



INDÚSTRIA NAVAL E OFFSHORE MARINHA MERCANTE PORTOS E LOGÍSTICA

www.portosenavios.com.br

portosenavios

Março/Abril de 2026 Edição 752 **Ano 68**



Força do Norte

Carteira de projetos anima cadeia de suprimentos e empresas celebram resultados na região

SOLUÇÕES COMPLETAS PARA SUA OPERAÇÃO

Há **51 anos**, a Radiomar atua com a confiabilidade da **FURUNO**, sendo a única distribuidora da marca no Brasil e **referência em equipamentos de comunicação e navegação, com um ecossistema tecnológico completo de alto desempenho, inovação e durabilidade.**

MONITORAMENTO E COMANDO A BORDO

MAIS CONTROLE, VISIBILIDADE E SEGURANÇA TAMBÉM DENTRO DA EMBARCAÇÃO.

As novas soluções Furuno embarcadas — **TZMAP** e **TZTouch** com telas de 9 e 13", incluindo radares e eco sondas, garantem uma navegação mais segura e eficiente.

- ✓ O operador tem acesso à **cartografia avançada, planejamento inteligente de rotas e integração com sensores como radar, sonda, meteorologia, etc, garantindo total consciência situacional.**



A RADIOMAR POSSUI TAMBÉM OUTRAS SOLUÇÕES PARA O SEU MERCADO

PACOTES PARA PORTOS, OFFSHORE, TERMINAIS CRÍTICOS A ÁREAS PROTEGIDAS.




radiomar

FURUNO

Sistemas LPS/VTS/VTMS integrados a radares, câmeras térmicas, AIS, VHF e sensores hidroceanográficos e meteorológicos, garantindo dados em tempo real com uso de inteligência artificial para decisões mais seguras.

- ✓ **Monitoramento 24/7** de áreas críticas, com ou sem operador dedicado, **identificando ameaças, classificando alvos em tempo real e garantindo respostas rápidas e precisas;**
- ✓ **Sinalização náutica virtual** com AIS AtoN e AIS VDES, oferecendo mais **flexibilidade, precisão e redução de custos.**

Saiba mais!




FLIR

Sumário

20 Giro positivo Demanda por sistemas de propulsão é beneficiada pela retomada de encomendas da indústria naval e inovação

30 Momento positivo e competitivo Fornecedores de motores destacam aquecimento em diferentes segmentos e concorrência acirrada

40 Pesquisa constante Tintas que melhoram desempenho de embarcações, reduzem emissões e danos ao meio ambiente aquaviário são apostas

48 Capacidade e busca por eficiência Terminais investem em parque de equipamentos para atender alta da movimentação portuária com produtividade

61 De olho na segurança Empresas especializadas em serviços de batimetria e cartas náuticas registram aumento de procura por dados hidrográficos

4 Editorial

6 Indústria Naval e Offshore

48 Portos e Logística

66 Produtos e Serviços



CAPA | 06 Crescimento consistente

Navegação interior e terminais na região Norte têm ótimo 2025 e abrem novas perspectivas para a indústria naval



Editorial

Uma nova guerra nos primeiros meses de 2026 desafia a cadeia logística mundial e dificulta a previsibilidade dos analistas mais experientes. O efeito imediato do fechamento do Estreito de Ormuz foi a oscilação dos preços do barril de petróleo, que ultrapassaram a barreira dos US\$ 100 em março e acenderam o alerta para o abastecimento de combustíveis e insumos, com impactos ainda sendo calculados pelos países. Apesar da promessa do presidente dos EUA de acordo ‘em breve’, havia até o fechamento desta edição o temor de que o conflito no Oriente Médio escalasse por mais tempo.

Por aqui, o governo e a Petrobras adotaram medidas para mitigar os respingos desse embate internacional no tráfego de navios, sobretudo dos insumos importados. Ao mesmo tempo, a guerra reforçou a preocupação dos países em relação à segurança energética. Cenário que também pode ser encarado como oportunidade num momento importante vivenciado no Brasil em relação à renovação da frota.

Esta edição traz expectativas positivas de fabricantes e fornecedores de motores, sistemas de propulsão e de tintas marítimas, motivadas pelas concorrências e encomendas de barcos de apoio marítimo, petroleiros, gaseiros e outras embarcações do Sistema Petrobras que estão em curso desde 2024. As empresas percebem aquecimento das contratações e aumento da consulta por equipamentos e serviços, o que se estende à navegação interior e ao apoio portuário. As novas exigências da Petrobras e da Transpetro por conta da descarbonização também são oportunidades para soluções eficientes.

Outra reportagem faz um panorama da compra de equipamentos de movimentação portuária, que foi estimulada pela mais recente manutenção do Reporto e das perspectivas de expansão da capacidade de terminais de contêineres e de outros tipos de carga pelo país. Os operadores destas instalações apostam em equipamentos mais modernos e com consumo consciente de energia.

A publicação destaca que o aumento da movimentação portuária e o incentivo ao uso de corredores hidroviários, principalmente na região Amazônica e no Centro-Oeste, têm motivado administradores de portos e de hidrovias a buscar empresas especializadas em serviços de batimetria e em cartas náuticas.

O aumento de procura por dados hidrográficos no Norte do país, somadas às perspectivas otimistas de expansão narradas por fornecedores, prestadores de serviço e estaleiros para a região reforçam o convite à nova edição da **NN Logística**, a maior feira da indústria fluvial da América Latina, que este ano acontecerá entre os dias 22 e 24 de abril, novamente em Manaus (AM).

Boa leitura.

portosenavios

Diretores

Marcos Godoy Perez e Rosângela Vieira

Editor

Danilo Oliveira

Jornalista

Nelson Moreira

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)

Março/Abril de 2026

Ano 68 - Edição 752

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

Mais que cargas, são 30 anos movimentando histórias.

Um dos portos mais eficientes da Região Norte e o primeiro porto verde do Brasil, o Super Terminais celebra, em 2026, 30 anos de uma trajetória marcada por sucesso e inovação, conectando Manaus ao mundo e impulsionando o desenvolvimento logístico e econômico da região amazônica.

SUPER 30
TERMINAIS ANOS

Crescimento consistente

Navegação interior e terminais na região Norte têm ótimo 2025 e abrem novas perspectivas para a indústria naval





Nelson Moreira

A movimentação de cargas pelos portos e terminais da Região Norte fechou o ano de 2025 com 163,3 milhões de toneladas e alta de 10,33%, acima dos 6,1% da elevação da média nacional. O incremento da navegação interior, 91,3 milhões de toneladas no ano passado, representou mais 19,7% do que em 2024, segundo dados divulgados pela Agência Nacional de Transportes Aquaviários (Antaq). Esses resultados podem ser creditados em grande parte à participação cada vez maior à movimentação de cargas do agronegócio e à consolidação do Arco Norte.

Os números revelam impulsionamento nas atividades dos estaleiros da região, como pode ser comprovado pelo aumento de consultas por financiamento e aprovação de projetos pelo Fundo da Marinha Mercante (FMM). De acordo com o Conselho Diretor do Fundo da Marinha Mercantes, entre projetos aprovados e contratados na Região Norte, são 1.035 obras, que somam R\$ 9,2 bilhões em investimentos com estimativa de geração de 39.289 empregos diretos.

Em 2025, foram aprovados 676 projetos para construção, modernização e reparo de embarcações, além de investimentos em infraestrutura e apoio portuário na região Norte. Somados, eles representam investimentos de R\$ 5,8 bilhões e expectativa de geração de 37.112 empregos. No Amazonas, são 169 projetos aprovados, num total de R\$ 975,9 milhões, enquanto para o Pará, já foram 507 projetos e R\$ 4,8 bilhões.

Do total de projetos aprovados, já foram contratadas 359 obras, com investimentos de aproximadamente R\$ 3,4 bilhões e geração de cerca de 24.193 empregos, sendo 205, no valor somado de R\$ 1,7 bilhão, envolvendo estaleiros do Amazonas e 154, também de cerca de R\$ 1,7 bilhão, para empresas instaladas no Pará.

A carteira inclui, principalmente, a construção e o reparo de balsas, barcas, empurradores, rebocadores e estruturas de apoio portuário. Somente em 2025, o FMM liberou R\$ 603 milhões para 373 projetos na Região Norte, dos quais R\$ 306 milhões foram

Há negociações em curso para construção de barcas e empurradores para comboios para transporte de minérios e de rebocadores para produtos do agronegócio

destinados a 220 projetos no Amazonas e R\$ 297 milhões a 153 projetos no Pará.

O Ministério de Portos e Aeroportos (MPor) informou, no entanto, que não tem dados sobre as negociações entre as empresas e os agentes financeiros porque, após a aprovação pelo Conselho Diretor do FMM, cabe ao responsável pelo projeto buscar o financiamento diretamente com a instituição financeira, dentro do prazo regulamentar.

O crescimento da demanda por obras de construção naval na região é confirmado pelo presidente do Sindicato Nacional da Indústria da Construção e Reparação Naval e Offshore (Sinaval), Ariovaldo Rocha. Segundo ele, os estaleiros do Norte estão, cada vez mais, voltados à especialização na construção de barcas e empurradores fluviais, que compõem os comboios para o transporte da produção do agronegócio ao longo das hidrovias.

Rocha explica que a expectativa das empresas e do Sinaval é de que essa modalidade de transporte se desenvolva ainda mais nos próximos anos. “O atendimento a essa demanda pelos estaleiros locais está conduzindo a um aumento significativo nas instalações e a um crescimento progressivo

Estaleiro Beconal/Divulgação



do número de empregos oferecidos na região, tanto nos estaleiros quanto nas empresas prestadoras de serviços”, informa.

A estimativa de crescimento das encomendas é compartilhada por Flávio Silveira, diretor industrial do Estaleiro Beconal, de Manaus. De acordo com ele, a Região Norte vive um novo ciclo de expansão da frota fluvial, especialmente com o aumento da demanda por barcaças graneleiras, impulsionadas pelo crescimento do agronegócio no oeste do Mato Grosso e nos estados do Pará, de Rondônia e de Roraima. “O cenário atual é positivo para as empresas de construção naval da Região Norte”, confirma.

O Beconal venceu licitação da Transpetro para a construção de 18 barcaças.

Silveira destaca que, além do escoamento das safras agrícolas, que tem gerado forte movimentação fluvial, observa-se um contrafluxo crescente de cargas, como fertilizantes e minérios importados, que sobem os rios em direção às áreas produtivas. Ele ressalta ainda o aumento da movimentação de petróleo proveniente do Peru, que passou a ser transportado via balsas de granéis líquidos pela calha do Rio Solimões, com transbordo próximo a Santarém. “Esse cenário tem gerado demanda também por empurradores e balsas para granéis líquidos, conso-

lidando a importância da construção naval na região”, explica.

No segmento, de acordo com seu diretor comercial, em 2024 o Estaleiro Beconal entregou 55 embarcações, entre balsas empurradores, terminais flutuantes e outros equipamentos. Além disso, a empresa mantém carteira ativa de novos projetos em desenvolvimento e tem diversas cotações em andamento para atender à crescente demanda na região. “O estaleiro trabalha na produção de balsas gra-

Humberto Teski



ARIOVALDO ROCHA

Estaleiros do Norte estão cada vez mais voltados à especialização na construção de barcaças e empurradores fluviais

Crescimento do agronegócio no oeste do MT e estados do PA, RO e RR motivou ciclo de expansão da frota de barcaças graneleiras

neleiras, empurradores, boias de fundeio, terminais flutuantes para combustíveis e terminais flutuantes para transbordo de grãos”, conta.

Fábio Vasconcellos, diretor comercial do Estaleiro Rio Maguari, de Belém, no Pará, também confirma que o momento é positivo para estaleiros da Região Norte. Ele explica que, além dos projetos fluviais e de apoio portuário já em andamento, há negociações nesses dois segmentos para construção de barcaças e empurradores para comboios fluviais para transporte de minérios e de rebocadores portuários para produtos do agronegócio.

Ariovaldo Rocha considera o cenário positivo também para os estaleiros que atuam no segmento de reparos. Ele lembra que as frotas de barcaças e de empurradores que atendem ao agronegócio têm unidades com diversas idades de operação e, por esse motivo, a necessidade de reparos é constante, mas garante que as empresas locais estão preparadas para prestar esses serviços.

O presidente do Sinaval avalia que, para atender à demanda e ampliar a sua produção, os estaleiros da Região Norte enfrentam desafios semelhantes aos das empresas de construção de outras regiões. Cita a necessidade de regularidade de pedidos, condições de financiamento e garantias aos armadores locais, iniciativas governamentais de fomento e estabilidade de regras e de regulamentos, além do treinamento de trabalhadores e capacitação de fornecedores.

Segundo ele, a superação desses desafios é um processo constante, com envolvimento dos estaleiros e armadores locais e, também, do Sinaval, que atua para aprovação dos projetos de construção de novos conjuntos de barcaças e empurradores apresentados ao Conselho Diretor do FMM. Rocha diz

ainda que a questão da mão de obra é preocupação permanente, diante do aumento de pedidos. “Há necessidade de planejamento para o treinamento dos trabalhadores locais, considerando-se que a Região Norte tem menor desenvolvimento industrial que outras regiões”, afirma.

Ele explica, no entanto, que o problema não se resume aos estaleiros locais e que as empresas da região, como os de outras do país, têm processos de treinamento em suas próprias instalações, as chamadas “escolinhas”. Além disso, contam com cursos profissionalizantes oferecidos por federações de indústrias locais.

De acordo com Ariovaldo Rocha, o levantamento das necessidades de qualificação de mão de obra é feito pelos Senais regionais em conjunto com o Sinaval e com coordenação do Ministério da Indústria, do Comércio e dos Serviços (Mdic) e do Ministério do Trabalho e Emprego (MTE). “Se houver

regularidade nas encomendas, esse treinamento dos trabalhadores necessários deverá ser bem-sucedido”, assegura.

Flávio Silveira, diretor industrial do Estaleiro Beconal, também considera a escassez de mão de obra especializada, especialmente de soldadores e montadores navais, com uma das principais dificuldades para atender ao aumento de demanda previsto. Ele explica que, para superá-la, a empresa fez parceria com o Senai para implementar programas internos de qualificação e para a formação de trabalhadores sem experiência, conforme as necessidades específicas dos projetos de construção. “Mas, mesmo com essas iniciativas, há desafios em atrair interessados para o setor e continuamos oferecendo oportunidades e capacitação”, informa.

Fábio Vasconcelos, do Estado Rio Maguari, é outro que confirma que a demanda por mão de obra qualificada tem crescido e que é necessário que a empresa desenvolva um programa

próprio de treinamento de pessoal. “Isso faz com que nosso programa de qualificação de pessoal se torne ainda mais importante”, explica.

Outro desafio colocado para os estaleiros é o do investimento em tecnologias que permitam a construção mais sustentável, menos poluente e com menor consumo de combustíveis, para atender às exigências da Organização Marítima Internacional (IMO). No caso da Região Norte, Ariovaldo Rocha, presidente do Sinaval, garante que as empresas locais estão preparadas para incorporar novas tecnologias, como as ligadas à descarbonização, mas ressalta que o desenvolvimento delas, em todas as regiões, depende de vários fatores, a maioria deles fora do controle das indústrias de construção naval.

Ele sugere que o treinamento dos trabalhadores já deve incluir conceitos ligados à incorporação de avanços

Excelência em CONSTRUÇÃO NAVAL

Certificações Internacionais e Projetos Premiados

BELOV

- Projeto, construção, manutenção e conservação de embarcações e balsas
- Propulsão convencional ou híbrida
- Dique flutuante com capacidade de 2.000 ton, boca útil de 20,8m e 63m de comprimento
- Descomissionamento de plataformas
 - Construções em aço ou alumínio

eng@belov.com.br
+55 71 3416.9000



www.belov.com.br



tecnológicos porque a expectativa é que as frotas que operam considerem, pelo menos em médio prazo, o uso de motores de propulsão preparados para funcionarem com combustíveis alternativos aos derivados de petróleo. “Essa é uma tendência mundial que acompanha as recomendações internacionais aplicáveis à navegação e que está sendo seguida pelos fabricantes internacionais de motores”, diz.

Flávio Silveira concorda com o presidente do Sinaval sobre a necessidade de os estaleiros se prepararem para atender à necessidade de transição energética e de produzir embarcações com menos emissões de gases do efeito estufa. “A descarbonização é um tema que tem ganhado força e já influencia o desenvolvimento de novos projetos, com maior atenção à eficiência energética, uso de materiais mais sustentáveis e menor impacto ambiental”, assegura.

Apesar dos desafios a superar, a avaliação de Ariovaldo Rocha sobre o cenário atual e futuro da construção naval na Região Norte é positiva, principalmente porque o crescimento da necessidade de escoamento dos produtos do agronegócio pelas hidrovias da região tem criado condições para a construção de barcas e empurradores pelos estaleiros locais. Além disso, ele cita que providências anunciadas pelo governo federal para a regularização do modal hidroviário, como o anunciado derrocamento do Pedral do Lourenço e a aceleração do desenvolvimento do transporte hidroviário, deverão permitir o incremento das frotas

Com ocupação de 80%, Rio Maguari pode aceitar novos contratos para barcas, empurradores e rebocadores

e proporcionar a construção de mais unidades de transporte.

Segundo ele, os recursos do Fundo da Marinha Mercante (FMM) atendem a esse mercado e podem garantir o crescimento da produção naval na Região Norte. Ele explica que essa é uma situação que existe há muitos anos, mas com maior ou menor atenção, dependendo de iniciativas governamentais de fomento e também do interesse das empresas transportadoras que necessitam de recursos para investimento em suas frotas.

Já Flávio Silveira, do Estaleiro Beconal, enxerga a necessidade de oferta de crédito com condições acessíveis como um dos maiores desafios para a viabilização de novos projetos no setor naval. “Sem linhas de financiamento adequadas, muitos projetos acabam sendo inviabilizados, especialmente em regiões mais distantes dos grandes centros”, avalia.

Fábio Vasconcellos, do Rio Maguari, acrescenta aos desafios dificuldades

que surgem para cumprir expectativas entre a contratação e a entrega quando há pedidos com prazos muito curtos. Segundo ele, alguns investimentos demandam tempo para ser aprovados internamente nas empresas e acabam se tornando urgentes para atendimento de suas demandas operacionais. “Isso gera pressão pela entrega, muitas vezes inexecutáveis, o que faz algumas empresas menos experientes acreditarem em prazos que o mercado sabe que não serão cumpridos”.

O executivo explica que o estaleiro está atualmente com ocupação de cerca de 80% de sua capacidade e, por isso, pode aceitar novos contratos para entregas não muito distantes na linha de barcas e um pouco mais extensas na linha de empurradores e rebocadores. Além disso, informa que a demanda por serviços de reparo de comboios e rebocadores portuários tem crescido desde que passaram a investir também nesse segmento.

Vasconcellos conta que, por causa da perspectiva de mais encomendas, o estaleiro vem investindo no aumento de produtividade a partir da modernização dos equipamentos, incremento das áreas de produção e treinamento de mão de obra. “Atualmente, entre outros investimentos menores, estamos fazendo a cobertura de um de nossos diques secos”, diz.

No Estaleiro Beconal, segundo Flávio Silveira, também são feitos investimentos em modernização, em atualizações e na ampliação das instalações. Ele informa que em 2025 foram compradas novas dobradeiras e calan-

Cabotagem: mais que sustentável, uma escolha inteligente



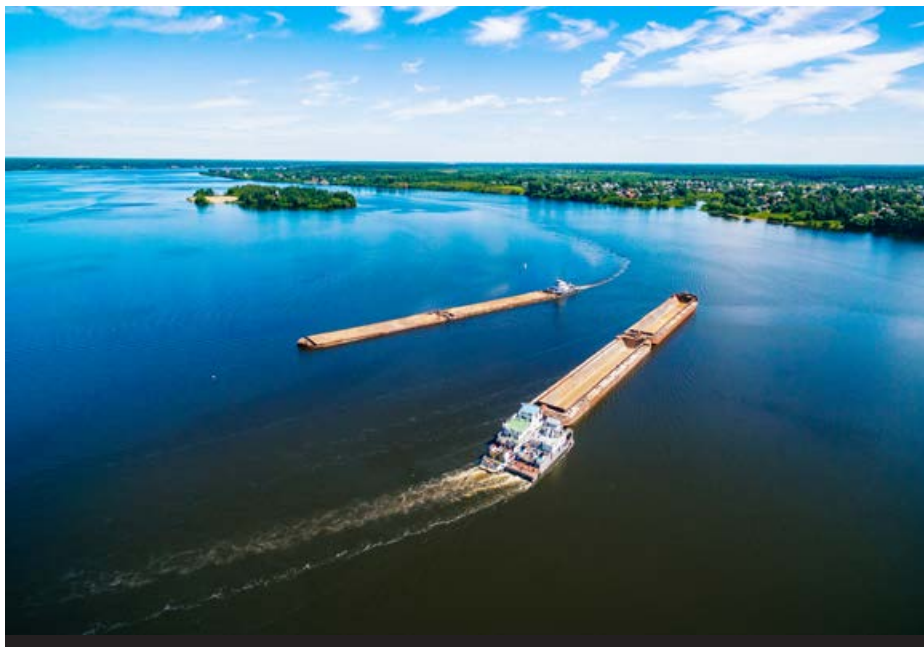
A troca do transporte rodoviário pelo marítimo pode reduzir em até 89% as emissões de CO₂.

Além de eficiência ambiental, a cabotagem agrega segurança, previsibilidade e economia logística — um passo estratégico rumo a uma cadeia de suprimentos mais verde e inteligente.

**Menos carbono. Mais eficiência.
Navegar é o futuro.**



www.abac-br.org.br



dras, máquinas de soldagem de arco submerso de última geração e pontes rolantes com capacidade de 10 a 50 toneladas, além da construção de um novo galpão para aumentar a área e a capacidade de produção. “Esses investimentos refletem nosso compromisso com a modernização”, assegura.

Walter Lucas da Silva, diretor-presidente do Cluster Tecnológico Naval do Rio de Janeiro, informa que, de forma geral, a percepção da entidade é a de que a Região Norte continua apresentando demanda consistente por serviços de engenharia, manutenção e modernização de embarcações que operam na rede hidroviária amazônica. Segundo ele, há também avaliação positiva quanto ao potencial de crescimento da produção naval voltada à navegação fluvial, impulsionado principalmente pela necessidade de renovação gradual da frota de navegação interior e pela expansão do uso das hidrovias como alternativa logística.

