



INDÚSTRIA NAVAL E OFFSHORE MARINHA MERCANTE PORTOS E LOGÍSTICA

www.portosenavios.com.br

portosenavios

Julho/Agosto de 2024 Edição 742

Ano 66



Indústria ligada

Setor naval tem momento decisivo para garantir novas encomendas



Eletrizante

A versão elétrica é a proteção mais eficiente para o clima e para a saúde.

www.liebherr.com

LIEBHERR

Manipulação de materiais HS 8100.1 E



Sumário

14 Novo esforço pelo conteúdo local Entidades levaram ao governo necessidade de política previsível e juridicamente estável para atrair investimentos

20 Desafios da descarbonização Transformações no transporte marítimo trazem novas exigências e especificações para indústria em todo ciclo

28 Sem margem para erros Possibilidade de encomendas locais exigirá eficiência de estaleiros e traz novos desafios para indústria naval

40 Instalações flexíveis Agentes veem demanda importante, mas viabilidade da regaseificação por FSRU passa por desenvolvimento do mercado de gás

54 Cenário promissor Investimentos em infraestrutura levam otimismo às empresas que movimentam carga de projeto, com segmento de energia à frente

60 Urgência de decisões Participantes do Ecobrasil alertam para necessidade de celeridade na escolha de políticas importantes para transição

4 Editorial

6 Indústria Naval e Offshore

40 Portos e Logística

64 Produtos e Serviços

CAPA | 06 Novos passos

Com aquecimento do offshore e edital da Transpetro, indústria naval começa a se mobilizar por ciclo de encomendas





Editorial

Diferentes segmentos da indústria naval arregaçam as mangas e acompanham de perto os movimentos que podem, finalmente, engatar um novo ciclo de encomendas no Brasil. As expectativas são observadas com cautela diante dos desafios que ainda se apresentam para que o setor esteja aquecido novamente. As principais apostas envolvem as licitações da Petrobras e da Transpetro que estão previstas para este ano.

No campo político, as entidades setoriais trabalham em frentes para defender proteções para a indústria nacional e para obter condições mais competitivas para execução das obras no Brasil. Estaleiros, fornecedores e engenheiros veem boas oportunidades em projetos de petróleo e gás e em segmentos da navegação. A avaliação é que os primeiros passos para uma retomada foram dados, mas não serão suficientes enquanto o país não tiver uma política consolidada para manter essa indústria forte.

Os construtores navais apontam a necessidade de maior escala e de previsibilidade dos projetos para que o setor ganhe competitividade para futuras concorrências. Existem caminhos a serem percorridos para avançar em temas como capacitação da mão de obra, ampliação das condições de financiamento e rebatimento de propostas que, se aprovadas, podem prejudicar a atividade.

Especialistas entendem que o horizonte é favorável, se essas oportunidades forem bem aproveitadas. A percepção dos agentes é que existe um tremendo potencial, mas que não há espaço para erros. É uma trajetória que a indústria já começa tendo que vencer as cobranças e o descrédito dos críticos, provando novamente que é possível atender à demanda ofertada.

Esta edição circula em mais uma Navalshore — Feira e Conferência da Indústria Marítima que, nos últimos dois anos, voltou a reunir os principais atores da indústria marítima, discutiu a possibilidade de retomada e agora ocorre com as oportunidades começando a se concretizar. Prova do bom momento é a realização da rodada de negócios, após várias edições sem este evento paralelo.

A publicação traz ainda o cenário promissor para movimentação de cargas de projeto e discute a demanda por FSRUs e projetos de GNL na costa brasileira.

Boa leitura.

portosenavios

Diretores

Marcos Godoy Perez e Rosângela Vieira

Editor

Danilo Oliveira

Jornalista

Lorena Parrilha Teixeira

Direção de Arte

Alyne Gama

Distribuição

Portos e Navios não tem assinatura física e é distribuída como cortesia.

Assinaturas online

portosenavios.com.br/assinaturas1

Assinatura semestral: R\$ 210,00

Assinatura mensal recorrente: R\$ 38,00

Portos e Navios é uma publicação da Editora Quebra-Mar Ltda. CNPJ 01.363.169/0001-79 (registro no INPI nº 816662983)

Julho/Agosto de 2024

Ano 66 - Edição 742

Redação: Rua Leandro Martins, 10
6º andar - Centro - CEP 20080-070
Rio de Janeiro - RJ
Telefax: (21) 2283-1407

Impressão

Imos Gráfica

Periodicidade bimestral

As matérias jornalísticas e artigos assinados em Portos e Navios somente poderão ser reproduzidos, parcial ou integralmente, mediante autorização da Diretoria. Os artigos assinados não refletem necessariamente a opinião da Portos e Navios

contato@portosenavios.com.br

www.portosenavios.com.br



KONGSBERG



Digitalisation Simplified Technology Humanised

Operate your assets Safer,
Smarter and Greener

Meet us at:
Navalshore 2024



KONGSBERGDIGITAL.COM



Novos passos

Com aquecimento do offshore e edital da Transpetro, indústria naval começa a se mobilizar por ciclo de encomendas



Danilo Oliveira

Construir um novo ciclo de construção naval no Brasil nunca foi encarado como tarefa simples. Após mais de 10 anos sem encomendas em larga escala e com uma crise de confiança, o setor precisou se unir em busca de soluções conjuntas para reerguer a atividade. Em nível de governo, o Ministério do Desenvolvimento, Indústria, Comércio e Serviços (MDIC) concentrou as discussões e criou grupos técnicos para debater propostas mais consistentes para a retomada das atividades. Especialistas acreditam ser possível, mas reiteram que existe um caminho a ser perseguido, principalmente para que as políticas setoriais ultrapassem os mandatos presidenciais e se consolidem em planos de Estado.

Quase um ano após a última edição da Navalshore, a Transpetro anunciou o primeiro edital do programa de renovação e ampliação da frota da Transpetro (TP25), que prevê a construção de 25 navios no longo prazo. O primeiro certame tem como objetivo a aquisição de quatro navios de transporte de produtos claros de 15 mil a 18 mil TPB (toneladas de porte bruto), classe *Handy*, para operações de cabotagem no litoral brasileiro. A abertura das propostas está prevista para o próximo dia 7 de outubro.

A Transpetro espera receber esses quatro primeiros navios até meados de 2028. O cronograma do edital, publicado no começo de julho, prevê o lançamento ao mar da primeira unidade no primeiro semestre de 2026, com as demais sendo entregues sucessivamente a cada seis meses. Essas primeiras unidades integrantes do TP25 estão previstas no grupo dos 16 novos navios que constam no plano estratégico da Petrobras (2024-2028).

Além dos quatro *Handy*, outros 12, entre gaseiros e embarcações de médio porte, estão em fase de estudos junto ao setor de governança da controladora. Os nove restantes têm chance de serem incluídos no próximo plano de negócios da *holding*. A Transpetro prevê um custo do projeto dos 25 navios próprios entre US\$ 2 bilhões e US\$ 2,5 bilhões.

Renovação da frota da Transpetro será estímulo à indústria nacional, que deverá comprovar capacidade econômica e técnica

A subsidiária da Petrobras espera concluir, até dezembro de 2024, todas as fases de governança do sistema Petrobras para lançar, até janeiro de 2025, um edital para contratação de gaseiros. Na sequência, a Transpetro pretende publicar, em meados de 2025, edital para aquisição de navios *Medium Range* (MR I e MR II). A intenção é que as outras nove embarcações do TP25 — possivelmente MRs I e II — sejam incluídas no próximo plano estratégico da Petrobras (2025-2029), com edital saindo até final de 2025.

“Falamos de quatro editais para construção de navios no Brasil, sendo que 16 navios já estão no plano estratégico [2024-2028] e trabalharemos para colocar os outros nove no PE 2025-2029 [da Petrobras]”, detalhou o presidente da Transpetro, Sérgio Bacci, durante coletiva de imprensa sobre o detalhamento do TP25, na sede da empresa, no Rio de Janeiro (RJ).

Na ocasião, Bacci ponderou que, apesar de a inclusão no plano estratégico depender dos critérios de governança da *holding*, essa demanda de navios saiu de estudos feitos entre a Transpetro e a Petrobras. “Foi um trabalho feito coletivamente e a Petrobras nos mostrou a demanda que ela teria nos próximos anos. Esse número

Marcelo Gonzales/Divulgação



de 25 navios saiu deste trabalho, sendo que 16 estão OK e nove vamos estudar para por no novo plano estratégico”, afirmou Bacci.

A presidente da Petrobras, Magda Chambriard, ressalta que será uma licitação internacional aberta, permitindo a participação de todos os estaleiros que atenderem aos critérios técnicos e econômicos previstos no edital. Ela considera que o início da sequência de novas contratações vai contribuir para a geração de valor para Petrobras e para o fortalecimento da indústria naval e offshore nacional. “Nesse processo, a garantia de igualdade de oportunidades para estaleiros nacionais e internacionais certamente resultará em impulso para a indústria naval nacional”, declarou Magda.

Ela espera que o programa reduza a exposição da empresa a oscilações de fretes e reduza os custos com afretamentos de embarcações, além de ampliar a capacidade da logística de petróleo e derivados. Na coletiva, Bacci salientou que os navios serão essenciais para o atendimento à Petrobras e reduzirão essa exposição às oscilações, principalmente porque há baixa liquidez de embarcações deste porte no mercado.

O presidente da Transpetro acrescentou que os *Handy* vão incorporar tecnologias de eficiência energética para reduzir emissões de gases de efeito estufa (GEE), atendendo às determinações da Organização Marítima

SÉRGIO BACCI

Programa de renovação da frota da Transpetro terá quatro editais para construção de 25 navios

Internacional (IMO). “Hoje é um dia muito importante para a Transpetro e o sistema Petrobras porque marca a retomada dos investimentos em frota própria”, disse Bacci.

O Sindicato Nacional da Indústria da Construção e Reparação Naval e Offshore (Sinaval) recebeu com satisfação a licitação da Transpetro, a qual considera reforçar o compromisso com a retomada do setor naval nacional. “A nova licitação é um marco para a navegação brasileira, que tanto esperou para voltar a impulsionar o motor da economia que cerca essa atividade, ajudando no desenvolvimento econômico e social do país”, manifestou o sindicato em nota.

O Sinaval destaca que a indústria está pronta para operar e que os estaleiros contam com um parque instalado de nível mundial, com investimentos de modernização e construção recentes de novas plantas, além de recursos aplicados em gestão, governança e integridade. A diretoria da Transpetro considera que todos os estaleiros nacionais de grande porte

estão aptos, desde que comprovem capacidade econômica e técnica. Caso contrário, o concorrente poderá ser desclassificado, conforme preveem as regras da licitação.

“Acredito que os estaleiros nacionais vão responder à nossa demanda porque estão, há muitos anos, sem ter encomendas. E que teremos proposta não só de estaleiros nacionais como de internacionais porque, há muito tempo, não se tinha demanda”, comentou o presidente da Transpetro.

O argumento é que a estratégia de construir, em vez de afretar, esses navios levou em conta as regras de governança da *holding*, que faz estudos para verificar o que é melhor para o sistema Petrobras, além de diálogos com todos os setores da empresa nos últimos anos, mostrando números estimados de quanto custa afretar, construir no Brasil e construir no exterior. Bacci garante que houve um diálogo amplo entre a Transpetro e o sistema Petrobras.

“Chegou-se à conclusão que é mais barato para o sistema Petrobras hoje construir do que afretar porque esses navios *Handy* são de baixa liquidez no mercado — não tem tanto navio no mercado, o que encarece o preço do afretamento. É mais interessante para o sistema Petrobras construir para fazer frente à baixa liquidez”, argumentou Bacci.

Ele acrescenta que a legislação não proíbe que estaleiros em recuperação judicial participem desses projetos, desde que comprovem a capacidade técnica e econômica. “Todos os estaleiros que cumprirem os requisitos técnicos e econômicos da concorrência estão aptos para construir os navios que serão adquiridos”, reforça Bacci.

O presidente da Transpetro ressalta que a licitação seguiu integralmente as regras de governança e integridade do sistema Petrobras e que todos os estudos demonstram a economicidade favorável à aquisição dos novos navios frente ao afretamento de embarcações. “Essas aquisições de navios anunciadas são um grande estímulo à indústria naval brasileira e esperamos que os estaleiros nacionais aproveitem esta oportunidade”, afirmou.

A administração do Estaleiro Mauá (RJ) tem observado, nos últimos tempos, um engajamento significativo em diversas frentes, nas esferas estadual e federal. O grupo cita frentes parlamentares multidisciplinares nas quais políticos, empresas e trabalhadores estão unidos em movimentos que visam impulsionar a demanda por construção de plataformas e embarcações no país. A avaliação do Mauá é que esse movimento conjunto reflete um esforço coletivo para promover o crescimento e a revitalização do setor naval nacional.

O estaleiro demonstra otimismo com a abertura da primeira licitação pela Transpetro, que representa um potencial novo ciclo de encomendas para estaleiros no Brasil. “Nossa expectativa é que o processo efetivamente ocorra dentro do país e esperamos que um estaleiro brasileiro seja selecionado para executar o projeto. Estamos prontos para contribuir com nossa expertise e capacidade técnica

para atender às necessidades e expectativas desse importante processo para o setor naval nacional”, diz o diretor comercial do Estaleiro Mauá, Arialdo Félix.

Na avaliação do Mauá, os segmentos com maior potencial para uma eventual retomada da construção de projetos navais de maior porte no Brasil incluem a construção de PSVs (transporte de suprimentos), navios e FPSOs/módulos. O estaleiro enxerga que esses segmentos representam diversas oportunidades dentro da indústria naval, cada um contribuindo de maneira única para o desenvolvimento e crescimento econômico do país.

Félix reconhece que a interrupção de encomendas nos últimos anos representa a perda de experiência e transmissão de conhecimento para geração mais nova. Ele ressalta que muitos profissionais estão aposentados, mas que o Mauá conseguiu, apesar de toda dificuldade, manter o

mínimo necessário desta mão de obra qualificada. “Temos a estrutura fabril necessária para o que temos construído com os nossos clientes. O mais importante é certificar de maneira realista as ações no sentido de prestigiar a indústria nacional. A geração de inúmeros empregos estáveis é o mais importante”, afirma Félix.

O diretor destaca que, no último ano, o Mauá alcançou resultados expressivos em diversas áreas. Ele menciona a ampliação significativa nos projetos de reparo e upgrade de embarcações, além da fabricação de estruturas subsea e da utilização do estaleiro como base de apoio logístico. “Nos últimos seis meses, aumentamos nossa mão de obra direta em aproximadamente 50%, o que não apenas fortaleceu nossa capacidade operacional, mas também gerou um impacto positivo significativo na economia local”, conta. Félix salienta que cada emprego direto criado no estaleiro tem

A PESA Marítimo estará presente na Navalshore 2024.

De 20 a 22 de agosto
no ExpoMag / Rio de Janeiro

Início às 13h até 20h.

Contamos com a sua presença!
www.navalshore.com.br

Participe da maior feira do setor marítimo da América Latina conosco.



Av. Mario Uriarte, 1511 – Galpão 04 KM 118,6 CEP 88311-740 - Itajaí/SC

PEÇAS
☎ 55 (47) 3346-4757

SERVIÇOS
☎ 55 (47) 3368-3445

VENDAS
☎ 55 (48) 98842-7908

Instagram @pesamaritimo

Facebook /pesamaritimo

LinkedIn Pesamaritimo

PESA CAT
SOLUÇÕES MARÍTIMAS

potencial de gerar entre quatro e cinco empregos indiretos adicionais, beneficiando o desenvolvimento socioeconômico da região.

O Estaleiro Enseada (BA) também tem sentido um reaquecimento das demandas relacionadas a esse mercado, mas que ainda não foram convertidas em novas contratações. “O Enseada está pronto para retomar suas atividades. Embora não se possa ignorar os efeitos negativos causados pelo longo período de baixa demanda, que afetou a maior parte dos estaleiros brasileiros, temos convicção de que esta retomada, se executada de forma planejada, será sustentável e bem-sucedida”, analisa o CEO do Enseada, Ricardo Ricardi.

Ele afirma que o Enseada segue avaliando todas as oportunidades do mercado, mas que ainda não definiu se participará do processo recém-lançado da licitação da Transpetro. Na visão do Enseada, o Brasil tem uma grande variedade de estaleiros, de tamanhos e características diferentes, que têm potencial para atender às mais diversas demandas, desde embarcações de menor porte e complexidade até módulos de FPSOs.

Estaleiro Enseada/Divulgação



ARIALDO FÉLIX

Expectativa é que estaleiros brasileiros sejam selecionados para execução dos projetos da Transpetro

Enseada avalia oportunidades e acredita que estaleiros no Brasil têm potencial para diversas demandas

Um dos principais êxitos do último ano da companhia, que passou a atuar também como um complexo logístico-portuário, foi o marco de dois milhões de toneladas movimentadas, com destaque para o início das operações de graneis vegetais. Além da conquista do terceiro lugar em premiação nacional da Antaq pela Conformidade Regulatória do terminal de uso privado (TUP).

O Enseada também vê a caminhada rumo à descarbonização no setor marítimo de forma positiva. “O Brasil já é referência mundial na geração de energia sustentável e, em função do tamanho de sua frota, tem potencial para ser protagonista na implantação de novas tecnologias para descarbonização neste setor”, projeta Ricardi.

Para a Ecovix, é concreto o fato de que há encomendas já postas, mas muito aquém do que os estaleiros brasileiros têm capacidade. A avaliação da empresa, proprietária do Estaleiro Rio Grande (ERG), é que Petrobras e Transpetro continuam sendo as maiores contratantes, mas a demanda poderia ser maior. O diretor operacional da Ecovix, Ricardo Ávila, acredita que, pelo discurso do presidente da Transpetro, os segmentos de embarcações com mais potencial para uma eventual retomada da construção de projetos navais no Brasil serão os navios utilizados para o aumento da frota da companhia.

“Não está claro ainda qual o tipo, mas o mercado comenta sobre uma série de navios gaseiros”, comenta Ávila. Até o fechamento desta edição, o diretor operacional contou que a Ecovix ainda estudava o edital e respectivos documentos da licitação da Transpetro. “Há muitas variáveis que precisamos avaliar para definir a estratégia mais competitiva, já que é uma concorrência internacional”, pontua Ávila.

No último ano, o ERG realizou alguns projetos de reparos navais desafiadores, com bons resultados. “Nosso maior orgulho é que, em três anos nesse mercado, temos crescido ano a ano, principalmente mantendo clientes, sinal de que estamos no caminho certo”, ressalta. Ávila destaca que, no



PARA VOCÊ, **ECONÔMICO.** COM VOCÊ, **GIGANTE.**

Motores e reversores marítimos de trabalho YANMAR
para mudar a forma como você navega.



Com fabricação japonesa desde 1936 e tecnologia de ponta, desenvolvemos motores para propulsão (78 a 4.500 kW) e auxiliares (64 a 4.600 kWe) **potentes, eficientes, sustentáveis** e **inovadores**, além de contarmos com uma linha própria de reversores.

Tudo para otimizar as operações no mar.

www.yanmar.com/br

 [yanmarbrasil](https://www.instagram.com/yanmarbrasil)  [yanmar-brasil](https://www.linkedin.com/company/yanmar-brasil)
 [yanmarbrasil](https://www.facebook.com/yanmarbrasil)  (19) 3801-9200

Para conhecer os demais modelos de motores marítimos **acesse o QR code**



mercado de desmantelamento, o estaleiro obteve o primeiro contrato, pioneiro no país no modelo de reciclagem 100% verde, seguindo normas internacionais.

O executivo afirma que o ERG está pronto para novas obras e encomendas. Ele entende que, com relação à construção de cascos, o atingimento dos índices de produtividade que o estaleiro tinha em 2016 será difícil de ser alcançado nos próximos dois anos. A avaliação é que é preciso retrainar a mão de obra que o estaleiro conseguiu captar no mercado e treinar novos profissionais, o que leva tempo. “Isso afeta diretamente a competitividade dos primeiros projetos, mas é algo que teremos que enfrentar. Do ponto de vista da infraestrutura, o estaleiro está pronto. Caso o projeto seja de construção/integração de módulos, há mão de obra treinada e disponível na região”, analisa Ávila.

O professor Luiz Felipe Assis, do curso de Engenharia Naval e Oceânica da Escola Politécnica da Universidade



LUIZ FELIPE ASSIS
Setor precisa de política vertical que também contribua para reindustrialização do país

Para Ecovix, quantidade de encomendas ainda está aquém da capacidade dos estaleiros brasileiros

Ecovix/Divulgação



Federal do Rio de Janeiro (Poli-UFRJ), avalia que a discussão que está sendo conduzida pelo setor é importante, mas ainda falta uma política vertical, de Estado, que abarque não somente estímulos à indústria naval, com também contribua de forma consistente para a reindustrialização do país. Segundo Assis, a legislação brasileira hoje consegue proteger principalmente a navegação interior, que tem uma demanda relativamente pequena e importância regional.

Assis ressalta que o fortalecimento de toda a cadeia da construção naval é fundamental para o Brasil, que tem uma demanda firme das atividades ligadas ao setor de petróleo e gás. Ele defende que o Brasil não deveria abrir mão da perspectiva de desenvolver o setor industrial com base na riqueza do petróleo.

