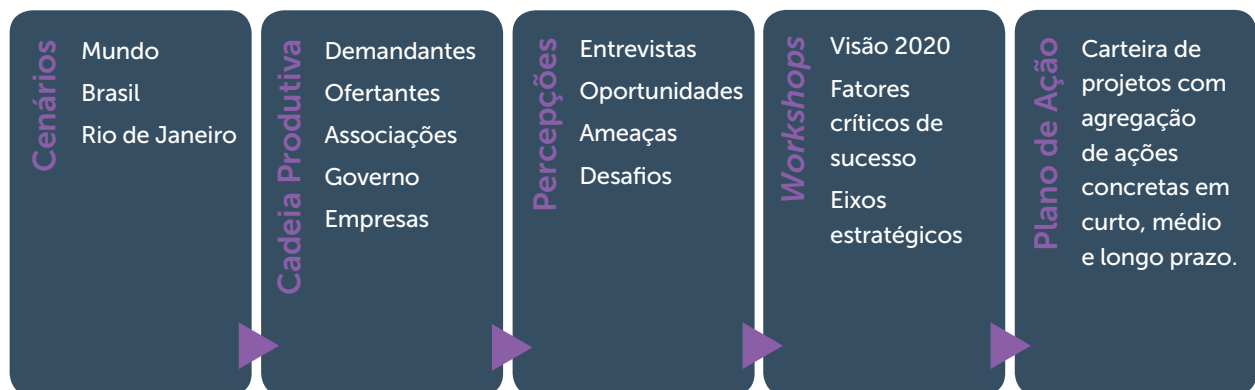
Com aplicação de metodologia baseada em entrevistas e *workshops* reunindo representantes da indústria, do governo e da academia, foi possível definir uma visão estratégica por segmento, no horizonte 2020, identificar os eixos direcionadores e, por fim, propor ações para o fortalecimento do setor no estado do Rio de Janeiro.

# OBJETIVOS

O projeto tem origem em dois objetivos claros e complementares: identificar oportunidades para o aumento da competitividade da cadeia produtiva do setor naval e estabelecer uma carteira de ações a ser compartilhada com os principais agentes do setor para o período 2015-2020, por meio da implantação de projetos estratégicos.

O resultado do projeto permitirá ao Sistema FIRJAN a captura de ações para inserção no seu plano de ações, de forma integrada, com legitimidade, visibilidade e conteúdo pela construção em parceria com a indústria do Rio de Janeiro.

Para alcançar seus objetivos, o projeto foi realizado de acordo com o esquema a seguir, que representa de forma resumida suas etapas.





# CENÁRIOS

Para o cenário atual, foi considerado o relatório *Global marine trends – 2013 a 2030*. As informações aqui apresentadas também são utilizadas para a elaboração de outros documentos e análises de referência para o setor naval.

Segundo o relatório, em todos os cenários analisados, os países e as regiões industrializadas continuarão a competir no mercado global em escala crescente.

## Mundo

**Comércio marítimo mundial** – a previsão é que a carga marítima transportada cresça dos atuais 9 bilhões de toneladas ao ano para 19 ou até 24 bilhões.

**Carteira de encomendas totais** – o cenário para 2030 prevê perdas de fatias de mercado para Japão e Coreia do Sul, com ganhos para a China. A China deverá assumir a liderança mundial no setor da construção naval.

### Cenário *Offshore*

- Plataformas tipo FPSO, navios-sonda, unidades flutuantes de LNG – *Liquefied Natural Gas*: prossegue a liderança dos estaleiros coreanos na construção.
- Módulos de processamento *topside*: equipamentos permanecem com maior demanda.
- Navio petroleiro: é o único tipo de navio para o qual se prevê uma diminuição nas entregas até 2030. Domínio de mercado pela China de 44% a 55%, Coreia do Sul de 25% a 27%, e países emergentes de 8% a 20% em 2030.
- Navios gaseiros: o total de entregas irá subir até 2030 e a Coreia do Sul perderá sua participação de mercado para a China, que deve alcançar até 53% em 2030.
- Os estaleiros da Europa sugerem aos governos maior apoio para ampliar sua participação no segmento *offshore*.
- A redução do preço do barril de petróleo impacta a atratividade dos projetos *offshore*, o que deve provocar uma desaceleração desse mercado no mundo.