Ele explica que, entre os segmentos que mais demandam consultas e projetos, destacam-se o transporte fluvial de cargas, embarcações mistas de carga e passageiros e serviços técnicos especializados para manutenção e modernização de embarcações. Walter Lucas da Silva ressalta ainda que a agenda de eficiência energética e descarbonização começa a influenciar

Escoamento do agronegócio pelas hidrovias cria condições para construção de barcas e empurradores por estaleiros locais

Silas jr



FÁBIO VASCONCELLOS

Momento positivo, com destaque para projetos fluviais e de apoio portuário já em andamento

novos projetos, estimulando o desenvolvimento e a adoção de soluções tecnológicas voltadas à redução de consumo de combustível e emissões.

Mas o diretor-presidente do Cluster Tecnológico Naval do Rio de Janeiro ressalva que permanecem desafios estruturais importantes, como a necessidade de investimentos em renovação da frota e modernização de estaleiros regionais. Além disso, explica que é preciso investir na capacitação de mão de obra especializada e no fortalecimento da cadeia de fornecedores, fatores que considera essenciais para ampliar a competitividade do setor.

A entidade participará novamente da feira NN Logística em 2026, em Manaus, com um estande corporativo, voltado à integração empresarial e à prospecção de parcerias. Estarão presentes ao evento, que será realizado em abril, as empresas associadas Emgepron e SKM, ambas prestadoras de serviços no setor marítimo. “Também contaremos com a participação de uma representação do Cluster Naval da Amazônia, iniciativa criada no final de 2025 com o objetivo de fortalecer a articulação empresarial e tecnológica ligada à navegação interior e à economia azul na região amazônica”, diz.

Segundo Silva, as perspectivas para a NN Logística 2026 são as melhores possíveis. “O evento representa uma excelente oportunidade para ampliar conexões entre empresas, identificar oportunidades de cooperação entre diferentes regiões do país e fomentar novas parcerias e negócios na cadeia da economia azul”, diz.

Dessa forma, entende que a participação do Cluster Tecnológico Naval do Rio de Janeiro na NN Logística busca aproximar empresas, estimular parcerias e contribuir para o fortalecimento da indústria naval e da cadeia de serviços marítimos no país.

O aumento de encomendas para a indústria naval e da movimentação aquaviária da Região Norte beneficia também o segmento de fornecedores. Leandro Pinto, diretor-geral da Anschütz do Brasil e presidente da Câmara de Equipamentos Navais e Offshore (CSENO) da Associação Brasileira da

Indústria de Máquinas e Equipamentos (Abimaq), explica que os pedidos de equipamentos e serviços para embarcações na região Norte cresceram em 2025, especialmente por causa da necessidade de manutenção e atualização de barcos que operam em rotas fluviais consideradas estratégicas da Amazônia.

Segundo ele, houve mais consultas relacionadas à modernização de sistemas de navegação, de eletrônica embarcada e de integração de equipamentos e, como a região é polo relevante para a navegação interior no Brasil, há demanda contínua por soluções técnicas e suporte especializado. De acordo com Leandro Pinto, há potencial de crescimento. Projetos voltados ao transporte de granéis, de combustíveis e de carga geral indicam perspectivas positivas para novas construções e modernização de embarcações, mas ainda é preciso ampliar a previsibilidade de investimentos, melhorar o acesso

Humberto Teski



WALTER LUCAS DA SILVA

Região continua apresentando demanda consistente por serviços de engenharia, manutenção e modernização

a financiamento e fortalecer políticas industriais que incentivem a produção nacional e a cadeia de fornecedores.

Na avaliação do dirigente da Abimaq, o momento é de recuperação gradual e há mais conscientização sobre a importância da navegação interior para o desenvolvimento regional e para a eficiência logística do país. Além disso, diz ele, armadores e operadores avaliam a renovação das frotas, por questões operacionais, regulatórias ou de eficiência energética. “Mas a evolução desse cenário depende da continuidade de investimentos em infraestrutura hidroviária, financiamento e políticas de incentivo à indústria naval”, ressalva.

Ele explica que ainda há muito o que evoluir em relação a equipamentos eletrônicos para manobrabilidade das embarcações fluviais. A Anschutz tem interesse de fornecer sistemas de ECDIS e sistemas de piloto automático, que, explica, geram valor agregado

Reversores e Redutores Marítimos com Montagem no Brasil!

REINTJES
POWERTRAIN SOLUTIONS

Fundada a mais de 140 anos na Alemanha, a REINTJES é referência mundial em excelência na fabricação de reversores e redutores para o setor naval.

No Brasil estamos presentes a mais de 10 anos, e em 2025 fortalecemos nossa atuação com nossa matriz em Itajaí (SC), onde está localizada nossa base de montagem responsável pela produção local da linha de reversores para motores entre 400 HP e 850 HP.

Para atender ainda melhor o mercado nacional, desde 2014 contamos com uma estrutura própria em Manaus (AM), com estoque, assistência técnica e suporte comercial, ampliando nossa proximidade com clientes em diferentes regiões do país.

Matriz: Itajaí - SC
Filial: Manaus - AM

Atendimento Região Norte:



Demais localidades:



@reintjesgears_brasil



à operação por dar mais segurança à navegação e aumentam a eficiência e reduzem consumo de combustíveis.

Leandro Pinto informa que os segmentos da Região Norte que mais fazem consultas e pedidos de produtos e de equipamentos são o de transporte fluvial de combustíveis, de transporte de grânéis sólidos vegetais, de apoio logístico regional e os que operam de embarcações de carga geral e de passageiros. Segundo ele, especificamente das empresas do setor de construção, a procura é crescente por bombas, trocadores de calor e sistemas elétricos de automação, além dos serviços de manutenção de máquinas.

O executivo informa ainda que, atualmente, os principais projetos que demandam equipamentos são os voltados para modernização de sistemas de navegação em embarcações existentes, para novas embarcações fluviais e para atualização de sistemas eletrônicos embarcados, além de serviços de manutenção técnica e suporte especializado.

Leandro Pinto avalia ainda que as perspectivas para a próxima edição da NN Logística são positivas para discutir todos os aspectos que envolvem os segmentos de construção naval, navegação e logística na Região Norte. Ele lembra que o evento tem se consolidado como importante espaço de diálogo entre armadores, estaleiros, fornecedores e autoridades do setor. “Espera-se que a edição de 2026 contribua para ampliar o debate sobre investimentos, inovação tecnológica e desenvolvimento da navegação inte-

FMM financia projetos de construção e reparo de balsas, barcaças, empurradores, rebocadores e estruturas de apoio

Humberto Teski



LEANDRO PINTO

Pedidos cresceram com necessidade de manutenção e atualização de barcos que operam em rotas fluviais estratégicas

rior na região Norte, além de fortalecer as conexões entre os diferentes elos da cadeia marítima e fluvial”, diz.

No segmento especializado de tintas marítimas, também há aumento de procura, garante Fabiano Aguiar, diretor de Vendas da Jotun. De acordo com ele, em 2025 foi registrado forte crescimento da demanda para embarcações na Região Norte, como consequência do aumento das operações de transporte fluvial e da construção naval, principalmente de produtos anticorrosivos de proteção para cargas secas e líquidas, como grãos e petróleo.

Aguiar explica que, no segmento de transporte aquaviário, houve aumento de procura especialmente para navios porta-contêineres, acompanhando o crescimento das atividades na indústria naval na Região Norte. Isso, segundo ele, reflete o interesse dos armadores por produtos de melhor desempenho para a proteção de suas embarcações.

O diretor da Jotun avalia que há na Região Norte forte potencial de crescimento de vendas da empresa. Por isso, monitora as tendências, tem a região como prioridade e em 2025 firmou parcerias com um distribuidor em Manaus e outro em Belém. “Também contamos com colaboradores da fábrica atuando e residindo na região. Essa expansão de nossa estrutura reforça nossa presença local”, explica.

No caso da empresa de tintas, os setores que mais fazem consultas e pedidos são o marítimo e de mineração. Com a ampliação das operações com pessoal próprio e distribuidores locais,

DESCUBRA O GUINDASTE DE EQUILÍBRIO Nº 1 DO MUNDO



**PEÇAS E
SERVIÇOS LOCAIS
AGORA NO BRASIL**

E-CRANE® **QUILIBRIUM**



**DESCUBRA O QUE A E-CRANE
PODE FAZER PELO SEU NEGÓCIO**

WWW.E-CRANE.COM
**SEU PARCEIRO
EM DESEMPENHO**



LOGISTICA

**Venha nos visitar na
NN LOGISTICA 2026**

22-24 ABRIL 2026 | MANAUS, BRASIL
Estande O5.



INTERMODAL
SOUTH AMERICA

**Venha nos visitar na
INTERMODAL SOUTH AMERICA 2026**

14-16 ABRIL 2026 | DISTRITO ANHEMBI, SÃO PAULO, BRASIL
Estande F072.



têm aumentado também os pedidos por orientações técnicas, serviços que são oferecidos por uma equipe técnica que visita as instalações das empresas para atividades de treinamentos de pintura. “Temos programas desde o nível mais básico aos mais avançados, para qualquer necessidade do cliente, feito sob medida”.

Outra empresa do segmento de tintas especiais, a AkzoNobel também relata crescimento da procura por seus produtos de parte de empresas de navegação e construção naval da Região Norte. Gustavo Gomes, gerente de Desenvolvimento de Negócios da companhia, explica que a demanda é maior por produtos e serviços para embarcações, principalmente voltados a novas construções na Região Norte.

Ele creditou o crescimento, que definiu como consistente, aos investimentos aprovados pelo Fundo da Marinha Mercante (FMM) e pela expansão da navegação interior, sobretudo para transporte de produtos do agronegócio e de outras cargas. Os principais pedidos são para embarcações fluviais, como balsas, empurradores, barcaças e rebocadores.

De acordo com Gomes, foi registrado aumento de procura não apenas de estaleiros locais, mas também da cadeia de suprimentos e serviços associados, incluindo sistemas de pintura e de manutenção naval. “O mercado na-

val no Norte manteve trajetória positiva, ainda que concentrada em projetos fluviais e logísticos, com perspectivas de continuidade”, diz.

O desenvolvedor de tecnologias Grupo Voith também relata aumento de pedidos e consultas partindo da indústria naval e das empresas de navegação e de logística da Região Norte. Adelson Martins, diretor de vendas da divisão Ferroviária e Marítima da Voith para a América do Sul, explica que a maior demanda é do dispositivo Safe-

Raphael Monteiro



FABIANO AGUIAR

Aumento das operações de transporte fluvial e da construção naval contribuiu com demanda por produtos

Projetos voltados ao transporte de granéis indicam perspectivas positivas para novas construções e modernização de embarcações

set, um limitador de torque projetado para evitar falhas em acionamentos e que libera óleo de pressurização em casos de sobretorque, protegendo as linhas de eixos. Segundo ele, o equipamento é usado em parte da frota de empurradores e de rebocadores em operação em hidrovias.

Martins avalia que é grande o potencial de receber mais encomendas de empresas da região porque a navegação interior está se tornando estratégica para o desenvolvimento econômico. Ele cita ainda projetos de expansão das hidrovias para ampliação da navegabilidade em rios como Tietê-Paraná, Tocantins, Madeira e Tapajós, investimento em infraestrutura hidroviária, renovação e modernização de frota para atender a exigências ambientais e operacionais e demanda por comboios de empurradores e barcaças, ferryboats e embarcações de passageiros e cargas.

Martins explica que os executivos do Grupo Voith têm boas perspectivas para a próxima edição da NN Logística e estarão presentes para acompanhar de perto as novidades apresentadas e buscar ampliar relacionamentos de acordo com o mercado.

Leandro Pinto, da Anschutz e da Abimaq, vê potencial de crescimento na Região Norte também para fornecedores de equipamentos que permitam às empresas da região a atualização tecnológica de equipamentos de navegação, comunicação e automação. “Muitas embarcações ainda operam com sistemas defasados em termos de tecnologia e eficiência”, explica.

Segundo ele, a modernização das embarcações trará como benefícios relevantes o aumento da segurança da navegação, a melhoria da eficiência operacional, a redução de custos operacionais e a adequação a novas exigências regulatórias e ambientais.

Mas, de acordo com Leandro Pinto, para atender às demandas de empresas da Região Norte, os fornecedores precisam superar desafios logísticos e estruturais, como as grandes distâncias e o acesso restrito a determinadas localidades, os custos elevados de transporte e logística, a dificuldade de oferecer com presteza atendimento técnico presencial e falta de mão de obra especializada local.

Ele assegura que a modernização das frotas e atualização tecnológica permitirá ainda avançar em projetos de descarbonização, em momento em que essa agenda começa a ganhar relevância também no contexto da navegação interior, embora ainda esteja em estágio inicial na Região Norte. Leandro Pinto explica que é cada vez maior o interesse de empresas de construção naval e de navegação da região em soluções que contribuam para aumentar a eficiência energética, reduzir consu-



ADELSON MARTINS

Aumento de pedidos e consultas partindo da indústria naval, empresas de navegação e de logística da região

mo de combustível e que permitam a digitalização e a automação de sistemas embarcados.

Para os fornecedores de equipamentos, assegura, isso se traduz em oportunidades para tecnologias que melhorem a eficiência operacional e reduzam impactos ambientais. “A Anschütz possui sistemas de piloto automático que ajudam nas manobras e que trazem até 5% de economia de combustível”, informa.

A necessidade de avançar na descarbonização na Região Norte é vista também por Adelson Martins como oportunidade para fornecedores de equipamentos. Ele cita que grande parte da frota local está obsoleta, com embarcações acima de 20 ou 30 anos de uso, com baixa eficiência operacional, alto consumo de combustível e custos elevados de manutenção.

Martins avalia, no entanto, que essa situação pode ser mitigada com

PÓS-GRADUAÇÃO MBA/ESPECIALIZAÇÃO



- Naval
- Petróleo e Gás
- Energia e Minas
- Tecnologia
- Elétrica e Automação
- Segurança, Manutenção e Confiabilidade
- Gestão Estratégica, Negócios e Operações
- **+ de 50 Opções de Especialização**



CONHEÇA OUTROS
CURSOS IPETEC



Aqui e agora!

WWW.IPETEC.COM.BR

+ (21) 98216-0299
+ (21) 3525-2566



a substituição de motores antigos por modelos diesel de alta eficiência ou motores híbridos/elétricos e a instalação de sistemas propulsores otimizados para águas rasas e correnteza. E explica que estaleiros e armadores estão procurando incorporar em novas embarcações tecnologias que reduzam as emissões de gases de efeito estufa, com motores mais eficientes e preparados para combustíveis alternativos, como gás natural, biocombustíveis e hidrogênio, e sistemas de propulsão híbrida elétrica-diesel com cascos mais leves e hidrodinâmicos, com menor resistência ao avanço e menos consumo de combustível. “Fornecedores têm sido demandados para oferecer materiais inovadores e soluções de eficiência energética”, informa.

A descarbonização é avaliada como oportunidade também pelas empresas de tintas. Fabiano Aguiar, diretor de Vendas da Jotun, por exemplo, explica que a empresa segue critérios sustentáveis aplicados globalmente, como o desenvolvimento de tecnologias com baixo teor de VOC, livres de isocianato, seleção criteriosa de fornecedores, logística otimizada e soluções que prolongam a vida útil dos ativos, reduzindo emissões ao longo do ciclo operacional.

Segundo ele, a pauta da descarbonização já influencia novos projetos na região, sobretudo após a COP 30 em Belém, que reforçou o protagonismo da Amazônia nas discussões climáticas. “Isso tem levado empresas a buscar soluções mais eficientes e susten-

Empresas destacam contrafluxo crescente de cargas, como fertilizantes e minérios, que sobem rios rumo às áreas produtivas

táveis, incluindo revestimentos que contribuam para menores emissões indiretas e maior eficiência operacional”, explica ele, que diz ainda que a Jotun tem expectativa positiva para a NN Logística 2026, com foco em bons negócios e novas parcerias, apoiada pela estrutura já consolidada em Manaus e Belém.

Gustavo Gomes, gerente de Desenvolvimento de Negócios da AkzoNobel, conta que descarbonização vem influenciando de forma gradual, porém crescente, o desenvolvimento de novos produtos e soluções pela empresa para projetos de construção naval na região. Segundo ele, há um movimento de armadores, financiadores e órgãos reguladores para a redução de emissões e melhoria da eficiência ambiental ao longo do ciclo de vida das embarcações.

Por isso, a AkzoNobel tem direcionado esforços para produtos mais duráveis, de maior eficiência e menor impacto ambiental, como revestimentos de alto desempenho que contribuem para a redução de manutenção, menor consumo de recursos e combustível ao longo do tempo e maior eficiência operacional. “Mesmo que a descarbonização ainda não seja o principal fator decisório nos projetos locais, ela já influencia especificações técnicas, critérios de escolha de materiais e estratégias de longo prazo na construção naval”, diz Gomes.

A AkzoNobel projeta com confiança sua participação na próxima edição da NN Logística 2026, na condição de patrocinadora master, apoiada pelo consistente crescimento do setor naval na região Norte e pela evolução contínua das agendas de sustentabilidade, inovação e eficiência operacional. A empresa pretende ampliar e qualificar sua presença no evento, destacando soluções estratégicas alinhadas às necessidades do mercado, como revestimentos navais de alta performance que promovem maior durabilidade das embarcações e contribuem para a redução de emissões.

“A NN Logística 2026 se consolida como uma plataforma estratégica para o fortalecimento de relacionamentos, a apresentação de novas tecnologias, a troca de conhecimento técnico e a geração de oportunidades que impulsionam o desenvolvimento do mercado naval na região Norte”, avalia Gomes. ■

Kongsberg Maritime

**Pulling in the
right direction
clean.
compliant.
competitive.**



Como parceiro de confiança para operadores em todo o mundo, nossas tecnologias de ponta – desde sistemas de propulsão, guincho e soluções de automação – são respaldadas por décadas de desempenho comprovado nos ambientes marítimos mais exigentes.

kongsberg.com/maritime

Giro positivo

Demanda por sistemas de propulsão é beneficiada pela retomada de encomendas da indústria naval e inovação



Barcos de apoio, petroleiros e gaseiros movimentam mercado

Danilo Oliveira

A concretização de projetos e os planos de novas construções aqueceram a indústria naval no último ano e animaram fabricantes e distribuidores de sistemas de propulsão. As concorrências e encomendas ligadas às demandas da Petrobras e da Transpetro começaram a sair do papel e as contratações se tornaram realidade, também se refletindo no aumento das consultas. A procura para adequação e modernização das frotas segue consistente, num momento de corrida pela descarbonização da navegação mundial. Algumas empresas relataram aumento de até 40% em seus faturamentos e verificam oportunidades de vendas e prestação

de serviços para embarcações, inclusive em países vizinhos.

A Kongsberg Maritime tem recebido muitas consultas e RFQs (*Request for Quotation*) de clientes marítimos para diversas aplicações. “Para nós, o mercado de equipamentos e de serviços está bastante aquecido devido às concorrências da Petrobras e Transpetro e também pela crescente demanda em embarcações de menor porte como rebocadores e empurradores”, destaca o vice-presidente de vendas e marketing da Kongsberg Maritime na América Latina, Marcelo Gouvea.

Em fevereiro, a Kongsberg Maritime foi contratada pelo consórcio Marenova, formado pela Ecovix e pelo grupo

Mac Laren, para o fornecimento do projeto naval (*ship design*) e de um pacote de equipamentos para quatro petroleiros encomendados pela Transpetro. As embarcações classe *Handy* serão construídas pelo Estaleiro Rio Grande (RS), sendo comissionadas no estaleiro Mac Laren, em Niterói (RJ). O contrato, da ordem de 300 milhões de coroas norueguesas (NOK), gira em torno de R\$ 165 milhões, em valores convertidos com câmbio do começo de março.

A encomenda inclui a entrega do projeto completo dos navios e uma série de sistemas integrados, abrangendo propulsão com sistema 'Promas' hélice de passo controlável, maquinário de convés, sistemas de medição de tanques e soluções avançadas de navegação e automação, como K-Bridge, K-Chief, K-Gauge and K-Load. De acordo com a KM, o Promas é um sistema para a propulsão convencional que traz o benefício de melhorar o consumo de combustível, aumentando a eficiência da propulsão.

Os navios terão 150,6 metros de comprimento total, com 23,4 metros de largura e 8,2 metros de calado, com aproximadamente 15.600 toneladas de porte bruto (dwt). Os projetos 'NVC 615 PT' fazem parte da família NVC de designs de navios mercantes da Kongsberg Maritime, que buscam combinar eficiência com adaptabilidade para combustíveis do futuro.

Em 2025, a Kongsberg Maritime assinou contrato com o Estaleiro Rio Maguari (PA) para fornecimento de dois conjuntos de *thrusters* azimutais de passo controlado para o projeto de dois rebocadores Transverse 2900 da Svitzer e dois conjuntos de *thrusters* azimutais de passo fixo para o Estaleiro Beconal para empurradores da Hermasa.

O foco da Kongsberg Maritime concentra-se na oferta de pacotes completos de projetos navais (*ship design*), na integração de equipamentos e no seu portfólio de produtos, que abrange desde soluções de *Bridge* até sistemas de propulsão. Localmente, a empresa direcionou os esforços para a prestação de serviços especializados e assistência técnica à extensa base instalada de equipamentos, incluindo sistemas de posicionamento dinâmico (DP), automação, *thrusters* azimutais, linhas de eixo e equipamentos de convés.

“Contamos com uma equipe altamente qualificada e experiente, preparada para atender às demandas de clientes nacionais e internacionais”, ressalta Gouvea, citando o sistema ‘Promas’, voltado para a propulsão convencional que traz o benefício de melhorar o consumo de combustível aumentando a eficiência da propulsão. Ele também destaca os *thrusters*

azimutais com motores elétricos PM (*Permanent Magnet*) e RIM Drives como inovação principal na área de propulsão.