Para o professor, a engenharia é uma chave importante do setor naval. Ele lembra que existe uma quantidade de engenheiros experientes que saíram do mercado ou se aposentaram nos últimos anos. Assis chama a atenção para a necessidade de cultivar e renovar todo conhecimento adquirido ao longo de décadas, além de se buscar investimentos em tecnologia, para que se possa alcançar desenvolvimento e ganhos de produtividade.

Ele lembra que o segmento de apoio marítimo começou com projetos importados, depois desenvolveu outros no país e ganhou escala durante as fases do programa de renovação da frota de apoio marítimo (Prorefam), permitindo a criação de toda uma cadeia de suprimentos. “É preciso pensar em regras de conteúdo local eficientes para que se tenha, ao menos, parte do projeto desenvolvido aqui e se possa agregar equipamentos e fornecedores nacionais”, diz Assis.

O professor acrescenta que, sem um volume grande de encomendas, a indústria não terá ganhos expressivos de produtividade. “É preciso pensar como privilegiar estaleiros, tecnologias e empregos aqui. Também precisamos avançar na discussão e ter políticas claras e objetivas sobre quais segmentos são mais estratégicos”, sugere Assis. ■



SYNDARMA - Sindicato Nacional das Empresas de Navegação Marítima e ABEAM - Associação Brasileira das Empresas de Apoio Marítimo.

Suporte institucional no compromisso de suas associadas com a segurança operacional, sustentabilidade e um ambiente de trabalho salutar.

Excelência da frota de embarcações de apoio marítimo brasileira garante a exploração e produção de energia no mar, contribuindo para o desenvolvimento do país.



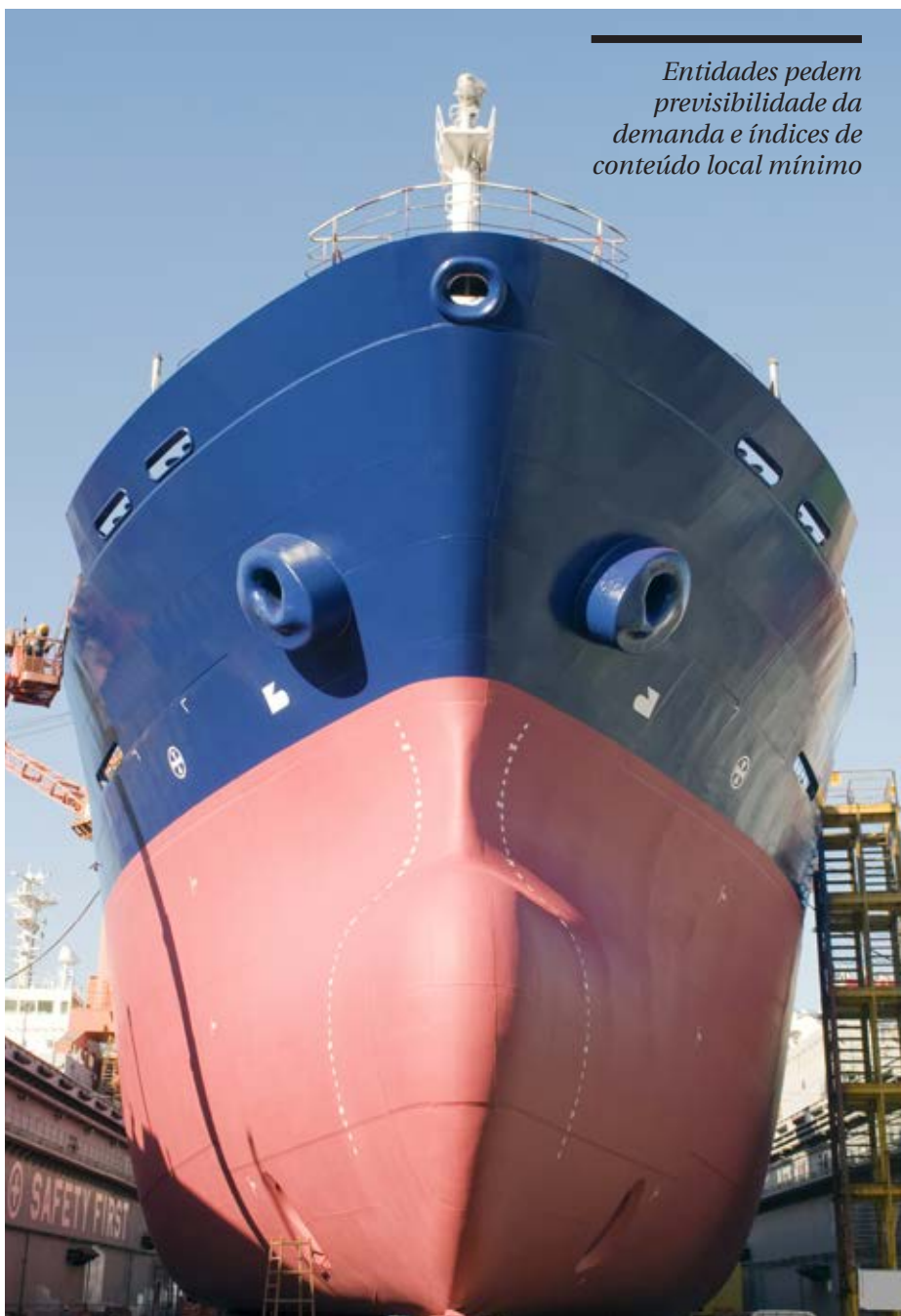
www.syndarma.org.br

www.abeam.org.br

EMPRESAS ASSOCIADAS

- | | |
|---|---|
| Aracajú Serviços Auxiliares Ltda. | Oceanpact Serviços Marítimos S.A. |
| Asgaard Bourbon Navegação S.A. | OSM do Brasil Gerenc.Op.Marítimas Ltda. |
| Bram Offshore Transportes Marítimos Ltda. | Posidonia Shipping & Trading Ltda. |
| Brasbunker Participações S.A. | Saipem do Brasil Serviços de Petróleo Ltda. |
| Camorim Serviços Marítimos Ltda. | Seagems Solutions S.A. |
| Cia.Bras.de Offshore - C.B.O. | SEA 1 Offshore do Brasil S.A. |
| CMM Offshore Brasil Ltda. | Sistac Sistemas de Acesso S.A. |
| Dof Subsea Brasil Serviços Ltda. | Solstad Navegação Marítima Ltda. |
| Dofcon Navegação Ltda. | Solstad Offshore Ltda. |
| Finarge Apoio Marítimo Ltda. | Solstad Shipping Ltda. |
| Fugro Brasil - Serv.Sub.e Levantamentos Ltda. | Starnav Serviços Marítimos Ltda. |
| Hornbeck Offshore Navegação Ltda. | Subsea 7 do Brasil Serviços Ltda. |
| Maersk Supply Service Apoio Marítimo Ltda. | Technip Brasil - Engenharia, Instalações e Apoio Marítimo Ltda. |
| Maraú Navegação Ltda. | Tranship Transp.Marítimos Ltda. |
| Marlin Navegação S.A. | UP Offshore Apoio Marítimo Ltda. |
| Norskan Offshore Ltda. | Wilson Sons Offshore S.A. |
| Oceânica Engenharia e Consultoria S.A. | Wilson Sons Serviços Marítimos Ltda. |
| Oceanpact Navegação Ltda. | |





*Entidades pedem
previsibilidade da
demanda e índices de
conteúdo local mínimo*

Novo esforço pelo conteúdo local

Entidades levaram ao governo necessidade de política previsível e juridicamente estável para atrair investimentos

Danilo Oliveira

Entidades setoriais apresentaram ao governo federal um conjunto de propostas com o objetivo de aumentar a participação da indústria local de bens e serviços, no setor de petróleo e gás natural. O grupo, com representantes de estaleiros, fornecedores e do setor de engenharia, defendeu um conteúdo local mínimo estável e que dê segurança aos investimentos, permitindo a criação de políticas de estímulo para aumentar a participação da indústria local em todas as fases da cadeia, desde a exploração até a produção de petróleo e gás.

O Sindicato Nacional da Indústria da Construção e Reparação Naval e Offshore (Sinaval), a Associação Brasileira de Engenharia Industrial (Abemi) e a Associação Brasileira da Indústria de Máquinas e Equipamentos (Abimaq) reafirmaram a necessidade de uma política de conteúdo local previsível e juridicamente estável para atrair investimentos e utilizar a capacidade ociosa da indústria nacional.

As propostas foram apresentadas a representantes dos ministérios de Minas e Energia (MME), do Desenvolvimento, Indústria, Comércio e Serviços (MDIC) e da Casa Civil. O encontro, realizado em julho, na sede do MME, em Brasília, também contou com a participação de órgãos do governo, como a Agência Nacional do Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis (ANP).

As entidades também sugeriram a garantia da previsibilidade da demanda com a realização de novos leilões e definição de índices de conteúdo local mínimo (CLM), principalmente na Margem Equatorial. Outra proposta é que para plataformas de petróleo se fixe o CLM para três grandes grupos: “Engenharia”; “Equipamentos e Materiais”; e “Construção, Montagem, Integração e Comissionamento”. Também estão na pauta a criação de um novo fundo garantidor para construção naval e offshore, que já era defendido pelos estaleiros, além do estabelecimento de um novo modelo de contratação, com concorrências separadas para casco, topsides e integração.

Sinaval, Abemi e Abimaq também pedem a previsão para manutenção do fluxo de caixa neutro nos pagamentos aos vencedores das concorrências, além da integração e fortalecimento da cadeia de fornecedores e da priorização da execução, no Brasil, da Engenharia — tanto básica, quanto de detalhamento. O grupo solicitou ainda a revisão e adequação das políticas públicas, associadas a temas como: instrumentos legais, apoio financeiro de longo prazo, apoio à exportação e incentivos fiscais federais, estaduais e municipais.

O Sinaval considera que a implementação dessas propostas é fundamental para garantir o desenvolvimento sustentável da indústria de petróleo e gás no Brasil, além de incentivar a indústria de construção naval e offshore brasileira. O sindicato observa um esforço do governo para reativar o setor naval no Brasil. A avaliação é que, após a

Representantes de estaleiros, fornecedores e engenheiros defendem política de conteúdo local estável para atrair investimentos e utilizar capacidade atualmente ociosa

posse da atual presidente da Petrobras, Magda Chambriard, a empresa tem se mostrado mais ativa e disposta a entender as dores dessa indústria.

O sindicato também entende que as propostas apresentadas pelas entidades ao governo vão ao encontro da licitação da Transpetro para a contratação de quatro navios da classe *Handy*. O secretário-executivo do Sinaval, Sérgio Leal, acrescenta que a atividade possui caráter estratégico para geração de emprego, renda e tecnologia para o país. “É importante que haja continuidade nos investimentos em exploração, como, por exemplo, a extração na Margem Equatorial, a fim de que se garanta maior previsibilidade de desenvolvimento para o setor”, comenta Leal.

O Sinaval aponta que a redução dos índices de conteúdo local e a preferência por fornecedores internacionais resultaram em perdas significativas para a indústria naval brasileira. A econo-

SOMOS A DLC
CONEXÕES
EM MÁXIMA
POTÊNCIA



24h/7 +55 (22) 9 8142-2581 | +55 (22) 9 8142-2595
+55 (22) 3321-8000 | comercialmacae@dlcdiesel.com.br
www.dlcdiesel.com.br | @dlc_diesel

Há mais de 27 anos no mercado de motores e turbos, a DLC representa as marcas nacionais e internacionais mais reconhecidas do segmento Petróleo & Marítimo. Conectamos fabricantes e clientes, trabalhando para que todos tenham o melhor desempenho e resultado. Fale conosco e conheça os nossos produtos e soluções.



BORGWARNER



mia nacional teria perdido aproximadamente R\$ 32 bilhões anualmente, com a perda de 60 mil empregos diretos e 180 mil indiretos. De acordo com o sindicato, entre 2005 e 2012 foram realizados investimentos significativos em novos estaleiros, ampliações e modernizações. Contudo, a percepção dos estaleiros é que a capacidade instalada permanece subutilizada devido às barreiras financeiras e operacionais enfrentadas pelos fornecedores nacionais.

O Sinaval entende que um cenário de instabilidade jurídica, baixa previsibilidade e as constantes mudanças nas regras trouxeram prejuízos significativos para a indústria local de bens e serviços. A leitura é que a redução drástica dos percentuais de conteúdo local pelo Conselho Nacional de Política Energética (CNPE) e a edição da resolução 726/2018 pela ANP alteraram profundamente o cenário competitivo, prejudicando ainda mais os fornecedores nacionais.



SÉRGIO LEAL

Construção naval possui caráter estratégico para geração de emprego, renda e tecnologia para o país

No evento em Brasília, o MME lançou um chamamento público de subsídios sobre a política de conteúdo local no setor de petróleo e gás. “Nossa ideia é montar um grande panorama que nos auxilie a aperfeiçoar essa demanda. E por isso queremos ouvir representantes da sociedade e da indústria por meio da consulta pública, buscando evoluir na política de conteúdo local”, disse o secretário de petróleo, gás natural e biocombustíveis da pasta, Pietro Mendes, durante a reunião.

A Câmara Setorial de Equipamentos Navais e Offshore da Associação Brasileira da Indústria de Máquinas e Equipamentos (CSENO) espera que as futuras encomendas priorizem o conteúdo local, promovendo o desenvolvimento da cadeia de fornecimento nacional e fortalecendo a soberania industrial do país. “A Abimaq intensificou a defesa da indústria local junto ao governo federal, promovendo políticas que incentivem a construção naval e a produção de equipamentos offshore, essenciais para a soberania nacional e o fortalecimento do conteúdo local”, destaca o presidente da CSENO/Abimaq, Leandro Nunes Pinto.

A CSENO/Abimaq acredita que o novo ciclo de encomendas da Transpetro pode representar uma revitaliza-

ção significativa para a indústria naval brasileira, gerando empregos e estimulando a economia. Pinto diz que as expectativas em relação à iniciativa são grandes, apesar de o primeiro lote prever a construção de poucas unidades.

“Sabemos que o número de embarcações precisa crescer. Para uma não só revitalização, mas sim uma manutenção das nossas capacidades de construções navais, é necessário uma escalabilidade”, analisa Pinto, que também é diretor geral de desenvolvimento de negócios da área naval da Anschutz na América Latina.

Ele acrescenta que os membros da câmara setorial enxergam grandes oportunidades nos segmentos de construção e reparo naval, produção de equipamentos para a indústria de óleo e gás, e na fabricação de embarcações de apoio offshore. Segmentos emergentes como a descarbonização e a transição energética também são vistos pela CSENO como áreas promissoras, onde a inovação tecnológica e a sustentabilidade são fundamentais para capturar novas demandas do mercado.

A CSENO identifica uma série de desafios para a retomada da construção naval nos estaleiros nacionais, como a necessidade de qualificação e requalificação da mão de obra, a mobilização de recursos financeiros e logísticos, além do fornecimento de serviços, materiais e componentes nacionais. A avaliação é que falta uma preparação da mão de obra para lidar com novas tecnologias e processos de fabricação. Outro desafio requer um planejamento eficiente dos recursos para garantir a competitividade dos estaleiros. Por fim, uma coordenação eficaz entre os fornecedores para atender prazos e padrões de qualidade exigidos.

A câmara setorial da Abimaq também destaca a organização de delegações de empresários para discussões com diretorias da Marinha do Brasil, e discussões na câmara de nacionalização da Empresa Gerencial Projetos Navais (Emgepron), reforçando o compromisso da CSENO/Abimaq em promover o crescimento e a competitividade da indústria naval e offshore brasileira, gerando empregos e fortalecendo a economia do país.



nemag

Elos e Soquete

www.somatec.ind.br
somatec@somatec.ind.br

 **71 99291-0369**

somatec | 
do Brasil Ltda.

ESTALEIRO RIO MAGUARI, O MELHOR ESTALEIRO DO BRASIL QUATRO VEZES CONSECUTIVAS

Inovação, pontualidade na entrega e uma equipe altamente qualificada nos impulsionam em direção ao futuro, comprometidos em realizar o que fazemos de melhor: construir com excelência embarcações para apoio portuário, marítimo e navegação interior.





A CSENO observa ainda uma evolução positiva na participação dos fornecedores nacionais nos projetos recentes da Marinha do Brasil. Na visão da CSENO, em projetos como o das fragatas classe Tamandaré e do navio polar *Almirante Maximiano* têm havido um esforço significativo a fim de integrar a cadeia de fornecimento nacional. “Esta participação não apenas fortalece a indústria local, mas também contribui para a independência tecnológica e a soberania nacional”, acrescenta Pinto. A CSENO está trabalhando junto à câmara de nacionalização da Emgepron para avaliar necessidades estratégicas e específicas para desenvolvimento de conteúdo local na aplicação de novos programas da Marinha.

No setor de petróleo e gás, a CSENO tem concentrado suas atividades em várias frentes. Uma das principais é a promoção do conteúdo local, incentivando a participação das empresas brasileiras na cadeia de fornecimento de equipamentos e serviços para a exploração e produção de petróleo e gás. A câmara da Abimaq vem mapeando o mercado e avaliando suas futuras demandas, abrindo canais de discussão com principais *players* do mercado para melhorar essa interação de seus associados e alcançar reais oportunidades de fornecimento local.

Contudo, a CSENO vê com cautela o fato de que alguns grandes projetos estão sendo realizados no exterior, o que representa um desafio para a indústria nacional. A entidade considera crucial o desenvolvimento de programas locais que incentivem a realização de

projetos no Brasil, alimentando assim toda a cadeia de fornecedores nacionais. “Esses programas poderiam proporcionar um ambiente mais favorável para as empresas brasileiras, fortalecendo a indústria local e contribuindo para a soberania energética e industrial do país”, diz Pinto.

O professor de Engenharia Oceânica da Coppe/UFRJ, Floriano Pires, lembra que houve um esforço grande no começo dos anos 2000 para remontar um quadro de engenharia e de projetos. Mas, quando os primeiros avanços co-



FLORIANO PIRES

Brasil vive momento decisivo para capacitar mão de obra e agregar conhecimento e produtividade

CSENO/Abimaq verifica desafios para retomada da construção naval nos estaleiros nacionais

meçaram a ocorrer, o ciclo da indústria foi interrompido e, hoje, o Brasil se vê novamente com esse desafio. Segundo Pires, o país vive um momento decisivo e importante para desenvolver sua economia, capacitando mão de obra e agregando conhecimento e produtividade a essa indústria. “É mais uma oportunidade de retomar o caminho da reindustrialização, com qualificação da mão de obra brasileira e ampliação de mercados”, analisa Pires.

Pires observa que existem iniciativas em curso como as recentes licitações da Petrobras para a contratação de embarcações de apoio marítimo e o lançamento do edital da Transpetro para a construção de novos navios. Ele pondera que a retomada das atividades de construção de forma pujante exigirá mais do que o estágio atual do Brasil, pois há necessidade de políticas fortes que sejam perenes e além dos ciclos de governo. “Só se passa essa barreira com política de Estado de longo prazo e com estratégias bem desenvolvidas. Sem o apoio e a participação do governo, nenhuma indústria no mundo prosperou. Faltam estratégias nacionais aqui”, aponta Pires.

Para o professor, diante da competitividade de outros países nessa atividade, é preciso olhar os problemas de forma mais macro para que os estaleiros e a cadeia de suprimentos atinjam uma nova curva de aprendizado e tenham mais condições de sobressair no mercado internacional. Pires identifica que, além de encomendas e de boas condições de financiamento, existem carências de infraestrutura, mão de obra qualificada, engenharia de processos e capacidade gerencial. “Tem que passar por um estágio de aprendizado. Mas não basta produzir do mesmo jeito — durante dois ou quatro anos — que avança o aprendizado. É um processo complexo”, diz Pires. ■



**HÁ MAIS DE 80 ANOS PARTICIPANDO DA HISTÓRIA
DA CONSTRUÇÃO NAVAL BRASILEIRA**



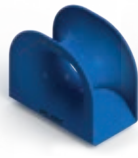
Guinchos, molinetes e cabrestantes



Ganchos de Desengate Rápido, Gangways e Guindastes Navais



Hélices, Mancais Navais e Propulsões azimutais fora de borda



Acessórios de Convés

O NOME QUE É GARANTIA DE QUALIDADE E DURABILIDADE.

Entre em contato conosco:

+ 55 47 3435-4588
strauhs@strauhs.com.br www.strauhs.com.br
Rua Dona Francisca, 7435 | Joinville | SC | Brasil

Siga nossas redes sociais:

in Strauhs Equipamentos
@ Strauhs Equipamentos
f Strauhs Equipamentos

Desafios da descarbonização

Transformações no transporte marítimo trazem novas exigências e especificações para indústria em todo ciclo

Below/Divulgação



Empresas buscam parcerias para desenvolvimento de soluções tecnológicas avançadas e para troca de conhecimentos

Danilo Oliveira

A possibilidade de novas encomendas aos estaleiros nacionais nos próximos anos trará novas exigências para a indústria, seguindo a tendência de descarbonização no transporte marítimo mundial. As mudanças, cada vez mais, englobam todo o ciclo das embarcações, da concepção ao desmantelamento, passando pela compatibilidade de equipamentos com combustíveis alternativos e novos métodos construtivos. A Transpetro projeta que as novas embarcações de sua frota serão entregues mais sustentáveis e que haverá uma redução da pegada de carbono, atendendo às determinações da Organização Marítima Internacional (IMO).