### **Cenário mercante**

- Navios porta-contêineres: entregas totais aumentarão em 2030, com mercado dominado pela China, com participação entre 39% a 48%, e Coreia do Sul, de 40% a 44%.
- Navios graneleiros: entregas totais aumentarão em 2030, com mercado dominado pela China, de 40% a 59%, e pelos países emergentes, de 26% a 43%.
- Os estaleiros da Europa organizam-se para assegurar o aumento da sua participação no mercado de navios especiais.

**Cenário de defesa militar** – o dado mais incerto dentro do contexto da indústria naval mundial é referente à construção de embarcações militares pela indústria de defesa. Esse setor é carregado de sigilo e influenciado pelas mudanças políticas, o que incrementa a incerteza nas encomendas.

As informações de cenário mundial mostram que as oportunidades para a indústria naval do Rio de Janeiro serão tanto mais capturadas quanto mais preparados para a internacionalização os estaleiros e a rede de fornecedores estiverem.

## **Brasil**

### **Panorama atual**

**Movimentação portuária** – segundo a ANTAQ, as estatísticas de movimentação portuária do ano de 2014 demonstraram um crescimento de 4,25% em relação ao ano de 2013.

**Navegação fluvial** – o Brasil conta com 12 regiões hidrográficas e 41.635 km de vias fluviais, deste total, 20.956 km, ou 50,3%, são operacionais. Seis corredores hidroviários são aproveitados para o transporte de cargas. Portanto, esse cenário apresenta grande potencial de crescimento.

**Polos navais do Brasil** – cada polo naval possui um determinado perfil de produção, com algumas sobreposições, sendo o polo naval do Rio de Janeiro o maior e mais capacitado.

## Construção naval e *offshore* no Brasil

**Cenário *offshore*** – a Transpetro e a Petrobras têm papel central na montagem e na operação do arranjo para a indústria naval brasileira. O recente Plano de Negócios e Gestão 2015-2019, divulgado pela Petrobras, anuncia uma redução no seu ritmo de produção, que, associada ao menor valor do barril de petróleo, pode traduzir-se em uma retração de demanda para esse segmento.

**Cenário mercante** – para esse cenário prevê-se um crescimento dominado por navios afretados de 11% ao ano, dada a comercialização de produtos, concentrada em graneis sólidos, sendo minério de ferro o responsável por concentrar mais de 30% da movimentação total de cargas.

**Cenário de defesa militar** – o Ministério da Defesa tem desenvolvido iniciativas como o Plano de Articulação e Equipamento de Defesa (PAED), o incentivo à Base Industrial de Defesa (BID), e a publicação da Lei nº 12.598/12, que cria um marco legal amplamente favorável aos investimentos privados nesse setor.

São necessárias ações imediatas de modo a preservar a indústria, dando sustentabilidade para o futuro que se deseja para o setor naval, principalmente no estado do Rio de Janeiro, visando a diminuir os efeitos de crise econômica, como a redução da carteira de encomendas e o ajuste fiscal do país.

## Rio de Janeiro

O estado detém uma carteira de encomendas suportada pelas atividades de exploração e produção de petróleo e, dada a relevância do setor de construção e reparação naval para o Brasil e para o estado do Rio de Janeiro, o amplo conhecimento de sua cadeia produtiva visa a apoiar o aumento de competitividade deste setor frente a um mercado internacional extremamente desenvolvido e consolidado.

O cenário para o estado, que é fortemente impactado pelo cenário *offshore* nacional, foi complementado a partir da fase denominada Percepções, através de entrevistas realizadas com os principais atores do setor no Rio de Janeiro, e apresentado no capítulo dedicado a essa etapa.

Como destaque, registra-se que a indústria do Rio de Janeiro tem todos os meios para modificar o cenário e transformar seu desempenho para crescer sua participação nos cenários nacional e internacional.