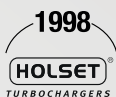
A Navalsul vê o mercado bastante aquecido, com muitas obras novas, além de remotorizações, *upgrades* e adequações. Os destaques são a região Norte, barcos de apoio e o setor offshore. “Verificamos um aumento expressivo nas cotações e aquisições, mercado bastante aquecido e promissor. Estamos investindo em célula robótica, usinagem de hélices, melhorias de processos de moldagem e novas ligas de bronze e inox”, conta o diretor da Navalsul, Francisco Strauhs Neto.

O faturamento da Navalsul nos sistemas propulsivos cresceu 40% em 2025. A empresa avalia que o crescimento poderia ter sido ainda maior caso a capacidade produtiva já estivesse ampliada. “Estamos lançando um plano agressivo para os próximos anos”, revela.

Strauhs Neto diz que a Navalsul está concentrada em projetos especiais, de alto valor agregado e com clientes e parceiros com foco em melhoria de rendimento, menor consumo e menor emissão de carbono.

A célula robotizada para usinagem de hélices, até 4.600 milímetros de diâmetro, está em processo de validação para início de produção. É um projeto visto como de alta tecnologia e inovador. Os novos processos receberão investimentos no sistema de moldagem, o que deve dobrar a capacidade de produção da Navalsul até 2027. De acordo com a Navalsul, os testes da liga de altíssima resistência de hélices estão em fase final, com perspectiva de gerar mais resistência, menos vibração e melhor desempenho. A expectativa é que essa liga (*high damping alloy*) esteja em fabricação e aplicação no segundo semestre.

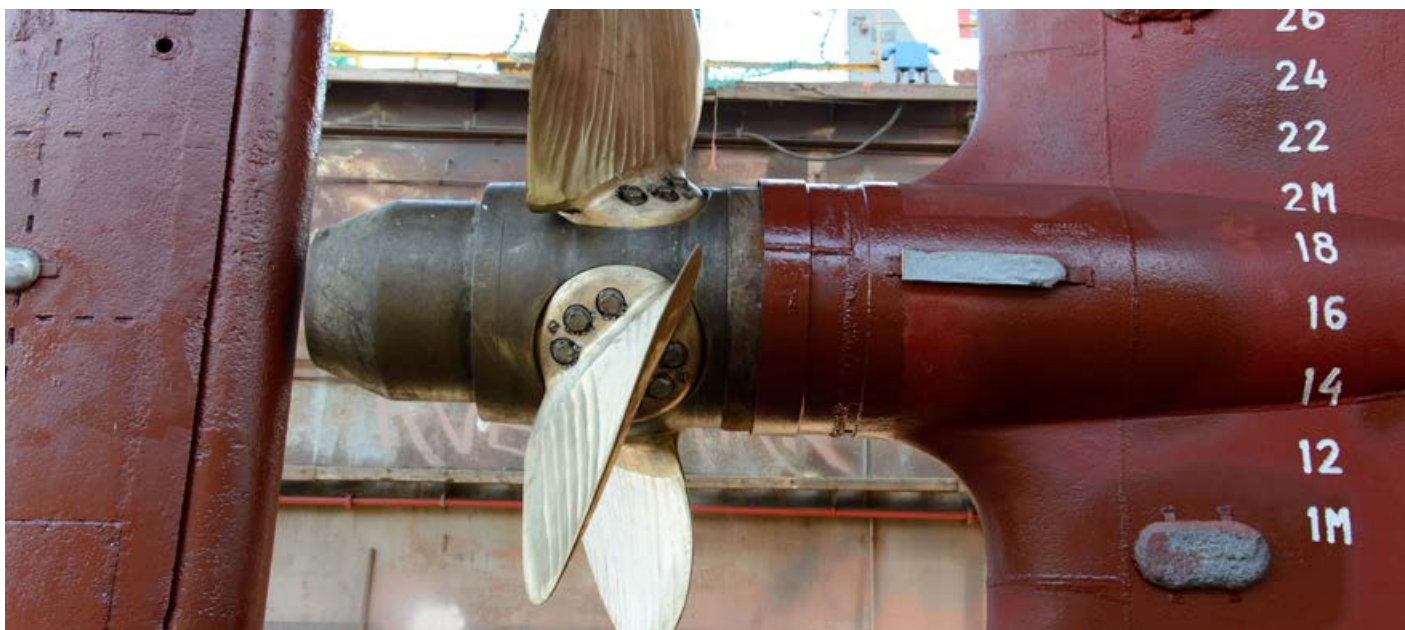
A Macnor Marine verifica aumento significativo nas consultas por equipa-



Na jornada do segmento Petróleo & Marítimo, navegamos há 29 anos conectando fabricantes e clientes, prosperando juntos. Nossa equipe está sempre em busca de inovação, aprimorando habilidades para oferecer soluções customizadas para motores, compressores, geradores e turbinas. Assim, oferecemos operações seguras e contínuas, com prontidão nas respostas.

Confira como potencializamos resultados de forma inovadora:

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



mentos de propulsão a partir do final de 2024 junto com os *bids* de novas construções de navios de apoio, petroleiros e gaseiros dos programas de novas construções promovidos pela Petrobras e Transpetro. O diretor da Macnor, Pedro Guimarães, diz que a empresa prioriza, desde 2003, o suporte aos armadores e estaleiros, desde a fase orçamentária do navio, antes mesmo de saber quem foi o vencedor das licitações.

“Como temos um portfólio extenso de fornecedores, não só de propulsão, entendemos que isso seja um suporte importante para a formação dos preços que os armadores e estaleiros aplicarão na disputa das licitações”, analisa. Guimarães conta que a empresa possui uma equipe comercial dedicada aos projetos de novas construções.

Todos os equipamentos oferecidos pela Macnor são fornecidos com serviços de supervisão de instalação, comissionamento e *start up*. A equipe de serviços hoje conta com 50 pessoas entre engenheiros, técnicos e mecânicos, todos treinados nas fábricas na Europa, com disponibilidade de qualquer intervenção, seja preventiva ou corretiva dos equipamentos, durante toda vida útil do navio.

A Macnor representa a Brunvoll, que integra experiência em propulsão e controles em uma linha unificada chamada ‘BruCon’, sistema de con-

Descarbonização do transporte marítimo global vem aperfeiçoando uma série de novas tecnologias nos últimos anos



PEDRO GUIMARÃES

Aumento significativo nas consultas a partir do final de 2024, junto com os bids promovidos pela Petrobras e Transpetro

trole digitalizado e automatizado, que engloba sistemas de posicionamento dinâmico (DP), monitoramento de condição e integridade do sistema (CMS) e controle de propulsão e thrusters (*joystick* e interfaces de comando).

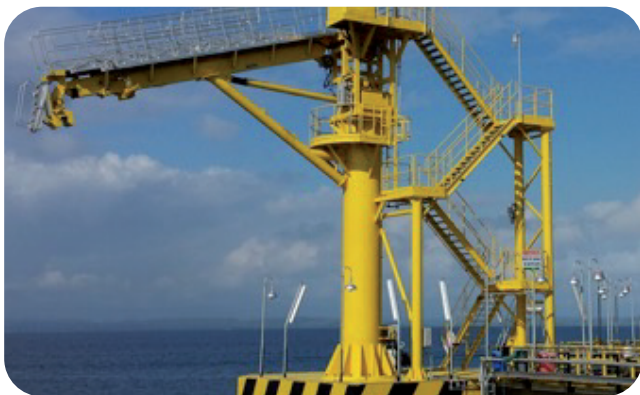
O sistema de DP, recém desenvolvido, será fornecido ao navio polar que está sendo construído pelo estaleiro Seatrium (antigo Jurong Aracruz), no Espírito Santo. Além do sistema completo de propulsão, o pacote desse navio (NaPant) inclui o sistema *Brucon DP2* para o futuro navio da Marinha do Brasil. O CMS é um sistema remoto com sensores interligados aos equipamentos que conseguem gerar dados para monitorar a condição dos componentes do equipamento em tempo real, a partir de uma análise do centro de controle da Brunvoll.

A fabricante representada pela Macnor é parceira do projeto Sea Zero com a operadora Hurtigruten, que visa propulsão mais eficiente e transições para emissão zero em navios de cruzeiro costeiro, incluindo estudos de soluções como hélices contra-rotativas para maior eficiência hidrodinâmica e novos conceitos de controle autônomo.

Guimarães explica que esses sistemas permitem integração mais inteligente entre operação de máquinas, monitoramento de dados e auxílio à navegação/autonomia parcial no fu-



Guinchos, molinetes, cabrestantes e ganchos de desengate rápido



Guindastes Navais e Gangways



Hélices, Mancais Navais e Propulsões azimutais fora de borda

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:

🌐 📷 📺 📱 Strauhs Equipamentos

turo. “A empresa vem investindo em produção automatizada e robótica — como sistemas de usinagem com operação noturna autônoma — para aumentar capacidade, reduzir gargalos e focar mais recursos humanos em engenharia e pesquisa”, afirma Guimarães.

Nos últimos anos, a ZF Aftermarket tem observado um aumento significativo nas consultas e oportunidades de negócios em propulsão marítima no Brasil, principalmente nos mercados fluvial e de apoio portuário, sobretudo para novas construções e repotenciamento. A avaliação da empresa é que as perspectivas são positivas para os próximos anos.

“Mesmo sem divulgar números por país, registramos crescimento consistente globalmente. A combinação de tecnologia, portfólio e suporte técnico local especializado tem sido decisiva para transformar essa demanda em projetos concretos, ampliando nossa presença com soluções completas de propulsão e eletrificação”, ressalta o executivo de vendas da ZF Aftermarket, Eduardo Aguero.

Ele conta que a ZF tem recebido demandas tanto para aplicação de reversores marítimos, sistemas azimutais e comandos eletrônicos para embarcações de lazer e comerciais, como também para atendimento a projetos com a vasta opção de reduções, e portfólio de produtos. “Recebemos constantemente a demanda para novos projetos de diferentes aplicações, e não foi diferente em 2025. Não divulgamos detalhes devido a restrições contratuais e de confidencialidade com nossos clientes”, explica Aguero.

Para ele, o diferencial está em combinar engenharia mecânica de ponta com eletrônica embarcada e digitalização, oferecendo sistemas completos e inteligentes, capazes de otimizar o consumo de combustível, reduzir custos operacionais e atender às novas exigências ambientais do setor. Globalmente, a ZF vem ampliando seu portfólio de soluções para propulsão marítima com foco em eficiência energética, manobrabilidade e redução de emissões.

Aguero destaca transmissões hí-

Kongsberg/Divulgação



Kongsberg também observa demanda por equipamentos e serviços aquecida devido às concorrências da Petrobras e Transpetro

bridas com integração elétrica, que permitem operações mais silenciosas e sustentáveis, sistemas de propulsão azimutal e PODs, que elevam significativamente o controle e a precisão das manobras, além de reversores marítimos de alta capacidade, reconhecidos pela robustez e confiabilidade em aplicações severas.

Desde que a Voith definiu uma nova estrutura de suporte técnico e comercial, no ano passado, para toda a América Latina, a partir de sua operação no Brasil, uma série de estratégias de desenvolvimento e penetração de mercado têm sido executadas. Diferentes pedidos relacionados com equipamentos para navegação interior, assim como a penetração do Voith Schneider Propeller elétrico (eVSP)

no Brasil, além de acordos de serviço e provisionamento de peças têm sido definidos para atender frotas completas, considerando uma logística estruturada para dar suporte eficiente às embarcações, operando na região através da rede de serviço global.

O diretor de vendas da divisão ferroviária e marítima da Voith para a América do Sul, Adelson Martins, afirma que, em geral, os números de solicitações de informações, apresentações e orçamentos ou cotações nos últimos dois anos têm aumentado significativamente. Ele destaca o sistema eVSP no mercado internacional e seu impacto em termos de confiabilidade, estabilidade, manobrabilidade, conforto e eficiência energética.

Martins pondera que, por se tratar de um produto relativamente novo — desde 2020 — no mercado global, considerando os 100 anos de história e desenvolvimento da versão convencional (VSP mecânico), o interesse em expansão continuará, com uma taxa de conversão projetada de 20% nos próximos cinco anos.

Na avaliação da Voith, o fato de o mercado brasileiro apresentar crescimento, impulsionado pela retomada da indústria naval, investimentos em infraestrutura e renovação de frotas, gera uma expectativa muito interessante de consultas e pedidos focados em um produto que visa atingir ca-

racterísticas de operação particulares para a indústria offshore e a navegação interior.

Nos últimos anos, a Schottel do Brasil verifica crescimento contínuo nas consultas e vendas, impulsionado pelo dinamismo do setor naval, pela expansão do agronegócio, pela modernização da frota e pelos investimentos em infraestrutura. A avaliação da Schottel é que o segmento offshore ganhou ainda mais força em 2025, especialmente com novos projetos vinculados à Petrobras.

“Fechamos contratos importantes e estamos fornecendo propulsores para embarcações que atuarão nesses projetos nos próximos anos. Para acompanhar essa demanda crescente, inauguramos nosso novo centro de serviços em Itajaí (SC), fortalecendo presença estratégica e ampliando nossa capacidade de entregar soluções de alto desempenho para toda a América



EDUARDO AGÜERO

Recebemos constantemente demanda para novos projetos de diferentes aplicações, e não foi diferente em 2025

Latina”, elenca o gerente comercial da Schottel do Brasil, David Souza.

Em 2025, a fabricante forneceu os sistemas de propulsão para 10 novos PSV/OSRVs da Starnav, com a primeira unidade prevista para iniciar operações para a Petrobras ainda este ano. No setor hidroviário, a Schottel do Brasil avançou com o fornecimento de propulsores azimutais para os novos empurradores de grande porte da Cargill e Unitapajós, atualmente em construção nos estaleiros Rio Maguari e Juruá.

A inauguração da unidade em Itajaí é considerada um investimento estratégico que amplia a capacidade de atendimento. A instalação, com 1.866 m², reúne uma oficina de 500 m² para grandes reparos, mais de 2.700 peças em estoque, equipe técnica especializada, sistemas digitais de documentação, logística integrada e estrutura para treinamentos. A celebração coincidiu com os 75 anos dos propulsores

Mais do que manutenção: soluções marítimas!

Com a **PESA Catarinense**, você encontra várias **soluções eficientes e personalizadas** para atender as **demandas específicas** de seus motores de propulsão e grupos geradores de bordo.

Fale com os nossos especialistas e saiba mais!



@pesamaritimo

/pesamaritimo

Pesamaritimo

SERVIÇOS

55 (47) 3368-3445

VENDAS

55 (48) 98833-9382

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

PESA **CAT**
SOLUÇÕES MARÍTIMAS

Schottel/Divulgação



azimutais e os 50 anos de operações no Brasil.

O foco da Schottel do Brasil está na oferta de sistemas de propulsão de alta eficiência para rebocadores, empurradores e embarcações offshore, com destaque para soluções híbridas e elétricas. A empresa destaca que a estrutura em Itajaí permite atender com agilidade e excelência clientes em todo o Brasil e América Latina. “Projetos emblemáticos, como parcerias com grandes grupos e fornecimento de propulsores azimutais, reforçam nossa atuação estratégica e capacidade de entregar resultados superiores”, ressalta Souza.

O gerente comercial acrescenta que as oportunidades internacionais estão cada vez mais presentes no radar da Schottel do Brasil. A filial na Colômbia inaugurou recentemente uma oficina em Cartagena, dedicada exclusivamente à manutenção e reparo de sistemas de propulsão de um fabricante global. “Esse investimento, de aproximadamente 5 milhões de euros, reforça nossa atuação em toda a região: Pacífico Sul, América Central, Caribe e México. A nova base amplia nossa capacidade de resposta e fortalece nosso compromisso com clientes internacionais”, afirma Souza.

Souza avalia que o aumento das

Schottel destaca novos contratos fechados, demanda crescente e inauguração do novo centro de serviços em Itajaí (SC)

contratações de projetos tem se traduzido em um volume expressivo de cotações e negociações de equipamentos e serviços. Ele observa a intensificação de novos projetos demandando tecnologias de ponta e serviços especializados. O gerente comercial da Schottel destaca tecnologias que ampliam eficiência, confiabilidade e precisão operacional. Entre elas, o SRP-D um propulsor orientável otimizado para operações de posicionamento dinâmico, desenvolvido com simulações CFD avançadas para garantir respostas mais rápidas e mais precisão em condições exigentes.

Na versão elétrica, o sistema conta

com um acionamento integrado compacto, que oferece mais flexibilidade aos estaleiros e melhor desempenho mecânico. Souza explica que a solução também incorpora um eixo inclinado a 98°, que reduz interferências hidrodinâmicas e eleva a eficiência. “Com mais de 600 embarcações offshore equipadas no mundo, a Schottel reafirma sua liderança em inovação para ambientes operacionais desafiadores”, diz Souza.

Gouvea diz que a Kongsberg identifica oportunidades para venda de equipamentos e prestação de serviços para outros países da região. “Estamos sempre buscando outros mercados e no Brasil somos responsáveis pelo mercado da América do Sul para novas vendas e entrega de serviços, sendo o *hub* de serviços para a América do Sul. Temos um escritório de vendas de serviços no Chile que é responsável por vendas exclusivamente de serviços na região Oeste da América do Sul”, explica Gouvea.

Além do Brasil, a Navalsul já executou reparos e adequações de sistemas propulsores no Paraguai, além de receber equipamentos de outros países para reparos, adequações e melhorias. “Estamos bem consolidados nos mercados do Paraguai e do Chile, e com vendas pontuais a outros países da América do Sul, como Equador e Colômbia”, celebra Strauhs Neto.

Em outros países, a Macnor vê oportunidades principalmente para serviços. Guimarães diz que a empresa tem capacidade e já atuou em diferentes localidades, como Peru, Chile, Colômbia, Argentina, Uruguai, Trinidad e Tobago, e lugares mais distantes como Portugal e Coreia do Sul. “Apesar de procurarmos respeitar nossa região geográfica (Brasil), alguns clientes com operação fora ou por alguma urgência nos convocam para serviços fora do Brasil”, destaca Guimarães.

Em 2025, a Macnor firmou parceria com a Ascenz Marorka, empresa de tecnologia francesa do grupo GTT que desenvolve e fornece soluções digitais avançadas para a indústria marítima, focando na transformação digital, eficiência operacional e sustentabilidade

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



de navios e frotas como monitoramento eletrônico de consumo de combustível e *bunkering*, gestão de desempenho de embarcações, otimização de rotas e previsão meteorológica, gestão de cargas de gás natural liquefeito (GNL) e mitigação de *sloshing*, monitoramento de emissões e conformidade ambiental. “Já estamos fornecendo para alguns armadores como a CBO”, cita Guimarães.

A Voith percebe uma pressão do mercado por investimentos em soluções de propulsão para atingir requisitos mais altos de eficiência energética, confiabilidade e desempenho em manobras. Especialmente para embarcações de apoio e serviços especializados, considerando todo o ciclo de vida do ativo em condições duras de operação. “Ainda é possível considerar um sistema robusto, único em seu tipo e com um excepcional impacto ambiental”, avalia Martins. Ele acredita que esse cenário suporta o interesse dos atores principais do mercado entre operadores, armadores e estaleiros em consultar a solução desenvolvida pela Voith para o mercado marítimo.

O *Electric Voith Schneider Propeller* (eVSP) combina as vantagens do VSP convencional com o motor elétrico do Voith Inline Thruster (VIT). O resultado, segundo a Voith, é um sistema de propulsão sustentável em termos de uso eficiente de energia, eco amigável, compacto e otimizado especialmente para aplicações offshore, navios de passageiros, *ferries*, bem como para uso em rebocadores. Assim como o VSP convencional, o eVSP atinge máximo empuxo em todas as direções, infinitamente variável e com alta precisão, garantindo maior estabilidade, conforto e manobrabilidade às embarcações.

Os desenvolvedores afirmam que, com o motor totalmente integrado, a instalação é flexível e sua necessidade de espaço é mínima. Além disso, o sistema de óleo modificado do eVSP requer um volume muito menor, o que reduz os custos operacionais. A disponibilidade para o uso de bio-óleo melhora o impacto ecológico e, graças ao seu baixo peso e ao design compacto, o eVSP também pode ser integrado de

Voith/Divulgação - Sven-Dietmar Schmidt



Voith vê pressão do mercado por investimentos em soluções de propulsão para atingir requisitos mais altos de eficiência e confiabilidade

forma muito econômica, permitindo otimização no design da sala de máquinas, além de maior eficiência geral e transmissão de potência quase sem perdas.

O alto desempenho do sistema de estabilização de balanço (VRS), sua resposta ao posicionamento dinâmico (DP), além do baixo ruído e vibração, posicionam o sistema eVSP como uma das alternativas de propulsão para navios offshore, pesquisa marítima e transporte de passageiros de maior impacto e potencial do mercado em termos de eficiência, confiabilidade, conforto e manobrabilidade.

“Estamos muito orgulhosos e contentes em trazer a solução do eVSP

para o mercado brasileiro. Confiamos no momento da indústria naval na América do Sul que começa a passar por uma mudança estrutural relevante, incorporando temas como produção local, transferência de tecnologia e participação efetiva na cadeia de valor como no caso da Argentina, Chile e Peru. Assim, como a experiência operacional de outros países da região que contam com uma frota de embarcações com propulsão VSP ativa como Colômbia, México, Paraguai e Panamá, interessados em aumentar sua base instalada de navios com propulsão Voith”, afirma Martins.

Os representantes do consórcio Marenova, Robson Passos e Alexandre Kloh, destacaram que o contrato com a Kongsberg Maritime reflete uma visão compartilhada de inovação, sustentabilidade e força industrial. “Ao combinar a escala e a tradição offshore da Ecovix com a longa experiência naval do Mac Laren, o MareNova está perfeitamente posicionado para entregar esses navios-tanque ‘estado da arte’, preparados para combustíveis do futuro para Petrobras/Transpetro e, ao mesmo tempo, contribuindo para o renascimento da construção naval no Brasil”, declaram em nota.

“Esse projeto mostra como nossa plataforma de projeto NVC e tecnolo-

gia integrada podem ajudar os armadores a atingir metas operacionais e ambientais. Estamos orgulhosos de apoiar a Transpetro na renovação de sua frota com embarcações que estão preparadas para o futuro”, disse em nota o vice-presidente de vendas da área de projeto naval da Kongsberg Maritime, Ronny Pål Kvalsvik.