O edital das quatro primeiras das 25 embarcações previstas no programa de renovação e ampliação da frota da Transpetro (TP25) estabeleceu especificações técnicas para incorporação de um pacote de equipamentos mais eficientes em termos de consumo, com a possibilidade de utilização de combustíveis alternativos.

O diretor de transporte marítimo da Transpetro, Jones Soares, garante que esses navios atenderão rigorosamente a estratégia imposta pela IMO, de reduzir em 70% as emissões de gases de efeito estufa (GEE) até 2040 e de zerá-las até 2050. Ele explica que as futuras embarcações virão com pacote de tecnologias existentes que já reduziram emissões de outras unidades, como uso de tintas anti-incrustantes.

“Prevemos que os motores principais dessas embarcações terão capacidade de funcionar com combustíveis alternativos. Tudo isso vai fazer com que o navio do TP25 seja muito mais ‘verde’ e atenda ao que a IMO

está colocando como meta para todas as embarcações”, acrescenta Soares. Em 2023, a companhia diminuiu em mais de 8% as emissões dos navios que opera, a partir de investimentos feitos nos últimos anos para reduzir a pegada de carbono da frota.

Soares ressalta que os navios de cabotagem estarão prontos para rodar, por exemplo, com etanol ou metanol. Ele destaca que os estudos feitos até o momento indicam que, além das opções em testes de viabilidade globalmente, como hidrogênio e amônia, o Brasil é competitivo com o uso de biocombustíveis. O diretor da Transpetro lembra que o Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES), principal agente financeiro do Fundo da Marinha Mercante (FMM), estuda a possibilidade de taxas mais atrativas para o financiamento de projetos com pegada mais verde.

O presidente da Transpetro, Sérgio Bacci, pondera que ainda não hou-

Transpetro projeta novas embarcações de sua frota sendo entregues mais sustentáveis, com redução da pegada de carbono, para atendimento às determinações da IMO

ve um aprofundamento por parte do FMM das taxas para financiar projetos de ‘navios verdes’. Se a Transpetro optar pelo FMM, essa questão não será levada em conta porque serão aplicadas as condições vigentes atualmente. Se esses navios forem construídos no exterior, existem alguns fundos fora do país que levam em consideração essas questões e podem ter taxas atrativas. “Depende muito de onde será feita [construção dos navios] e de qual fundo será utilizado para poder viabilizar a construção”, frisa Bacci.

O diretor comercial do Mauá, Arialdo Félix, considera a descarbonização no setor marítimo um aspecto crucial e que está cada vez mais presente nas discussões sobre novos projetos de construção naval. Segundo Félix, o estaleiro está preparado para atender às novas regulamentações estabelecidas, garantindo que os projetos estejam alinhados com as normas ambientais mais rigorosas.



ESTALEIRO BELOV

EXCELÊNCIA EM CONSTRUÇÃO NAVAL

- Projeto, construção, manutenção e conversão de embarcações e balsas.
- Propulsão convencional ou híbrida.
- Dique flutuante com capacidade de 2.000 ton, boca útil de 20,8m, comprimento de 63m.
- Construções em aço ou alumínio com certificação internacional.
- Equipe de engenharia naval de alto nível.
- Descomissionamento de plataformas.



BELOV

eng@belov.com.br
+55 (71) 3416-1900
www.belov.com.br

Estaleiro Mauá/Divulgação



“Acreditamos que a adaptação a essas novas regras não apenas é necessária, mas também representa uma oportunidade para inovar e desenvolver soluções sustentáveis que beneficiem tanto o meio ambiente quanto a eficiência operacional das embarcações que construímos”, diz Félix.

O diretor operacional da Ecovix, Ricardo Ávila, considera que a descarbonização no setor marítimo terá pouca influência no curto e no médio prazo no que tange à construção em si. Ele percebe que sistemas mais eficientes ou mesmo que utilizem outras tecnologias como a eletrificação de alguns componentes que outrora queimavam hidrocarbonetos influenciam a indústria de máquinas e equipamentos.

“O escopo de um estaleiro se altera pouco, tendo que montar um equipamento elétrico ou um a gás, por exemplo. No longo prazo, talvez tenhamos que ter processos mais eficientes de construção para produzir embarcações, talvez mais leves, de materiais diferentes. Hoje, não vejo muita mudança nisso”, pondera Ávila.

A descarbonização também tem transformado significativamente a

Chance de novas encomendas nos próximos anos trará novas exigências para indústria local

atuação das associadas da Câmara Setorial de Equipamentos Navais e Offshore da Associação Brasileira da Indústria de Máquinas e Equipamentos (CSENO). O presidente da CSENO/Abimaq, Leandro Nunes Pinto, afirma que as empresas estão cada vez mais focadas em desenvolver e implementar tecnologias que reduzam as emissões de carbono, seja por meio de melhorias na eficiência energética, uso de fontes de energia renovável, seja pela adoção de práticas mais sustentáveis em suas operações.

Ele destaca que a CSENO tem promovido essa transformação ao incentivar a inovação e a pesquisa, além de facilitar o acesso a informações e recursos sobre as melhores práticas de descarbonização. A entidade tem atuado em conjunto com a Sociedade Brasileira de Engenharia Naval (Sobena) e com o Cluster Tecnológico Naval e Offshore do Rio de Janeiro (Cluster RJ), promovendo um diálogo constante e colaborativo.

“A CSENO, em colaboração com a Sobena e o Cluster RJ, busca alinhar as iniciativas de descarbonização com as necessidades e demandas do setor naval e offshore, garantindo que a indústria brasileira esteja na vanguarda das práticas sustentáveis”, conta. Os membros da câmara também participaram recentemente de fóruns sobre sustentabilidade e transição energética. O presidente da CSENO considera que essas parcerias têm sido fundamentais para o desenvolvimento de soluções tecnológicas avançadas e para a troca de conhecimentos e experiências entre os principais atores da indústria. “Esta mudança não apenas ajuda a cumprir as metas ambientais,

mas também melhora a competitividade das empresas no mercado global, onde a sustentabilidade é cada vez mais valorizada”, afirma Pinto.

A Belov identifica oportunidades significativas para seu estaleiro em diversos segmentos no cenário atual, o qual considera marcado por uma crescente conscientização sobre a importância da sustentabilidade e eficiência. O diretor de obras e serviços subaquáticos da Belov, Juracy Gesteira Vilas Bôas, destaca que as embarcações híbridas e elétricas emergem como o futuro da navegação, refletindo o compromisso do setor com a redução de emissões.

“O último ano foi marcante para nosso estaleiro. Após a entrega anterior dos dois DVS (embarcações de mergulho raso), entregamos os dois empurradores híbridos e ganhamos um prêmio internacional por esse feito, consolidando nosso compromisso com a excelência e a inovação e de-

monstramos nossa capacidade de liderar em tecnologia e design”, avalia Vilas Bôas.

A Belov recebeu um prêmio pelos primeiros empurradores híbridos do planeta, construídos em suas instalações. “Nesse segmento, nosso estaleiro não apenas vê um potencial de crescimento, mas também uma oportunidade de liderar, integrando inovações que definirão o futuro da construção naval”, afirma Vilas Bôas. O carro-chefe do estaleiro é a construção de embarcações especiais, como os empurradores híbridos e os também premiados DVS (DP-2, diesel-elétricos e propulsão principal de hidrojato), que receberam dois prêmios internacionais por suas inovações.

O grupo projeta que as embarcações de apoio offshore representam um campo promissor, dada a retomada dos investimentos em exploração de petróleo e gás, aliada ao fato de a Petrobras ter promovido licitações com embarca-

ções exclusivamente de bandeira brasileira e com possibilidades de construção com financiamento do FMM, que tem juros competitivos. Vilas Bôas também chama a atenção para as grandes conversões de embarcações, que têm trazido ao estaleiro grandes resultados, a exemplo de um navio convertido em um dique flutuante, um PSV convertido em um OTSV (apoio a terminais oceânicos) e um segundo navio convertido em uma draga.

Os dois empurradores híbridos lançados pela Belov, na visão da empresa, reforçam o compromisso com a sustentabilidade. Vilas Bôas acrescenta que a conversão do PSV em OTSV, embarcação especial utilizada nos terminais offshore e que possui dois carretéis para mangotes de produção de petróleo, foi entregue com sucesso no último ano e tem sido elogiada como uma das melhores embarcações da frota.

As docagens e reparos navais também vão bem, com todas as janelas



service@mackaymarine.com
24/7 Tel +1 281 478 6245
brazil@mackaymarine.com



Communication & Navigation Equipment Sales • Installation • Service • Airtime

AIS • Alarms • Autopilots • CCTV • Console Integration • Dynamic Positioning • ECDIS • EPIRB • GMDSS • GPS • Gyro • Interior Comms
Magnetic Compass • 15ppm • ODME • Radar • Radios • Satellite Communications • Satellite TV • SSAS • Steering Systems • Sub Sea • (S)VDR

Wilson Sons/Divulgação



do dique flutuante já preenchidas até o final de 2024. O estaleiro na Bahia também realizou mais de 15 docagens para reparos e manutenções, somente esse ano. “Esses números não são apenas indicadores de nosso sucesso, mas também reflexos de nossa dedicação em moldar o futuro da construção e reparo naval”, diz o diretor.

Vilas Bôas conta que a estratégia vem sendo trazer novas construções, focando em embarcações modernas e tecnológicas. A previsão é que, nos próximos dois meses, o estaleiro entregue uma draga que foi convertida a partir de um casco de navio e que trabalhará na retirada de insumo para produção de fertilizantes. Ele explica que essas conversões agregam tecnologia ao estaleiro, visto que, via de regra, envolvem o desenvolvimento de disciplinas pouco utilizadas. “Temos um apetite nato em criar e esses projetos nos permitem esse desenvolvimento interno”, afirma Vilas Bôas.

Para os próximos anos, a Belov trabalha para expandir as fronteiras com um foco em embarcações especiais, principalmente as híbridas e elétricas. A estratégia é colaborar estreitamente com parceiros estratégicos, incluindo centros de pesquisa, para desenvolver tecnologias que atendam às necessidades atuais do mercado, mas também antecipem as demandas futuras,

Wilson Sons apostou em série de seis rebocadores com tecnologia mais sustentável



LEANDRO NUNES PINTO

Empresas mais focadas em desenvolver e implementar tecnologias que reduzam emissões de carbono

em direção a um futuro mais sustentável e eficiente.

A Belov acredita que o potencial para novos projetos reside principalmente na capacidade de inovar e na visão de sustentabilidade. Villas Bôas diz que o grupo está motivado com as possibilidades de expansão das ofertas de embarcações híbridas e elétricas, bem como de desenvolvimento de soluções inovadoras que atendam às crescentes demandas por eficiência e redução de impacto ambiental.

Para aumentar eficiência e capacidade de produção, o estaleiro investiu em recentes em melhorias, equipamentos e processos, com a aquisição de tecnologia de ponta e na implementação de práticas de produção mais limpas, a fim de reduzir o impacto ambiental das operações. “Os desafios que enfrentamos, desde a adaptação às normas ambientais em constante evolução até a capacitação de uma força de trabalho qualificada, são complexos. No entanto, esses desafios também representam oportunidades para inovar”, enfatiza Vilas Bôas.

O diretor afirma que a Belov busca aliar o crescimento econômico às práticas ambientais sustentáveis em todas as operações. “Não é à toa que resolvemos projetar, construir e operar, pela primeira vez no mundo, embarcações DP-2 com propulsão principal em hi-

drojato movidos a motores elétricos, utilizando o sistema diesel-elétricos. Assim como os primeiros empurradores híbridos do planeta. Inovações que trouxeram energia mais limpa e que nos renderam três prêmios internacionais e que nos orgulhamos bastante com o resultado”, celebra Vilas Bôas.

A Belov avalia ser possível que a mão de obra especializada fique bastante escassa, considerando a recente licitação da Transpetro, simbolizando, porém, uma nova era de oportunidades para o setor naval brasileiro, prometendo um ciclo de encomendas que pode revitalizar a indústria. “Diante dessa perspectiva, nosso estaleiro tem se preparado para atender a essa demanda crescente, graças aos investimentos estratégicos em capacitação de mão de obra e infraestrutura”, revela Vilas Bôas.

A Wilson Sons conclui, em agosto, a série de seis rebocadores da divisão de

rebocadores da empresa com tecnologia mais sustentável, modelo 2513, inovadora no Brasil com a instalação entre outros do padrão Tier III da Organização Marítima Internacional (IMO). O diretor-executivo de estaleiros da Wilson Sons, Adalberto Souza, conta que o estaleiro tem em carteira uma série nova de rebocadores, modelo 2312, de 70 toneladas de *bollard pull* (tração estática), na qual manterá o Tier III, além dos serviços de docagem.

O estaleiro do grupo realizou uma série de docagens, com destaque para o navio gaseiro *Forte Copacabana*, da Elcano. Foi a primeira vez que a empresa brasileira que opera na cabotagem realizou a docagem deste tipo de embarcação, com 124 metros de comprimento, largura de 17,6 metros e peso de 6.940 toneladas, o que envolveu cerca de 300 profissionais e foi uma das maiores já atendidas pelo grupo.

Por se tratar de um navio gaseiro, foi necessário garantir na operação a

certificação *Gas-Free* (isento de gases combustíveis), antes de o navio entrar no dique do estaleiro, além de uma série de cuidados de alto padrão adotados na docagem, exigidos por meio das NRs (normas regulamentadoras) de segurança 33 e 34, para entrada e execuções de trabalhos dentro dos tanques. O estaleiro trabalha ainda na finalização do projeto de empurradores fluviais para a J&E grupo que atua em áreas como alimentos, energia, mineração e celulose, que também possui terminal portuário.

Souza observa que rebocadores, empurradores fluviais e PSVs (transporte de suprimentos) são os segmentos mais viáveis para novos projetos de construção nos próximos anos. Na avaliação do estaleiro, a mão de obra especializada será o principal desafio para a indústria conseguir viabilizar caso esses projetos do setor se confirmem. O diretor avalia que a falta de mão de obra para construção naval é



ONDE OS PROJETOS SE TORNAM REALIDADE

Mais de 40 anos de experiência em construção e reparo naval.

✉ comercialestaleiro@bravante.com.br

🌐 www.grupobravante.com.br

ESTALEIRO
SÃO MIGUEL
Grupo Bravante

Estaleiro Renave



uma possibilidade real, se houver uma mobilização mais relevante dos projetos da Transpetro e da Petrobras, devido ao longo prazo que o setor conviveu sem novas contratações de navios.

Outra tendência importante para projetos futuros, a qual identifica o diretor da Wilson Sons, são movimentos por parte dos principais fabricantes de motores no desenvolvimento de combustíveis alternativos, com destaque para o etanol entre as opções em estudo e que têm grande disponibilidade no Brasil.

Atualmente, a Wilson Sons investe na manutenção de seus estaleiros. Os dois estaleiros da companhia, no Guarujá (SP), totalizam 39 mil metros quadrados, sendo especializados na construção, conversão, manutenção e reparo de embarcações. A empresa conta com um dique seco, no complexo portuário de Santos. A companhia considera ter como diferencial operacional para executar os serviços de docagens de diferentes embarcações, de forma simultânea, a comporta intermediária do sistema de diques. A principal função desses equipamentos é proporcionar flexibilidade operacional, permitindo o movimento de embarcações e a capacidade de alagar o dique de forma parcial, conforme a necessidade dos serviços.

Estaleiro Renave investiu para acompanhar demandas mais complexas do mercado naval



JURACY GESTEIRA VILAS BÔAS
Oportunidades diante da crescente conscientização sobre importância da sustentabilidade e eficiência

Em seu portfólio recente, a Empresa Brasileira de Reparos Navais (Renave) realizou docagens, reparo, conversões e outros serviços. Entre as obras, a conversão de uma barcaça graneleira, com instalação de superestrutura, tratamento em mais de 50 mil m² em superfícies diversas e substituição de mais de 1,4 mil toneladas de aço. Outro destaque foi a docagem com instalação de sistema de monitoramento de água de lastro em diversos navios, sendo alguns da Transpetro. O estaleiro também participou da fabricação de bobinas para umbilicais.

Recentemente, a Seagems (antiga Sapura) obteve duas prioridades do FMM para a modernização dos PL-SVs *Topázio* e *Diamante*, no Renave. O estaleiro também realizou a docagem e reparos diversos em várias embarcações offshore, para armadores como DOE, CBO e Maersk. “Percebemos que o porte e especificidades das embarcações de offshore têm sido incrementados nos últimos tempos, por demandas mais complexas deste mercado. Creemos ser uma tendência mundial e caminhamos firmemente engajados para acompanhá-la”, relata o superintendente do Renave, Luiz Eduardo Campos de Almeida.

No final de junho, o navio tanque (NT) *Almirante Gastão Motta* chegou ao cais do Renave (RJ), onde passa por uma revitalização. De acordo com o estaleiro, a embarcação da Marinha do Brasil seguiu para o dique no dia 2 de julho e a previsão é que a unidade permaneça por cerca de 135 dias no estaleiro. A Renave venceu a licitação para a prestação dos serviços de engenharia referentes à docagem e desdocagem do navio, reparação naval com restabelecimento da integridade estrutural da embarcação. O valor que consta no processo é da ordem de R\$ 18,6 milhões.

O pacote que consta no edital incluiu ainda a reparação e/ou substituição dos tanques de colisão AV e AR, do sistema de proteção catódica, manutenção e/ou substituição das válvulas de fundo e válvulas dos sistemas da embarcação. A revitalização também compreende a substituição de trechos de redes de diversos sistemas do na-

vio, preparação de superfícies, pintura e manutenção mecânica da linha de eixo, hélice, bosso, sistema da Hélice de Passo Controlado (HPC) e engrenagem redutora do navio.

A licitação foi lançada em agosto passado e relançado em dezembro pela Empresa Gerencial de Projetos Navais (Emgepron), tendo sido realizado em modo de disputa fechado e abranger docagem e desdocagem do navio, com a reparação naval para restabelecer a integridade estrutural.

Recentemente, a Renave concluiu uma dragagem importante no entorno do estaleiro, aumentando o calado para recebimento de navios maiores. “Nossos investimentos são constantes, por necessidade de acompanhamento da demanda e modernização dos processos. Novos e maiores equipamentos de carga foram instalados, adquirimos novas bombas de hidro-jateamento e maquinário em geral”, destaca Almeida.

Na visão da empresa, a competitividade da indústria naval no Brasil é prejudicada por políticas protecionistas estrangeiras, que restringem oportunidades, aliadas à falta de uma política similar para a própria proteção da indústria local. Almeida também cita dificuldades portuárias, alfandegárias e de outros segmentos, que inibem negócios de fora do país, além da carência de mão de obra especializada, com falta de renovação e de investimento na sua formação.

Além dos reparos, o estaleiro já enxerga oportunidades ligadas ao descomissionamento e desmantelamento de embarcações. “Apesar dos enormes óbices para esta empreitada, principalmente no aspecto ambiental, mas para os quais estamos preparados, esperamos muitas oportunidades neste nicho, pelo envelhecimento da frota de plataformas e outras unidades flutuantes”, projeta Almeida. ■



Como uma referência da indústria, a DNV ajuda os principais tomadores de decisão a fazer escolhas corretas e com propósito. Nossas soluções abrangem conformidade regulatória; eficiência energética e descarbonização; segurança cibernética e digitalização; otimização operacional de embarcações e serviços de consultoria especializada. Somos líderes no estabelecimento de padrões tecnológicos e de segurança em projetos, materiais e classificação de novas embarcações, em estreita parceria com estaleiros e armadores. Explore como a experiência da DNV pode orientar seus empreendimentos marítimos.



Learn more:
www.dnv.com/maritime



Sem margem para erros

Possibilidade de encomendas locais exigirá eficiência de estaleiros e traz novos desafios para indústria naval

ERM/Divulgação

Demandas por barças, empurradores e rebocadores seguem firmes



Danilo Oliveira

Reativar a construção naval no país tem hoje um ambiente menos favorável do que em outros ciclos, segundo a visão de analistas e agentes. A falta de encomendas gerou desmobilização da indústria e dificuldades financeiras para os estaleiros, que precisaram de um tempo para se reestruturar e reagir. Fornecedores partiram para outros segmentos, assim como trabalhadores, engenheiros e demais profissionais que mudaram de ramo ou foram atuar em outros setores. A crise da última década também limitou as oportunidades para empresas de projetos. Com o lançamento de editais, existe

Apesar da dificuldade de competir com países asiáticos, existem nichos competitivos para escala brasileira

a possibilidade de um novo começo, com necessidade de estímulos em busca de eficiência e competitividade.

O professor de Engenharia Oceânica da Coppe/UFRJ, Floriano Pires, defende que o Brasil não pode se contentar com 'voos de galinha' cada vez mais curtos na construção naval. Ele avalia que a última interrupção de ciclo resultou em perdas de parcerias, treinamentos e transferência de tecnologia com outros países, entre outros avanços, que começavam a ser esboçados.

Pires lembra que, entre 2010 e 2012, ainda havia um entusiasmo com encomendas que seriam de longo prazo, mas que não se concretizaram devido a fatores como a crise do setor e às oscilações no mercado internacional de petróleo e gás. O professor também observa a falta de previsibilidade diante das mudanças constantes do posicionamento da Petrobras quanto à construção naval, a depender do governo e das trocas de comando em sua diretoria.