# CADEIA PRODUTIVA

O Rio de Janeiro tem a maior concentração de estaleiros do país. Esses estaleiros têm diversidade de configuração, porte e atuação. São observados núcleos de atividades produtivas nos polos de Angra dos Reis, Rio de Janeiro – Baía de Guanabara, Niterói – Ponta d’Areia e Ilha da Conceição, e São Gonçalo. A seguir, a lista dos principais estaleiros do estado.

## Estaleiros do estado do Rio do Janeiro

Estaleiros	Localização
Beneteau Brasil Construções de Embarcações S.A.	Angra dos Reis
Brasfels S.A.	Angra dos Reis
Estaleiro Angra dos Reis (Arpoador Engenharia Ltda.)	Angra dos Reis
Aliança S.A. - Indústria Naval e Empresa de Navegação	Niterói
Camorim Serviços Marítimos	Niterói
Dockshore Navegação e Serviços Ltda.	Niterói
DSN EQUIPEMAR Engenharia e Indústria Naval Ltda.	Niterói
ENAVAL - Engenharia Naval e Offshore Ltda.	Niterói
Estaleiro Brasa Ltda.	Niterói
Estaleiro ENAVI	Niterói
Estaleiro ETP	Niterói
Estaleiro Mac Laren Oil	Niterói
Estaleiro Mauá S.A.	Niterói
Estaleiro TCE	Niterói
NAPROSERVICE Offshore Estaleiros do Brasil Ltda.	Niterói
RENAVE - Empresa Brasileira de Reparos Navais S.A.	Niterói
UTC Engenharia S.A.	Niterói
VARD Niterói S.A.	Niterói
Estaleiros Chamon Ltda.	Niterói
Estaleiro Minas	Niterói
Nitshore Engenharia e Serviços Portuários S.A.	Niterói
Arsenal de Marinha do Rio de Janeiro	Rio de Janeiro
EISA - Estaleiro Ilha S.A.	Rio de Janeiro
Estaleiro Inhaúma (Estaleiro Enseada do Paraguaçu)	Rio de Janeiro
ICN - Itaguaí Construções Navais S.A.	Rio de Janeiro
RIO NAVE Serviços Navais Ltda.	Rio de Janeiro
SERMETAL Estaleiros S.A.	Rio de Janeiro
TRIUNFO Operadora Portuária Ltda.	Rio de Janeiro
Bravante - Brasbunker Participações - Estaleiro São Miguel	São Gonçalo
Dock Brasil Engenharia e Serviços S.A.	São Gonçalo
Estaleiro Cassinú	São Gonçalo
Estaleiro São Jacinto Ltda.	São Gonçalo

O Rio de Janeiro tem vocação natural para a atração de empresas do setor de serviços, para o setor naval e indústria de navieças. O estado conta com a presença de cinco das sete principais

empresas de engenharia naval – Projemar, Kromav Engenharia, CSR Naval & Offshore, Interocean e PRX Engenharia.

Além disso, o estado tem um parque tecnológico dedicado ao segmento *offshore*. O estado abriga ainda a sede da Esquadra Brasileira, o Arsenal de Marinha, o Estaleiro ICN – Itaguaí Construções Navais e a EMGEPRON – Empresa Gerencial de Projetos Navais, todos voltados para as atividades de defesa militar.