O projetista chefe da Kongsberg Maritime, Per Egil Vedlog, acrescenta que os projetos refletem décadas de desenvolvimento e colaboração com a indústria. “Esses navios-tanque entregarão eficiência e flexibilidade, incluindo capacidade para transportar metanol/etanol, de forma a atender às mudanças nas demandas de mercado”, afirmou.

De acordo com a Transpetro, os Handy vão contemplar soluções que garantam maior eficiência energética e menor emissão de gases que provoquem o efeito estufa. Além do pacote de equipamentos sustentáveis, o escopo prevê as embarcações com opção de operar com bunker ou biocombustíveis. Como resultado, a empresa espera reduzir em 30% as emissões em relação aos atuais navios da frota, atendendo às determinações da Organização Marítima Mundial (IMO).

A descarbonização do setor marítimo vêm aperfeiçoando uma série de tecnologias nos últimos anos. Projeções do ‘Maritime Forecast to 2050’ da DNV apontam tendência de projetos modulares e flexíveis incorporarem tecnologias de economia de energia,

como formatos otimizados dos cascos, propulsão assistida por vento e sistemas híbridos, que se tornarão itens de série. Além disso, o monitoramento digital da performance será integrado para dar suporte a novas estruturas contratuais e esquemas de governança regulatória.

A DNV verifica que a propulsão eólica assistida (WAPS) é uma conquista a curto prazo no setor marítimo mundial. Com testes de desempenho padronizados já implementados, as soluções eólicas estão deixando de ser um nicho para se tornarem comuns, entregando economias de combustível entre 5% e 20% em rotas de longo curso. Para embarcações que escalam portos brasileiros, os regimes de vento constantes do Oceano Atlântico tornam a WAPS uma opção atraente para reduzir os atuais custos e emissões, independente da disponibilidade de combustíveis alternativos.

AABS também enxerga que tecnologias de propulsão eólica (WPTs), como rotor de Flettner (velas rotativas), asas de sucção e velas rígidas, reduzem a energia necessária para a propulsão, levando à redução das emissões. A classificadora considera que as WPTs são exemplo prático de uma tecnologia robusta de descarbonização que é efetivamente independente dos volumes do comércio marítimo, uma vez que não gera emissões diretas, e que também desvincula os esforços de sustentabilidade do preço dos combustíveis verdes, que geralmente estão disponíveis a um preço superior devi-

do ao seu custo de redução de CO2.

Um artigo recente publicado pela Anemoi Marine Technologies Ltd (Anemoi) e pela Lloyd’s Register (LR) propõe que haja mais alinhamento entre as metodologias usadas para verificar o desempenho de sistemas de propulsão assistida por vento. A pesquisa destaca como estruturas complementares podem ser integradas para fortalecer a consistência, a transparência e a confiança do segmento. A publicação teve como base estudo apresentado em fevereiro deste ano, durante a conferência ‘Rina Wind Propulsion 2026’.

O diretor técnico da Anemoi Marine Technologies, Luke McEwen, argumenta que a medição e a previsão precisas da economia obtida por embarcações que usam sistemas de propulsão por vento são essenciais para ter a confiança de armadores e operadores que desejam aproveitar a energia eólica para reduzir o impacto ambiental e os custos de combustível.

“A Anemoi está ajudando a orientar os esforços de padronização para garantir o amadurecimento desse mercado”, disse McEwen. O gerente de desempenho de navios da Lloyd’s Register Advisory, Santiago Suarez de la Fuente, reforçou que a verificação das metodologias de avaliação de desempenho é fundamental para garantir padrões de segurança e eficiência. Segundo ele, isso é particularmente importante para setores emergentes, nos quais os processos ainda não foram totalmente padronizados. ■



TRANSSONIC
DO BRASIL LTDA. **50 anos**
desde 1975

Fabricação e instalação
de fonoclama com e sem fio
para portos e embarcações.

luiz@transsonic.com.br | (21) 99625-2148
Rua José dos Reis, 2441 | Inhaúma | RJ

Momento positivo e competitivo

Fornecedores de motores destacam aquecimento em diferentes segmentos e concorrência acirrada

Danilo Oliveira

Fornecedores de motores celebram o bom momento da indústria naval no Brasil, com novos projetos e consultas. O aquecimento em diferentes segmentos foi considerado positivo para grande parte das empresas, que também relataram um cenário bastante competitivo, sobretudo para conseguir fornecer para as embarcações das concorrências do sistema Petrobras. Fabricantes e distribuidores destacaram as encomendas recentes de barcos de apoio, além de outros nichos que já vinham demandantes nos últimos anos, como o de rebocadores e de navegação interior. A procura por serviços também não arrefeceu e as empresas veem na descarbonização muitos desafios, mas com novas oportunidades para a indústria.

A Wärtsilä considera que o último ano foi bastante positivo, tanto no mercado nacional quanto globalmente. No Brasil, com a retomada da demanda por barcos de apoio marítimo, crescimento constante na navegação interior e principalmente necessidade da renovação da frota da Transpetro, a fabricante registrou resultados importantes em 2025. “Foi seguramente o melhor ano da década. A demanda por navios novos, mais eficientes e tecnológicos trouxe bastante movimento para a indústria de maneira geral, apoiando ainda a reativação de estaleiros e entrada de novos armadores

Retomada da demanda por barcos de apoio offshore, crescimento constante da navegação interior e renovação da frota da Transpetro aqueceram mercado

no Brasil”, observa o gerente de vendas da Wärtsilä, Genil Mazza.

Ele destaca que a Wärtsilä conseguiu se consolidar como principal fornecedor de motores para empurradores fluviais no Arco Norte e na hidrovia dos rios Paraná/Paraguai. Ele cita os projetos de dois empurradores da Amaggi, quatro empurradores para a LHG Mining, do grupo J&E, e um empurrador para a Unitapajós. A Wärtsilä também foi selecionada para o projeto dos OSRVs (combate a derramamento de óleo) que foram contratos com a CMM Offshore.





Após 2025 positivo, fornecedores de motores consideram 2026 ano promissor, com grande quantidade de docagens e de manutenções

Mazza aponta que os segmentos com maiores possibilidades no Brasil seguem sendo mercante e offshore, porém a navegação interior continua trazendo muitas oportunidades, impulsionada especialmente pela necessidade de escoamento dos grãos pelo Arco Norte.

Ele acrescenta que a demanda por serviços de manutenção é crescente, seja por manutenção preventiva e atualização de sistemas, seja por reparos para recuperar equipamentos avariados por manutenção e operação indevida.

A Rolls Royce Solutions America faz um balanço bastante positivo de 2025, com a retomada do setor offshore trazendo contratos relevantes no segmento de PSVs, consolidando a posição da empresa nesse mercado. “Paralelamente, acompanhamos a chegada ao Brasil de diversas plataformas construídas na Ásia já equipadas com motores MTU, o que amplia nossa base instalada no país e reforça a presença da marca em projetos estratégicos de óleo e gás”, destaca o gerente de vendas da Rolls-Royce Solutions para o setor marítimo na América Latina, Rodrigo Miranda.

Ele acrescenta que a demanda por serviços em motores cresceu de forma expressiva em 2025, consequência direta da expansão da base instalada nos últimos anos. Considera que, à medida que as embarcações entram em operação, cresce naturalmente a demanda por manutenção, peças e suporte técnico. “É um ciclo saudável — e nosso foco tem sido fortalecer essa capacidade de suporte para garantir alta disponibilidade e confiabilidade aos operadores ao longo de todo o ciclo de vida dos equipamentos”, ressalta Miranda.

Ele percebe que, no ano passado, o ambiente ficou visivelmente mais ativo, com estaleiros e operadores retomando discussões sobre novas construções. “O movimento vai além do offshore — rebocadores e navegação interior também apresentaram aumento de consultas. Tudo indica um ciclo de renovação e expansão de frota que deve gerar oportunidades relevantes para fabricantes de equipamentos

nos próximos anos”, celebra Miranda.

Os segmentos da navegação com maior possibilidade de negócios para a Rolls-Royce estão ligados ao offshore — embarcações de apoio e plataformas — e rebocadores portuários. Até 2028, somando todos esses segmentos, a empresa deve ultrapassar a marca de 300 motores da série 4000 em operação no Brasil.

Para a Sotreq, as vendas do ano passado reforçam o crescimento do mercado e dão ótimos indicativos para 2026. A representante Caterpillar informa que fechou importantes projetos nos segmentos portuário e fluvial, o que reforça a capacidade e presença da empresa em diferentes segmentos. “Houve crescimento e principalmente a indicação de que teremos novos projetos para os próximos anos”, projeta a Sotreq.

A empresa enxerga que o aquecimento do mercado não está atrelado estritamente à demanda da Petrobras. “Além do crescimento da frota de rebocadores, mercado no qual a Caterpillar é muito forte, estamos vendo o crescimento do transporte hidroviário em diferentes corredores, o que demanda novas construções e novos motores”, destaca. A Sotreq frisa que a linha de equipamentos atende diferentes segmentos do mercado marítimo.

O maior mercado atendido pela Scania é o de transporte de passageiros e de cargas em hidrovias, que registrou um crescimento de 60% para a empresa em 2025. “Creditamos esse crescimento ao transporte de cargas motivado pela realização da COP30, em Belém (PA). As principais vendas da Scania no ano passado foram, justamente, para a região Norte do país”, salienta o gerente de vendas de soluções de potência da Scania Operações Comerciais Brasil, Rafael Bilmayer Ferreira.

Os segmentos da navegação com mais possibilidade de negócios para a empresa são, principalmente, o de transporte de passageiros na região Norte e o de empurradores de carga nas hidrovias das regiões Sudeste e Sul. Já a demanda por serviços não cresceu, na percepção da Scania.



RAFAEL BILMAYER

Principais vendas foram para região Norte, com destaque para transporte de passageiros e empurradores de carga

Para a companhia, a razão desse cenário foi a renovação da frota, com substituição de equipamentos ao invés da manutenção. Em contrapartida, houve a constatação de aquecimento quanto às consultas para novos projetos no mercado de motores. “Já percebemos um aumento nas consultas de nossas equipes comerciais. Porém, neste momento são apenas consultas, sem um escopo mais definido de decisão de compra”, analisa Ferreira.



IGOR CABRAL

Yanmar registrou crescimento de 73% no faturamento e de 67% em unidades vendidas no último ano

Com cenário bastante competitivo, a Pesa Catarinense relata que 2025 ficou aquém dos anos anteriores em termos de vendas de equipamentos. “Participamos de várias oportunidades em 2025. Com o mercado competitivo e aquecido, as disputas por menor preço atingiram patamares impraticáveis. Diferente de outros anos, não consolidamos boas oportunidades em 2025”, conta o diretor comercial do segmento marítimo da Pesa, Edmundo Bittencourt Neto.

Por outro lado, ele relata que as demandas por serviços e peças estiveram muito aquecidas. “Tivemos um ano excepcional, além de todas as nossas expectativas. 2026 será outro ano promissor, com uma quantidade enorme de docagens e manutenções em grandes quantidades. Muito superior, comparado aos últimos cinco anos”, projeta o diretor da Pesa.

Bittencourt verifica que existem muitas consultas e ótimas perspectivas para 2026 e 2027 para venda de motores de propulsão e grupos geradores auxiliares. Ele explica que as atuações no apoio offshore e no apoio portuário demandam muito da equipe, que também atende os segmentos de navegação interior e lazer. “O mais desafiador é a concorrência interna e externa. Neste mercado vem em primeiro lugar o preço. Em segundo, a disponibilidade e, em terceiro, o suporte de pós-vendas”, pontua Bittencourt.

A Yanmar faz uma avaliação bastante positiva, após apurar crescimento de 73% em faturamento e 67% em unidades vendidas no último ano. As principais vendas continuam de empurradores para o transporte de carga geral, lanchas de passageiros e apoio portuário, praticagem e embarcações de transporte misto, como *ferries* de carga e passageiros.

A divisão da América do Sul da Yanmar realiza serviços pontuais e trabalha com uma rede de revendas e oficinas autorizadas. “Tanto os serviços pontuais que fazemos quanto os dos revendedores/oficinas autorizados, todos tiveram aumento na demanda em relação a 2024”, relata o gerente da filial de Manaus (AM) da Yanmar South America, Igor Cabral.

O executivo acrescenta que o volume de consultas aumentou bastante, principalmente para os motores de média rotação. Os segmentos da navegação com mais possibilidade de negócios para a Yanmar hoje são: cabotagem, empurradores fluviais, rebocadores portuários, lanchas de transporte de passageiros, lanchas de praticagem e navios/ferries de transporte misto (carga e passageiros). Em relação às exigências mais desafiadoras para os fornecedores de motores, Cabral aponta os prazos de entrega mais enxutos.

Em 2025, o desempenho da Cummins Brasil no mercado de motores marítimos refletiu dinâmicas regionais, com destaque para forte crescimento no Norte do país. Na região, a operação conduzida pela Noroeste Máquinas e Equipamentos registrou crescimento superior a 50% nas vendas de moto-

res marítimos em comparação a 2024. “O resultado foi impulsionado pelo aumento da movimentação portuária, especialmente no escoamento de grãos e cargas em contêiner, além da construção e *retrofit* de embarcações de carga”, afirma o gerente de pós-venda da Noroeste, Bruno Rocha.

Entre os principais fornecimentos realizados destaque para os motores de propulsão como o NTA855 (400 HP) e os modelos da Série K (600 a 1200 HP). No segmento de motores auxiliares, tiveram forte demanda as famílias B (120 a 200 HP), QSB, QSL, além de grupos geradores marítimos embarcados.

Na área atendida pela Distribuidora Cummins Minas Ltda. (DCML Solutions), o crescimento foi de dois dígitos em 2025, puxado principalmente pelo transporte fluvial de cargas e pelo dinamismo do agronegócio, que demandou novas embarcações e mo-

dernização da frota existente, segundo Horácio Júnior, diretor da unidade de negócios. A DCML atua em Minas Gerais, Pará, Amapá e Maranhão.

Nas regiões atendidas pela DCB – Distribuidora Cummins Brasil (operação própria da Cummins), 2025 foi marcado por fornecimentos específicos de alta potência, como motores da linha QSK, destinados a aplicações estratégicas no segmento marítimo. Ao longo do ano, a operação concentrou seus esforços no fortalecimento da base instalada, com expansão do atendimento técnico 24 horas, sete dias por semana, maior presença de equipes especializadas embarcadas e ampliação da oferta de peças e serviços.

“Esse posicionamento contribuiu para que 2025 fosse o ano de maior faturamento da história dos 36 anos da DCB, reforçando a robustez da operação e o foco na confiabilidade operacional e na satisfação dos clientes”, ce-



Produtos

Guinchos Elétricos e Hidráulicos, Cabrestantes, Molinetes, Torres de Acesso a Navios (Gangways), Cabeços, Cavaletes Bobinadores, Gruas, Flutuantes, Pontões, Rolo de Popa e Estruturas Metálicas Especiais.

Serviços

Engenharia e desenvolvimento de produtos, elaboração de laudos, assessoria técnica para licitações, implantação de projetos, consultoria, manutenção de equipamentos e testes de carga.





RIO MAGUARI



Maiores & Melhores
DO TRANSPORTE DO TRANSPORTE



ESTALEIRO RIO MAGUARI

SOLUÇÕES PARA APOIO PORTUÁRIO E NAVEGAÇÃO INTERIOR

Eleito seis vezes consecutivas como o melhor estaleiro do Brasil pelo prêmio Maiores & Melhores do Transporte, o Estaleiro Rio Maguari alia inovação, pontualidade nas entregas e compromisso com a sustentabilidade.



+55 91 3214-7800

Rodovia Maracacuera, km 6 - Icoaraci
Belém, Pará, Brasil. Cep: 66.815-140

www.riomaguari.com.br

contato@riomaguari.com.br



lebra a gerente de vendas de motores da Distribuidora Cummins Brasil, Andressa Camargo. A DCB é responsável pela costa litorânea, de Sergipe a São Paulo.

Na visão da maioria das empresas, as ambições da Organização Marítima Internacional (IMO) para descarbonizar a indústria marítima trouxeram muitos desafios e também muitas oportunidades. Mazza afirma que a Wärtsilä segue liderando iniciativas de eficiência energética para atender todos os armadores, com soluções desde *upgrades* de equipamentos e retrofits de embarcações quanto soluções de captura de carbono, eletrificação e principalmente conversão para combustíveis alternativos como etanol, metanol e amônia. Sempre de acordo com as regulamentações e possibilidades de cada operador e do país em que opera, buscando o equilíbrio entre custo e performance.

A gestão do ciclo de vida tem destaque por conta do interesse crescente por contratos de longo prazo que trazem benefícios para os clientes, contribuindo para operações mais confiáveis, mais econômicas e alinhadas com objetivos ESG (boas práticas socioambientais e de governança). Nesses contratos, são usadas tecnologia de monitoramento dos equipamentos e análise de dados com uso de IA, além da tradicional análise de especialistas que, somados ao suporte técnico remoto, permitem a extensão dos ciclos de manutenção, suportando o planejamento da manutenção e a tomada de decisão, e evitando falhas catastróficas.

O gerente de vendas da Wärtsilä entende que, num cenário com tantas possibilidades, a exigência mais desafiadora para os fabricantes de motores é saber para onde direcionar os recursos de pesquisa e desenvolvimento. “Apostamos na pluralidade de soluções para reduzir ou zerar emissões. Em 2025, começamos a colher no Brasil os resultados de uma aposta feita lá atrás que era trazer o etanol, que produzimos em larga escala no Brasil, para o debate global e consolidá-lo com combustível marítimo”, elenca Mazza.



ANDRESSA CAMARGO

Ano teve avanço no fornecimento de peças, reforçando estratégia de proximidade com base instalada



HORÁCIO JÚNIOR

Transporte fluvial e dinamismo do agronegócio demandaram novas embarcações e modernização da frota

Ferreira, da Scania, considera que, em alinhamento com as demandas dos embarcadores, o maior desafio é a redução de emissões de gases de efeito estufa. Ele diz que a Scania investiu no desenvolvimento de sistemas de injeção aptos para utilização de 100% de biodiesel nos seus motores marítimos. Na avaliação da empresa, o aprimoramento da injeção eletrônica com o objetivo de otimizar a queima de combustível fóssil foi a maior evolução em 2025 e, conseqüentemente, resultou na diminuição de emissões.

O gerente de vendas ressalta que, impulsionados pelo alto custo dos combustíveis no território nacional, a Scania percebeu que os clientes começaram a valorizar, cada vez mais, as novas tecnologias em razão de proporcionar uma combustão mais eficiente e, por este motivo, garantir um menor consumo de combustível. “Na hora do uso do equipamento, essa evolução também trouxe a possibilidade de utilização de 100% de biodiesel ou qualquer concentração entre diesel e biodiesel, sem nenhuma alteração na performance do motor”, destaca Ferreira.

Na visão da Sotreq, a busca pela redução de emissão de CO₂e (dióxido de carbono equivalente) tem sido o maior desafio para os fabricantes. A empresa destaca que a Caterpillar tem investido significativamente nisso e que a nova geração de motores 3500 é capaz de utilizar etanol e metanol como combustível, além de biodiesel e HVO (Óleo Vegetal Hidrotratado).

Como mais eficiência na operação e manutenção da performance dos motores contribui para redução de emissões, a Sotreq desenvolveu um sistema de monitoramento da operação e manutenção de toda a embarcação. Especificamente para motores, o ‘3S – Sotreq Safe Source’ possibilita a identificação oportunidades de redução de consumo de combustível e falhas, de maneira preditiva.

A Sotreq afirma que vem realizando diversos estudos de como utilizar motores e baterias, por exemplo, em uma solução híbrida buscando o menor custo operacional (Opex). A avaliação da empresa é que o maior desafio é integrar todos estes sistemas de maneira

que a solução seja realmente eficiente. “A Caterpillar possui um escopo bem amplo para este tipo de aplicação, tendo inclusive baterias no seu portfólio. Através de um sistema inteligente (*Supervisory Controls*), conseguimos monitorar e definir qual a melhor maneira de utilização dos equipamentos para que a eficiência seja maximizada”, destaca a Sotreq.

A Pesa reforça que a Caterpillar vem trabalhando fortemente e rapidamente para disponibilizar soluções para utilização de combustíveis alternativos, como o metanol e o etanol. “Sabemos que no Brasil o etanol é o foco, pela disponibilidade e facilidade para abastecimento”, salienta Bittencourt. O gerente da Yanmar em Manaus também vê no desenvolvimento para novos combustíveis, como metanol e hidrogênio, a maior evolução em termos de tecnologia para motores no último ano.

A Cummins entende que a demanda por serviços no mercado marítimo

brasileiro manteve trajetória de fortalecimento em 2025, com destaque para projetos de retrofit, manutenção preventiva e ampliação da vida útil da frota instalada. “Nas regiões atendidas pela DCML Solutions, o crescimento das vendas de motores novos foi acompanhado pelo aumento de projetos de repotenciamento e *retrofit*, com substituição de motores de menor rendimento por soluções mais eficientes e com menor custo de manutenção”, diz Horácio Júnior. Esse movimento, segundo ele, impulsionou também a demanda por peças genuínas e serviços técnicos especializados.

Na região Norte, sob responsabilidade da Noroeste, a Cummins verificou crescimento consistente na procura por manutenção preventiva, corretiva e suporte técnico embarcado. “O papel estratégico da malha hidroviária na logística nacional tem elevado a exigência por disponibilidade operacional das embarcações,

ampliando a demanda por contratos de serviço, upgrades e pronta resposta técnica”, reforça Bruno Rocha. O gerente de pós-venda acrescenta que, para acompanhar esse cenário, a operação vem ampliando estrutura, estoque de peças genuínas e capacitação técnica.

Já nas regiões atendidas pela Distribuidora Cummins Brasil, o último ano foi marcado por avanço relevante no fornecimento de peças, reforçando a estratégia de proximidade com a base instalada. “A operação ampliou a cobertura técnica, com atendimento 24x7 e maior presença de equipes especializadas, consolidando o pós-venda como pilar estratégico da atuação marítima”, destaca Andressa Camargo, da DCB.