Ele considera que, apesar da dificuldade de competir com países como China e Coreia, existem nichos que seriam excelentes para a escala brasileira, o que passa pela estruturação de políticas sólidas. "A viabilidade de construir navios aqui depende primeiro de termos política de cabotagem, que é relevante nos setores de O&G, onde temos demanda grande capaz de alavancar o processo de criação e desenvolvimento de uma indústria forte", analisa.

Pires acrescenta que, no período de discussão sobre a cabotagem (programa BR do Mar), houve uma discussão puxada pelo setor de contêiner, que não tem tanta relevância para a indústria naval, pela estrutura ligada a ar-

Desde 1985 a NAVALSUL vem se destacando como a principal fornecedora de sistema de propulsão e equipamentos de convés/portuários no Brasil e em toda a América do Sul. Nossos guinchos atendem clientes como Hermasa/Amaggi, Unita-pajos, Bertolini/Beconal, LDC, Bunge, HBSA, Cargill, Grupo Atem, Amazonaço, Chibatão, Alunorte; diversos portos em terminais como Vale, Aracruz/Fibria, Marinha do Brasil, além de atuar em outros países: Argentina, Uruguai, Paraguai, Equador, Chile, Peru, México, Panamá, Estados Unidos e Nigéria.

Oferecendo soluções customizadas "Taylor Made" em equipamentos de alta tecnologia, qualidade assegurada pela ISO 9001-2015, com grande robustez e simplicidade de manutenção/operação, alta performance e redução de custos. Produzimos mais de 3000 hélices com até 4,6 m de diâmetro ou 5 ton. de peso em diversas ligas, de bronze a aço inoxidável.

Continuamos em processo de evolução e aperfeiçoamento para atender as novas demandas de um mundo em constante transformação, com o mesmo espírito de honestidade, na busca constante de melhorias e no estreitamento e parceria com nossos clientes e parceiros.



www.navalsul.com.br | navalsul@navalsul.com.br
+55 47 3435-1329 | +55 47 3435-1771 | +55 47 99911-1745
Rua Dona Francisca, 7950 - Dist. Ind. - Joinville/SC - CEP 89.219-600



Wilson Sons/Divulgação



madores de longo curso estrangeiros, além de não contar com uma escala com alcance de um padrão competitivo. Ele avalia que a indústria naval brasileira tem potencial importante para o processo de reindustrialização do país.

O professor entende que a indústria naval no Brasil vai depender de uma política de marinha mercante forte que abrace a navegação de cabotagem e de apoio marítimo. Ele considera que, nos últimos anos, foi criada uma 'antipolítica' que prejudicou tanto a marinha mercante quanto a construção naval. Pires enxerga uma janela estreita, com as encomendas da Petrobras e da Transpetro, que vai precisar de uma boa performance do setor para vencer o descrédito existente na sociedade quanto à atividade.

Em programas como o Programa de Modernização e Expansão da Frota da Transpetro (Promef), nas duas últimas décadas, e os planos de construção naval (PCN), anteriormente, houve falta de mecanismos de estímulo e requisitos de eficiência para contratação e financiamento, com a exigência de níveis de desempenho e de cobrança. Outro problema diagnosticado no ciclo mais recente está na questão tecnológica e na qualificação de recursos humanos.

Parte da frota brasileira offshore já começa a atingir certa idade e quantidade de embarcações é insuficiente para demanda

Pires considera essa indústria com um potencial de demanda e com barreiras tecnológicas menores do que enfrentam, por exemplo, as indústrias automobilística ou de eletroeletrônicos. Para ele, faltam barreiras protetivas, ao passo que existem condições favoráveis de financiamento, por meio do Fundo da Marinha Mercante (FMM). "Temos mais pré condições de voltar a produzir na indústria naval do que sermos competitivos em outros setores", defende o professor da Coppe/UFRJ.

O Brasil conta com estaleiros com infraestrutura para construir navios

em escala econômica qualidade e com bom tempo de produção, se houver demanda e estabilidade. O país, no entanto, não conseguirá se desenvolver flexibilizando e eliminando barreiras e mecanismos de proteção. Pires vê caminhos para reverter a 'antipolítica de cabotagem' modernizando a Lei 9.432/1997, recuperando e aperfeiçoando mecanismos, direcionando o FMM para projetos estratégicos, em vez de subsidiar a operação de navios.

Para alcançar esse resultado, é necessário investir e apostar em políticas inteligentes de conteúdo local voltadas para alavancar o desenvolvimento industrial e tecnológico, além de estimular a formação de engenheiros e profissionais, com integração da indústria a universidades e centros de pesquisa. E, para os estaleiros serem competitivos, Pires aponta a necessidade fugir dos extremos, tanto dos totalmente céticos quanto à volta da indústria naval, quanto dos mais ufanistas que acreditam que é possível fazer isso sem parcerias estratégicas.

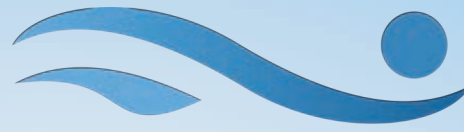
Na avaliação de Pires, a construção de navios precisa ainda estar associada a um programa nacional de reindustrialização e à revisão da atual legislação para o FMM e para a regulação da bandeira brasileira na cabotagem. Ele sugere a criação de uma política de ciência e tecnologia e formação de recursos humanos articulada promovendo transferência de tecnologia para projetos e produção.

O professor nota que a Engenharia Naval não parou neste e em outros períodos de baixa e que muitos engenheiros navais formados no Brasil vêm tendo oportunidades em empresas de petróleo e de energia, inclusive no exterior, onde existem oportunidades para profissionais com boa formação no Brasil. Além da hibernação de empresas nacionais, Pires identifica que muitas empresas estrangeiras de projetos que montaram equipes no Brasil diminuíram seus efetivos ou foram embora do país, quando o ciclo começou a se fechar.

O sócio-diretor da Interocean Engenharia, Paulo Lemgruber, avalia que os serviços de engenharia de projeto



SINAVAL



ABEEMAR

Neste momento crucial para a retomada das atividades da Indústria Naval e Offshore brasileira, o SINAVAL e a ABEEMAR unem esforços para que tenhamos uma indústria forte e sustentável, capaz de fazer frente aos desafios que o futuro nos reserva. O trabalho em conjunto com nossos Associados possibilitará o sucesso de nossos propósitos.



Vamos em frente, com coragem e confiança!

e construção naval dependem diretamente das demandas das companhias privadas nacionais. Lemgruber diz que praticamente não existem mais oportunidades locais de projetos e serviços, pois a maioria é contratada no exterior, por diferentes segmentos. Ele observa que o mercado de navegação interior segue construindo, porém com cópias de projetos do exterior.

Para o engenheiro, as expectativas para construção no Brasil dos novos navios da Transpetro esbarram no edital, que admite a possibilidade de construção das embarcações em estaleiros no exterior. Ele verifica que, mesmo no caso de uma retomada consistente da construção naval no país, haverá uma dificuldade de recuperar o segmento de projetos, devido à falta de sinergia de recursos humanos qualificados com os que forem demandados.

Lemgruber acredita que a indústria nacional tem condições de construir todo tipo de projeto, com exceção do segmento de navios gaseiros refrigerados (GNL). Ele lamenta o Brasil não contar com um instrumento legal semelhante ao *Jones Act* (1920), dos Estados Unidos, que protege a indústria norte-americana da entrada de embarcações construídas no exterior.

A leitura é que existem diferentes atitudes políticas de proteção para a indústria automobilística, por exemplo, ao passo que a indústria naval permanece sem proteção, o que prejudica a concorrência com as alternativas do exterior que não possuem os mesmos altos impostos e encargos trabalhistas desse setor no Brasil.

O engenheiro faz uma comparação com a indústria de veículos elétricos que, em alguns países, adotou a taxação dos modelos importados da China, como forma de garantir a competitividade do mercado local. Da mesma forma, ele ilustra que nunca foi permitido importar caminhões para serem tripulados, por exemplo, com motoristas filipinos.

Lemgruber considera que ainda existe qualificação brasileira para projetar e construir até grandes embarcações, assim como vivenciado em estaleiros tradicionais que conse-

Belov/Divulgação



Estaleiros vêm investindo na formação de mão de obra e na melhoria da infraestrutura de produção, visando aumento contínuo da produtividade

Silas Jr.



FÁBIO VASCONCELLOS

ERM entregou cerca de 100 barcasas, 7 rebocadores e 2 empurradores fluviais, além de terminais flutuantes

guiram concluir em ciclos anteriores da atividade no país. “Seguidas ações políticas, porém, destruíram nossa capacidade industrial onde os maiores desafios estão nos trabalhadores que perderam seus empregos, abandonaram as atividades e assim não transmitiram seus conhecimentos”, analisa.

Durante os últimos 10 anos de queda na carteira de encomendas dos grandes estaleiros no Brasil, as maiores oportunidades para a indústria se concentraram na construção de rebocadores portuários e offshore, que continuou relativamente aquecida durante esse período. O projeto de preferência para o mercado de rebocadores é da projetista canadense Robert Allan. Houve algumas exceções como os navios *Wellboat* (pesqueiros) construídos no Estaleiro Detroit (SC), os salineiros no estaleiro São Miguel (RJ), e o navio polar (NapAnt) sendo construído no Estaleiro Jurong Aracruz (Seatrium), no Espírito Santo.

Houve também uma baixa mundial na demanda de construção de embarcações de apoio durante esse período de 10 a 12 anos. A Ulstein, que tem estaleiro Ulsteinvik na Noruega, precisou se adaptar à nova realidade diversificando o portfólio de projetos que antes era mais focado em Energia (barcos de apoio e *subsea*) para outros segmentos como o mercado eólico offshore, cruzeiro/expedições, pesqueiros e megaiates.

“Infelizmente, o Brasil ainda não demanda esses tipos de projetos, pelo menos em larga escala hoje. Dessas alternativas, acredito que, no médio e longo prazo, existam oportunidades para o mercado eólico offshore”, analisa o gerente de vendas e desenvolvimento de novos negócios da Macnor Marine, Pedro Guimarães. A Macnor é representante exclusiva da Ulstein Design desde 2004, já tendo fornecido o projeto para construção de 13 navios Ulstein Design, sendo 11 PSVs (transporte de suprimentos) e dois OSRVs (combate a derramamento de óleo) para CBO e Siem Offshore (atual Seal).

O momento agora, porém, é mais animador. “Estamos bastante motivados com as demandas que não só a Transpetro, mas também a Petrobras, tem lançado ao mercado para construção de PSVs, RSVs (embarcações equipadas com robôs) e OSRVs. Temos acompanhado de perto, participando de reuniões semanais com estaleiros e armadores interessados em construir no Brasil”, conta Guimarães.

A avaliação é que uma parte da frota brasileira de barcos de apoio já começa a atingir certa idade e a quantidade de embarcações é insuficiente para a demanda, visto o crescimento da produção e a chegada de novas FPSOs, o que representa um grande potencial de construção de novas unidades, como PSVs, RSVs e AHTS (manuseio de âncoras).

Guimarães diz que a Macnor acredita em uma retomada e ressalta que os projetistas dependem de novos projetos e de novas construções. “Já vimos isso no passado e foi possível. É uma indústria cíclica e acredito na capacidade do brasileiro de se reinventar em momentos como esse”, analisa Guimarães.

No caso das obras de maior porte, Guimarães pondera que existem alguns desafios como buscar estaleiros prontos para construir hoje, já que alguns mudaram de segmento para reparo, alguns foram desativados e outros ‘hibernados’, o que exigirá investimentos para reativação. Guimarães entende que outros desafios estarão em pauta, como o baixo custo para se construir na China comparado ao Brasil e o período contratual estipulado pelas *Oil Companies* (payback).

O Estaleiro Rio Maguari (PA) se considera apto a construir, principalmente, barcas fluviais e oceânicas, empurradores e rebocadores portuários e oceânicos. Em 2023 e 2024, o ERM entregou cerca de 100 barcas fluviais e oceânicas, entre graneleiras e balsas para combustível, sete rebocadores portuários e dois empurradores fluviais, além de terminais flutuantes. “Nossos principais projetos se concentram na construção de balsas graneleiras e mineraleiras, além de rebocadores portuários, empurradores fluviais e oceânicos”, elenca o diretor comercial, Fábio Vasconcellos.

Vasconcellos diz que o ERM vem constantemente realizando investimentos na formação de mão de obra e na melhoria da infraestrutura de produção, visando aumento contínuo da produtividade. Ele considera a questão da mão de obra crítica, não apenas na construção naval, mas em vários setores da indústria e serviços. Segundo Vasconcellos, mais especificamente para compor a tripulação de comboios fluviais, apoio portuário e marítimo, para o que se faz

necessária uma ampla mobilização nacional na formação destes profissionais, com envolvimento da Marinha e parcerias com universidades e centros de formação de oficiais de marinha mercante e marinheiros.

O diretor comercial do ERM verifica um grande potencial em todas as modalidades de navegação, começando pela cabotagem com os novos projetos do sistema Petrobras e também de empresas privadas, na navegação interior, especialmente na região norte com o crescimento das exportações de grãos pelos portos do Arco Norte, no apoio marítimo com o desenvolvimento da Margem Equatorial e no apoio portuário, com o rápido crescimento que o setor vem mostrando nos últimos anos.

Na avaliação do estaleiro, o principal desafio de curto prazo se concentra na Reforma Tributária. Para Vasconcellos, o texto aprovado pela Câmara dos Deputados é ‘nefasto’ para a construção naval e para a navegação nacional, inviabilizando totalmente os projetos em andamento, inclusive da Petrobras e Transpetro, porque a oneração do setor e a abertura às importações, acaba totalmente com a indústria naval nacional.

Vasconcellos salienta que, além dos grandes estaleiros que aguardam as encomendas do sistema Petrobras, o Brasil possui um parque industrial com estaleiros de médio porte, localizados em, pelo menos, nove estados: Amazonas, Pará, Maranhão, Ceará, Bahia, Rio de Janeiro, São Paulo, Santa Ca-

ANEMÔMETROS

Medidores de velocidade do vento com alarmes para segurança em operações navais/ portuárias/ oil & gas

S&E
Instrumentos

Consulte-nos
11 99234-1725

Diferenciais

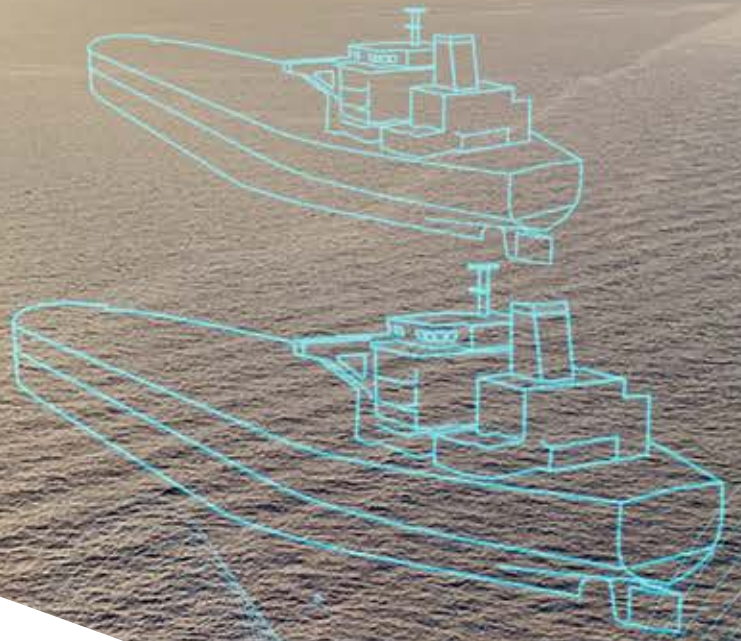
- Produtos nacionais
- Suportes de fixação (opcional)
- Variedade de modelos
- Certificado de calibração (opcional)

www.seinstrumentos.com.br

TP25

Projeto de
Ampliação e
Renovação da Frota

O TP25 É BOM



O Programa de Renovação e Ampliação da Frota é essencial para a **Transpetro** e para o **Sistema Petrobras**.

Com ele vamos **ampliar a capacidade logística** de cabotagem para petróleo e derivados, teremos **mais embarcações de bandeira nacional** na nossa costa e **reduziremos nossas emissões** de gases que provocam o efeito estufa **em até 30%**.

O Programa é bom para o país e a **Transpetro vai aonde o BRASIL precisar!**

Our Newbuilding Program is essential to **Transpetro** and **Petrobras Group**.

It will improve our local logistics trades for oil and gas, enlarge our fleet under **brazilian flag**, and will be able to reduce our emissions from ships up to 30%.

The program is good for our country and **Transpetro goes wherever BRAZIL needs!**

PARA 0 BRASIL

THE TP25 IS GOOD FOR BRAZIL



SAIBA MAIS
LEARN MORE



tarina e Rio Grande do Sul. Ele destaca que esse grupo constrói embarcações fluviais, rebocadores, embarcações de apoio marítimo e gera milhares de empregos diretos e indiretos que serão diretamente atingidos pela reforma tributária, caso ela seja aprovada da forma que saiu da Câmara.

“É necessária uma mobilização junto ao Senado e ao governo para sensibilizá-los sobre o quanto o setor será afetado, para que sejam realizadas as alterações necessárias para que os setores da construção naval e da navegação nacional não sejam sucateados”, defende Vasconcellos, que também é vice-presidente do Sindicato Nacional da Indústria da Construção e Reparação Naval e Offshore (Sinaval).

Vasconcellos acrescenta que existem desafios de infraestrutura com projetos fundamentais e que impactam diretamente na construção de embarcações. Dentre elas, o diretor do ERM cita a liberação da exploração de petróleo na Margem Equatorial, inclusive na região do Pará e do Amapá, além do derrocamento do pedral do Lourenço, no sul do Pará, e da implantação da ferrovia Ferrogrão, que se arrastam há muitos anos.

O diretor comercial do ERM, também considera que a descarbonização é um processo que já está em curso. Ele percebe que os projetos em andamento já preveem o desenvolvimento de sistemas de propulsão que utilizam combustíveis alternativos e menos poluentes. “Penso que, num futuro bem próximo, haverá um incremento na instalação destes equipamentos no Brasil, replicando o que já se encontra em implantação em outros países”, projeta Vasconcellos.

O Estaleiro Atlântico Sul (EAS) considera que a licitação aberta pela Transpetro para a construção de quatro embarcações é, possivelmente, a notícia de maior repercussão no segmento. O EAS também destaca que a Petrobras lançou, anteriormente, um edital para afretamento de 12 navios de apoio offshore que devem ter bandeira brasileira. O CEO do EAS, Roberto Brisolla, revela que o estaleiro recebeu consultas de afretadores para construção de

EAS buscou adaptação ao momento de retração, lançando-se no segmento de reparos navais e na fabricação de estruturas metálicas para setor de O&G

módulos de plataformas e embarcações de apoio originadas pela Petrobras, e também de empresas privadas para construção de comboios articulados para transporte de contêineres (ATBs).

Ele observa que os planos de exploração e produção da Petrobras demandam novos FPSOs, módulos e navios de apoio que apresentam alto valor agregado. Segundo Brisolla, a cabotagem tem crescido de forma constante na última década, superando até mesmo o impacto da pandemia. A avaliação do EAS é que o transporte de derivados na cabotagem também tem uma grande demanda, hoje atendido por afretamento de embarcações estrangeiras, que tende a crescer e pode vir a gerar oportunidades para estaleiros brasileiros.

O CEO do EAS acrescenta que o emprego de comboios articulados no segmento de cabotagem também pode abrir uma nova frente, inclusive para estaleiros de médio porte. “São movimentos promissores, mas que requerem suporte no tocante a financiamento e garantias e uma solução para o endividamento ainda elevado dos estaleiros de grande porte, após a crise do setor”, analisa Brisolla.

Brisolla ressalta que o EAS buscou adaptar-se ao momento de retração na indústria naval, lançando-se com sucesso no segmento de reparos navais e na fabricação de estruturas metálicas para a indústria de petróleo e gás. Na visão do estaleiro, parte desse resulta-

EAS/Divulgação



do deve-se à preservação e requalificação da mão de obra formada durante os anos de construção. “Sem dúvida, será necessário um conjunto de ações que incluam, entre outras, formação de uma nova geração de profissionais, atualização de processos fabris, e desenvolvimento de cluster de fornecedores”, afirma Brisolla.

O EAS considera a licitação da Transpetro um passo importante, com possibilidade das empresas nacionais competirem, apesar de se tratar de uma licitação internacional. Brisolla, porém, chamou a atenção que retomar e manter a indústria naval depende de uma demanda constante com maior previsibilidade, que viabilize atrair investimentos de longo prazo e possibilite a consolidação de uma indústria nacional competitiva, com índice de produtividade internacional.

Entre as atividades recentes, o CEO do EAS destaca os reparos feitos em mais de 60 embarcações nos últimos três anos e anos. Em 2023, o estaleiro registrou um crescimento de 70% no faturamento, atendendo a 21 embarcações, com destaque para reparos complexos e especializados e captação de novos clientes. O EAS também realizou dois contratos de construção de



grandes estruturas metálicas destinadas a operações offshore, gerando um pico de 1.500 empregos diretos. As atividades dos últimos anos permitiram a manutenção dos ativos e qualificação de profissionais para a construção naval.