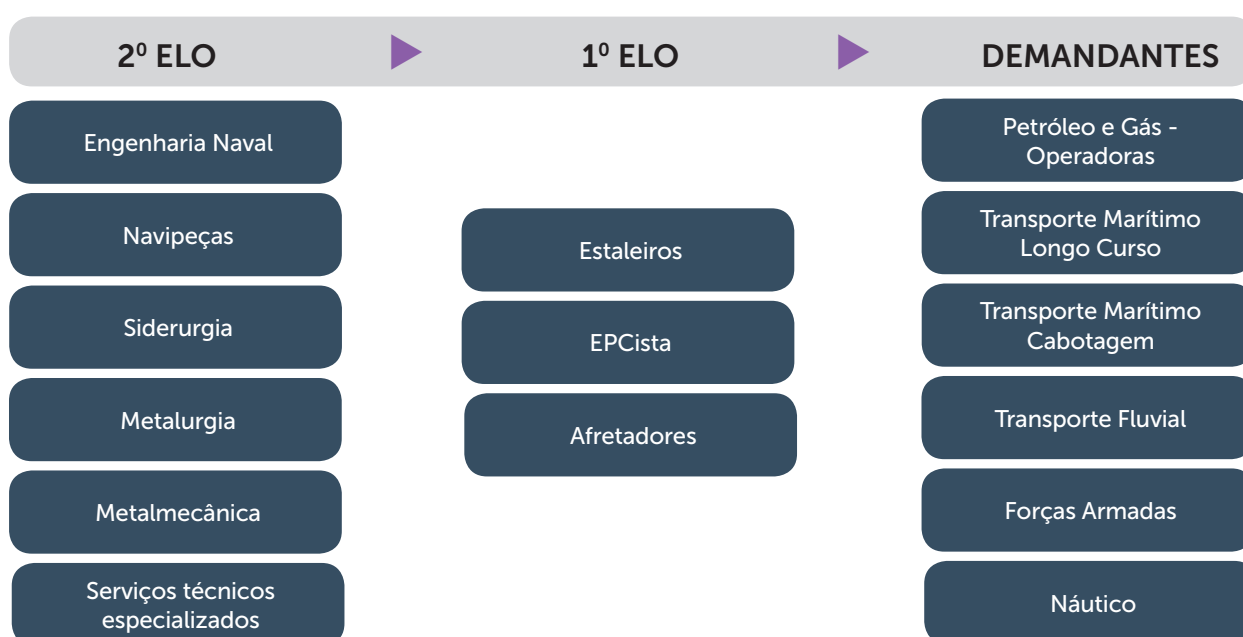
Assim, o maior conhecimento da cadeia produtiva, associado às atividades de construção e reparação naval, podem contribuir para a estruturação de políticas públicas.

De forma resumida, apresentam-se abaixo as fases que compõem essa cadeia produtiva, abrangendo todo o ciclo de vida de uma embarcação, desde o planejamento inicial e a decisão de construção, até a fase final de demolição.

### Ciclo de vida da embarcação



### Cadeia produtiva



# PERCEPÇÕES

A realização de uma série de entrevistas na fase denominada "Análise dos *Players* da Indústria da Construção Naval Mercante, *Offshore* e Defesa Militar do Rio de Janeiro", envolvendo importantes atores dos segmentos mercante, *offshore* e defesa militar, possibilitou coletar uma série de percepções sobre os três segmentos analisados.

O resultado das entrevistas trouxe as principais percepções dos entrevistados com relação ao futuro da indústria da construção, manutenção e reparação naval – oportunidades, ameaças e desafios; dentro do horizonte de cinco anos.

A metodologia utilizada foi baseada em entrevistas presenciais, ou por telefone, suportadas por um questionário estruturado como um roteiro de perguntas.

## Oportunidades

As principais oportunidades identificadas para o segmento mercante, pelos entrevistados, estão baseadas no crescimento do volume de carga transportada na cabotagem e na navegação interior, facilitada pelas condições de navegabilidade do litoral brasileiro, bem como das suas bacias hidrográficas.

Para o segmento *offshore*, a oportunidade está no crescimento da curva de produção de petróleo, envolvendo as atividades de exploração e produção no pós-sal e no pré-sal. Assim, as atividades de construção e integração de módulos para FPSOs, construção de embarcações de apoio marítimo, bem como as atividades de reparação naval necessárias ao longo da vida útil dessas embarcações, constituem as principais oportunidades dentro das potencialidades existentes no Rio de Janeiro.

Para o segmento de defesa militar, a necessidade de modernização e ampliação da frota militar brasileira não é recente, mas vem crescendo em importância pelo aumento de atividades industriais e comerciais – produção de petróleo realizadas longe da costa, dentro da área de soberania brasileira, denominada Amazônia Azul.

Além da produção de petróleo, a costa brasileira vem apresentando um significativo aumento da navegação de cabotagem realizada por navios estrangeiros e nacionais,

seja para as atividades mercantes de transporte de produtos, seja para a navegação de passageiros – navios de cruzeiros, embarcações de esporte e recreação.