Ela observa que, de forma geral, o mercado tem priorizado previsibilidade de manutenção, redução de tempo de parada e aumento da eficiência operacional, favorecendo soluções

GENMA

- We Deliver Success Together -

Bulk Material Handling Solutions

- ✓ Ship Loader
- ✓ Mobile Harbor Crane
- ✓ Scraper Ship Un-loader
- ✓ Bucket Chain Ship Un-loader
- ✓ Grab Ship Un-loader
- ✓ Pneumatic Ship Un-loader
- ✓ Transhipment System

+55 35 98818-0755 ✉ joao.palma@genmasolutions.com

www.genmasolutions.com



GENMA SOLUTIONS

integradas que combinam motores, peças genuínas e serviços especializados ao longo de todo o ciclo de vida do equipamento.

A Cummins Brasil considera que as novas contratações no setor naval, incluindo iniciativas relacionadas ao Sistema Petrobras, contribuíram para um ambiente mais dinâmico de consultas e análises técnicas ao longo de 2025. Na região Norte, a fabricante observa crescimento nas consultas para novos projetos e iniciativas de repotenciamento. “A operação conduzida pela Noroeste registrou aumento superior a 10% nas consultas para novos fornecimentos e substituição de sistemas de propulsão por motorização Cummins, indicando perspectiva positiva para os próximos ciclos de investimento”, diz Rocha.

Na área atendida pela DCML Solutions, embora ainda não haja reflexo direto nas vendas associadas especificamente ao Sistema Petrobras, a empresa verifica aumento relevante nas consultas e estudos técnicos para novas embarcações, upgrades e conversões. “Antecipando esse movimento, a operação vem reforçando estoques de motores de alta potência no Brasil e estruturando sua rede para atender à demanda potencial”, aponta Horácio Júnior.

Já nas regiões sob responsabilidade da DCB também houve crescimento nas consultas técnicas e análises de viabilidade para novos projetos. “Esse movimento demonstra que o mercado está em fase ativa de planejamento e estruturação de investimentos, o que tende a se refletir gradualmente em novos fornecimentos nos próximos ciclos”, aponta Andressa.

O portfólio da Cummins abrange motores marítimos que vão de 150 hp a 4.200 hp.

De forma geral, a percepção da Cummins é de um mercado em retomada estruturada, com estaleiros fortalecidos, renovação de frota em pauta e maior busca por soluções de alta confiabilidade, eficiência operacional e suporte técnico de longo prazo. O grupo entende que os segmentos com maior potencial de negócios no mercado marítimo brasileiro atualmente

estão diretamente ligados à logística de carga e à cadeia de suprimentos estratégica do país.

A Cummins também vê o transporte hidroviário de grãos como principal vetor de crescimento, impulsionado pelo avanço do agronegócio e pela necessidade de mais eficiência no escoamento da produção. Em paralelo, há forte potencial nas embarcações voltadas ao transporte de combustíveis, cargas gerais e abastecimento da Zona Franca, especialmente na região Norte.

No segmento fluvial, a Cummins verifica ainda empurradores e rebocadores, essenciais para operações de carga em rios e hidrovias, além de embarcações do tipo VSF (Veículos

de Suprimento Fluvial). No ambiente marítimo e offshore, o grupo observa potencial consistente, com demanda para embarcações de apoio, mergulho e manuseio de âncoras, especialmente em projetos associados à renovação de frota e modernização operacional.

Já o segmento recreacional também permanece ativo em determinadas regiões, impulsionado por nichos específicos de mercado. A Cummins avalia que, de forma geral, os segmentos com mais perspectiva de crescimento são aqueles que exigem alta confiabilidade, disponibilidade operacional e eficiência energética — atributos que favorecem soluções de motorização, repotenciamento e suporte técnico integrado ao longo do ciclo de vida das embarcações.

A Cummins Brasil aponta que, no último ano, a evolução tecnológica no segmento marítimo esteve fortemente associada a três pilares principais: eficiência energética, controle eletrônico avançado e transição para combustíveis de menor impacto ambiental. A empresa afirma que vem ampliando investimentos em plataformas de alta eficiência, com motores que combinam menor consumo específico de combustível, maior densidade de potência e intervalos de manutenção otimizados — fatores que impactam



BRUNO ROCHA

Grãos e cargas em contêiner, além da construção e retrofit de embarcações de carga impulsionaram resultado

Empresas avaliam que ambições da IMO para descarbonizar indústria marítima trouxeram muitos desafios, mas também muitas oportunidades



diretamente o custo total de operação (TCO) das embarcações.

Outro avanço relevante, segundo a Cummins, é a crescente incorporação de sistemas eletrônicos embarcados, ampliando o controle operacional, o monitoramento de performance e a confiabilidade dos equipamentos. A análise da empresa é que, mesmo em regiões onde ainda há predominância de motores mecânicos, observa-se avanço gradual na adoção de soluções eletrônicas, que permitem mais previsibilidade de manutenção e melhor gestão da frota.

Em paralelo, o mercado acompanha a agenda global de descarbonização, com evolução em tecnologias *dual fuel*, sistemas híbridos e maior diversificação de combustíveis, incluindo biocombustíveis e gás natural. Para a Cummins, essas iniciativas reforçam o compromisso do setor com redução de emissões, eficiência energética e alinhamento às regulamentações ambientais nacionais e internacionais.

A Cummins constata que os projetos mais recentes de embarcações trazem desafios para os fornecedores de motores cada vez mais relacionados à combinação entre eficiência energética, conformidade regulatória e suporte operacional de longo prazo. Armadores e estaleiros exigem motores



RODRIGO MIRANDA

Setor offshore trouxe contratos relevantes no segmento de PSVs, consolidando posição da empresa nesse mercado

com menor consumo de combustível, maior densidade de potência e vida útil ampliada, além de conformidade com as regulamentações ambientais vigentes no Brasil e em mercados internacionais.

A leitura da Cummins é que eficiência operacional deixou de ser diferencial e passou a ser requisito básico. Outro ponto crítico, na visão da empresa, é a estrutura de pós-venda. A disponibilidade imediata de peças, a agilidade logística e o suporte técnico especiali-

zados são fatores decisivos na escolha da motorização. Em operações onde o tempo de parada impacta diretamente a rentabilidade, o fornecedor precisa oferecer não apenas o equipamento, mas um ecossistema robusto de atendimento e suporte contínuo.

A Cummins também observa maior sensibilidade a custo em determinados segmentos, especialmente nas faixas de menor potência. Nesse cenário, o entendimento é que fornecedores precisam equilibrar competitividade com confiabilidade e suporte técnico — atributos que impactam diretamente o custo total de propriedade (TCO) ao longo do ciclo de vida da embarcação.

Para a Rolls-Royce, o principal desafio é a transição energética, que hoje não tem uma ‘resposta única’. Miranda lembra que, dependendo da aplicação, fala-se em metanol, etanol, amônia, GNL, hidrogênio e sistemas híbridos. “Não existe bala de prata. Cada combustível traz suas próprias demandas em termos de infraestrutura, segurança, custo e disponibilidade”, analisa Miranda.

Ele chama a atenção que no Brasil o etanol surge como alternativa interessante pela experiência do país e pela disponibilidade do insumo. O ponto central, no entanto, é que cada rota tecnológica exige investimentos pesados em desenvolvimento, certificação e cadeia de fornecimento. Além disso, a grande decisão estratégica para toda a indústria é antecipar o momento em que cada mudança de fato se consolidará. “Antecipar demais é desperdício. Atrasar é perda de posição. O timing é tão estratégico quanto a tecnologia em si”, indaga Miranda.

O gerente observa que, nos últimos anos, os avanços mais relevantes estão no controle de emissões e no aumento da vida útil dos equipamentos. “Os motores MTU atingem hoje os níveis mais rigorosos de emissões exigidos pelo setor, sem abrir mão de desempenho e confiabilidade. Ao mesmo tempo, conseguimos aumentar substancialmente a vida útil dos componentes — resultando em intervalos de manutenção mais longos e menor custo operacional para o armador”, destaca Miranda. ■



Pesquisa constante

Tintas que melhoram desempenho de embarcações, reduzem emissões e danos ao meio ambiente aquaviário são apostas

Nelson Moreira

As exigências da Organização Marítima Internacional (IMO), a agência da Organização das Nações Unidas responsável pela segurança da navegação e pela prevenção da poluição marinha e atmosférica causada por navios, para reduzir as emissões de gases do efeito estufa até eliminá-las a partir de 2050 estão levando armadores de todo o mundo a buscarem, cada vez mais, soluções que melhorem seu desempenho. E essa busca envolve todos os fatores que influenciam na operação das embarcações, da construção à navegação, incluindo a manutenção e o uso de combustíveis sustentáveis e de outros produtos que melhorem a operação, diminuam o consumo e, em consequência, o lançamento de poluentes no ambiente.

Um dos segmentos que têm investido em desenvolvimento de soluções que permitam contribuir para que as empresas de navegação atinjam as metas estabelecidas pela IMO é o de tintas destinadas a embarcações e estruturas marítimas. A oferta de produtos menos poluentes, que aumentem a eficiência e reduzam o consumo é visto como diferencial na concorrência por clientes nos mercados naval e marítimo internacionais. Atender às necessidades das armadoras para reduzir emissões é visto como fundamental para ampliar vendas.

Fabricantes enfrentam pressão por custos competitivos, requisitos ambientais rígidos e estaleiros operando em ritmo acelerado devido ao aumento das encomendas

Um exemplo recente com esse objetivo envolvendo armadora brasileira é o do contrato firmado entre a empresa de navegação Norsul, que opera na cabotagem e no longo curso, com a fabricante de tintas, revestimentos e materiais especiais PPG, anunciado em novembro de 2025, para aplicar no navio *Babitonga Bay* o PPG Sigmaglidle 2390. O revestimento antiaderente foi desenvolvido não só para melhorar o desempenho das embarcações, mas também para evitar o acúmulo de organismos marinhos nos cascos, como cracas e mexilhões.

Hempel/Divulgação



Pelo que foi estabelecido no acordo, o serviço será feito no estaleiro Gemak, na Turquia, e a Norsul será a primeira empresa da América Latina a usar pintura eletrostática anti-incrustante sem biocidas na parte submersa do casco de navio de carga. Segundo a empresa, o revestimento tem superfície ultralisa e propriedades antiaderentes que reduzem as emissões de gases de efeito estufa, o consumo de combustível e o impacto ambiental.

Além disso, ele foi desenvolvido para impedir a bioincrustação, que é o acúmulo de organismos marinhos nas partes submersas das embarcações. O produto evita que quando entrar em contato com a água provoque atrito, aumente o consumo de combustível e acelere a corrosão, reduzindo a eficiência operacional e impactando em mais custos de manutenção, além de emissão de gases por causa do esforço dos motores.

De acordo com a armadora e a fabricante de tintas, o revestimento PPG Sigmaglidle 2390, à base de silicone, deixa a superfície extremamente lisa e, assim, organismos marinhos não conseguem se prender ao casco. Com



Setor de O&G exige sistemas avançados de proteção para cascos, tanques e topsides

a redução do atrito com a água, é preciso menos esforço do motor e, conseqüentemente, menos consumo de combustível para atingir a velocidade desejada para a embarcação.

Ainda segundo a Norsul, estudos na International Towing Tank Conference (ITTC) revelaram que o uso do produto pode cortar em até 35% as emissões de CO₂ e em até 20% a potência necessária para navegação, em comparação com outros anti-incrustantes, e prolongar por mais 10 anos a durabilidade do casco.

A PPG confirmou a importância que dá ao segmento, informando que tem se destacado nesse segmento por combinar desempenho técnico com compromisso ambiental. Segundo Sérgio Nascimento, gerente de Negócios da Latam Marine, do mesmo grupo empresarial, a companhia tem identificado demanda muito grande por produtos à base de silicone, tanto para novas construções como para renovações programadas de navios já em operação. E oferece opções para atender as exigências da Organização Marítima Internacional (IMO), incluindo revestimentos que mantêm o casco das

embarcações limpo por mais tempo, reduzindo o arrasto hidrodinâmico, o consumo de combustível e, conseqüentemente, as emissões de CO₂.

Ele explicou que a PPG desenvolve há mais de 30 anos a linha PPG Sigmaglides, na qual está incluído o revestimento usado na embarcação da Norsul, o PPG Sigmaglides 2390, elaborado com tecnologia própria nos laboratórios do grupo e que foi apresentado ao mercado das Américas, do Norte, Central e do Sul, durante a 19ª Navalshore, Feira e Conferência da Indústria Marítima, que foi realizada no Rio de Janeiro de 19 a 21 de agosto de 2025. “Essa inovação permite que o revestimento se modifique ao entrar em contato com a água, criando uma superfície superlisa e quase sem fricção, à qual os organismos marinhos não aderem”, explicou.

Nascimento argumentou que, comparado a revestimentos anti-incrustantes tradicionais, o produto da PPG pode oferecer até 20% de economia de energia, perda de velocidade inferior a 1% e até 35% de redução nas emissões de CO₂. Além disso, disse que, como usa a aplicação eletrostática do reves-

timento, incluída no contrato com a Norsul, reduz em até 40% o excesso de pulverização em relação à aplicação usual.

Ele ressaltou ainda que o uso da técnica de pintura eletrostática reduz o volume de tinta usada em cada aplicação e, conseqüentemente, o custo final para o armador ou estaleiro que contrata os serviços. “Cada tinta, na hora da aplicação, tem perda média de 30%. Com a técnica eletrostática, a perda cai para 15%”, informou.

O executivo explicou que, para que seja feita a pintura eletrostática, é preciso o uso de um modelo específico de pistola, que é enviada pela PPG para o estaleiro ou para outro lugar no qual a embarcação ou estrutura a ser pintada esteja. E que, para garantir que o resultado alcançado seja o esperado, a empresa treina a equipe que será responsável pela aplicação do revestimento.

Ele garantiu também que os estaleiros brasileiros estão preparados para aplicar o revestimento de silicone ou qualquer outro tipo de tinta e que há expectativa de crescimento de demanda também por outras empresas que operam no Brasil ou optem por fazer



no país paradas para manutenção e renovação da pintura. Por isso, informou, a PPG está comprando pistolas para trazer para sua filial no país.

Um dos motivos para a expectativa de aumento de demanda pelas tintas marítimas no Brasil, com destaque para as menos poluentes e que melhoraram o desempenho dos navios, como no caso das que usam silicone, é o panorama de retomada das encomendas à indústria naval do país, principalmente com novas encomendas da Transpetro. A subsidiária da Petrobras exige o uso desse tipo de produto em navios que já estão encomendadas e nos que serão encomendados como parte de seu programa de renovação e ampliação da frota.

O gerente-executivo de Engenharia e Manutenção de Navios da Transpetro, Flávio Gabina, confirmou a exigência para as embarcações da frota. Segundo ele, a descarbonização do transporte marítimo é uma prioridade estratégica para a empresa, para tornar as embarcações cada vez mais eficientes e sustentáveis. “O uso de tintas especiais de última geração, que diminuem o atrito da embarcação com o mar e trazem ganhos ambientais e de desempenho, colabora com o atendimento às metas instituídas para o setor pela Organização Marítima Internacional”, explicou.

Gabina esclareceu que as tintas que serão aplicadas nos novos navios da Transpetro foram selecionadas para

Transpetro espera melhoria de, pelo menos, 20% nos indicadores de eficiência energética, conforme parâmetros internacionais



FLÁVIO GABINA

Descarbonização é prioridade da Transpetro para tornar navios cada vez mais eficientes e sustentáveis

atender aos requisitos técnicos e regulatórios do setor marítimo. “Além de garantir proteção contra corrosão e durabilidade em ambientes severos, essas soluções incorporam tecnologias avançadas com foco em eficiência energética”, disse.

O gerente-executivo confirmou que uso de revestimentos de alta performance contribui para a redução do arrasto hidrodinâmico, permitindo que os navios operem com menor consumo de combustível e, consequentemente, menos emissões de gases de efeito estufa e, por isso, é exigido pela Transpetro. “Essa abordagem está alinhada às melhores práticas internacionais e às metas globais de sustentabilidade, assegurando embarcações mais eficientes, competitivas e ambientalmente responsáveis”, afirmou.

Ele informou ainda que todas as especificações mínimas de pintura para os navios foram detalhadas nos editais para licitações para novas contratações e que a empresa avalia que o mercado fornecedor dispõe de produtos que atendem a elas. Gabina explicou que a Transpetro fez avaliações prévias, mas que cabe aos estaleiros, em conjunto com os fornecedores de tintas, selecionar e indicar os produtos que mais bem atendam às especificações de cada edital.

Segundo ele, as tintas aprovadas para serem aplicadas nos novos navios foram projetadas para garantir não apenas conformidade com os requisitos técnicos e regulatórios, mas também trazer ganhos em eficiência energética. “Esses revestimentos contribuem para a redução do arrasto e do acúmulo de organismos marinhos, fatores que impactam diretamente o consumo de combustível e as emissões”, comentou.

A estimativa da subsidiária da Petrobras é de melhoria de pelo menos 20% nos indicadores de eficiência energética, respeitando as regras e os parâmetros estabelecidos por organismos reguladores internacionais. Gabina explicou que, após a entrada em operação das embarcações, a performance será monitorada para avaliar se os resultados atendem ou superam as metas estipuladas.

PORTO DE SÃO FRANCISCO DO SUL


UM GIGANTE CATARINENSE, REVOLUCIONANDO A BAÍA DA BABITONGA.

O Porto de São Francisco do Sul, o maior em movimentação de cargas em Santa Catarina, acaba de estabelecer um marco na história portuária brasileira: a parceria entre o Porto de São Francisco, que é do Governo do Estado, com o Porto de Itapoá, privado. Graças a este acordo inédito, estão sendo investidos **R\$ 333 milhões em obras** na Baía da Babitonga, onde ambos estão localizados. São obras de infraestrutura, dragagem, aprofundamento do calado, logística e sustentabilidade. É a primeira vez no Brasil que um porto público firma uma parceria com um porto privado para a realização de uma obra dessa natureza, o que irá consolidar a Baía da Babitonga como o complexo com um dos melhores acessos portuários do Brasil.



Conheça os avanços:

- Ampliação do calado para 16 m, permitindo navios de 366 m.
- Geração de empregos de 8.500 para mais de 40 mil vagas.
- Aumento de 20 para 40 empresas portuárias na região até 2030.
- Geração de riqueza saltando de R\$ 600 milhões para R\$ 2 bilhões/ano.
- Reforço nos programas ambientais, com proteção dos manguezais e muito mais.

 portodesaofranciscodosul



GOVERNO DE
**SANTA
CATARINA**

Outra fabricante de tintas para o setor naval e marítimo que mira na descarbonização das embarcações e no atendimento à demanda de revestimentos especiais e que reduzam emissões e melhorem o desempenho é a AkzoNobel. Gustavo Gomes, gerente de especificação técnica e desenvolvimento de novos negócios para o mercado marítimo e Yacht da empresa, explicou que, para isso, ela conta com cerca de três mil cientistas em mais de 70 laboratórios no mundo, empenhados em desenvolver formulações de tintas que atendam às novas exigências.

Segundo ele, as pesquisas são feitas tanto em centros próprios como em parcerias com universidades, startups e fornecedores considerados estratégicos. Ele argumentou que, em relação à descarbonização e à sustentabilidade, a empresa tem como metas reduzir também as emissões em suas operações para 50% até 2030 e alcançar neutralidade de carbono até 2050. “Todas as fábricas da AkzoNobel na América Latina operam com energia 100% renovável e há projetos de reaproveitamento de resíduos industriais na formulação de tintas”, informou..

De acordo com o executivo, a busca pela descarbonização reflete no desenvolvimento de revestimentos marítimos mais eficientes e sustentáveis, formulados com matérias-primas de menor pegada de carbono e tecnologias que reduzem emissões. Gomes explicou que os produtos buscam oferecer melhor desempenho hidrodinâmico, proteção prolongada, mais eficiência energética das embarcações, menos consumo de combustível e de necessidades de intervenções de manutenção ao longo do ciclo de vida. “O resultado é um impacto ambiental significativamente menor, alinhado às metas globais de descarbonização do setor marítimo”, disse.

O gerente da AkzoNobel explicou ainda que as tintas são desenvolvidas para atender os diversos segmentos da navegação e são formuladas considerando tanto o perfil operacional da embarcação quanto as condições ambientais em que será usada. Por isso, esclareceu, são avaliados fatores como

Revestimentos de alta performance contribuem para navios consumirem menos combustível e, conseqüentemente, emitirem menos GEE

velocidade média, tempo de operação, rota, presença de organismos incrustantes, condições do ambiente de operação e requisitos para a proteção anticorrosiva. “Cada sistema de pintura pode ser otimizado para garantir melhor desempenho, durabilidade, controle de bioincrustação e eficiência energética conforme o cenário de operação da embarcação”, disse.

Gomes explicou ainda que, no caso da AkzoNobel, a maior demanda por tintas de alto desempenho vem sobretudo de empresas de longo curso, de passageiros e de apoio offshore, porque são segmentos que operam em condições severas e estão cada vez mais pressionadas a cumprir as nor-



GUSTAVO GOMES

AkzoNobel utiliza energia renovável e estuda reaproveitamento de resíduos industriais na formulação de tintas



mas da IMO. “Esses fatores tornam essenciais revestimentos tecnológicos, de maior desempenho e menor impacto ambiental”, disse.

Ele destacou que as fornecedoras de tintas para o segmento marítimo e de navegação interior têm sido demandadas também e cada vez mais a desenvolverem produtos que ofereçam altíssima resistência à corrosão marinha, inclusive para obras mortas [acima da linha d'água] e conveses. Nesses casos, a preocupação é evitar a abrasão e os efeitos de intempéries que podem desgastar todo o casco das embarcações, além das áreas submersas e que a busca é por aplicações que assegurem a segurança e vida das embarcações.

O gerente ressaltou que, no Brasil, a retomada consistente de projetos de construção naval tem impulsionado as encomendas de tintas de alto desempenho, incluindo para barcas e empurradores para navegação interior, cujas embarcações demandam sistemas anticorrosivos e revestimentos específicos para operação em água doce. Já no segmento marítimo, o crescimento do mercado de óleo e gás, liderado pela Petrobras, com os navios de apoio offshore, além de tanqueiros e gaseiros, também exige sistemas avançados de proteção para cascos, tanques e



topsides. Todos esses fatos, informou, vêm aumentando a procura por revestimentos de alta performance.