“O EAS se consolidou no segmento de reparos navais, ampliando sua gama de clientes, incluindo armadores internacionais e embarcações de apoio offshore — PLSV e plataformas tipo flotel. Também atendemos demandas para fabricação de estruturas metálicas para a indústria offshore. Seguimos atentos a novas oportunidades para ampliar nosso portfólio de serviços e clientes”, afirma Brisolla.

A administração do estaleiro também percebe que a busca de eficiência energética traz consigo uma demanda de novos projetos de engenharia, com maior eficiência e uso de combustíveis renováveis. Na visão do EAS, essa tendência afeta desde as linhas do casco da embarcação até os equipamentos instalados a bordo e sistemas de navegação, monitoramento e controle. Outra percepção é que projetistas e fornecedores estão diretamente envolvidos com estas mudanças. “Existe também a oportunidade para instalação e substituição de equipamentos

em embarcações existentes (*retrofits*), o que poderá trazer demandas aos estaleiros”, analisa Brisolla.

A ArcelorMittal verifica que, nas duas últimas décadas, o desempenho da indústria naval no Brasil está diretamente ligado à exploração do pré-sal, que demanda uma grande diversidade de serviços de manutenção e reparo de navios e plataformas. Apesar deste incentivo, a indústria naval brasileira ainda enfrenta desafios, como a competição global e o setor precisa investir em tecnologia e inovação para aumentar sua competitividade.

Com o programa de ampliação e renovação de frota, anunciado pela Transpetro, existe expectativa de que a indústria naval também volte a crescer e, conseqüentemente, a demanda por serviços e materiais. “A indústria siderúrgica tem papel fundamental neste cenário, sendo responsável por um dos principais insumos utilizados na construção naval, seja para navios, plataformas ou estruturas”, comenta o gerente de vendas de infraestrutura ArcelorMittal, Alexandre Gama.

A ArcelorMittal atende ao segmento da construção naval com produtos e soluções siderúrgicas específicas para o setor, desde bobinas, chapas e tubos especiais, que são transformados e aplicados em diversas estruturas. “Com a heterogeneidade do portfólio e a maior capacidade produtiva de aços do Brasil, a ArcelorMittal está pronta para atender o crescimento da demanda do setor naval brasileiro”, destaca Gama. A empresa também dispõe de uma equipe de pesquisadores para o desenvolvimento de novos aços para atender as demandas e desafios da exploração petrolífera.

Gama afirma que um dos compromissos da ArcelorMittal é disponibilizar para o mercado brasileiro produtos e serviços de qualidade e com condições comerciais aderentes às boas práticas comerciais, gerando valor para toda a cadeia de negócios. Ele diz que, apesar dos desafios tributários e dos cenários internacionais e nacionais desafiadores, a empresa trabalha para se manter competitiva. Segundo o gerente, essa premissa não é dife-

rente para o segmento naval. A empresa considera que um dos maiores desafios é a garantia de qualidade dos produtos que são comercializados no mercado brasileiro.

O gerente de vendas diz que a cadeia e o mercado naval são amplos e que a maior parte dos relacionamentos da ArcelorMittal é com os estaleiros e com empresas que atendem o segmento. Algumas aplicações precisam de algum beneficiamento para chegar ao produto final que será utilizado, desde chapas para próprias embarcações e tanques de armazenagem, que também devem ter um aumento significativo, perfis para estruturas de plataformas, tubos para sondas e extração. Este atendimento, segundo Gama, pode ser direto ou indiretamente através de clientes que beneficiam o aço.

O aço é praticamente indispensável em uma variedade de indústrias. Desde a construção civil até a fabricação de utensílios domésticos, veículos, máquinas e equipamentos, o aço desempenha um papel essencial, garantindo qualidade e segurança em diversos processos. Na visão da ArcelorMittal, isso acontece pela versatilidade que o material oferece não apenas para a indústria, mas para a sociedade como um todo.

Além disso, o aço é considerado um elemento-chave para a transição para uma economia circular e carbono neutra, servindo como parte integrante da revolução das energias renováveis que vão suprir a necessidade mundial, como um material essencial na transição para veículos elétricos, apoiará a próxima geração de edifícios de alto desempenho e facilitará o desenvolvimento de infraestrutura de mercados emergentes.

“A ArcelorMittal possui uma responsabilidade significativa de inovar, implementar e de navegar por um caminho bem-sucedido em direção a uma indústria de aço mais limpa, tendo como meta alcançar a meta de carbono neutro em 2050 e reduzir a intensidade de emissões em 25% até 2030”, destaca Gama.

Entre as iniciativas de descarbonização em andamento, a ArcelorMittal



lançou uma marca que agrupa todas as atividades de fabricação de aço de com baixa emissão de CO2 da ArcelorMittal, bem como iniciativas mais amplas e projetos de inovação verdes. O programa XCarb® visa alavancar um esforço único focado em alcançar progresso demonstrável em direção à neutralidade da produção de aço e a apoiar clientes a alcançar seus objetivos rumo à descarbonização de sua cadeia, além de suportar a economia de baixo carbono.

A ArcelorMittal possui unidade no Espírito Santo e que está localizada estrategicamente junto ao mar e a uma complexa infraestrutura de transportes. A planta industrial da ArcelorMittal Tubarão está integrada a diferentes modais de transporte, com logística focada em racionalizar recursos e atender às demandas de diferentes segmentos, com abrangência de modais, custos competitivos e qualidade. Além dos modais rodoviário e ferroviário, a empresa utiliza o modal marítimo (porto e barcaças) para embarque de produtos siderúrgicos para exportação e entrega em outros portos brasileiros (cabotagem). Por meio da cabotagem são enviadas bobinas para a unidade de Vega (SC).

A companhia é uma das líderes em reciclagem de sucata metálica e de resíduos provenientes dos processos

ArcelorMittal verifica histórico de desempenho da indústria naval no Brasil diretamente ligado ao pré-sal

industriais. Atualmente, o grupo processa em todo o mundo 30 milhões de toneladas de aço ao ano. No Brasil, são cerca de 3 milhões de toneladas de sucata recicladas por ano. Nos últimos três anos, a ArcelorMittal comprou cerca de 8 milhões de toneladas de sucata, volume que deixou de ir para aterros do país e virou produto.

Gama afirma que, dessa forma, ArcelorMittal teria interesse em consumir o aço proveniente do desmantelamento ou reciclagem de plataformas. A sucata é gerada por meio de resíduos industriais ou de produtos que perdem sua utilidade, como geladeiras, fogões, bicicletas, entre outros. Segun-

do o gerente, uma das características mais positivas do aço é sua infinita reciclabilidade: quando acaba a vida útil de um produto feito em aço, o material pode retornar aos fornos como sucata sem perda de qualidade.

Além disso, a reciclagem exige menos energia e emite menos carbono do que a transformação de matérias-primas virgens. “Como impacto positivo, a reciclagem reduz a pressão sobre recursos naturais virgens, diminui o acúmulo de lixo e a formação de aterros, protege o solo, a água e o ar, diminui a pegada energética e de carbono da indústria e,

indiretamente, garante a manutenção das áreas florestadas, da biodiversidade, dos mananciais e da qualidade de vida”, detalha Gama.

O professor Floriano Pires, da Coppe/UFRJ, diz que, por conta da possibilidade de uma reativação nos próximos anos, foram feitas análises comparativas extremamente negativas, as quais considera obsoletas na discussão contemporânea, apesar dos problemas de corrupção e de eficiência, que se somaram às dificuldades de competitividade que já são conhecidas.

Pires identifica no mercado brasileiro um grande potencial para navios aliviadores, embora seja um grande desafio tecnicamente, pois trata-se de um nicho com escala para atrair novamente parcerias internacionais e desenvolver processo gradual de contratação, assim como aconteceu com unidades estacionárias e FPSOs que o Brasil é capaz de construir, quando o ambiente é favorável. Hoje, os navios desse tipo que operam na costa brasileira são afretados.

O professor considera perfeitamente possível que o Brasil retome essa indústria, seguindo como primeira premissa que o país precisa urgentemente de reindustrialização. Nesse sentido, a indústria naval surge entre os setores industriais que o Brasil tem condição de desenvolver. A avaliação é que, se o Brasil não passar por um processo agressivo nesse sentido, estimulado por políticas públicas, vai continuar sendo um exportador de *commodities*. ■



Da manutenção à engenharia, oferecendo soluções integradas no segmento HVAC-R Naval e Offshore

A **SUPPLY MARINE**, fundada há 25 anos, iniciou suas atividades como uma empresa de Manutenção e Reparo de sistemas e equipamentos HVAC-R⁽¹⁾ e hoje se consolida como uma empresa de Engenharia, oferecendo soluções integradas baseadas no conceito “one stop shop”, onde o cliente obtém todas as soluções compatíveis com seus processos em um único lugar.

Comprometida com o aprimoramento constante de sua estrutura técnica, operacional e organizacional, a **SUPPLY MARINE** vem ampliando a sua atuação, tendo a área de Engenharia e Projetos como o principal vetor de crescimento. Corrobora-se a isso o fato de a empresa ter investido na contratação de profissionais altamente qualificados e na inauguração de um escritório exclusivo para esta área. Gilmar Soares, Líder de Engenharia da **SUPPLY MARINE**, comentou: “Como trabalhamos resolvendo os problemas dos clientes, participamos desde a consultoria inicial do trabalho ao projeto final. Além disso, também fabricamos equipamentos customizados e com chancela do INMETRO para a implantação na atmosfera explosiva. No momento, já temos todos os catálogos que os clientes necessitam e acredito que a Engenharia foi muito determinante para a evolução dos nossos serviços”.

O investimento que tem sido realizado se reflete diretamente no crescimento que a empresa vem obtendo nos últimos anos. A **SUPPLY MARINE** possui contratos de manutenção com grandes empresas como Prio, Equinor, 3R Petroleum, Modec, SBM Offshore e Constellation, assim como ofe-



Unidade de Ar Condicionado sendo embarcada para instalação.

rece suas soluções de maneira “spot” para as demais empresas do setor de Petróleo e Gás. O contrato com a 3R Petroleum, referente à revitalização dos sistemas HVAC-R dos FPSO’s 3R2 e 3R3, antigos P-61 e P-63, sumariza perfeitamente aquilo que a **SUPPLY MARINE** propõe oferecer aos seus clientes, pois considera atividades de manutenção e reparo, como também a fabricação de unidades de ar condicionado aplicadas ao ambiente offshore.

As soluções oferecidas pela **SUPPLY MARINE** incluem Engenharia & Projeto, PMOC (Plano de Operação, Manutenção e Controle), englobando o desenvolvimento, a implantação, a execução e o gerenciamento dos equipamentos de refrigeração e climatização, remanufatura de compressores, higienização de

dutos de ar condicionado, coifa, bem como a análise do ar, fabricação e reforma de equipamentos, locação de unidades de ar condicionado e treinamento.

A **SUPPLY MARINE** possui certificação ISO9001:2015 e está em processo de implementação das certificações ISO14001 e 45001. A empresa também possui CRC Petrobras e é membro da ABRAVA (Associação Brasileira de Refrigeração, Ar Condicionado, Ventilação e Aquecimento).

A empresa possui a sua sede e um escritório dedicado a Projetos no Rio de Janeiro, e bases operacionais no Porto do Açu e Rio das Ostras, o que oferece um significativo diferencial logístico.

(1) Heating, Ventilation, Air Conditioning e Refrigeration, em inglês, ou Aquecimento, Ventilação, Ar Condicionado e Refrigeração, em português



Instalações flexíveis

Agentes veem demanda importante, mas viabilidade da regaseificação por FSRU passa por desenvolvimento do mercado de gás

Danilo Oliveira

A quantidade de terminais de regaseificação offshore operacionais no mundo chegou a 49 unidades em fevereiro de 2024. Desse total, nove foram comissionados ao longo de 2023 e 17 novos terminais estavam em fase de construção. A maior parte da demanda vem da Ásia, porém, com o alto investimento europeu com urgência em novos terminais a fim de diversificar seu portfólio de oferta de gás, pode haver uma alta demanda por novas unidades de armazenamento e regaseificação flutuantes (FSRUs, em inglês). No Brasil, os sete terminais de regaseificação de GNL existentes foram estabelecidos com todo o processo de armazenagem e regaseificação em infraestrutura offshore a bordo de FSRUs, uma vez que são terminais mais flexíveis e de mais rápida implementação.

A Superintendência de Petróleo e Gás da Empresa de Pesquisa Energética (EPE) soma sete terminais de gás natural liquefeito (GNL) em seis estados e uma capacidade de regaseificação que totaliza cerca de 120 milhões de metros cúbicos por dia. O levantamento da EPE foi feito pelo superintendente adjunto, Marcelo Alfradique, pela consultora técnica, Ana Cláudia Sant'Ana Pinto, e pelo analista de pesquisa energética, Luiz Paulo Barbosa da Silva.

Os técnicos da EPE observaram que, destes terminais, apenas o Terminal de Regaseificação de São Paulo (TRSP), o Terminal Gás Sul (TGS) e o Terminal de Barcarena ainda não estão operando comercialmente. Além dos terminais citados, vislumbra-se a possibilidade de implantação de um terminal em Suape (PE) nos próximos anos. Esse terminal teria capacidade de regaseificação de até 14 milhões de m³/dia, com investimentos da ordem de R\$ 300 milhões.

“Na busca por um mercado de gás natural mais aberto, dinâmico e competitivo, há a possibilidade da viabilização de novos projetos envolvendo GNL. Tal abertura tende a promover um ambiente de competição e a entrada de cada vez mais agentes, com diferentes soluções de disponibiliza-

Busca por mercado de gás natural mais aberto, dinâmico e competitivo pode viabilizar novos projetos envolvendo GNL

ção de novas ofertas para o mercado”, analisam os técnicos da EPE.

Para a entidade, existe a possibilidade de que novos projetos de terminais de GNL baseados em FSRUs consigam atingir seus *Final Investment Decisions* (FIDs) e venham compor o conjunto de infraestrutura de gás natural brasileiro. A avaliação é que o estabelecimento de um sistema de transporte de gás natural integrado também ajudará a viabilizar novos investimentos, pois os benefícios poderão ser compartilhados pelos usuários da malha integrada de gasodutos, permitindo que alguns desses projetos entreguem volumes de gás natural para consumidores próximos ou distantes da área de influência de cada alternativa.

A EPE acompanha a evolução da infraestrutura de gás natural, dentre elas as infraestruturas de GNL, para atualização principalmente do Plano Decenal de Expansão de Energia (PDE) e dos seus Planos Indicativos: de Gasodutos de Transporte (PIG), de Processamento e Escoamento (PIPE) e de Terminais de GNL (PITER). A empresa considera que a viabilidade da implementação de terminais de GNL e, consequentemente de FSRUs, é multifatorial. Dessa forma, a estratégia de implementação de projetos dependerá dos preços relativos do gás natural, da disponibilidade de FSRUs no mercado internacional, do detalhamento de diversos aspectos socioambientais



e de engenharia, assim como confirmações acerca da demanda, e acordos para interconexão com outros projetos, gasodutos e/ou consumidores.

“É fundamental, para esses tipos de terminais, a necessidade de uma demanda âncora que suporte estes investimentos, que pode vir a ser uma usina termelétrica ou mesmo um grande consumidor industrial”, ressaltam os técnicos da EPE. Eles acrescentam que, neste mercado de GNL, o processo de obtenção de licenças e autorizações é uma etapa importante na viabilização/construção de novos projetos e que possíveis atrasos podem comprometer cronogramas de implantação destas infraestruturas, ou até mesmo culminar numa alteração de projeto.

Em relação à demanda externa por *Floating Storage Regasification Units* (FSRUs), os técnicos observam um crescimento constante nos últimos anos ao redor do mundo. A capacidade de regaseificação em fevereiro de 2024 totalizava 200,9 Mtpa (unidade de liquefação de gás natural). Naquele mês, havia 17 projetos de FSRUs em construção, totalizando 52,1 Mtpa. A maioria deverá iniciar a operação entre 2024 e 2025.

O total inclui 28 Mtpa da Ásia e

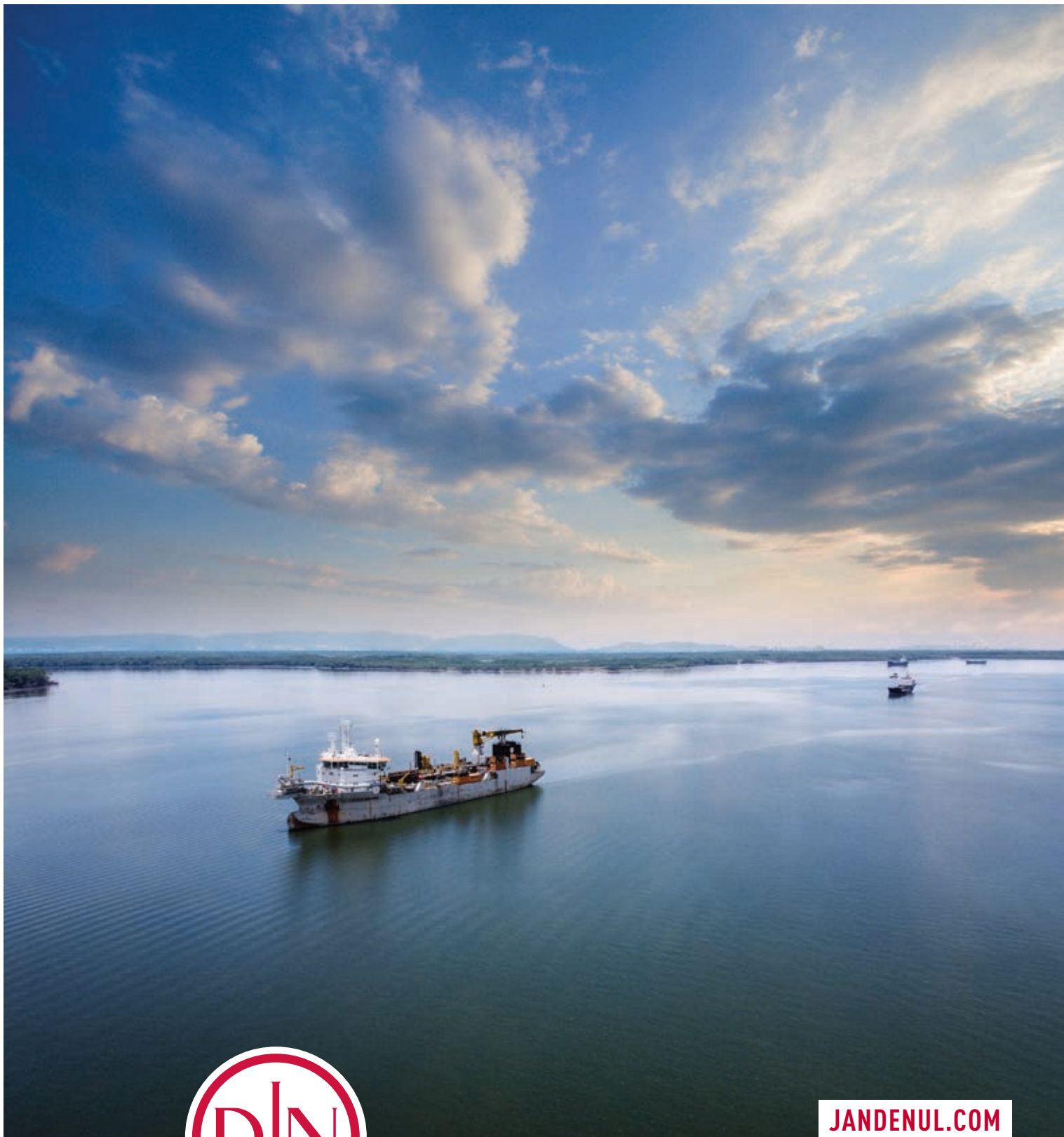
Principal solução de suprimento de gás natural de forma flexível é através do mercado internacional de GNL, que é recebido por meio de FSRUs

Ásia-Pacífico, 9,8 Mtpa da Europa, 10,2 Mtpa da América Latina e 4,2 Mtpa da África. A Índia lidera as novas construções com três projetos ou 16 Mtpa para estarem operacionais entre 2025 e 2026. Esses dados são da *International Gas Union* (IGU), que representa a indústria de gás global com mais de 150 membros em mais de 80 países, que abrangem acima de 90% do mercado global de gás.

A **Eneva** é uma das principais operadoras privadas de gás natural do Brasil, sendo a segunda maior em capacidade de geração térmica. A companhia atua na exploração e produção de gás natural, na geração de energia elétrica, na comercialização de soluções energéticas e no mercado livre de energia e gás natural. A empresa opera o modelo *reservoir-to-wire*, que permite que o gás natural localizado na Bacia do Parnaíba, no Maranhão, seja transformado em energia elétrica com custos mais atrativos para o sistema elétrico brasileiro.

Com um parque de geração com 6,3 *gigawatts* (GW) de capacidade contratada em operação e construção, a Eneva possui ativos de exploração e produção de gás natural situados em quatro estados do Brasil: Maranhão (bacia sedimentar do Parnaíba), Amazonas (bacias sedimentares do Amazonas e do Solimões), Mato Grosso do Sul e Goiás (bacia sedimentar do Paraná).