Para atender às oportunidades existentes nos três segmentos de estudo, foram elencados pelos entrevistados, como elementos facilitadores:

- **Disponibilidade de infraestrutura produtiva** – consequência da crise iniciada no segundo semestre de 2014, que paralisou alguns estaleiros.
- **Disponibilidade de força de trabalho** – mão de obra técnica especializada alocada ou à disposição.
- **Disponibilidade de financiamento** – o Fundo de Marinha Mercante atende com bom percentual financiável – 90% do valor total da embarcação, e bom prazo para pagamento, o que deve ser mais bem explorado pelos armadores nacionais.
- **Percentual de conteúdo local** – avaliado como um elemento positivo.
- **Engenharia naval brasileira** – foi ressaltada em exemplos de projetos nacionais de diversos tipos de embarcações.
- **Centros de tecnologia e universidades especializadas** – existência de laboratórios específicos, tanques oceânicos com simulação de ondas e correntes, e programas para o desenvolvimento de tecnologias.
- **Estrutura de construção militar** – concentração no Rio de Janeiro de 90% das atividades de projeto, construção, manutenção e reparo naval de sua frota.
- **Estrutura de formação militar e civil** – formação de oficiais e demais níveis e especialidades para a Marinha Mercante e de Guerra.

## Ameaças

A atual instabilidade política e econômica do Brasil, a pesada carga tributária, as elevadas taxas de juros, os custos de financiamento e as condições de financiamento são as principais ameaças para a indústria naval, com ênfase nas garantias que, em muitas ocasiões, chegam a 130% do valor financiável.

Somam-se como elementos de preocupação o risco de retirada de encomendas pelos principais clientes, os custos das operações portuárias, e a reduzida oferta efetiva de oficiais de Náutica e de Máquinas, dado o baixo tempo de permanência na carreira pela evasão desses profissionais.

## Desafios

Segundo os entrevistados, o principal desafio do estado do Rio de Janeiro para os três segmentos é conseguir orquestrar um elenco de oportunidades existentes. Essas oportunidades devem ser tratadas de forma sinérgica, visando a conduzir a indústria naval fluminense ao longo da atual crise mantendo as atuais encomendas, os empregos e preservando o conhecimento resgatado do ciclo da construção naval anterior.

Entre os desafios existentes nos três segmentos de estudo, foram destacados pelos entrevistados, como elementos a trabalhar:

- **Instabilidade política e econômica do Brasil** – o setor vive um cenário de risco com a retração da atividade econômica do país e os desdobramentos da Operação Lava Jato, que paralisou alguns dos estaleiros.
- **Incremento da navegação de cabotagem** – através de incentivos para os armadores brasileiros, em particular os localizados no Rio de Janeiro, permitindo redução dos custos com transporte de mercadorias.
- **Logística portuária do Rio de Janeiro** – as operações mercantes de carga, descarga e os consequentes processos de desembarço aduaneiro e registro de tripulantes, em muitas situações, deixam o Porto do Rio de Janeiro sem condições de receber cargas, sendo preterido por outros portos brasileiros.
- **Contingenciamentos de recursos por parte do governo federal** – afetando o andamento de empreendimentos militares, impactando o cronograma de realizações do Programa de Reparelhamento da Frota da Marinha do Brasil. O desafio é encontrar um modelo de negócios que contemple a participação da iniciativa privada nos projetos da Marinha do Brasil, viabilizando a carteira de projetos em andamento.
- **Transporte de pessoas e materiais** – o trajeto continente – embarcação – continente é extremamente precário e perigoso, expondo os tripulantes, prestadores de serviços e cargas transportadas a diversos riscos.



## WORKSHOPS

Em seguida, foram realizados três *workshops* denominados “Estratégia Setorial – Indústria da Construção Naval Mercante, *Offshore* e Militar do estado do Rio de Janeiro”, onde entidades e empresas dos setores tratados nos *workshops*, juntamente com os entrevistados, foram reunidos para analisar as percepções e, em conjunto, elaborar um portfólio de ações que culminaram em uma carteira de projetos estratégicos para o estado do Rio de Janeiro.