Esse aquecimento, segundo ele, cria para as fabricantes de tintas os desafios da pressão por custos competitivos, a necessidade crescente de atender a requisitos ambientais mais rígidos e a limitação da capacidade produtiva e logística dos estaleiros, que operam em ritmo acelerado devido ao aumento recente das encomendas, além da escassez de mão de obra especializada em funções técnicas específicas, especialmente na aplicação de revestimentos avançados.

Por isso e mesmo que reconheça que muitos estaleiros contam com equipes qualificadas para a aplicação desses sistemas, ele considera que, para o cumprimento rigoroso das especificações técnicas, o suporte do fabricante é essencial. “Contamos sempre com nossos assistentes técnicos acompanhando as docagens, orientando o estaleiro ou o armador, verificando as condições de aplicação e garantindo que todas as etapas sejam executadas para assegurar o desempenho final esperado do revestimento”.

A oferta de serviço técnico especializado para garantir que as tintas e revestimentos sejam usados corre-

tamente e garantam o desempenho ideal é preocupação também da Jotun. A fabricante atua no setor marítimo e também produz tintas em nível global para uso em equipamentos industriais e tubulações, projetos decorativos e as em pó para uso doméstico. Mas no Brasil está presente apenas nos setores industrial e marítimo.

Fabiano Aguiar, diretor de Vendas do grupo no Brasil, explicou que é cada vez maior a procura por tintas e revestimentos de alta tecnologia que garantam melhor desempenho dos navios, com redução de consumo de combustíveis e de emissões e ganhos de receita. E, para assegurar que os produtos da Jotun sejam aplicados corretamente e ofereçam todas as vantagens potenciais, a empresa acompanha todo o processo presencialmente.

Segundo ele, equipes especializadas da Jotun oferecem toda a assistência necessária, desde a primeira etapa, que é a apresentação do processo de pintura, de acordo com a necessidade de cada embarcação ou estrutura, ao treinamento nos estaleiros. Além disso, equipes da empresa acompanham todo o processo de aplicação, orientando sobre qual deve ser a melhor maneira e, também, registrando em relatórios quando as orientações não são completamente seguidas para avaliação de futuros reflexos no desempenho dos navios.

Aguiar explicou que o transporte marítimo mundial é responsável por 3% das emissões de carbono do mundo e que, para atender às exigências da IMO e às necessidades das empresas, a Jotun também investe em pesquisas de soluções para o segmento aquaviário. Segundo ele, a empresa oferece produtos da linha Clean Shipping Commitment, que contribuem para a descarbonização da frota marítima mundial e ainda para evitar a transferências de uma região para outra onde operam as embarcações de organismos que possam causar danos ao ambiente. “As soluções Jotun contribuirão para reduzir dois grandes desafios ambientais interligados na indústria: gases de efeito estufa e transferência de espécies invasoras por meio de bioincrustação”, garantiu.

Ele também lembrou que o acúmulo de incrustações ao longo do tempo leva à queda significativa no desempenho dos barcos e ao aumento do consumo de combustível e da pegada ambiental. Por isso, a empresa investe cada vez mais em tintas mais eficientes para o uso no fundo de embarcações, além de oferecer serviço técnico especializado, análise contínua da performance e garantias baseadas nos resultados apurados.

A Jotun conta com mais de 400 especialistas do setor químico trabalhando em pesquisas para chegar a formulações que melhorem a eficiência de seus produtos. As pesquisas, explicou Fabiano Aguiar, são feitas no laboratório principal da empresa, na Noruega, e em mais nove regionais, em outros países.

De acordo com o diretor de Vendas, uma das principais estratégias da fabricante de tintas é a abordagem diferenciada para chegar a soluções que atendam a segmentos diferentes do transporte aquaviário, avaliando, para cada modal, o percentual de atividade e o perfil operacional das embarcações para a correta especificação para cada caso específico. Isso inclui, disse ele, a escolha de fornecedores dos insumos e o desenvolvimento de tecnologias para atender a demandas locais.

Aguiar explicou que a empresa vem registrando aumento crescente, no Brasil e no exterior, de demanda por tintas e outros revestimentos de alto desempenho, que estimou em 25% ao ano e que vê como tendência que será mantida e não apenas para as novas construções, mas também para os casos de renovação da pintura. Segundo ele, o fornecimento de produtos para uso em docagens de manutenção representa boa parte do faturamento da Jotun no setor marítimo, com boas perspectivas. “Temos boa previsibilidade para os próximos anos”, disse.

A preocupação com o desenvolvimento de soluções mais eficientes para o setor aquaviário e a disputa pela crescente demanda do mercado por tintas e revestimentos mais eficientes na melhoria do desempenho das embarcações é manifestada também pelas Hempel, empresa que aten-



de a clientes em várias partes do mundo. Segundo Tomas Yoshinaga, gerente de Negócios do grupo, esse é hoje o principal foco da empresa, por causa do aumento da procura decorrente da necessidade de atender às exigências de descarbonização.

Com esse objetivo, explicou ele, a fabricante desenvolve desde 2013 uma linha própria de produtos que aumentam o desempenho dos navios, reduzem emissão de gases a contribuem para que as empresas de navegação atendam às exigências da IMO: a Hempaguard, à base de silicone. “Nossa linha Hempaguard contribui para a economia contínua de combustível e a redução das emissões de CO2 para armadores e operadores em todo o mundo”, assegurou Yoshinaga.

Segundo ele, a Hempel busca desenvolver seus produtos a partir das necessidades específicas informadas por seus clientes, tanto para o momento atual como para o futuro. Yoshinaga informou que a empresa identificou que, cada vez mais, a descarbonização é prioridade para o setor marítimo e, por isso, a empresa vem investindo em pesquisas para chegar a produtos mais eficientes para reduzir emissões.

Para isso, conta com centros de pesquisa e desenvolvimento em várias partes do mundo, além de trabalhar em parceria com a Universidade Técnica da Dinamarca, país de origem da empresa. Neles, são feitos testes por equipes especializadas a partir do que foi identificado com as principais necessidades dos clientes, com foco, segundo Yoshinaga, em soluções que atendam a requisitos de negócios de cada um e a padrões locais e globais.

O gerente de Negócios disse que, num mercado cada vez mais competitivo em seu segmento e com demanda crescente por produtos que permitam às empresas do setor aquaviário cumprir as metas de descarbonização determinadas pela IMO, acredita que o sucesso da indústria de tintas e revestimentos será impulsionado por tecnologias inovadoras e de vanguarda. Por isso, explica, esse é o principal foco da Hempel para o segmento. “Trabalhamos para acelerar a descarbonização do transporte marítimo”, afirmou.

Yoshinaga explicou ainda que a parceria com os clientes inclui, como fazem outras empresas do setor, a oferta de treinamento, assistência técnica e acompanhamento de todo o processo

Empresas oferecem serviço especializado para garantir que revestimentos sejam usados corretamente e garantam desempenho ideal

de aplicação de tintas e revestimentos, para garantir que seja feito da forma mais correta, da lavagem dos cascos das embarcações à pintura, passando pela preparação das tintas e análise das condições de todos os setores do casco. Segundo ele, isso é fundamental para atingir o melhor rendimento possível, que pode levar a até 20% de economia de combustíveis.

Ele informou ainda que o cumprimento das normas estabelecidas é avaliado pela Hempel e que o resultado pode influenciar nas condições de garantia oferecidas pela empresa aos clientes porque, se o trabalho não for feito corretamente como determinado, o ganho de eficiência e de desempenho, tanto na redução do consumo de combustíveis como de emissões, pode não ser o previsto inicialmente. Há casos, informou, em que os técnicos identificam que, para a correta aplicação da tinta, seria preciso a raspagem das superfícies já com camadas muito espessas resultado de pinturas anteriores.

Yoshinaga disse que já houve casos em que o armador rejeitou as recomendações, alegando dificuldades de orçamento, e teve reduzida a garantia oferecida. Ele informou, no entanto, que isso é raro e não acontece quando se trata de uso de produtos mais avançados, como os à base de silicone, que são mais caros. “Normalmente, quando o armador opta pelo silicone, já escolhe um produto mais nobre e sabe que o gasto será compensando ao longo da operação da embarcação, com os ganhos de desempenho e redução do consumo e do alongamento do prazo para a manutenção”. ■

INTER[®] CABOS

compromisso com qualidade

MOVIMENTAÇÃO INTELIGENTE: SOLUÇÕES PARA CONTÊINERES E CARGA GERAL

Em operações portuárias cada vez mais exigentes, onde segurança e produtividade são essenciais, os materiais de movimentação de contêineres e carga em geral da Intercabos[®] oferecem desempenho confiável e alta eficiência para terminais e centros logísticos.

Projetados para atender a rigorosos padrões técnicos, nossos dispositivos de içamento e acessórios garantem agilidade, precisão e segurança nas operações, mesmo sob condições severas e ciclos intensivos.

Com expertise técnica e compromisso com a qualidade, a Intercabos[®] contribui para uma logística mais segura, eficiente e sustentável.

OFFICIAL PARTNER



WIRECO
A World Ahead



CASAR



OLIVEIRA



+ 55 (31) 2519-5400



intercabos@intercabos.com.br



www.intercabos.com.br

Capacidade e busca por eficiência

Terminais investem em parque de equipamentos para atender alta da movimentação portuária com produtividade

Danilo Oliveira

O setor portuário vive um momento de compras e recebimento de novos equipamentos de movimentação. O aumento dos volumes que transitam nos principais terminais de contêineres e de carga geral, aliado à manutenção dos benefícios do Reporto, contribuíram para novas encomendas nos últimos anos. Fabricantes e distribuidores de guindastes, pórticos, empilhadeiras e outras máquinas de pátio consideram que 2025 foi bom para as vendas e relatam que, diante das consultas e projetos de expansão e modernização do parque de equipamentos, novos contratos devem ser firmados ao longo de 2026. Soluções eletrificadas já são realidade e cada vez mais são implementadas nos Tecons.

A TFD (Terminal Full Dealer) avalia que 2025 foi um ano promissor que terminou com importantes conquistas. Os principais equipamentos demandados à TFD foram guindastes portuários móveis — MHCs (Mobi-

Aumento dos volumes de contêineres e de carga geral movimentados e manutenção do Reporto contribuíram para novas compras de equipamentos

le Harbour Cranes) e pórticos sobre pneus — RTGs (Rubber Tyred Gantry Cranes) da fabricante Konecranes. A representante forneceu 14 RTGs para a Portonave, em Navegantes (SC). “Essas unidades vendidas possuem uma tecnologia antibalanco elétrica (EAS) e a novidade é que estão equipadas com baterias, garantindo uma operação Eco friendly”, ressalta o coordenador de vendas da TFD, Guilherme Gomes.



Glenn Uehara/Divulgação

Ele ressalta o aumento da movimentação portuária e a alta demanda em segmentos como de contêineres nos últimos anos. A TFD também registrou novas vendas em Manaus (AM). “Os últimos 12 meses foram promissores e nossas expectativas foram superadas em termos de novos pedidos”, afirma Gomes.

Além dos MHCs e RTGs, a linha portuária da Konecranes engloba os pórticos sobre trilhos para contêineres (RMGs). Na avaliação da TFD, os segmentos de carga com melhores perspectivas para expansão e novas demandas por equipamentos são, respectivamente, granel sólido, contêineres e carga geral/projeto. “Estamos participando de algumas concorrências que acreditamos que ocorrerão no curto e no médio prazo”, comenta Gomes.

A Rimac também faz um balanço positivo de 2025, ano em que completou 30 anos no mercado. “Visitamos clientes de norte a sul do Brasil e na América Latina. Os resultados chega-

Investimentos do Tecon Santos em equipamentos e infraestrutura fazem parte de pacote de R\$ 3 bilhões



ram dentro de nossas expectativas e auxiliaram nosso planejamento para um ano de 2026 também forte”, conta o gerente comercial da Rimac, Matusalem da Silva.

A empresa observa, nos últimos anos, aumento do mercado de portos dedicados ao manuseio de contêineres, com grande potencial ainda a ser desenvolvido no Brasil. “Certamente esse aumento no manuseio de contêineres tem trazido um impacto positivo em nossa atuação, com novas oportunidades para equipamentos, serviços, partes e peças”, afirma Silva.

A Rimac verifica que, em muitos casos, o parque instalado de equipamentos já passa de 20 anos. Segundo Silva, a necessidade de manutenção ou ainda de substituição por novos equipamentos e tecnologias foi um dos destaques da atuação da empresa em 2025. “Pretendemos ampliar essas oportunidades em 2026, inclusive no fornecimento de portêineres (STS – Ship to Shore) e RTGs.

A avaliação da Rimac é que o mercado de manuseio de contêineres deve puxar a fila com valores mais expressivos de investimento, seja em projetos greenfield, alavancados por leilões, seja por investidores em áreas privadas que devem consolidar seus projetos ao longo de 2026. Contudo, Silva acredita que o mercado de manuseio de granéis deve dar sua colaboração com a ampliação em alguns portos, além da reforma ou a possível substituição de equipamentos.

O gerente comercial da Rimac diz que há boas perspectivas de compras para este ano, algumas que vêm amadurecendo desde o final de 2025. “Fechamos o ano com algumas propostas relevantes em andamento e estamos trabalhando nelas. Temos outras oportunidades distribuídas ao longo do ano e estamos com boas expectativas para se concretizarem ainda em 2026”, revela Silva.

As expectativas da Kalmar se confirmaram, apesar do ano de 2025 ter sido

considerado mais desafiador, com um mercado menos ativo que 2024 e maior presença de concorrentes. “Nossa extensiva presença própria somada à capilaridade da Tracbel, nosso distribuidor autorizado, nos deu uma vantagem importante nesse cenário”, relata o vice-presidente da Kalmar na América Latina, Marcelo Gonçalves.

Ele percebe que muitos portos investiram em modernização e outros em expansão, o que contribuiu para abertura de oportunidades importantes para a Kalmar no Brasil. Segundo Gonçalves, os últimos quatro anos foram muito ativos e com crescimento considerável em todos os segmentos nos quais a empresa atua. Na avaliação da fabricante, o crescimento de 6,5% do fluxo de contêineres nos últimos anos puxa todos os outros modais de transporte.

“Temos visto um crescimento importante das atividades de retroárea, que também criam oportunidades interessantes. Além disso, novos leilões

Konecranes/Divulgação



e a entrada da iniciativa privada estão criando novos terminais e trazendo mais otimismo ao setor. Também o acordo Mercosul-União Europeia — uma vez confirmado — deverá ser uma boa notícia para nosso setor de cargas”, elenca Gonçalves.

O VP da Kalmar na América Latina diz que o ano de 2026 começou com projetos interessantes, em todas as regiões do país e que a empresa vem participando de várias licitações no momento. Ele estima que a maioria delas deveria se concretizar depois ainda no primeiro trimestre, o que servirá como um termômetro importante de como será esse ano para o setor.

A Gavea Terminals expandiu a frota de equipamentos com a aquisição de guindastes, empilhadeiras, pás mecânicas, funis, grabs, baias e spreaders, diversificando a capacidade de movimentação de carga com maior eficiência. “Essa estrutura é sustentada por uma gestão estratégica, com monitoramento sistêmico de todo o parque para controle rigoroso de desempenho e manutenção. O resultado é uma operação de alta disponibilidade e total confiabilidade para nossos clientes”, avalia o diretor da Gavea Terminals, Allan Narciso Arimatea.

A empresa oferece soluções integradas em engenharia e operações marítimas e portuárias, com expertise em

RTGs ‘Eco Friendly’ fornecidos pela TFD em Navegantes possuem baterias e tecnologia antibalanço elétrica



GUILHERME GOMES

Últimos 12 meses foram promissores e nossas expectativas foram superadas em termos de novos pedidos

carga geral, grânéis sólidos, veículos (Ro-Ro) e cargas de projeto. “No último período, intensificamos nossos investimentos em tecnologia e equipamentos, sempre com foco em ampliar nossa capacidade de atendimento e garantir o mais alto nível de desempenho”, destaca Arimatea.

Com suas subsidiárias, o grupo atende segmentos industriais através da Gavea Logística e conta com a expertise em comércio exterior da Gavea Trade para o setor de petróleo e gás, além de soluções sustentáveis, como créditos de carbono e tratamento de líquidos e efluentes via Gavea Green. “O grupo monitora continuamente o mercado para identificar tendências e oportunidades de crescimento. Priorizamos a inovação e a proatividade na análise de novos nichos, garantindo estrutura e expertise técnica para responder com agilidade às demandas emergentes e novos desafios do setor”, afirma Arimatea.

Um dos principais desafios para os equipamentos de movimentação portuária hoje é conciliar alta produtividade com menor consumo energético e redução de emissões, sem comprometer a confiabilidade e a disponibilidade operacional dos ativos. “Em equipamentos como RTGs, por exemplo, a eletrificação tem avançado rapidamente, porém muitos terminais ainda enfrentam limitações relacionadas à infraestrutura elétrica e aos picos de demanda energética gerados durante os ciclos de içamento”, explica Gomes, da TFD.

Nesse contexto, a indústria tem buscado soluções inteligentes de gestão de energia. Gomes destaca a abordagem adotada pela Konecranes em seus RTGs de nova geração, que utilizam sistemas de baterias integradas ao equipamento. Nessas configurações, as baterias funcionam como a principal fonte de energia para os movimentos mais intensivos, enquanto a rede elétrica atua de forma complementar para recarga e estabilização do sistema.

Segundo Gomes, essa arquitetura traz duas vantagens importantes em relação aos modelos tradicionais que



Pier Provisório
em Itacoatiara



Porto Chibatão
em Manaus



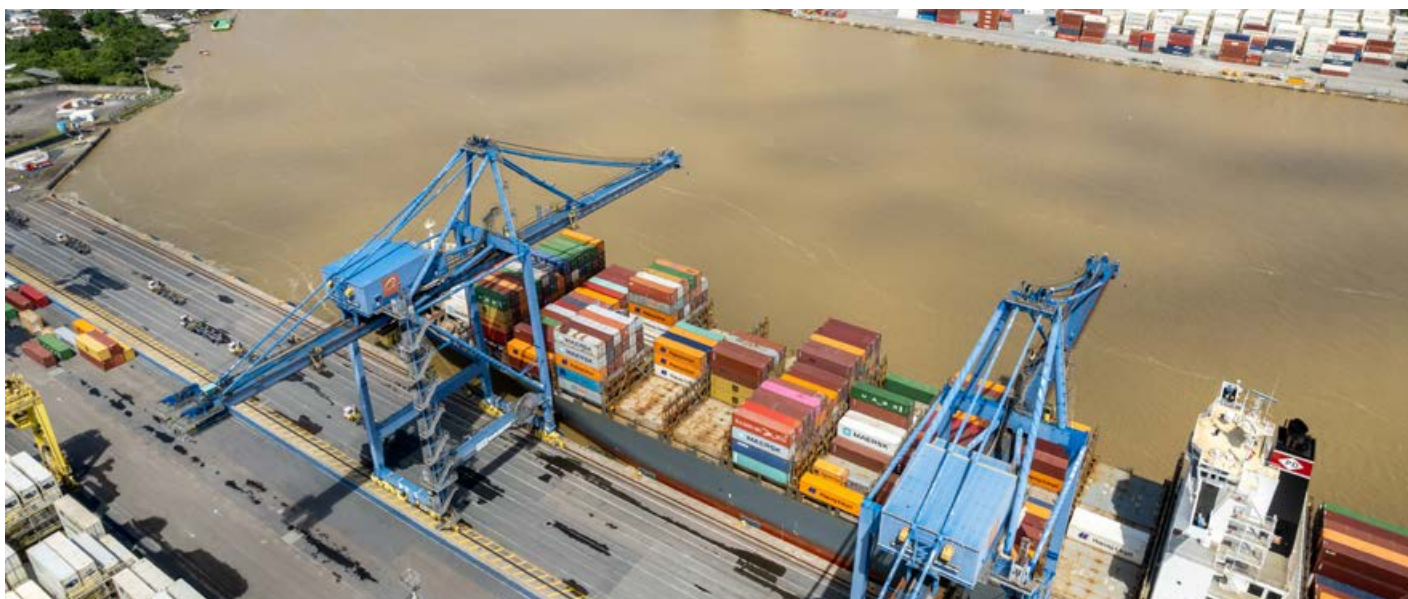
GRUPO
CHIBATÃO
FORTE, COMO TODO AMAZONENSE!

Superando desafios, impulsionando o futuro.

O Grupo Chibatão é referência em infraestrutura portuária e logística, impulsionando o crescimento da indústria naval na Região Norte. Em 2024, o Pier Provisório Flutuante do Porto Chibatão em Itacoatiara foi fundamental para manter o fluxo de cargas durante a estiagem, garantindo eficiência e fortalecendo a economia local. Com tecnologia e inovação, continuamos conectando a Região Norte ao mundo.

Aponte a câmera para o QR Code
e saiba mais sobre o Pier Flutuante
de Itacoatiara.





operam apenas com cable reel ou barramento: a eliminação dos picos de potência demandados da rede elétrica, que reduz a necessidade de reforços na infraestrutura do terminal, além de uma operação energeticamente mais eficiente, com melhor aproveitamento da energia regenerada durante os movimentos do equipamento.

“Como resultado, os terminais conseguem reduzir consumo energético, emissões e custos operacionais, mantendo elevados níveis de produtividade e confiabilidade — fatores que continuam sendo determinantes para a excelência operacional no ambiente portuário”, garante Gomes.

A Rimac atua em quatro diferentes áreas: portos; metalurgia; granéis e mineração. E logística que, em algum momento, cruza com uma operação portuária. No caso da operação portuária, a empresa fornece equipamentos para manuseio de contêineres e para operação (spreaders e over head frames).

Na área de granéis sólidos, os grabs para carga e descarga de granéis aumentaram a demanda à Rimac, reflexo da produção recorde de grãos. No setor de logística, a empresa destaca a atuação de estaleiros com equipamentos para manuseio de embarcações e também os jumbos autopropelidos para apoio ao mercado de petróleo e gás. No manuseio de carretéis de umbilicais, por exemplo, cada bobi-

Investimentos de terminais em modernização e expansão abrem novas oportunidades para fornecedores

Cris Gabriel



MARCELO GONÇALVES

Último ano foi mais desafiador, com um mercado menos ativo do que em 2024 e maior presença de concorrentes

na pode chegar a 500 toneladas. “Para 2026, além da continuidade ao que temos desenvolvido, buscamos novas alternativas para nossos clientes e parceiros”, diz Silva.