Os ativos de geração termelétrica da Eneva já operacionais estão localizados nos estados do Maranhão (Complexo Parnaíba e Itaqui), Ceará (Pecém II e UTE Fortaleza), Sergipe (Hub Sergipe) e Roraima (Jaguaririca II) e os demais, ainda em fase de implemen-



JANDENUL.COM

DESIGN - BUILD - CONNECT

FOTO: VITUS BERING / EQUADOR - GUAYAQUIL

Jan De Nul é detentora das concessões de acessos aquaviários mais relevantes da América Latina.

Equador: Manutenção de 90Km de acessos aquaviários ao principal polo comercial e industrial do país. Por 25 anos seremos responsáveis pela implantação dos acessos, manutenção das profundidades seguras à navegação, balizamento marítimo e implantação do sistema de controle de trafego.

tação, estão situados no Amazonas (Complexo de Azulão, com o projeto Azulão 950) e no Maranhão (UTE Parnaíba VI e as plantas de liquefação de gás natural). Os projetos de fechamento de ciclo de Parnaíba V e VI adicionaram 460 *megawatts* (MW) de potência despachável ao sistema sem consumir moléculas de gás adicional.

Na malha (*grid*) brasileira de gás natural, está em fase final de construção e comissionamento o gasoduto que interliga o FSRU do Hub Sergipe, além da mesa de gás que, junto ao ativo, agrega valor às negociações. Fora da malha (*off grid*), a Eneva possui dois polos principais com produção de gás natural — no Amazonas, a planta de liquefação que supre a termelétrica de Jaguatirica em Boa Vista (RR) e, no Parnaíba, está em fase final de construção a segunda planta de liquefação que suprirá consumidores industriais com GNL.

O Hub Sergipe da Eneva conta com um FSRU com capacidade de regaseificar até 21 milhões de m³/dia, com oportunidade de comercialização desse gás na malha integrada. O hub é composto por uma usina movida a gás natural, a UTE Sergipe, que gera energia em um ciclo combinado de gás e

vapor, com capacidade de geração de 1,6 GW.

De acordo com o Planejamento Anual da Operação Energética (2024-2028), as projeções feitas pelo Operador Nacional do Setor Elétrico (ONS), juntamente da Câmara de Comercialização de Energia Elétrica (CCEE) e da EPE, apontam que a demanda por energia terá um crescimento médio de 3,3% ao ano. Porém, essa demanda pode ser maior, sobretudo se o Brasil se mostrar atrativo para novos investimentos em *data centers*. “Os *data centers*, que comportam as operações de IA (inteligência artificial), computação em nuvem, mineração de criptomoedas, entre outros, são altamente

ATP identifica insegurança jurídica e viabilidade econômica como principais desafios para expansão desse tipo de projeto

intensivos em energia e necessitam, obrigatoriamente, de um fornecimento confiável e ininterrupto”, salienta a Eneva.

Para a empresa, devido ao grande aumento de fontes de geração intermitentes, a operação segura e confiável do sistema elétrico brasileiro exige muita flexibilidade das principais fontes despacháveis, como hidrelétricas e termelétricas. Devido a diversas restrições técnicas e econômicas, a principal solução de suprimento de gás natural de forma flexível é através do mercado internacional de GNL, que é recebido no país por meio das FSRUs.

Recentemente, em estudos do Plano Decenal de Expansão de Energia (2034), a EPE divulgou que o sistema elétrico precisa de 5,5 mil MW de oferta despachável (capacidade) adicional para suprir os critérios de segurança do planejamento, demanda essa que cresce até aproximadamente 35 mil MW em 2034. “Entendemos que existe uma demanda importante que pode ser suprida com soluções que se apropriem da capacidade de prover flexibilidade operativa e estocagem dos terminais de GNL”, observa a Eneva.

Na visão da companhia, a geração termelétrica a gás oferece segurança e competitividade ao sistema elétrico brasileiro. Além da necessidade do país de despachar eletricidade de forma rápida e confiável, as térmicas podem ser acionadas no horário de ponta ou reduzir as pressões sobre o momento em que a geração distribuída solar ou eólica deixam de contribuir.

A empresa considera que a realização dos leilões de capacidade, previstos para o segundo semestre de 2024, é importante para mitigar os riscos à segurança energética, ao assegurar o comprometimento dos fornecedores com os projetos de energia no Brasil e permitir que os geradores possam planejar e garantir os recursos necessários com antecedência para desenvolver os projetos.

A Eneva aponta como desafios a necessidade de equilíbrio entre viabilização do fornecimento de energia segura e limpa a preços acessíveis e a transição energética. O entendimento da empresa é que, ao mesmo tempo



Engenharia que flui
para um futuro melhor.



Nossa força vem das grandes máquinas, mas principalmente de uma equipe altamente profissional e comprometida, que se envolve e faz acontecer.

Há mais de 28 anos a Submar oferece serviços de Dragagem e Desaguamento de Lodo, transformando desafios em oportunidades.

Acreditamos que cada projeto é uma forma de superar expectativas e deixar um legado de excelência para a humanidade.



submardragagens.com.br

Submar DRAGAGENS



em que se caminha para um aprimoramento das alternativas renováveis, a preços mais acessíveis, é crucial garantir a segurança e o acesso à energia.

A Karpowership, que opera em quatro continentes, conta com uma capacidade instalada global de 7.000 MW e 3.000 MW em *pipeline*, incluindo *powerships* e usinas onshore, juntamente com uma frota de infraestrutura flutuante de GNL, transportadores de GNL e FSRUs, e projetos renováveis. A empresa considera que, em três décadas de experiência na indústria energética, conseguiu se estabelecer como fornecedor de soluções de energia flexíveis, seguras e limpas em todo o mundo. A expectativa da KPS é que a frota de *powerships*, FSRUs, transportadores de GNL e navios de apoio, junto aos novos projetos, como navios FLNG e *Bunkering*, a permitam assumir um papel de destaque na transição energética.

A empresa afirma que seu plano de negócios neste momento tem como um dos principais focos expandir a posição neste mercado. A Karpowership entende que essa expansão já está acontecendo, devido ao desenvolvimento de novos FSRUs para os potenciais clientes e para a sua frota de geração própria, também composta por

Viabilidade econômica de terminais de regaseificação de GNL por FSRU depende da demanda de gás

powerships, por meio de colaborações estratégicas nos negócios da FSRU e equipes capacitadas trabalhando 24 horas por dia.

A empresa acredita que o ‘GNL to power’ é o principal impulsionador para as necessidades mundiais de curto e longo prazo devido aos *data centers* de IA (inteligência artificial) e aos veículos elétricos. “Temos um compromisso com o Brasil que é nosso centro de investimentos na América do Sul. Queremos continuar apoiando a segurança energética nacional, dado o cenário de mudanças climáticas e transição energética, para o crescimento sustentável do país”, informou a KPS em nota.

A GNA (Gás Natural Açú) tem dois ativos de geração termelétrica a gás (UTES GNA I e GNA II) e o terminal GNL, com capacidade de regaseificação de até 21 milhões de metros cúbicos por dia, no Porto do Açú, em São João da Barra (RJ). Juntos, os empreendimentos formam o maior parque termelétrico a gás natural da América Latina, com 3 GW de capacidade instalada.

A UTE GNA I está em operação comercial desde setembro de 2021, enquanto a UTE GNA II está em fase final de construção com previsão de início da operação no próximo ano. Ambas as termelétricas utilizam gás natural oriundo de GNL importado, o qual é recebido, armazenado, regaseificado e despachado para consumo nas termelétricas através do terminal de GNL.

O diretor-presidente da GNA, Emmanuel Delfosse, explica que o terminal de regaseificação de GNL não está conectado à malha de transporte de gás natural, o que representa uma demanda para a empresa que atualmente não é atendida. Nesse sentido, a GNA tem dois projetos de conexão em vista: o Gasog (Gasoduto dos Goytacazes) e o Gasing (Gasoduto de Integração Norte Fluminense). Com a conexão à malha integrada, a GNA poderá receber gás natural e utilizá-lo no suprimento de projetos no Porto do Açú, mas também oferecer uma nova fonte de gás natural ao país por meio do terminal de GNL. Também está nos planos a construção de um terminal onshore de GNL.

Delfosse diz que o Brasil dispõe de uma frota de FSRUs cuja capacidade agregada de regaseificação é muito superior à demanda interna. Ele acredita que isso ocorra, dentre outras razões, pelas exigências de flexibilidade dos empreendimentos de geração termelétrica a gás que não podem ser atendidas pelo gás doméstico pouco flexível e pelo custo fixo elevado de transporte do gás natural.

Para acompanhar a evolução da matriz energética brasileira, caracterizada pelo crescimento de fontes renováveis, a demanda de flexibilidade propicia a implantação dos terminais GNL para receber gás importado. “Por

Trekking Também Provedora da Nova Solução Starlink Terrestre e Marítimo. Faça sua consulta com nosso setor comercial

EQUIPAMENTOS FORNECIDOS

GMDSS	VSAT	CFTV
INMARSAT	TVRO	NOBREAK
SSB	RADAR	PABX
VHF / UHF	ECDIS	MODEM
TRUNKING	GPS	ROTEADOR
AIS	ECOBATIMETRO	LNB
VDR	PILOTO AUTOMÁTICO	BUC

SERVIÇOS

ANEXO III PETROBRAS
 INFRAESTRUTURA PARA DADOS/VOZ/ELÉTRICA
 VISTORIAS
 SITE SURVEY
 ELABORAÇÃO DE PROJETOS
 LICENCIAMENTO
 INSTALAÇÕES
 COMISSONAMENTO
 MANUTENÇÃO PREVENTIVA E CORRETIVA
 INSPEÇÃO DRONE MARÍTIMO (CORAL SOL, VERIFICAÇÃO CASCO E PRÉ Mergulho)
 INSPEÇÃO DRONE AÉREO





outro lado, devido à limitação na capacidade de armazenamento das FSRUs, observamos uma lacuna na capacidade de armazenamento de GNL nas infraestruturas existentes, que poderia ser resolvida com a construção de terminais onshore”, avalia Delfosse.

Atualmente, a GNA está desenvolvendo uma solução para ampliar a capacidade existente de armazenamento de GNL em seu terminal, que passa pela implantação de uma estrutura de tancagem onshore. Delfosse conta que esse projeto permitirá a ampliação das capacidades de regaseificação e armazenamento, possibilitando a expansão do parque termelétrico da GNA e o atendimento de outros clientes.

Além dos gargalos relacionados ao transporte de gás, a GNA percebe como desafio relevante a necessidade de viabilizar um projeto que seja âncora de demanda, como, por exemplo, uma nova usina termelétrica. Outro ponto a ser considerado, segundo Delfosse, é o fato de a precificação do GNL estar sujeita a dinâmicas internacionais, o que pode afetar diretamente sua competitividade.

“Com a guerra na Ucrânia, diversos países investiram na construção de terminais de FSRU, o que acelerou a demanda dos estaleiros, encarecendo significativamente os preços de afretamento em relação a cinco anos atrás. Essa realidade torna o investi-

Abertura pode promover ambiente de competição e entrada de cada vez mais agentes, com novas e diferentes ofertas para esse mercado



EMMANUEL DELFOSSE
Capacidade agregada de regaseificação no Brasil é muito superior à demanda interna

mento em terminais onshore ainda mais estratégico para a segurança energética do país”, analisa Delfosse.

FSRUs (*Floating Storage Regasification Units*), diferentemente das instalações portuárias comuns, não são destinadas à movimentação de mercadorias, mas sim à recepção, armazenamento e regaseificação de GNL. Globalmente, uma das principais finalidades das FSRUs é viabilizar o suprimento de gás a partir do GNL — inclusive para geração de energia termelétrica, contribuindo para a diversificação das fontes de energia e para o desenvolvimento de um mercado de energia de baixo carbono no país.

Considerando a crescente demanda por fontes de energia mais limpas e sustentáveis, a Associação de Terminais Portuários Privados (ATP) vê um grande potencial de crescimento para as FSRUs. Para a associação, esse modelo de exploração se alinha com as tendências globais de transição energética, que buscam reduzir a dependência de combustíveis fósseis altamente poluentes e promover energias que reduzam a pegada de baixo carbono.

Os terminais de GNL onde operam FSRUs são uma tecnologia dominada há mais de 60 anos. Hoje, existem mais de 660 navios de GNL navegando entre mais de 200 terminais em todo o mun-

SOLUÇÕES PARA SUA MOVIMENTAÇÃO

FUWA QUY750

O Guindaste Trelhado sobre Esteiras Fuwa QUY750, com capacidade nominal de 750t, oferece ótima relação custo-benefício. Equipado com componentes de primeira linha: Motor Cummins, Hidráulica Bosch-Rexroth e LMI Pat-Hirschmann, é excelente para movimentações de bobinas de cabo umbilical e cargas superdimensionadas, garantindo alta confiabilidade e disponibilidade operacional.



 **FUWA**

JUMBO CIMOLAI

Equipamento fabricado sob o conceito de estado-da-arte, os Jumbos da renomada Cimolai, com sede na Itália, são fabricados a partir de projetos customizados e altamente dedicados às especificidades dos clientes. Os Jumbos Cimolai são perfeitos para operações com bobinas de cabo umbilical. Destacando-se os modelos com capacidade de 400 e 500t.



 **CIMOLAI Technology spa**
Special Equipment

SPMT SCHEUERLE

Ideal para a movimentação de cargas superdimensionadas e pesadas, como carretéis de cabo umbilical, a linha de SPMTs (Self Propelled Modular Transport) Scheuerle tem autopropulsão, direção e sistema hidráulico, ótimo raio de giro e possibilidades de combinações infinitas.



 **SCHEUERLE**

do, inclusive no Brasil. Além disso, as FSRUs oferecem flexibilidade e maior rapidez na implementação, sendo uma solução eficiente para atender a picos de demanda energética e para regiões onde a infraestrutura terrestre é limitada ou inexistente.

Com o Terminal de Regaseificação de GNL de São Paulo (TRSP) em Santos (SP), a Edge é a primeira associada da ATP com capacidade de regaseificação e armazenamento de GNL. O TRSP é o oitavo inaugurado no Brasil e o primeiro com 100% de investimento privado nacional. O aporte foi de aproximadamente R\$ 1 bilhão na construção desse ativo na Baixada Santista. É um terminal não vinculado à existência de uma usina termelétrica, voltado para abastecer a demanda de diversos segmentos, seja via movimentação dutoviária, seja a partir de projetos GNL B2B (também conhecido como *small scale*).

De acordo com a Edge, a capacidade de regaseificação nominal licenciada do TRSP é de 14 milhões de metros cúbicos por dia, e a capacidade de armazenamento é de 173 mil metros cúbicos de GNL. O TRSP diversifica as fontes de suprimento de gás natural, reduzindo a dependência de uma única fonte de abastecimento. A empresa destaca que é um empreendimento que contribui para garantir a segurança energética no estado de São Paulo e do país. Além disso, o terminal conecta São Paulo ao mercado global de gás, aumentando o acesso a um gás mais competitivo.

A ATP identifica a insegurança jurídica e a viabilidade econômica como os dois principais desafios para expansão desse tipo de projeto. Como as FSRUs geralmente operam com base em contratos de longo prazo, muitas vezes relacionados à geração de energia elétrica, qualquer descumprimento de prazos desses contratos pode resultar em graves consequências financeiras e operacionais.

Na visão da ATP, essas características exigem um modelo de negócios e habilitação mais ágeis do que os terminais portuários tradicionais. “A complexidade regulatória e a falta de clareza nas legislações aplicáveis podem gerar insegurança jurídica, difi-



Número de terminais de regaseificação offshore operacionais no mundo chegou a 49 unidades em fevereiro de 2024

cultando a atração de investimentos e a viabilidade dos projetos. A harmonização e a simplificação das normas são essenciais para criar um ambiente de negócios mais favorável e previsível para os investidores”, avalia o diretor-presidente da ATP, Murillo Barbosa.

Ele acrescenta que os investimentos em FSRUs são geralmente maiores do que os necessários para terminais portuários tradicionais. Esses projetos dependem de um número limitado de demandantes que lhes sirvam de ancoragem econômico-financeira, como

usinas termelétricas contratadas em leilões ou concessionárias estaduais de distribuição de gás, o que torna inviável o investimento sem contratos prévios. “A necessidade de contratos firmes e de longo prazo para viabilizar os investimentos representa um desafio significativo, especialmente em um mercado onde a demanda pode ser volátil e sujeita a variações econômicas e políticas”, comenta Barbosa.

A ATP também destaca a importância de garantir a infraestrutura de apoio necessária, como conexões com redes de gasodutos e sistemas de transmissão de energia, para assegurar a operação eficiente das FSRUs. A falta de infraestrutura adequada pode limitar a expansão e a eficácia desses projetos. “A ATP tem como um de seus propósitos promover um ambiente regulatório estável, transparente e previsível, além de fomentar políticas que incentivem a viabilidade econômica e a segurança jurídica dos investimentos”, destaca o executivo.

O Kincaid Mendes Vianna foi o primeiro escritório de advocacia brasileiro contratado para atuar no desen-



volvimento de projetos de terminais de GNL no Brasil, inaugurados em 2008 através da importação temporária da primeira FSRU. Desde então, o escritório vem sendo contratado para assessorar esse tipo de projeto, desde a fase de licitação para afretamento da FSRU até a chegada da unidade no Brasil, além de assessorar projetos de FSRUs em operação ou em desenvolvimento no Brasil.

A sócia do Kincaid, Camila Mendes Vianna Cardoso, explica que as necessidades jurídicas variam conforme a fase em que o projeto se encontra. Ela ressalta que esses projetos envolvem diversas autoridades como Receita Federal, Antaq, Marinha, SPU, Tribunal Marítimo, Ibama ou órgão ambiental da localidade e ANP, entre outros. Cada projeto tem sua particularidade diante da localidade da FSRU e se vai estar conectado a uma térmica ou a um duto. E se vai estar numa área de porto público, terminal privado ou mais distante no mar territorial.

Segundo Camila, a inviabilidade jurídica do projeto pode ocorrer por diversas razões, por exemplo, pela ausência de enquadramento regulatório; contratos que não contemplem de



CAMILA MENDES VIANNA

Complexidade para planejamento das licenças é aspecto crítico na estruturação do projeto

forma adequada os riscos do projeto, avaliação tributária inadequada ou falhas no licenciamento do empreendimento. A advogada considera como um aspecto crítico na estruturação do projeto o planejamento das licenças, devido às dificuldades de fazer com que o projeto esteja devidamente licenciado na data prevista para entrar em operação comercial.

Camila observa que os diversos órgãos públicos envolvidos precisam autorizar a instalação e operação para este tipo de empreendimento, e eventualmente é preciso que se comuniquem para que todas as autoridades estejam alinhadas para o sucesso do projeto. “Atrasos na obtenção das licenças e autorizações causam impactos relevantes para tais tipos de empreendimento, sobretudo em relação aos contratos de fornecimento de GNL e de venda do GNL regaseificado ou de geração de energia elétrica, conforme o caso, que ensejam a aplicação de penalidades de custo extremamente elevado”, analisa a advogada.

A viabilidade econômica de terminais de regaseificação de GNL por FSRU depende da demanda de gás,

que pode ser para atendimento a usinas termelétricas ou ao mercado não termelétrico. A demanda para oferta de geração de energia elétrica por termelétricas está restrita em razão do crescimento da oferta de geração de energia elétrica por fontes renováveis. Por sua vez, há potencial crescimento de demanda não termelétrica a partir da reestruturação do mercado de gás natural no país, através da Nova Lei do Gás. Camila percebe que, nesse sentido, os projetos mais recentes de terminais com FSRU foram concebidos para atender demanda não termelétrica.

O advogado Thiago Silva, sócio da área de energia do escritório Vieira Rezende, nota que esses projetos têm prazos de entrega muito mais curtos do que a infraestrutura de terminais terrestres. Um terminal de regaseificação flutuante pode começar a importar GNL menos de um ano após a aprovação do projeto, enquanto um terminal terrestre exige de três a cinco anos para ser concluído. “Isso se deve ao fato de que as instalações portuárias e conexões de gasodutos já estão disponíveis, e o FSRU é fretado da frota existente”, comenta Silva.

Ele percebe que a principal demanda dos mercados, cativo e livre, é por gás natural a preço mais acessível. Segundo o advogado, um dos desafios para que a redução do preço ocorra é que, embora o Brasil tenha reservas significativas de gás natural, a maior parte dos reservatórios está offshore e depende de investimentos em gasodutos e unidades de processamento de gás natural para seu escoamento.

A maior parte da infraestrutura existente é de propriedade da Petrobras e os campos produtores atualmente mais significativos também. Silva acrescenta que o gás natural produzido offshore poderia ser escoado, aumentando a oferta de gás natural e diminuindo seu preço. Porém, esse mesmo gás tem um uso relevante na produção secundária desses campos.

Ele acredita que o país se encontra diante da oportunidade de potencializar seu mercado de gás em todos os segmentos. Para o advogado, a necessidade de expansão da infraestrutura de gás natural, de forma geral, des-



de o escoamento até a distribuição, passando pelo transporte, explica em parte porque ele não desempenha um papel mais relevante frente a outras fontes de energia no Brasil.