A metodologia utilizada privilegiou a captação de ações necessárias, para o período de 2015 a 2020, que convergissem para uma visão compartilhada de cada segmento pelas partes interessadas até 2020.

### Visão 2020

**Mercante** – ser reconhecido como o modal sustentável essencial para o crescimento do país, fomentando o desenvolvimento da indústria naval e seu encadeamento produtivo de forma cooperativa, eficiente e competitiva em mercado diversificado, com escala e inserção internacional.

**Offshore – módulos e integração** – consolidar-se como líder nacional na construção de módulos e integração de FPSO, na manutenção e reparo das unidades *offshore* em operação no Brasil, com inserção da indústria local, no projeto e na tecnologia de forma competitiva.

**Offshore – embarcações de apoio marítimo** – consolidar-se como o maior polo de engenharia, construção, reparação naval e suprimento *offshore* do país, integrando os diversos segmentos e elos da indústria, para atendimento das demandas internas e com inserção internacional.

**Defesa militar** – consolidar-se como o principal parque nacional para engenharia, qualidade, P,D&I em Defesa Militar, construção e reparação militar naval em sinergia com fornecedores de bens e serviços especializados, dentro do conceito de aplicação dual (civil e militar), atendendo aos mercados nacional e internacional.

Com o resultado dos *workshops*, foram definidos eixos estratégicos, visando a contribuir com o fortalecimento do setor. As ações também foram agrupadas em projetos, relacionados aos eixos.

## Eixos estratégicos

1. Estruturação de mecanismos de relacionamentos estratégicos, contemplando todos os atores vinculados à Economia do Mar
2. Promoção do intercâmbio internacional técnico e comercial
3. Promoção e acompanhamento das demandas setoriais junto aos governos estadual e federal
4. Estruturação de mecanismos para maior participação dos fornecedores locais com base competitiva e ampliação da indústria de navieças no estado do Rio de Janeiro
5. Desenvolvimento de programas de qualificação de mão de obra específicos para o setor naval
6. Promoção da engenharia naval e do desenvolvimento tecnológico, da inovação e do aumento da produtividade na indústria naval
7. Promoção e acompanhamento da melhoria da infraestrutura do estado do Rio de Janeiro nos fatores que impactam a indústria naval
8. Reestruturação do reparo naval

A captação de ações para a reparação naval deu-se por meio de documentos disponibilizados por representantes do segmento. Essas ações foram distribuídas pelos eixos estratégicos eleitos no processo de consolidação.

# PLANO DE AÇÃO

Para a mudança de patamar e o fortalecimento da indústria naval fluminense foram propostos, a partir das ações levantadas pelos representantes da indústria, 20 projetos distribuídos nos eixos estratégicos, os quais reúnem as ações de maior impacto positivo para o setor, conforme figura a seguir. Temos uma carteira de projetos, por eixos estratégicos, que vão suportar um plano de ação a ser implantado em conjunto com os agentes do setor.

## Carteira de projetos por eixo estratégico

### 1. Estruturação de mecanismos de relacionamentos estratégicos, contemplando todos os atores vinculados à Economia do Mar

1.1 Desenvolvimento e implantação da governança do Comitê de Desenvolvimento da Economia do Mar – CODEMAR

1.2 Desenvolvimento e implantação de propostas de regras de apreciação efetiva do segundo registro de embarcações nacionais

### 2. Promoção do intercâmbio internacional técnico e comercial

2.1 Consolidação de carteira de itens de maior potencial de competitividade para inserção da indústria do estado do Rio de Janeiro nos mercados nacional e internacional

2.2 Mapeamento dos principais estaleiros internacionais com foco em gestão e produtividade, visando à melhoria de desempenho dos estaleiros do estado do Rio de Janeiro

### 3. Promoção e acompanhamento das demandas setoriais junto aos governos estadual e federal

3.1 Análise crítica das propostas de ajuste das regras de conteúdo local em andamento e proposição de alterações que beneficiem o setor naval

3.2 Mapeamento da capacidade e qualificação do mercado supridor do estado do Rio de Janeiro, para atender aos diversos níveis de conteúdo local com competitividade e sustentabilidade