Na visão da Rimac, a sociedade de forma geral vive um momento de transição, com cada vez mais tecnologia, mais controle, processamento e análise de dados, além de demanda por equipamentos com menos emissões de CO2. “Estamos em meio a uma transição onde ainda não há um limite para chegarmos, mas recente a introdução da IA (inteligência artificial) no meio operacional tem proporcionado a cada dia mais eficácia. Não estamos fora disso, nossa linha de equipamentos engloba as principais inovações no mercado com tecnologia de ponta”, analisa Silva.

Ele pondera que essas mudanças ocorrem dentro das necessidades de cada cliente que, em alguns casos, ainda têm o analógico com uma participação significativa. Segundo o gerente comercial, a Rimac tem buscando atender a todos dentro de suas necessidades e trazendo o que há de mais atualizado em otimização operacional. “Isso leva a uma demanda significativa de solicitações de retrofits e serviços. Em muitos casos a manutenção se mantém em um percentual elevado, mas a opção do cliente de absorver esse custo na operação acaba

R\$ 1,3 BILHÃO

PARA O FUTURO DE SUAPE.

Nos próximos três anos, Suape avançará ainda mais como um dos principais vetores logísticos, industriais e energéticos do Brasil.

Com infraestrutura robusta, inovação e sustentabilidade, o complexo se posiciona no centro das grandes decisões de investimento e no foco estratégico da economia brasileira.



OS NÚMEROS COMPROVAM NOSSA LIDERANÇA:

- 90 empresas instaladas e 30 mil postos de trabalho
- 6º porto público do Brasil
- Líder nacional em cabotagem e granéis líquidos/gases
- Maior hub de veículos do Norte e Nordeste
- Maior movimentação de contêineres do Nordeste
- Primeira fábrica de e-metanol do Brasil
- Primeiro terminal de contêineres 100% eletrificado da América Latina
- 59% de área de preservação ambiental

suape.pe.gov.br





sendo a base da decisão e, por vezes, são postergados os investimentos em novos equipamentos.

O portfólio de produtos da Kalmar inclui reach stackers a diesel e elétricos, o Eco Reachstacker (Eco RSS), e equipamentos industriais com capacidades de até 150 toneladas. A fabricante também conta com máquinas para movimentação de contêineres vazios, de variadas alturas de empilhamento e capacidades, terminal tractors com diferentes níveis de tecnologia, além da linha de empilhadeiras, que vai de cinco a 85 toneladas, e dos straddle carriers, segmento que a empresa lidera na América Latina. Gonçalves explica que a maioria desses equipamentos pode ser oferecida nas versões diesel e elétrico.

O VP da Kalmar AL identifica um gap importante de mão de obra especializada nessa área, o que contribui para que a demanda por serviços seja significativa. A Tracbel, distribuidora da Kalmar no Brasil, conta com mais de 40 filiais em nível nacional e com técnicos treinados e assistidos pela equipe local de suporte ao produto da fabricante, com objetivo de dar essa capilaridade e estar próxima dos clientes com peças e serviços quando necessário.

Aliar consumo eficiente e redução de emissões à excelência operacional é um dos desafios técnicos e opera-

APM Terminals recebeu pacote com 28 equipamentos para novo terminal em Suape, que será 100% eletrificado

cionais para os equipamentos de movimentação. Gonçalves, da Kalmar, acredita que esse equilíbrio de forças, que às vezes parece contraditório, é totalmente possível com as tecnologias atuais. Ele explica que a Eco RSS é uma máquina a diesel, mas com um conceito inovador para aproveitamento de potência, que a permite operar a níveis superiores de performance de máquinas convencionais, mas com redução de consumo de combustível que pode chegar a 30%.

No caso das máquinas elétricas, Gonçalves considera importante ter clareza sobre as necessidades da operação e usar a tecnologia certa no caso das baterias, com um sistema de gerenciamento de desempenho avançado. “A Kalmar investiu muito nisso, além de usar a telemetria a seu favor para corrigir pequenos desvios na operação que, no longo prazo, fazem

muita diferença”, ressalta Gonçalves.

Ele acrescenta que todos os equipamentos da Kalmar são equipados com o sistema Insight, que dá vantagem nesse monitoramento. “Também é importante a infraestrutura de energia e grid local, condições ambientais em que se opera e deficiências técnicas de mão de obra. No final, trata-se de um ecossistema completo, e os equipamentos logicamente estão no centro, mas não são os únicos atores”, destaca Gonçalves.

No começo de março, a APM Terminals recebeu uma série de equipamentos para seu novo terminal em Suape (PE), que a empresa promete ser o primeiro 100% eletrificado na América Latina. Os 28 equipamentos encomendados da empresa Sany, incluindo dois guindastes STS, responsáveis pelo carregamento e descarregamento dos navios. Um diferencial desses equipamentos é a lança de 70 metros de alcance operacional, que permite a operação de embarcações com mais de 366 metros de comprimento, classe New Panamax que, atualmente, são as maiores que navegam na costa brasileira.

Para movimentação de contêineres no pátio do terminal, foram adquiridos sete guindastes RTGs, considerados essenciais para garantir segurança e alta produtividade. Tanto os STS quanto os RTGs serão operados por controle remoto, diretamente das salas de controle.

De acordo com a APM, essa tecnologia proporciona mais conforto e ergonomia aos operadores, além de ampliar a acessibilidade da função, permitindo que pessoas com mobilidade reduzida possam desempenhar o cargo. Diferentemente dos equipamentos tradicionais, que exigem acesso por escadas ou elevadores, o novo modelo elimina essas barreiras.

Um dos maiores projetos portuários privados do Brasil, o APM Terminals Suape receberá um total de investimentos da ordem de R\$ 2,1 bilhões e terá capacidade inicial para movimentar até 400 mil TEUs por ano. A operadora informa que a implantação do terminal já está quase completa, com expectativa de iniciar operações no

segundo semestre de 2026. “Este é um marco crucial para o projeto que agora entra na fase final de construção da infraestrutura principal do terminal”, diz o diretor-presidente da APM Terminals Suape e Pecém (CE), Daniel Rose.

Os equipamentos que chegaram ao terminal portuário representam um investimento de R\$ 241 milhões e viabilizam o início das etapas técnicas que sustentarão a operação. A APM Terminals Suape destaca que os modelos totalmente eletrificados eliminam o uso de combustíveis fósseis, reforçando o compromisso global da empresa em atingir a meta de Net Zero até 2040.

A tecnologia embarcada é de última geração, com sistemas que elevam os padrões de segurança e eficiência. Entre os recursos, estão dispositivos que aumentam a precisão dos movimentos e protegem tanto os equipamentos quanto as cargas contra colisões.

Complementando o portfólio, o terminal contará ainda com duas reach stackers, uma empilhadeira para 16 toneladas, duas empilhadeiras para contêineres vazios e 14 terminal tractors.

O Porto Itapoá (SC) recebeu, em janeiro, mais um portêiner, o oitavo do terminal de uso privado (TUP), entrando para um grupo de três terminais no país que possuem oito ou mais portêineres. Em 2025, chegaram sete novos terminal tractors (TTs) elétricos, somados aos outros 20 TTs elétricos, compondo uma das maiores frotas de TTs elétricos dentre os terminais portuários do Brasil. Outras duas TTs chegarão em breve e, além de elétricas, serão totalmente autônomas.

Itapoá já tem em operação mais três reach stackers e uma empilhadeira de vazios, todos elétricos. O terminal também recebeu 12 novos RTGs con-

trolados remotamente, que se juntam a outros 10 desse modelo. “Somos o primeiro terminal da América do Sul a operar esse tipo de equipamento, além de outros 27 convencionais”, afirma o CEO do Porto Itapoá, Ricardo Arten. Os portêineres e RTGs são da empresa chinesa ZPMC.

Arten adianta que, ainda no primeiro semestre de 2026, o Porto Itapoá receberá seu terceiro scanner. “Vamos inaugurar, neste semestre, nosso novo gate, com mais oito entradas e tecnologia embarcada, que vai dobrar nossa capacidade de fluidez para caminhões. Além dos equipamentos, o terminal terá mais 120 mil metros quadrados de pátio ainda em 2026. Com isso, ampliaremos nossas áreas dos atuais 455 mil metros quadrados para 575 mil metros quadrados”, destaca o executivo.

A administração do Porto Itapoá já discute a quinta fase de expansão do



NOSSO PROJETO É O MUNDO

Onde a água, a terra e a energia se encontram, a DEME surge, criando soluções para um mundo melhor e mais habitável. Líder global em energia offshore, dragagem, infraestrutura marinha, obras ambientais e concessões, a DEME combina quase 150 anos de experiência com uma frota de alta tecnologia e tecnologia de ponta para enfrentar os desafios mais complexos do mundo.

www.deme-group.com



terminal, que envolve a ampliação de pátio e píer. Arten explica que essa etapa, quando confirmada, demandará a aquisição de novos equipamentos para sustentar a operação nessas áreas ampliadas. Além da ampliação de pátio, estão nos planos mais ampliações de pátio e mais 400 metros lineares de cais.

“Desde o início de suas atividades, há 15 anos, o terminal investiu R\$ 3 bilhões em infraestrutura, acreditando no potencial de crescimento do mercado nacional. Neste sentido, sustentamos nossa visão de ser o maior, mais eficiente e mais seguro terminal da América do Sul”, afirma o CEO do Porto Itapoá.

Arten lembra que a chegada do sétimo portêiner aconteceu em 2024 e que, assim que foram consolidados toda a equipe e equipamentos que suportam sua operação. No primeiro mês, o terminal registrou um incremento de produtividade no cais de 15%. Com o oitavo portêiner, a expectativa em Itapoá é de mais 10% a 15% de produtividade.

Do ponto de vista de eficiência energética, Arten destaca, além da frota de TTs elétricos, os RTGs remotamente controlados, que são híbridos e consomem três vezes menos combustível. Somente com esses equipamentos, o Porto Itapoá evitou o consumo de mais de 1,18 milhão de litros de combustível fóssil por ano, o que representa a mitigação de cerca de quatro mil toneladas de gases de efeito estufa (GEE).

Arten acrescenta que o foco na eficiência também alcançou os processos de manutenção. Com práticas de otimização e o uso de tecnologias embarcadas, o Porto Itapoá estendeu a vida útil de óleos lubrificantes e filtros, gerando uma economia de 15 mil litros de óleo e 500 filtros ao ano. O material é encaminhado para reciclagem especializada.

O CEO do Porto Itapoá identifica que os principais desafios para um terminal que cresce em ritmo acelerado estão em equilibrar ganhos ambientais com alta produtividade operacional. Segundo Arten, isso envolve a eletrificação progressiva da frota, a



RICARDO ARTEN

Porto Itapoá já discute sua quinta fase de expansão do terminal, que envolve a ampliação de pátio e píer

adoção de equipamentos híbridos e a incorporação de tecnologias de automação, como RTGs controlados remotamente, sem comprometer a fluidez das operações no cais e no pátio.

Outro ponto importante, conforme o executivo, é a adaptação da infraestrutura e das equipes para operar esses novos equipamentos, garantindo treinamento técnico e integração dos sistemas. “O desafio não é apenas adquirir tecnologias mais eficientes, mas integrá-las de forma segura, confiável e com alto desempenho, mantendo o terminal competitivo e preparado para o crescimento da demanda por movimentação de contêineres”, salienta Arten.

Somente nos equipamentos na quarta fase de expansão, o Porto Itapoá investiu R\$ 300 milhões — valor que não inclui obras de construção civil como pátio e gates. A compra dos equipamentos contou com o benefício do Reporto — Regime Tributário para Incentivo à Modernização e à Ampliação da Estrutura Portuária.

Para Gonçalves, da Kalmar, esse regime aduaneiro especial brasileiro é

um incentivo importante para permitir aos portos brasileiros continuarem seu processo de modernização, além de ser uma ferramenta chave para melhorar a competitividade. A TFD também considera o Reporto fundamental para motivar e viabilizar a expansão dos negócios.

Silva, da Rimac, acrescenta que, dentro de qualquer estudo de investimento no Brasil, os impostos sempre demandam uma ‘engenharia financeira’ para minimizar, na medida do possível, os possíveis custos acessórios oriundos de impostos. Ele destaca, que nesse sentido, todo benefício fiscal auxilia na análise e aprovação ou não de um projeto e que o Reporto se ajusta muito bem a esse estudo.

A JBS Terminais destaca que, desde que assumiu a gestão da área arrendada, em outubro de 2024, vivencia uma retomada acelerada e expressiva das operações do Porto de Itajaí, que estavam suspensas desde 2023. Para sustentar o aumento da movimentação e a alta demanda em segmentos como o de contêineres, a empresa já investiu aproximadamente R\$ 220 milhões em modernização tecnológica e infraestrutura. Em 16 meses, a JBS Terminais superou a marca de 465 mil TEUs movimentados. Em 2025, o volume foi de quase 390 mil TEUs, alta de 11% em relação a 2022, período anterior à paralisação do terminal. O volume em janeiro de 2026 foi 34% superior ao registrado no mesmo mês do ano anterior.

A JBS Terminais investiu na aquisição de dois guindastes móveis (MHCs), modelo Konecranes Gottwald ESP9, com capacidade para 125 toneladas e alcance de até 20 fileiras de contêineres. Além disso, a infraestrutura foi otimizada com a instalação de 1.705 tomadas para contêineres refrigerados, a reativação de oito gates reversíveis e a aquisição de 12 *reach stackers*, com capacidade de carga nominal de 45 toneladas.

“No cais, a entrada em operação dos novos guindastes permitiu um salto na produtividade e segurança do embarque e desembarque, sendo fundamental para garantir o giro rápido dos navios e a redução rigorosa do tempo



JAN DE NUL

O Grupo Jan De Nul transforma água, terra e energia ao redor do mundo, enfrentando alguns dos maiores desafios do nosso tempo. Desde a elevação do nível do mar até a transição energética, do solo contaminado à construção sustentável: desenvolvemos soluções “à prova de futuro”, reconhecidas por sua complexidade e alta relevância. Nossa time “Can-Do” se concentra em quatro áreas de especialização: Energia Offshore, Soluções de Dragagem, Projetos de Construção e Requalificação do Planeta. Juntos, trabalhamos por um objetivo comum: a melhoria da qualidade de vida global para as gerações futuras.



**WE ARE
WORLD
BUILDERS**

JBS/Divulgação



de espera”, ressalta o presidente da JBS Terminais, Aristides Russi Junior. Ele acrescenta que, no pátio, as novas tomadas *reefers* ampliaram de forma significativa a capacidade de recebimento de contêineres refrigerados. E que a dinâmica dos oito *gates* reversíveis também contribui para dar mais agilidade e flexibilidade às operações do terminal.

“Além da infraestrutura já instalada, os planos de investimentos da JBS Terminais estão fortemente direcionados à tecnologia, com previsão de aportes em digitalização de processos, automação de pátio e na implementação de soluções de inteligência artificial voltadas para a otimização de rotas e a gestão inteligente de estoque”, diz Russi Junior.

A Rio Brasil Terminal percebe o crescimento expressivo da movimentação — com aumento de aproximadamente 100% no volume de contêineres entre 2022 e 2025, mas também a necessidade de preparação para atender navios de maior porte, que passaram a escalar com maior frequência a costa

JBS já investiu R\$ 220 milhões em modernização tecnológica e na infraestrutura no Porto de Itajaí

brasileira. A empresa, do grupo filipino ICTSI, observa uma tendência clara e consistente de crescimento do porte das embarcações que operam na costa leste da América do Sul.

As principais linhas de navegação já operam regularmente com *New Panamax* e *Post-Panamax*, com até 366 metros de comprimento e capacidade superior a 13 mil TEUs. “Esse movimento exige que os terminais invistam continuamente em infraestrutura compatível, incluindo calado adequado, maior extensão de cais e equipamentos de operação com maior capacidade e eficiência”, avalia a Rio Brasil Terminal.

Na fase 1 do plano diretor ICTSI Rio (2025/2026), foram adquiridos ou estão em processo de aquisição cinco *reach stackers* 6HC, duas *empty reach stackers*, 14 *terminal tractors*, dois *empty container handlers*, entre outros equipamentos e sistemas, como empilhadeiras, *scanners*, balanças e carretas. A empresa também menciona investimentos em câmeras, sistemas e equipamentos de tecnologia da informação (TI), implantação de novo sistema de OCR para o *gate* automático. A política do grupo ICTSI não permite divulgar o nome de seus fornecedores estratégicos.

O plano diretor do terminal prevê novas aquisições e modernizações nas próximas fases de expansão. Entre os principais equipamentos estão dois guindastes STS, dois *straddle carriers*, quatro RTGs e dois pórticos ferroviários, incluindo obras civis associadas. Além do retrofit e eletrificação de 4 RTGs da ZPMC e de investimentos adicionais em câmeras, redes de TI e infraestrutura de fibra óptica. A empresa utiliza o benefício fiscal do Reporto para os equipamentos importados sem similares nacionais.

O volume total de investimentos em equipamentos para a Rio Brasil Terminal é da ordem de R\$ 535 milhões. A empresa destaca que os equipamentos mais modernos movidos a diesel apresentam ganhos de eficiência energética da ordem de 20% em consumo de combustível (litros por hora), quando comparados a equipamentos de gerações anteriores. “O terminal está implementando um programa de eletrificação, incluindo o retrofit e a conversão de quatro RTGs originalmente movidos a diesel para operação elétrica”, afirma a empresa.

Para a ICTSI, um dos principais desafios tem sido o treinamento e a capacitação da mão de obra para operar equipamentos cada vez mais modernos, automatizados e tecnologicamente sofisticados. Na avaliação da empresa, a transição para equipamentos mais eficientes e com menor impacto ambiental exige programas contínuos de qualificação operacional, adaptação de processos e atualização das rotinas de manutenção, de



PORTO DE IMBITUBA

140 ANOS

**UM DOS PORTOS MAIS ANTIGOS
DE SANTA CATARINA ESTÁ MAIS
MODERNO DO QUE NUNCA.**

O Porto de Imbituba é um orgulho para os catarinenses. E se depender do Governo de Santa Catarina, teremos ainda mais motivos para isso. Estão previstos mais de **R\$ 300 milhões de investimentos públicos** em obras estruturais, modernização tecnológica e eficiência operacional. É um porto cheio de história e tradição, que já começa a construir um amanhã ainda melhor.

- **Cais 1:** derrocagem e dragagem de aprofundamento (conclusão em 2026)
- **Cais 2:** novo dolfim de amarração (concluído em 2026)
- **Cais 3:** recuperação, reforço e ampliação e dragagem de aprofundamento (conclusão em 2027)
- **Molhe de abrigo:** recuperação e reforço (conclusão em 2027)
- **Novo berço de atracação** (conclusão em 2028)

portodeimbituba.com.br


SCPAR
PORTO DE
IMBITUBA



GOVERNO DE
**SANTA
CATARINA**

forma a garantir que os ganhos de eficiência energética e redução de emissões sejam plenamente capturados sem comprometer a produtividade das operações.

O diretor de operações de terminais da Santos Brasil, Marcelo Patrício, chama atenção que a movimentação de contêineres praticamente dobrou no Brasil desde 2010: 7,2 milhões de TEUs para 15,3 milhões de TEUs, em 2026. “O crescimento dos navios também ocorreu de forma acelerada, o que obriga os terminais a se modernizarem em termos de equipamentos e também infraestrutura. Junta-se a isso a questão de sofisticação das operações, com equipamentos elétricos e de operação remota”, lista Patrício.

Os investimentos da Santos Brasil em equipamentos e obras de infraestrutura do Tecon Santos fazem parte do pacote de R\$ 3 bilhões voltado ao projeto de ampliação e modernização da unidade, iniciado em 2019, dos quais R\$ 2 bilhões, aproximadamente, já foram empregados. Dois portêineres e oito RTGs que chegaram no começo do ano representam R\$ 300 milhões desse total. A Santos Brasil considera o Reporto como um importante instrumento na aquisição e modernização dos parques de equipamentos.

A Santos Brasil iniciou o ciclo de investimentos para ampliar a capacidade operacional do Tecon para 3 milhões de TEUs após projetar que, a partir de 2021, o Porto de Santos apresentaria maior crescimento. Essa capacidade, inicialmente prevista para 2031, será entregue ao porto até o final de 2026. O terminal hoje já oferta 2,7 milhões de TEUs de capacidade/ano, sendo que, em 2019, a capacidade era de 1,8 milhão de TEUs/ano.

Os cerca de R\$ 2 bilhões já executados foram aplicados em obras de ampliação e aprofundamento do cais, remodelação de pátio, ampliação e modernização de equipamentos e caminhões, implementação de novos sistemas, maior utilização de inteligência artificial, entre outras melhorias.

No final de 2023, o Tecon Santos recebeu as primeiras oito unidades de



MARCELO PATRÍCIO

Movimentação de contêineres praticamente dobrou no Brasil desde 2010 e deve passar de 15 milhões TEUs

RTGs elétricos, um investimento, na época, de R\$ 130 milhões nas máquinas e de R\$ 12 milhões em obras no pátio. São equipamentos com operação remota, tecnologia implantada pela Santos Brasil no final de 2024. Os profissionais deixam de operar do alto do equipamento, que tem 30 metros de altura, para trabalhar em um centro operacional, no prédio administrativo, ao lado de outros colegas, em um ambiente com mais sociabilidade.

Eles possuem 23 câmeras, laser *scanners* e sensores para fazer a movimentação, tudo controlado por *joysticks* em uma mesa com três telas grandes e a possibilidade de trabalhar em pé. Além disso, esses equipamentos já são operados com algum nível de automação, sempre de maneira assistida pelo profissional, com mais precisão e segurança.

Outros oito equipamentos desse modelo foram adquiridos e chegaram ao terminal em janeiro deste ano. A operação padrão deve começar neste mês. A movimentação remota, no entanto, só terá início meses depois, já que depende de testes de sensores, configuração das mesas bem como de treinamento de funcionários, o que pode levar até um ano.