“A ampliação da demanda é fundamental para ancorar os investimentos necessários à própria expansão da infraestrutura, o que geraria um ciclo virtuoso. Porém, sem uma redução no preço do gás natural, outras fontes de energia — particularmente fontes renováveis e com valores cada vez mais acessíveis — têm se mostrado mais competitivas, o que ameaça a expansão do gás natural”, comenta o advogado.

Silva considera que os leilões de reserva de capacidade com geração de energia termelétrica são definitivamente as principais âncoras de consumo do GNL, que, quando não utilizado para a geração termelétrica, pode ser comercializado com consumidores nas regiões adjacentes às usinas onde os terminais de GNL/FSRUs estão implementados.

“Também observamos casos onde os terminais não estão ligados a uma usina termelétrica e que, em decorrência do empreendedorismo de certos distribuidores estaduais, o GNL é utilizado principalmente como impul-

EPE acredita que novos projetos de terminais baseados em FSRUs podem obter viabilidade e venham compor infraestrutura do gás natural brasileiro

sionador de consumo de gás natural da região”, aponta o advogado.

A Agência Nacional de Transportes Aquaviários (Antaq) é um dos principais órgãos para regulamentação dos projetos de FSRU em razão da competência que exerce sobre a atividade portuária, no entanto existem órgãos com outras atuações importantes nessa atividade. A agência reguladora destaca que os projetos de geração de energia são de interesse nacional. A autarquia entende que seriam necessários estudos para dimensionar o potencial dessas instalações no país.

Os projetos de instalações voltados para geração de energia são normalmente enquadrados na resolução 13/2016 da Antaq como registros de instalação de apoio. O normativo prevê procedimentos para o acompanhamento dessas instalações, tanto na fase anterior à construção quanto na fase de operação. Após a autorização concedida pela Antaq e a devida conclusão das obras de construção do ativo, é feita uma vistoria pela agência com o intuito de confirmar o cumprimento do projeto. Somente após esse aval é emitido o Termo de Liberação da Operação (TLO), que autoriza o início das atividades operacionais. Além disso, também é feito um acompanhamento (fiscalizações de rotina e eventuais) dessas autorizações após o início das operações.

A Antaq contabiliza oito instalações com FSRU em operação no Brasil: Terminal de GNL de São Luís; Terminal de Regaseificação de GNL de São Paulo (TRSP); Terminal Gás Sul (TGS); Terminal GNL da UTE Porto de Sergipe I; UTE Novo Tempo Barcarena; UTE Rio de Janeiro; Terminal de Regaseificação do Açú; LC Terminais GNL. Até o fechamento desta edição, não constavam novos projetos em análise na Antaq. ■



CONECTANDO O PRESENTE AO FUTURO DA NAVEGAÇÃO E DA CONSTRUÇÃO NAVAL FLUVIAL

7 a 9 de maio

Vasco Vasques | Manaus

A Navegistic Navalshore Amazônia, agora consolidada como NN Logística, retorna em 2025 para firmar-se como a principal plataforma de negócios da cadeia hidroviária no Brasil.

Após o sucesso de 2024, onde mais de **100 expositores representando 350 marcas e sete mil visitantes** movimentaram negócios estimados em R\$ 400 milhões, a próxima edição promete ser ainda maior e mais impactante.

**SEJA UM EXPOSITOR E DESCUBRA
OPORTUNIDADES DE NEGÓCIOS!**

 nnlogistica.com.br

Patrocínio Master

 **International.**
AkzoNobel

Cenário promissor

Investimentos em infraestrutura levam otimismo às empresas que movimentam carga de projeto, com segmento de energia à frente



Demanda tem sido influenciada pelo crescimento nos segmentos de energia, mineração e papel e celulose

Lorena Parrilha Teixeira

O mercado brasileiro de logística de cargas de projeto movimenta bilhões de reais anualmente, impulsionado por investimentos em infraestrutura, energia renovável e petróleo e gás. No Brasil, essa movimentação é caracterizada por desafios logísticos significativos, exigindo investimentos contínuos em infraestrutura e tecnologia para atender às crescentes demandas do mercado.

O governo brasileiro tem anunciado vários programas de investimento em infraestrutura, como o Programa de Parcerias de Investimentos (PPI), que inclui concessões e privatizações de portos, ferrovias e rodovias, incentivando o crescimento da logística de carga de projeto.

Marcello Augusto Mari, diretor comercial da Locar, empresa especializada nesse tipo de operação, avalia que o cenário atual é promissor, principalmente devido à alta demanda dos setores de energia, mineração e papel e celulose. "O mercado está aquecido, impulsionado pela retomada da produção industrial brasileira. As operações de heavy-lift, como o transporte de bobinas, skids e equipamentos para o setor de energia eólica, têm se tornando cada vez mais frequentes em todo o território nacional", afirmou o diretor da Locar.

A demanda por serviços de movimentação de cargas de projeto tem sido influenciada pelo crescimento nos segmentos de energia, mineração e papel e celulose. O diretor da Locar avalia que a recuperação econômica, combinada com uma alta demanda externa e a valorização do dólar, favoreceram as exportações e, conseqüentemente, a movimentação dessas cargas.

Apesar dessa recuperação, ele destaca que ainda há uma ausência de grandes projetos, que foram mais frequentes em períodos anteriores. "A realidade é que não temos no momento um grande projeto de movimentação de cargas, como em outros tempos, quando grandes BIDs foram apresentados, principalmente de armazenagem, o que impulsiona o uso dos ativos no mercado, considerando





uma operação que hoje é basicamente portuária," comentou Mari.

A Triunfo Logística, que tem uma das maiores bases de apoio offshore da América Latina, atende principalmente projetos relacionados a óleo e gás. Neste ano, o terminal, localizado no Porto do Rio de Janeiro, teve um incremento considerável nas atracações de barcos de apoio em relação a 2023.

"Atualmente, estamos desempenhando contratos importantes que incluem o recebimento de cargas para os projetos Bacalhau e Mero 3, destacando-se bobinas de umbilicais flexíveis de até 400 toneladas, *suction piles* de até 250 toneladas com altura de até 25 metros, amarras, equipamentos *subsea* e estacas torpedos T-120", detalha Wanessa Diniz, gerente comercial da Triunfo. Neste ano, o terminal realizou a primeira operação do Projeto Atlanta. Até o início de 2025, estão programadas mais duas operações, movimentando bobinas de umbilicais e flexíveis de até 350 toneladas.

Em termos de inovação na área de logística, a Triunfo investiu na aquisição do *Jumbo*, um equipamento de *heavy lift* personalizado com capacidade de içamento de até 400 toneladas,

Recuperação econômica, demanda externa e valorização do dólar favoreceram exportações e movimentação dessas cargas



MARCELLO AUGUSTO MARI
Mercado está aquecido, impulsionado pela retomada da produção industrial no Brasil

desenvolvido especificamente para os projetos em que atua. Utilizando este equipamento, a empresa realizou com sucesso uma operação pioneira de *transpooling* de bobinas de flexíveis e umbilicais via balsa no Porto do Rio de Janeiro, com apoio portuário da EBN Prime Sea Navegação, do mesmo grupo.

Nos últimos 12 meses, o setor de energia tem liderado a demanda por serviços de transporte especial e remoções industriais. A recuperação do setor após a crise econômica é notável, com aumentos substanciais nas movimentações de cargas para projetos de energia eólica, geradores e termelétricas. "Rotineiramente temos recebido demandas do setor de energia, tanto para o modal rodoviário como para o modal marítimo. Liderado pelo setor eólico, geradores e termoelétrica, entre outros, gerando grandes movimentações e volumes intensos para cargas de projetos," destacou Marcello, da Locar.

Apesar das projeções positivas, o segmento ainda enfrenta desafios. A infraestrutura portuária e logística do Brasil precisa de investimentos para melhorar a capacidade de movimentação de cargas de projeto. Embora os setores portuários estejam investindo em equipamentos de grande porte, Marcello enfatiza a necessidade de melhorias geométricas e estruturais nas vias de transporte para garantir a viabilidade desses carregamentos.

"Já para o segmento de transportes pesados e superpesados (cargas de projetos) devemos ter uma atenção especial na execução de obras que garantam a viabilidade geométrica e estrutural para transportes destas cargas, tão importantes para a economia atual do país," reforçou o diretor da Locar.

A Triunfo iniciou suas operações no Porto do Rio de Janeiro voltada ao setor siderúrgico e metalúrgico, mantendo esses setores em sua carteira de clientes, especialmente na exportação de ferro gusa e tubos. Este ano, tem uma meta agressiva de exportar dois milhões de toneladas de ferro gusa. A expectativa da empresa é continuar crescendo. "Com mais de 1,2 mil colaboradores atuando em nosso terminal

e retroáreas, nosso objetivo é o desenvolvimento da equipe, melhoria contínua e atendimento ao cliente com excelência, sempre voltado em primeiro lugar a segurança”, diz Wanessa. Neste ano, o setor portuário brasileiro está testemunhando uma série de investimentos significativos, com foco na expansão e modernização das instalações. O Porto de Santos, um dos mais movimentados do país, está investindo R\$ 2,7 bilhões em projetos para aumentar sua capacidade de carga e melhorar a infraestrutura. O Porto de Paranaguá também está realizando investimentos substanciais de R\$ 1,5 bilhão, visando a ampliação de seus terminais e a modernização das operações logísticas. Outros portos importantes também estão em processo de modernização.

O Porto de Itajaí também está investindo R\$ 800 milhões para aumentar sua capacidade de operação e eficiência e o Porto de Salvador está alocando

R\$ 600 milhões para expandir e modernizar suas instalações.

As operações de movimentação de carga de projeto enfrentam diversas dificuldades, conforme destacado pela CSS. A empresa, especializada no agenciamento de cargas para importação, exportação e carga projeto nos modais marítimo, aéreo, rodoviário e cabotagem, ressalta que esse tipo de carga, com dimensões e pesos elevados, exige uma logística minuciosamente planejada. Além disso, os desafios incluem a necessidade de rotas específicas, equipamentos especializados e equipes altamente qualificadas para garantir a integridade da carga durante o transporte.

A CSS realiza exportação e importação de cargas de projeto para o mundo inteiro por meio de parceiros afiliados à XLP Projects Network. Essa é uma das maiores e mais importantes redes de parceria no segmento, à qual a CSS também é afiliada.

A Locar tem participado ativamente de projetos com o objetivo de melhorar a infraestrutura necessária para a movimentação de cargas de projeto. A empresa está envolvida em obras de metrô, rodovias e na modernização e restauração de pontes e viadutos. Recentemente, a Locar realizou operações como o içamento e transporte marítimo de bobinas com cabos umbilicais pesando mais de 300 toneladas, e o transporte de 14 bobinas do Nordeste ao Porto do Açu, no Rio de Janeiro.

"Realizamos grandes operações portuárias com utilização de cábreas, rebocadores, balsas etc., todas com ativos próprios e com grande capacidade de cargas, destinadas na maioria das vezes para cargas de projeto," explicou sobre as atividades da empresa.

O Porto Chibatão (AM) se destaca na movimentação de cargas de projetos, conduzida pela Tomiasi Logística de Projetos, empresa do grupo

**INTER[®]
CABOS**
compromisso com qualidade

Os cabos de aço de alta performance fornecidos pela Intercabos[®] são essenciais para garantir segurança e confiabilidade em operações portuárias e marítimas, incluindo guindastes, plataformas e instalações de parques eólicos offshore.

Os cabos especiais são projetados para suportar condições extremas e prevenir falhas durante manobras complexas.

OFFICIAL PARTNER



IMPULSIONANDO O PROGRESSO NO BRASIL

Em situações como **descarga a granel e elevações de carga**, os cabos fornecidos pela Intercabos[®] garantem **eficiência e melhor relação custo-benefício**.

Entre em contato conosco para encontrar a **solução ideal para suas operações**.

+ 55 (31) 2519-5400

intercabos@intercabos.com.br

www.intercabos.com.br

Chibatão especializada em operações com cargas complexas e pesadas. Entre os principais tipos de carga movimentados estão geradores, turbinas de grande porte, equipamentos para usinas termoeletricas, tanques de GLP, máquinas injetoras, equipamentos de navegação e estruturas de cobertura de grande porte. Cada um desses itens demanda uma logística específica e uma preparação minuciosa da infraestrutura.

Para lidar com essas cargas de grande porte, o porto realiza uma análise prévia detalhada de cada projeto, seguida pela elaboração de um plano técnico de içamento, conhecido como plano de rigging. Este plano define os equipamentos e dispositivos necessários para a movimentação, garantindo que todo o processo seja realizado de forma segura e eficiente.

Entre os principais desafios enfrentados estão a falta de infraestrutura rodoviária adequada, as condições climáticas, especialmente a vazante dos rios, e os problemas relacionados ao solo da região. Para diminuir esses obstáculos, o porto investe em tecnologia e automação. Equipamentos de alta tecnologia, softwares de planejamento detalhado e treinamento contínuo para a equipe são algumas das medidas adotadas para melhorar a eficiência e a segurança na logística de cargas de projeto. Atualmente, o porto planeja expandir sua divisão de logística de projetos para outras regiões do país, incluindo o Nordeste e o Sudeste.

A Locar também está continuamente evoluindo, com renovação constante de sua frota de equipamentos pesados e adoção de novas tecnologias. "Nossa empresa está em constante evolução, com constante renovação de nossa frota de pesados, sempre buscando as melhores tecnologias e segurança em suas operações", afirmou Marcello.

Recentemente, a empresa adquiriu cavalos superpesados para melhorar a performance nos transportes de cargas excedentes, garantindo maior segurança em suas operações. Uma das principais tendências tecnológicas no setor é a gestão de frota através da telemetria, que oferece maior controle e



Logística de cargas de projeto movimentam bilhões de reais anualmente, com investimentos em infraestrutura, energia renovável e O&G

segurança tanto para a empresa quanto para os clientes. "A gestão da frota através da telemetria é uma das tendências tecnológicas que mais cresce em nosso segmento, aumentando consideravelmente o controle e gestão da frota e da carga de projeto, transmitindo o valor segurança ao cliente e às suas operações," ressaltou Marcello.

Outro porto que trabalha com cargas de projeto é o Porto de Pecém. Entre as principais cargas estão as placas de aço da siderúrgica ArcelorMittal Pecém, bobinas de aço, produtos siderúrgicos como tarugos e fio-máquina, além de cargas a granel sólido e líquido, como carvão, manganês e minério de ferro. O porto também movimentava uma quantidade significativa de cargas containerizadas.

De acordo com o Porto de Pecém, as cargas de projeto no setor eólico têm grande relevância devido ao potencial do Nordeste para parques eólicos. Adicionalmente, o porto importa módulos e cargas fotovoltaicas para projetos solares, além de transformadores e peças superdimensionadas para diversas indústrias, incluindo siderúrgicas e cimenteiras.

Para lidar com essas cargas de grande porte, as equipes de engenharia e operações avaliam as dimensões das peças e determinam o maquinário



necessário para o transporte interno e o içamento no embarque ou desembarque dos navios. "Trata-se de uma atuação conjunta entre as equipes de operação do porto e de engenharia dos prestadores de serviço responsáveis pela movimentação das cargas, bem como do comercial para negociar todos os detalhes com os clientes", destacou Raul Neris Viana, gerente de Negócios Portuários do Complexo do Pecém.

Os desafios enfrentados no manuseio de cargas de projeto incluem a variedade e o tamanho das peças, segundo o gerente de Negócios Portuários do Complexo do Pecém. Transformadores de mais de 130 toneladas, por exemplo, exigem uma estratégia complexa de desembarque e transporte rodoviário. A operação dessas peças, devido ao seu alto valor agregado, deve ser extremamente bem planejada para evitar prejuízos.

A tecnologia e a automação têm papel crucial na eficiência logística do Porto de Pecém. Equipamentos meteorológicos são utilizados para medir a velocidade do vento, essencial durante o descarregamento. Sensores em guindastes monitoram o peso das cargas e scanners auxiliam a Receita Federal nas fiscalizações. Além disso, o sistema de calado dinâmico utiliza dados

ambientais para calcular com precisão a folga dinâmica abaixo da quilha dos navios, aumentando a segurança e eficiência das manobras.

Estão sendo planejados investimentos e expansão no porto, especialmente com a homologação de parques eólicos offshore. As estruturas e maquinários do porto serão adaptados para lidar com as peças maiores e mais pesadas das torres eólicas. Atualmente, o Porto de Pecém conta com seis berços (TMUT) dedicados a cargas de projeto, com estudos em andamento para ampliar essas estruturas e aumentar a capacidade de movimentação.

O futuro da movimentação de cargas de projeto no Brasil será moldado pelo desenvolvimento de equipamentos mais robustos e pela incorporação de tecnologias avançadas de gestão e controle. O mercado de equipamentos de movimentação está se tornando cada vez mais competitivo, o que

Manuseio de cargas de projeto enfrenta desafio do tamanho das peças, que demanda bom planejamento para evitar prejuízos

força as empresas a inovarem em suas estratégias para captação de cargas tanto no mercado interno quanto no externo. A Locar afirma se posicionar como uma empresa preparada para atender às demandas desse mercado, com uma logística integrada e ativos próprios que facilitam a gestão de projetos complexos.

"Equipamentos robustos de movimentações de cargas agora estão disponíveis no mercado, aumentando ainda mais o nível de competitividade dentro do setor, obrigando as empresas a inovarem em estratégias de captação de cargas direcionadas ao Brasil e exterior (exportação), em todo cenário nacional," disse Marcello.

A intermodalidade é essencial para o transporte eficiente de cargas superdimensionadas ou muito pesadas, que muitas vezes requerem a utilização combinada de diversos modos de transporte, como ferrovias, rodovias e portos. A integração dessas diferentes modalidades permite uma movimentação mais segura e econômica, otimizando a logística de transporte e minimizando os riscos associados ao manuseio de grandes equipamentos e estruturas.

A Associação Nacional dos Transportadores Ferroviários (ANTF) destaca a expansão do modal ferroviário como estratégica para a competitividade internacional e a descarbonização da matriz de transportes. A utilização de ferrovias para o transporte de cargas pesadas não só reduz custos logísticos, como também diminui significativamente as emissões de gases de efeito estufa (GEE), promovendo uma cadeia logística mais sustentável.

"Estima-se que, para cada 1% de participação das ferrovias na matriz de transporte, evita-se a emissão de aproximadamente dois milhões de toneladas de CO2 por ano," enfatiza Davi Barreto, diretor-presidente da entidade. "É importante também que existam boas infraestruturas conectadas a elas, sejam terminais e portos, com equipamentos modernos, sempre operacionais, e capacidade de processar novas demandas que entrem no sistema," finaliza. ■





Urgência de decisões

Participantes do Ecobrasil alertam para necessidade de celeridade na escolha de políticas importantes para transição

Danilo Oliveira

O setor portuário vive um momento de transição bastante acelerada, mas ainda com muitas políticas a serem definidas e com soluções tecnológicas a serem encontradas no processo de descarbonização. Esse foi um dos diagnósticos feito por participantes da 17ª edição do Ecobrasil - Seminário Nacional sobre Indústria Marítima e Meio Ambiente, realizado em junho, no Rio de Janeiro. Painelistas e gestores alertaram, durante o evento, para a necessidade de os tomadores de decisão e da indústria conseguirem estabelecer demandas claras, cumprir as metas e ter capacidade de atendê-las antes de algumas dessas tecnologias se tornarem defasadas.

Temas como mudanças climáticas, descarbonização e economia circular serão aprofundados pela Antaq na atualização do IDA

O gerente de meio ambiente e sustentabilidade da Agência Nacional de Transportes Aquaviários (Antaq), Uirá Cavalcante Oliveira, citou que a revisão dos indicadores do IDA aprofundará temas como: mudanças climáticas; descarbonização; economia circular; igualdade de gênero; relação porto-cidade; biodiversidade e soluções baseadas na natureza. Atualmente, o Índice de Desempenho Ambiental tem até 38 indicadores, considerando que alguns não se aplicam a todos os portos. A avaliação de 2023 reúne dados de 30 portos organizados e de 116 terminais de uso privado (TUPs).

O professor Sérgio Cutrim, coordenador do grupo de pesquisa LabPortos, sugeriu, durante o evento, que a

sigla IDA seja atualizada, adotando, por exemplo, um nome como 'IDS' — Índice de Desenvolvimento Sustentável, englobando as dimensões ASG — ambiental, social e de governança (ESG, na sigla em inglês). O indicador da Antaq hoje abrange as dimensões: econômico-operacional; sociológico cultural; físico químico; e biológico ecológico. Ele identifica que um dos desafios para o regulador é onde pôr o peso desses novos indicadores, considerando as diferentes características das instalações portuárias brasileiras.

Cutrim chama a atenção que existe um novo contexto global no qual as organizações sustentáveis são mais lucrativas, em que o poder público vem aumentando a política e a regulação sobre sustentabilidade e onde a sociedade está cobrando cada vez mais mudanças. Na visão do professor, o IDA mudou a cultura de sustentabilidade e se tornou referência para o setor. “Fica evidente que precisamos reconhecer a necessidade de revisão do IDA (...). É possível ser mais sustentável e mais lucrativo”, analisa Cutrim.

A coordenadora geral da Aliança Brasileira para Descarbonização de Portos (ABDP), Luane Lemos, contou que a entidade, criada em março deste ano, vem ganhando adesão e já conta com mais de 40 incentivadores — entre membros natos, membros associados e apoios institucionais.