3.3 Estudo tributário do setor naval no Rio de Janeiro, vis-à-vis um comparativo com polos navais existentes no país

3.4 Proposição de política e de plano de construção naval como principais indutores de demandas para o desenvolvimento da cabotagem com bandeira brasileira

3.5 Construção e execução da agenda de recuperação da indústria naval fluminense com acompanhamento das oportunidades de negócios

3.6 Aperfeiçoamento do marco regulatório de financiamento e simplificação na liberação de recursos para a indústria naval

#### **4. Estruturação de mecanismos para maior participação dos fornecedores locais com base competitiva e ampliação da indústria de navepeças no estado do Rio de Janeiro**

**4.1** Desenvolvimento e implantação de uma ferramenta WEB – *market place* ou *e-procurement* – para aproximar demandantes e ofertantes

**4.2** Aperfeiçoamento e manutenção de cadastro específico de navepeças

**4.3** Aproximação intensiva entre os demandantes da Marinha do Brasil e a indústria fluminense

#### **5. Desenvolvimento de programas de qualificação de mão de obra específicos para o setor naval**

**5.1** Aperfeiçoamento da força de trabalho de forma abrangente com foco em aumento de: conhecimento, habilidade e comportamento voltados para qualidade e produtividade

**5.2** Aperfeiçoamento da gestão das empresas do setor com foco em desenvolvimento de instrumentos de gestão voltados para a melhoria de *performances* dos processos produtivos e de comportamento voltados para qualidade e produtividade

#### **6. Promoção da engenharia naval e do desenvolvimento tecnológico, da inovação e do aumento da produtividade na indústria naval**

**6.1** Criação de instituto de tecnologia e inovação da construção naval

**6.2** Avaliação das tecnologias e padrões de engenharia utilizados pela naval militar, com foco no uso da indústria fluminense

#### **7. Promoção e acompanhamento da melhoria da infraestrutura do estado do Rio de Janeiro nos fatores que impactam a indústria naval**

**7.1** Levantamento das necessidades de melhoria das condições de infraestrutura e logística do estado do Rio de Janeiro

#### **8. Reestruturação do reparo naval**

**8.1** Criação de um ambiente de negócios favorável à execução de reparos navais com alta *performance*

**8.2** Mapeamento dos principais estaleiros internacionais com foco em gestão e produtividade, visando à melhoria de desempenho dos estaleiros de reparo do estado do Rio de Janeiro

# CONCLUSÕES

A indústria naval do estado do Rio de Janeiro posicionou-se em relação ao seu futuro, desenhando uma vocação que passa pelo reconhecimento do modal marítimo como mola propulsora de crescimento econômico.

Visão 2020: ser referência como centro de excelência em engenharia, construção, reparação naval e apoio *offshore*, com competência para construção e integração de módulos, além de principal parque nacional para engenharia, qualidade, pesquisa, desenvolvimento e inovação, construção e reparação militar, fazendo do Rio de Janeiro um ambiente único para a indústria naval no Brasil.

Dos polos navais existentes hoje no Brasil, o maior deles é o do Rio de Janeiro. Praticamente todos os tipos de embarcações são produzidos no estado, que conta com a maior concentração de capacidade produtiva industrial, além da maior e mais especializada força de trabalho.

O cenário atual exige dessa indústria a capacidade de propor soluções coordenadas. A incerteza, característica desse cenário, com a interrupção ou mesmo retirada de projetos, torna fundamental o envolvimento de todas as partes interessadas do setor para a execução de ações que sejam capazes de minimizar os seus efeitos negativos.

Esse foi o objetivo do Sistema FIRJAN, que através do SENAI Rio e o apoio técnico da ONIP, com colaboração dos principais agentes, pôde consolidar uma carteira de projetos prioritários de forma a estruturar um plano de ação para implantação por esses mesmos agentes, congregando governos, indústria e academia.

Essa é uma entrega do setor para o setor.

Sistema  
**FIRJAN**



INFORMA, FORMA, TRANSFORMA.

Acompanhe as redes sociais do Sistema FIRJAN:    