Dentro do projeto de ampliação e modernização do terminal, a Santos

Brasil também adquiriu seis portêineres nos últimos anos: dois recebidos em 2020 e, juntamente com os RTGs, dois em 2023 e outros dois em 2026. Esses portêineres contam com a tecnologia TPS (*Truck Position System*), sistema de posicionamento de carretas que define de forma precisa o local de parada dos veículos para as movimentações de embarque e descarga. Contam também com OCR (*Optical Character Recognition*), e os dois mais recentes portêineres, recebidos em janeiro, poderão ser operados remotamente, assim como já acontece com os RTGs.

Em 2024 e 2025, foram compradas oito novas *reach stackers* para o Tecon Santos. Duas empilhadeiras de contêineres vazios foram compradas em 2022. Os portêineres e os RTGs são da chinesa ZPMC. As empilhadeiras da Kalmar e os novos caminhões movidos a GNC (gás natural comprimido), da Scania.

A companhia adquiriu, no ano passado, 35 caminhões movidos a GNC para operar no Tecon Santos, um combustível menos poluente do que o diesel. E estuda a utilização de biometano, considerado mais sustentável. A companhia prevê a aquisição de outros 30 RTGs elétricos nos próximos anos, substituindo gradualmente os modelos a diesel existentes no terminal. A estimativa é que cada equipamento convencional trocado por um elétrico evita a emissão de cerca de 20 toneladas de CO2 por mês. Também está prevista a compra de caminhões para o terminal.

A Santos Brasil entende que a mudança gradual e progressiva da matriz energética dos equipamentos do diesel para a eletricidade, assim como a utilização de combustíveis renováveis, tem garantido uma operação cada vez mais sustentável e segura. “Nossos investimentos em equipamentos e em pessoas aumenta nossa eficiência operacional, que é comparável à dos terminais de contêineres mais produtivos da Europa. Nossos funcionários passam por treinamentos rigorosos antes de iniciar a operação de novos equipamentos e participam de atualizações constantes, com foco na melhoria contínua”, destaca Patrício. ■

De olho na segurança

Empresas especializadas em serviços de batimetria e cartas náuticas registram aumento de procura por dados hidrográficos

Umi San/Divulgação



Nelson Moreira

A movimentação geral de cargas em todos os portos brasileiros atingiu 1,403 bilhão de toneladas em 2025, com crescimento de 6,1% em relação ao volume total registrado em 2024, de 1,32 bilhão de toneladas. No longo curso, foram movimentadas 1,01 bilhão de toneladas, alta de 6%; na cabotagem, 303,7 milhões de toneladas, com elevação de 3,4%; e na navegação interior, 91,3 milhões de toneladas, 19,7% a mais que no ano anterior.

Esses números reforçaram a necessidade e podem explicar o crescimento

Empresas destacam percepção sobre importância da batimetria para previsibilidade e segurança operacional

do número de serviços de batimetria e de atualização de cartas náuticas, apontados como fundamentais para a segurança e eficiência da navegação nos portos brasileiros. O aumento da movimentação portuária e o incentivo ao uso de hidrovias, principalmente na Região Amazônica e no Centro-Oeste, têm motivado, cada vez mais, administradores portuários e de hidrovias a buscar empresas especializadas do setor como forma de dar mais previsibilidade e eficiência a suas operações.

Segundo o Centro de Hidrografia da Marinha (CHM), em 2025, na comparação com o ano anterior, a alta na quantidade de pedidos de autorização de levantamentos hidrográficos chegou a 11%, com a emissão de 827 autorizações, contra 745 em 2024. Entre os destaques recentes, a entidade aponta a concentração significativa de pedidos de autorizações de levantamentos hidrográficos nas regiões Sudeste e Sul.

Isso reforça a constatação de que o aumento de procura por serviços de batimetria e de levantamentos hidrográficos acompanha o crescimento da movimentação portuária. De acordo com os dados divulgados pela Agência Nacional de Transporte Aquaviários (Antaq), o Sudeste foi a região do país em que foi registrado o maior volume movimentado no ano passado, de 699,8 milhões de toneladas, com alta de 8% em relação ao ano anterior, enquanto por portos e terminais da Região Sul passaram 119,7 milhões de toneladas, com elevação de 5%.

O CHM informou que, no Sudeste, o Porto do Rio de Janeiro e a Baía de Guanabara registraram 54 levantamentos hidrográficos, o Porto de Santos, 49, e o Porto de Itaguaí, 45. Na Região Sul, o

Porto de Paranaguá registrou 28 levantamentos hidrográficos, enquanto no Nordeste o maior número de levantamentos foi no Porto de Itaqui, no Maranhão, com 11 autorizações emitidas.

A expectativa do CHM é de que esses números cresçam como resultado das concessões à iniciativa privada de serviços de dragagem, cuja pioneira foi a do canal de acesso ao Porto de Paranaguá, no Paraná, leiloadada em outubro e homologada em dezembro. Devem ocorrer ainda em 2026 as concessões nos portos de Itajaí (SC), Salvador (BA) e Santos (SP), segundo anunciou o Ministério de Portos e Aeroportos. A entidade ressalta que operações de dragagem demandam, necessariamente, levantamentos hidrográficos.

Eles são usados para cálculo do volume de sedimentos a ser retirado, para acompanhamento da dragagem e para monitorar o andamento do serviço de retirada de material. Além disso, são necessários levantamentos pós-dragagem, para gerar os dados que permitam a atualização das cartas náuticas afetadas pelos serviços.

O Centro de Hidrografia da Marinha ressalta, no entanto, que não monitora esses serviços e nem valida o resultado final da dragagem, mas controla esses serviços como qualquer outro realizado em águas jurisdicionais brasileiras. O objetivo é, após o receber os dados coletados pelos levantamentos autorizados, avaliar se incluem informações que podem gerar atualização de documentos náuticos.

O aumento de pedidos de autorização para esses serviços resultou em mais procura por empresas do setor em 2025. Áureo Manente Filho, diretor de hidrografia da Umi San, especializada em hidrografia, informa que a empresa registrou crescimento consistente de consultas técnicas, processos concorrenciais e contratações, especialmente associados à necessidade de aumento de eficiência operacional dos portos brasileiros.

Ele credita essa evolução, além do aumento da movimentação portuária, à mudança de percepção do setor sobre a importância da batimetria para garantir mais previsibilidade e segurança às operações. “A batimetria

Fotoimagem



Incentivo ao uso dos corredores hidroviários tem motivado administradores portuários a buscarem empresas especializadas

deixou de ser vista apenas como atividade pontual associada à dragagem ou meio ambiente e passou a integrar o processo permanente de gestão do ativo portuário”, avalia.

O Grupo Belov também recebeu mais consultas e assinou mais contratos para prestação de serviços e contratação de equipamentos em 2025, de acordo com seu gerente de hidrografia, Sérgio Correia. Ele informa que em 2024 foram firmados 12 contratos, enquanto no ano passado o número aumentou para 17, o que representa um crescimento aproximado de 42%.

Correia explica que 2025 foi marcado por elevada demanda e pela consolidação técnica do setor de Marine Survey do Belov e que, no ano, a

empresa executou levantamentos hidrográficos, geofísicos e geotécnicos em ambientes portuários, fluviais e em travessias subaquáticas de dutos, em diversas regiões do Brasil. De acordo com ele, o volume de projetos e sua diversificação reflete o aumento da procura por serviços hidrográficos e geofísicos aplicados à manutenção, monitoramento e expansão de infraestruturas portuárias, industriais e hidroviárias.

José Bartolomeu Ferreira Fontes, diretor da Geo Tag Engenharia, outra empresa do setor de levantamentos hidrográficos e batimetria, confirma o

Claúdio Neves/Divulgação



aumento de procura e de contratações em 2025. Segundo ele, o ano apresentou números superiores aos anteriores, de consultas técnicas, solicitações de propostas e abertura de concorrências.

No caso da Geo Tag, informa o diretor da empresa, a maior parte das demandas esteve vinculada à manutenção de canais de navegação, monitoramento de assoreamento e adequação de áreas portuárias a embarcações de maior porte e calado. Ele também avalia que isso se deve à avaliação dos contratantes sobre a importância de ter dados hidrográficos precisos para planejamento e controle operacional.

Manente Filho, da Umi San, relata ainda que o aumento da procura por serviços de batimetria se deveu também à diversificação dos setores que procuraram a empresa em 2025. Ele conta que houve expansão do escopo dos levantamentos hidrográficos, para, além do suporte a obras de engenharia costeira e portuária, prospecção mineral submersa, projetos de energia eólica offshore, implantação de cabos submarinos e interligações energéticas, além da estruturação de hidrovias. “Esse é um movimento que consolida o levantamento hidrográfico como insumo essencial para planejamento, viabilidade técnica, direcionamento estratégico e gestão de risco de ativos”, considera.



O aumento da procura e a diversificação são apontados pelas empresas como determinantes para investimentos em mais especialização e tecnologias mais eficientes e seguras para atender a demandas cada vez mais complexas. O diretor de hidrografia da Umi San explica que a empresa registrou aumento na procura por levantamentos integrados, combinando batimetria multifeixe, investigações geofísicas e aquisição de dados ambientais, para análises mais completas sobre dinâmica sedimentar e riscos operacionais.

De acordo com Áureo Manente Filho, mais do que a contratação isolada de serviços, observa-se no mercado preferência por empresas que executam simultaneamente levantamentos hidrográficos e contínuos monitoramentos meteoceanográficos, que combinam previsões sobre os movimentos do oceano e sobre as condições meteorológicas. Ele avalia que isso se deve à compreensão de que as variáveis de navegabilidade e hidrodinâmicas devem ser analisadas de forma conjunta. “Essa integração tem sido determinante para suportar decisões críticas, como a definição de janela operacional e a gestão dinâmica de calado, nas quais batimetria atualizada e dados meteoceanográficos em tempo real atuam de forma complementar”, explica.

As empresas informam que, para atender às exigências e a diversificação de demandas de seus clientes, investem em especialização e tec-

nologias mais precisas. O diretor da Geo Tag Engenharia, José Bartolomeu Ferreira Fontes, explica que a empresa tem priorizado a modernização e a ampliação de sua capacidade tecnológica. Ele cita que, para isso, investe na atualização de sensores hidrográficos, sistemas de posicionamento e softwares de processamento e modelagem, além do aprimoramento das plataformas de coleta de dados, visando ganhos de produtividade e rastreabilidade técnica.

No caso da Umi San, Áureo Manente Filho relata investimentos na ampliação da frota e na modernização dos sistemas de aquisição de dados, com incorporação de plataformas autônomas de levantamento hidrográfico, capazes de operar remotamente e aumentar a produtividade e a eficácia das medições. “Esses sistemas permitem levantamentos mais frequentes, com menor custo operacional e menor pegada ambiental”, diz.

Já o gerente de hidrografia do Grupo Belov, Sérgio Correia, destaca a incorporação de uma embarcação autônoma (USV) de fabricação nacional, desenvolvida para a execução de levantamentos batimétricos monofeixe e multifeixe, além de levantamentos sonográficos com sonar de varredura lateral, medições hidrométricas por ADCP e mapeamento de áreas emergentes por meio de sensor Lidar.

Afora isso, explica que a empresa investiu na ampliação e renovação de seu parque de equipamentos hidrográficos, na atualização dos softwares de aquisição e processamento de dados hidrográficos e geofísicos. “Esses investimentos reforçam a eficiência operacional, a qualidade dos dados e a adoção de soluções tecnológicas alinhadas às demandas atuais e futuras do mercado”, assegura.

Além de considerarem o ano de 2025 como positivo para o setor, os dirigentes de empresas especializadas em batimetria e levantamentos hidrográficos ouvidos por Portos e Navios estão otimistas com as perspectivas para os próximos. E citam como um dos fatores que devem aumentar a procura por seus serviços a adoção do novo modelo de dragagem de portos e seus canais

Empresas investem em atualização de sensores hidrográficos e de sistemas visando ganho de produtividade



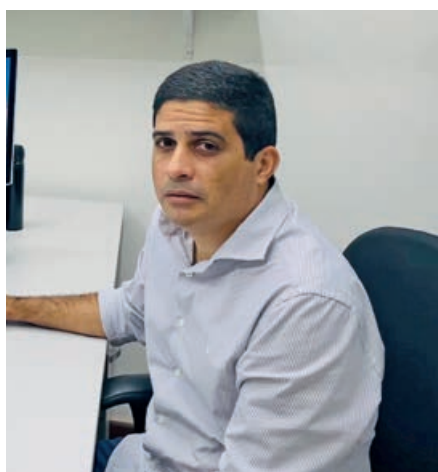
de acesso previsto no programa do Ministério de Portos e Aeroportos de concessões do segmento à iniciativa privada.

José Bartolomeu Ferreira Fontes, da Geo Tag Engenharia, por exemplo, avalia que a participação privada tende a impulsionar a contratação de serviços de batimetria, controle e monitoramento, além de levantamentos para suporte à sinalização náutica e à gestão sedimentar. “A expectativa é de crescimento sustentável do setor, com maior profissionalização, previsibilidade contratual e valorização dos levantamentos hidrográficos como elemento essencial para eficiência operacional e segurança da navegação”.

O gerente de hidrografia do Grupo Belov, Sérgio Correia, também acredita em aumento contínuo da demanda por levantamentos batimétricos, monitoramentos hidrográficos e serviços de sinalização náutica. Segundo ele, a concessão a empresas privadas de serviços de dragagem vai permitir que sejam firmados contratos de longo prazo, com maior previsibilidade operacional e exigências técnicas mais rigorosas.

Ele assegura que isso vai estimular a realização de levantamentos mais frequentes e a adoção de soluções

Alta no número de pedidos de autorização de LHs chegou a 11% em 2025, com emissão de 827 autorizações, segundo CHM



SÉRGIO CORREIA

Volume de projetos e sua diversificação refletem aumento da procura por serviços hidrográficos e geofísicos

tecnológicas avançadas. “Com isso, o cenário aponta para um mercado em expansão e maior valorização de empresas especializadas em serviços hidrográficos e de apoio à navegação”.

Já Áureo Manente Filho, da Umi San, classifica a concessão de serviços de dragagem como mudança estrutural importante para o setor portuário brasileiro e que tende a aumentar significativamente a demanda por serviços associados, especialmente monitoramento batimétrico contínuo, controle independente de volumes dragados e gestão da sinalização náutica. Segundo ele, diferentemente do modelo tradicional, a dragagem concessionada exige acompanhamento permanente de desempenho, indicadores técnicos e transparência operacional, o que torna os levantamentos hidrográficos parte central da governança contratual.

Por isso, diz que a expectativa é que o mercado evolua para modelos de monitoramento quase contínuo, com uso crescente de automação, sensores remotos e atualização mais frequente das informações náuticas. Para Manente Filho, esse novo modelo de contratação vai elevar o padrão de segurança e a eficiência das operações portuárias brasileiras. ■



NAVALSHORE

FEIRA E CONFERÊNCIA DA INDÚSTRIA MARÍTIMA

18 A 20 DE AGOSTO
EXPORIO CIDADE NOVA



+18k

visitantes
em 2025



A Navalshore, desde 2004, é o **ponto de encontro da indústria marítima** para executivos e profissionais do setor naval e offshore, estaleiros, empresas de navegação marítima e fluvial, fornecedores de navipeças, petroleiras e prestadores de serviços especializados.

Em 2025, a feira registrou:

- + de **R\$ 12 bi** em negócios
- + de **140** expositores
- + de **600** marcas


E em 2026, estamos prontos para mais um grande encontro!

Siga nossas redes sociais:

  @navalshore

navalshore@navalshore.com.br

www.navalshore.com.br





Biocombustível

A empresa especializada em produção de bioetanol Be8 e a Navegação Aliança concluíram positivamente a utilização de 100% do biocombustível Be8 BeVant no abastecimento do navio NM João Malmann em operação na navegação interior do Rio Grande do Sul. A iniciativa integra o Projeto Aliança 100% Biocombustível, lançado em 2024, que reuniu equipes técnicas, de pesquisa e desenvolvimento e de negócios da Navegação Aliança e da Be8 para avaliar soluções energéticas mais sustentáveis aplicáveis à navegação interior.

O processo realizado no trecho entre as cidades de Porto Alegre, Rio Grande, Pelotas e Guaíba, na hidrovía gaúcha, foi acompanhado pela equipe técnica da fabricante de motores Volvo Penta, que desde o início do projeto analisou o biocombustível.

Ao longo de mais de 50 horas de navegação contínua e efetiva, a viagem com uso experimental, autorizada pela Agência Nacional do Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis (ANP), produziu dados e análises de desempenho dos motores com o novo biocombustível em comparação com o óleo diesel marítimo (DMA). Em simulações inicialmente realizadas com o navio atracado para segurança da operação e depois durante a navegação efetiva com 100% do biocombustível, foi registrada uma redução total de 99,41% nas emissões gases de efeito estufa (GEE), conforme relatório especializado da empresa Waycarbon, considerando a parcela da produção e uso do combustível.

Certificação

A TCP, empresa que administra o Terminal de Contêineres de Paranaguá, conquistou pelo quarto ano consecutivo a certificação I-REC (Certificado Internacional de Energia Renovável, na sigla em inglês), que atesta o consumo de energia elétrica 100% proveniente de fontes renováveis. O certificado mais recente confirma a compensação de 114.425 MWh de energia elétrica consumida

ao longo de 2025, volume superior ao registrado no ano anterior, quando o terminal compensou 112.518 MWh.

Além da gestão energética certificada, o terminal vem ampliando gradualmente a eletrificação de sua frota de equipamentos. Atualmente, três guindastes RTG utilizados na movimentação de cargas na ferrovia, que acessa a zona primária, já operam com motores elétricos após a execução de um projeto-piloto.

Esta transição permite substituir motores a diesel por grupos geradores elétricos, reduzindo emissões de gases de efeito estufa e o tempo de manutenção, além de elevar a eficiência operacional dos equipamentos. Estima-se que com a eletrificação cada guindaste RTG deixe de emitir 257 mil toneladas de gás carbônico por ano.

Nova área

O Terminal Portuário de Vila Velha (TVV), administrado pela Log-In Logística Integrada, conta com agora com 65 mil metros quadrados de área adicional. A entrada em funcionamento desse novo espaço depende da liberação da Receita Federal. Atualmente, o terminal opera em uma área aproximada de 103 mil metros quadrados e movimentou, nos últimos 12 meses, cerca de 217 mil boxes, com pico mensal de, aproximadamente, 25 mil em períodos de maior demanda, impulsionadas principalmente pela movimentação de veículos elétricos. Com a aquisição da nova área Penedo, o terminal amplia sua extensão total em quase 65%.

Com operações que abrangem diferentes tipos de carga, o TVV atua em um modelo multipropósito, atendendo fluxos ligados à importação, exportação e distribuição nacional, incluindo contêineres, cargas gerais e veículos.

De acordo com o presidente da Log-In Logística Integrada, Marcus Voloch, a nova área possui um papel importante para assegurar um fluxo logístico assertivo, destravando gargalos que, não apenas o estado, mas todo o Brasil tem enfrentado nos últimos anos.

Com a entrada da nova área em operação, o terminal estima um au-

mento de cerca de 40% na capacidade de estocagem de contêineres e de aproximadamente 90% na área destinada a armazém de cargas. A ampliação permitiria absorver cerca de oito mil Contêineres adicionais por mês, ampliando o fluxo logístico que passa pelo complexo portuário capixaba.

Mitigação de multas

Para mitigar o risco de multas alfandegárias e acelerar o processo de importação e exportação no Brasil, a NTT DATA, companhia de tecnologia, anuncia o lançamento do Guepardo AI BL Scan. Trata-se de um módulo de inteligência artificial que atua de forma nativa dentro do Guepardo Global Trade (GGT), sistema de gestão para o comércio exterior.

A solução tem como objetivo principal eliminar as falhas humanas na digitação de grandes volumes de documentos, cujas inconsistências frequentemente resultam em severas penalidades financeiras no cruzamento de dados com o governo federal.

O foco inicial da nova tecnologia é o processamento do Bill of Lading (BL), o principal documento do transporte marítimo global. Por ser um formulário complexo, muitas vezes contendo letras pequenas, carimbos sobrepostos e layouts que variam entre os armadores, a inserção manual desses dados nos sistemas das empresas e do governo é um dos maiores gargalos burocráticos do setor.

A inteligência artificial da NTT DATA atua como uma assistente do analista de Comex. A ferramenta extrai, padroniza e transcreve as informações do BL de forma automática e em segundos. O sistema valida os dados extraídos, mas não substitui o fator humano: a decisão final de aprovar a entrada das informações no sistema permanece com o operador, que ganha tempo para focar em tarefas analíticas e estratégicas em vez de digitação mecânica.

O novo módulo do GGT foi desenvolvido para se adequar ao volume de cada operação. O cliente adquire pacotes de créditos proporcionais à sua demanda mensal.



4° Interlog Summit

Congresso Intermodal
Internacional

+

XXIX CNL by **ABRALOG**
CONFERÊNCIA NACIONAL DE LOGÍSTICA

O **4° Interlog Summit** acontece dentro da Intermodal South America 2026 e reúne os maiores especialistas em **logística, transporte, infraestrutura, inovação e comércio exterior**. É a combinação do **Congresso Intermodal** com a **Conferência Nacional de Logística da ABRALOG**, oferecendo cinco trilhas que aprofundam os principais temas da cadeia logística: **Mercado e Comércio Exterior, Intralogística, Inovação e Tecnologia, Transporte Multimodal e Infraestrutura**, além de Estratégia, Gestão e Excelência Operacional.

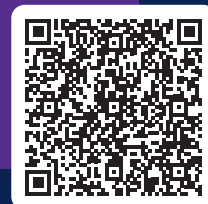
 **Intermodal**
by informa

14-16, abril 2026 | Distrito Anhembi - São Paulo

Confira a programação completa e as opções de ingresso para garantir a melhor experiência.



SEJA UM CONGRESSISTA



Promoção e
Organização



Patrocinadora
Anfitriã



Força que move oceanos

Desenvolvido para operações portuárias de alta performance, o LBS combina sistemas inovadores de monitoramento à distância e acionamento híbrido, garantindo eficiência, segurança e produtividade incomparáveis.

www.liebherr.com.br

LIEBHERR

Guindastes marítimos LBS 800