Luane disse que a associação se debruçou na definição de uma pauta consistente para ser discutida com agentes setoriais e de governo, como ministérios de Portos e Aeroportos (MPor), Minas e Energia (MME) e Fazenda. “Os portos querem descarbonizar e precisam ter os caminhos para isso”, ressaltou Luane, que é gerente de meio ambiente do Porto de Itaqui (MA).

O diretor de investimentos para as Américas na APM Terminals, Leonardo Levy, acredita que o setor portuário precisa, cada vez mais, de alianças para alcançar ações concretas para acelerar a transição. Levy observou que existem muitos planos e iniciativas positivas para reduzir emissões, porém ainda falta aumentar a materialidade das discussões. Para o executivo, faltam estímulos e garantias para que os concessionários possam investir e para que os armadores possam trazer navios mais eficientes para os portos brasileiros.



LEONARDO LEVY

Planos e iniciativas para reduzir emissões são positivos, mas falta aumentar materialidade

Levy disse que o projeto do terminal de contêineres do grupo no complexo de Suape (PE) será o primeiro 100% elétrico na América Latina. Em outros Tecons do grupo que já estão em operação no Brasil vêm sendo feitas substituições de equipamentos por modelos mais eficientes, a fim de mitigar as emissões. Ele considera a eletrificação de todos os equipamentos de uma instalação portuária um grande desafio.

O 17º Ecobrasil teve os patrocínios Diamante da Associação Brasileira de Terminais Portuários (ABTP), Consulado Geral dos Países Baixos, OceanPact e Hidroclean; patrocínio Ouro da Associação de Terminais Portuários Privados (ATP); e patrocínio Coffee Break da Praticagem do Brasil. O evento, organizado pela **Revisita Portos e Navios**, teve a coordenação técnica da Cisporto Consultoria.

Outro tema de destaque no Ecobrasil foi a profundidade dos desafios da descarbonização em aspectos técnicos, regulatórios e empresariais. Agentes públicos e gestores privados discutiram as transformações que estão em curso e a mudança de mentalidade dentro do setor que vem ocorrendo em ritmo acelerado para atender às metas da IMO. Os palestrantes também apresentaram estudos e novas soluções que estão sendo desenvolvidas.

O representante da Secretaria-Executiva da Comissão Coordenadora dos Assuntos da IMO (SecIMO/CCA-IMO),



Ecobrasil discutiu profundidade dos desafios da descarbonização em aspectos técnicos, regulatórios e empresariais

comandante Fernando Alberto Gomes da Costa, diz que, no momento, a descarbonização tem tido maior visibilidade porque implicará mais ações e custos do setor. Costa conta que as próximas reuniões da IMO, em setembro e em outubro, devem trazer avanços em relação aos elementos técnicos e podem ajudar a definir questões de natureza econômica para os textos sobre as regras para atingimento das metas estabelecidas em 2023 para os próximos 25 anos.

Para Costa, esse período também representa uma oportunidade para o Brasil, que tem matriz energética majoritariamente renovável, ingressar no mercado de biocombustíveis. “Esses anos de 2024 e 2025 são decisivos para tudo que ocorrerá até 2050. Depois dessas sessões, dificilmente algo será mudado. Será muito importante como o elemento econômico será colocado”, analisa Costa.

Ele explica que os países estão buscando alianças em relação aos elementos econômicos porque as decisões da IMO se dão por consenso. “Todo nosso esforço vai se opor ferozmente à taxação pura e simples que, a nosso ver, não contribui para que se alcancem as metas e onera indevidamente o comércio”, afirma. Segundo Costa, também existem reuniões paralelas que estão avaliando o impacto que o elemento econômico vai trazer para os países.

Além da complexidade da agenda de mudanças climáticas para o setor marítimo, a Wilson Sons vê como desafio acompanhar o amadurecimento da agenda ESG (boas práticas socioambientais e de governança, em tradução livre) alinhado às expectativas do mercado para relatórios financeiros de sustentabilidade cada vez mais robustos e confiáveis. A gerente de sustentabilidade e meio ambiente na Wilson Sons, Camila Felipe, observa que os relatórios de sustentabilidade assumem maior relevância e que o mercado exige informação cada vez mais completa e rigorosa sobre como as empresas identificam e respondem aos seus desafios ESG.

A Agência Nacional do Petróleo, Gás



SÉRGIO CUTRIM

IDA é referência, mas revisão permitirá setor ser mais sustentável e mais lucrativo



CAMILA FELIPE

Mercado exige informações completas sobre como empresas respondem aos desafios ESG

Natural e Biocombustíveis (ANP) verifica um aumento gradual dos investimentos de empresas do setor de exploração e produção (E&P) em transição energética e em proteção ambiental. A ANP identifica que essa priorização vem acontecendo e que algumas operadoras estão investindo mais em pesquisa, desenvolvimento



tecnológico e inovação (PD&I), em eficiência energética e em descarbonização, assim como em áreas transversais como inteligência artificial, *machine learning* e transformação digital.

Em 2006, apesar de haver investimentos em eficiência energética, aproximadamente 50% dos projetos em PD&I eram voltados para o aumento da produtividade da atividade de E&P. A superintendente adjunta de tecnologia e meio ambiente da ANP, Mariana França, destaca que a aplicação estruturada de recursos, incentivos e a realização de investimentos em PD&I são essenciais para que o Brasil explore todo seu potencial energético.

Mariana acredita que a atividade de produção de petróleo e gás é financiadora da transição energética e que o uso de combustíveis menos poluentes é chave para a redução de emissões de escopo 1 das atividades de E&P. “Em termos de valor, vemos o aumento de investimentos em E&P, mas também em transição energética e em proteção ambiental. Em quantidade, se vê que o E&P vem diminuindo e, cada vez, mais vemos a presença de eficiência energética e proteção ambiental”, relata a superintendente.

A Hidroclean apresentou o estudo



de caso simulado de Fortim, no Ceará. O objetivo foi avaliar a capacidade de resposta em caso de eventos acidentais envolvendo o vazamento de óleo no mar, de modo a minimizar danos e atender às demandas relacionadas à proteção ao meio ambiente, fauna e proteção costeira. Para a empresa, a realização desses tipos de simulados é importante para o refinamento das operações logísticas, desde o transporte até a distribuição de recursos, bem como enriquecimento do conhecimento coletivo, com a colaboração das equipes de vários CDAs (centros de defesa ambiental) e equipes do grupo Bravante.

O gerente de CDA da Hidroclean, Josemaria Jesus, e o coordenador de QSMS da empresa, Luiz Thiago Moleto, destacaram que o simulado contou com uma equipe multidisciplinar com especialistas em resposta à emergência de formações diversas, além do suporte das equipes de manutenção, área técnica, administrativo, comercial, logística e saúde e segurança.

A EnvironPact identifica oportunidades de melhorias na eficiência energética a partir da implementação de práticas e tecnologias que reduzem

Reuniões da IMO trarão elementos técnicos para definir questões econômicas sobre regras para atingir metas dos próximos 25 anos



MARIANA FRANÇA

Atividade de produção de petróleo e gás é financiadora da transição energética

o consumo de energia (escopo 2). Na digitalização e na automação, a empresa do grupo OceanPact enxerga o uso de tecnologias avançadas como meios para otimizar operações e reduzir emissões. A EnvironPact considera que a colaboração e parcerias entre governos, setor privado e organizações não governamentais são importantes para promover práticas sustentáveis e obter incentivos.

A empresa destaca a adoção de tecnologias mais limpas pela indústria, como a eletrificação de equipamentos para reduzir o escopo 1. A descarbonização, conforme a EnvironPact, também passa pela compra de créditos de carbono para zerar emissões de escopo 2. Outro possível benefício, segundo aponta a gerente de projetos da EnvironPact, Cláudia Bethlem, será a adoção de combustíveis alternativos,

de forma a contribuir com a transição para insumos de baixo carbono, como hidrogênio verde.

Num dos painéis do Ecobrasil, o professor Newton Pereira, da Escola de Engenharia Industrial e Metalúrgica da Universidade Federal Fluminense, apresentou soluções que podem contribuir com as demandas de elaboração de inventário de materiais perigosos (IHM), para embarcações antigas e novas, e para a elaboração da *Material Declarations* (MD), a fim de atender à Convenção de Hong Kong (HKC), que entrará em vigor em junho de 2025. Pereira levou os resultados de estudos sobre o uso de tecnologia RFID (identificação por radiofrequência) para o gerenciamento de ativos de inventário naval e portuário.

A oceanógrafa da Superintendência de Meio Ambiente da Diretoria de Portos e Costas (DPC), Maria Cecília Castro, mostrou dados sobre derramamento de óleo e água de lastro. Até o ano passado, as ocorrências que causaram derramamento de óleo tiveram entre as principais causas de derramamentos problemas como falha de equipamentos da embarcação, abastecimento/transferência de óleo e naufrágios.

Maria Cecília acrescenta que o transporte marítimo é apontado em estudos como uma das principais vias de introdução de vetores de água de lastro e bioincrustação no ambiente aquático. Ela chama a atenção para importância da prevenção quando se trata de espécies exóticas, devido à dificuldade de controlar organismos depois de já estabelecidos no ecossistema.

Maria Cecília conta que existem raros casos na literatura científica de conseguir retirar do ambiente uma espécie invasora, mesmo assim sem pleno sucesso. Ela ressalta que já existem equipamentos portáteis para serem levados a bordo que possuem resposta rápida com relação à presença de organismos que podem se reproduzir no ambiente. A partir de 8 de setembro de 2024, a legislação internacional estabelece que todo navio deverá ter um sistema de tratamento de água de lastro. ■

Embarque e desembarque

Com a implantação do Sistema de Planejamento de Embarque e Desembarque de Navios (Speed) no Terminal Marítimo Inácio Barbosa (TMIB), localizado na Barra de Coqueiros, em Sergipe, todos os portos próprios da VLI passam a contar com essa ferramenta. A tecnologia já estava implantada no Terminal Integrador Portuário Luiz Antonio Mesquita (Tiplam), na Baixada Santista, e no Terminal Portuário São Luiz (MA), ambos da VLI.

Com essa otimização dos processos nos portos próprios, a companhia contabiliza uma redução mensal de 50 horas no tempo de operação. Os principais ganhos com esta ferramenta são a melhora na eficiência operacional do embarque e desembarque de navios, além da geração de mais capacidade de movimentação de carga nos portos.

Antes do Speed, o plano de embarque e desembarque de navios era feito exclusivamente pelo capitão e com foco exclusivo na estabilidade do navio, sem preocupação com o tempo necessário para a conclusão do embarque ou desembarque. Desta forma, o tempo de operação era diretamente comprometido.

De acordo com o gerente de Transformação Digital para Portos e Terminais da VLI, Luciano Gonçalves Pereira, o software permite planejar essas atividades, bem como simular cenários otimizados, de forma a aumentar a simultaneidade da operação dos descarregadores de navios (DNs). “Os planos e simulações consideram a estabilidade do navio e outras variáveis identificadas durante a operação para garantir a segurança estrutural da embarcação.”

Acordo

A ANP assinou um memorando de entendimentos com a Commission de Régulation de l’Energie (CRE), órgão regulador de energia da França. Em março, ambos os órgãos já haviam assinado uma carta de intenções.

O acordo estabelece as diretrizes para a cooperação entre os órgãos, de forma a facilitar a troca de informações e melhores práticas relacionadas aos aspectos regulatórios da transição energética, mercados de gás e desafios a eles associados. As áreas específicas da cooperação podem incluir temas como: biogás/biometano; metodologias para tarifas de gás natural; armazenamento de gás; hidrogênio; captura e armazenamento de carbono; descarbonização da indústria de energia; futuro das infraestruturas de gás natural; regulação do acesso de terceiros a infraestruturas de gás natural liquefeito (GNL); e integração no mercado de gás.

Entre as ações previstas, estão a realização de visitas técnicas, treinamentos, pesquisa e avaliação de práticas e estratégias adotadas por outras organizações (“benchmarking”) e estabelecimento de redes com outras instituições internacionais, em especial em países de línguas portuguesa e francesa. O memorando tem validade de dois anos, a partir da data da assinatura, podendo ser renovado.

Drones

A Bravo Serviços Logísticos passa a ser uma das empresas pioneiras no setor logístico de armazenamento e distribuição de insumos para o mercado agrícola na implementação da operação de drones para a gestão de inventário de produtos armazenados em suas unidades. Visando trazer mais segurança, rapidez e acuracidade, o projeto busca otimizar o tradicional processo de inventário com o apoio da tecnologia.

A parceria do novo investimento é com a Logistics Reply, multinacional italiana e uma das líderes mundiais em soluções e sistemas de logística e supply chain que, através de um de seus softwares próprios e da tecnologia LEA Reply Drone, oferece diversos benefícios, como o ganho de produtividade de mais de 450% em relação ao método convencional, além da precisão e da visibilidade dos processos logísticos, possibilitando uma entrega de melhor qualidade.

A tecnologia permite agilidade na leitura dos produtos, que pode variar de acordo com o posicionamento das etiquetas entre 6 e 10 segundos, e captação de imagens por onde passa, fazendo com que os registros auxiliem na conferência de possíveis avarias. Em longo prazo, a ideia é que, por meio da inteligência artificial, esses registros de danos ou materiais violados sejam acionados previamente para que o drone possa identificar futuros casos.

“Os drones representam mudanças na nova era da logística e podem transformar e otimizar muitos dos processos da cadeia de suprimentos. Atuamos com o compromisso de estar sempre à frente em melhorias, inovação e tecnologia, modernizando cada vez mais nossas operações para melhor atender nossos clientes”, finaliza Elimar Elesbon, Diretor de Operações, da Bravo Serviços Logísticos.

Sistema de navegação

O mais novo sistema de navegação marítima da Saab, o R6 NAV NEO, recebeu aprovação da Autoridade do Canal do Panamá. Isso o torna o primeiro sistema de navegação aprovado pela SOLAS para uso geral em quaisquer águas, e que também atende aos novos requisitos para trânsitos no Canal do Panamá.

“O R6 NAV NEO redefine a precisão da navegação e a proteção da integridade. Testado para atender aos rigorosos requisitos de precisão para monitorar os movimentos de navios durante os trânsitos do Canal do Panamá, é uma excelente adição ao nosso portfólio de sistemas de navegação”, disse Johanna Gustafsson, diretora da Saab TransponderTech.

O R6 NAV NEO da Saab é uma solução versátil para mar aberto, portos e outras águas movimentadas, projetada para atender à crescente demanda por sensores de navegação de alta precisão. Ele está em conformidade com os padrões internacionais e com os novos requisitos da Autoridade do Canal do Panamá para unidades de pilotagem não portáteis e de alta precisão nos maiores navios Neopanamax durante o trânsito.



20-22
EXPO MAG
RIO DE JANEIRO

AGOSTO
2024

O MAIOR EVENTO DE CONSTRUÇÃO NAVAL E OFFSHORE DA AMÉRICA LATINA ESTÁ CHEGANDO!

A feira é o ponto de encontro essencial da indústria naval e offshore, reunindo armadores, estaleiros, fabricantes e fornecedores de todo o mundo. É uma oportunidade única para profissionais e empresas do setor se conectarem, compartilharem inovações e explorarem novas parcerias em um único local.

Veja os números alcançados na 17ª edição, em 2023!



+400
marcas



12.000
profissionais



+90
expositores

Patrocínio Master



Realização

portosenavios

Acompanhe a Navalshore nas redes sociais:

  /navalshore  /navalshore.feira

Informações:

navalshore@navalshore.com.br

Certificação

A Porto do Açú Operações, empresa do Grupo Prumo responsável pela administração do complexo portuário do Açú, no Norte Fluminense, recebeu recentemente a certificação I-REC (International Renewable Energy Certificate), que comprova o uso de energia 100% limpa em sua cadeia de produção. O I-REC, obtido por meio da Comerc Energia, atesta o uso de 1.711 MWh de energia limpa em 2023 pela Porto do Açú Operações nas suas instalações portuárias, administrativas e na Reserva Caruara.

“O certificado I-REC é mais uma conquista importante em nossa jornada ESG, que atesta os nossos esforços com o desenvolvimento sustentável dos nossos negócios. Em 2023, reduzimos as pegadas de carbono e hídrica das nossas operações e obtivemos, pela segunda vez, o selo internacional Ecoports, principal certificação do setor – um reconhecimento do nosso compromisso com as melhores práticas ambientais, sociais e de governança”, ressalta Vinicius Patel, diretor de Administração Portuária da Porto do Açú Operações.

O I-REC é considerado um reconhecimento auditado, seguro e atende à metodologia do GHG Protocol, compatível com as normas internacionais mais utilizadas para quantificar as emissões de gases de efeito estufa. Com o objetivo de seguir com um desempenho ambiental de alta performance, comparável aos principais portos do mundo, a Porto do Açú Operações já adquiriu o volume de energia renovável que será consumido em suas atividades nos anos de 2024 e 2025.

Cargas refrigeradas

A Movecta recebeu a LPCO (Licença, Permissão, Certificado e Outros Documentos) da Coordenação Geral do Sistema de Vigilância Agropecuária do Mapa (Ministério da Agricultura e Pecuária) para desovar cargas refrigeradas de origem animal em seus armazéns refrigerados no terminal alfandegado do Guarujá (SP). Com a certificação, a companhia será pioneira no atendimento das demandas de importação dos principais frigoríficos do país por meio da unidade na baixada santista.

“Este é um passo muito importante e alinhado ao planejamento estratégico da companhia. Somos responsáveis por cerca de 45% de toda a movimentação de cargas refrigeradas na região e a licença nos permite ampliar as atividades com as operações de desova até que a carga seja desembarçada, monitorando todo o processo e garantindo a eficiência no transporte desde a chegada ao armazém até o transporte para os clientes”, explica Carolina Paiva, gerente comercial da Movecta.

Os recentes indicadores da Movecta no Guarujá mostram uma evolução significativa na operação. A companhia movimentou mais de 12 mil contêineres no primeiro quadrimestre deste ano, registrando alta de 25% nas importações em seu terminal alfandegado. Dentre os segmentos que mais ajudaram a puxar essa alta destacam-se as cargas refrigeradas (68%), papel e celulose, têxteis, químicos e máquinas e equipamentos. A companhia é a única que possui uma câmara frigorífica no terminal alfandegado do Guarujá e detém quase metade de participação de cargas congeladas provenientes do Porto de Santos.

SAP S/4HANA

Os Portos do Paraná adotaram o SAP S/4HANA, ERP para grandes empresas da multinacional alemã. O projeto está sendo conduzido pela Engine Brasil. Fundado em 1935, os

Portos do Paraná é formado pelos portos de Paranaguá e Antonina. O complexo portuário é o maior canal de importação de fertilizantes no Brasil, representando, em 2023, 25% da movimentação nacional.

Os Portos do Paraná vêm passando, nos últimos anos, por um processo de expansão e modernização e, para suportar a sustentabilidade consistente do negócio, entenderam que era necessário implementar uma solução de gestão mais robusta e integrada que pudesse trazer as melhores práticas mundiais de processos, governança, escalabilidade e garantia de segurança e continuidade de negócios. Para Luiz Fernando Garcia, presidente do Portos do Paraná, o projeto da SAP foi extremamente importante para que pudessem assegurar a eficiência operacional de um posto pujante e que avançasse cada vez mais investimentos, de forma ordenada e organizada. “Ele nos permitiu olhar profundamente para o interior da nossa companhia, de forma que conseguíssemos nos transformar, de uma empresa pública simples, para uma verdadeira cultura empresarial privada, respondendo com segurança as informações trabalhadas aqui”, ressalta.

A nova solução eliminou os problemas anteriores de bases de dados não integradas, muitas atividades manuais e dificuldade de informações em tempo real, o que dificultava o processo de tomada de decisão. Diante disso, os Portos do Paraná abriram um processo de licitação para contratação de uma solução integrada de gestão empresarial.

Até o momento, 70% da implementação do ERP já foi concluída, e os Portos do Paraná já identificam benefícios significativos. Dentre eles, está a padronização, definição e controle de usuários do sistema em cada área de atuação; alinhamento de processos como compras, pagamentos, patrimonial, RH, entre outros; ter um único repositório de dados de informações para futuras extrações e tomadas de decisões; e o acompanhamento diário das transformações nas rotinas administrativas.

A GRAFIMEC

É UMA EMPRESA 100% BRASILEIRA

EXPERIÊNCIA EM FABRICAÇÃO
DE BUCHAS PARA INDÚSTRIA

NAVAL

COM SOLUÇÕES INOVADORAS
E PERSONALIZADAS PARA AS
NECESSIDADES DE CADA CLIENTE.

BUCHAS DA LINHA DE EIXO,
LEME E MÁQUINAS DE CONVÉS.



www.grafimec.com.br
@grafimecararas



EM 2025,

**O MAIOR EVENTO DE
CONSTRUÇÃO NAVAL
E OFFSHORE DA
AMÉRICA LATINA
JÁ TEM DATA MARCADA.**



NAVALSHORE

FEIRA E CONFERÊNCIA DA INDÚSTRIA MARÍTIMA

19 – 21 AGOSTO

**NOS VEMOS
NA 19ª EDIÇÃO!**

Acompanhe a
Navalshore nas
redes sociais:

