



INDÚSTRIA NAVAL E OFFSHORE

MARINHA MERCANTE

PORTOS E LOGÍSTICA

# portosenavios

Janeiro/Fevereiro de 2023 Edição 733

Ano 64



## Segmento potente

Apoio portuário avança na preparação da frota para recepção de navios maiores e operações especiais



# NAVALSHORE AMAZÔNIA

FEIRA E CONFERÊNCIA  
DA INDÚSTRIA NAVAL FLUVIAL



**24-26**

VASCO VASQUES  
MANAUS

MAIO  
2023

## Manaus, estamos chegando!

A principal plataforma de negócio da indústria marítima da América Latina inicia uma jornada direcionada à **indústria naval fluvial** e à **cadeia logística da região Norte**, ao reunir fornecedores de navipeças, estaleiros, armadores e terminais portuários.

**Garanta a sua vaga de expositor!**

Patrocínio Master



Patrocínio Diamante

THORTECH

International  
by AkzoNobel



REINTJES  
POWERTRAIN SOLUTIONS



Patrocínio Platina



Realização

portos e navios

**Acompanhe a Navalshore nas redes sociais:**

  /navalshore  /navalshore.feira

**Informações:**

navalshore@navalshore.com.br

# Sumário

## **18 Cresce demanda por engenharia portuária**

Empresas acreditam que mercado tem potencial para ampliar número de novos projetos em 2023

## **28 Prorrogação do Reporto reativa consultas para fornecedores**

Terminais analisam compra de novos equipamentos para garantir eficiência logística operacional no Brasil

## **32 Definições para dragagem**

Companhias acompanham como será gestão de portos no novo governo. Recursos do FMM podem favorecer empresas brasileiras

## **42 Segmento de possibilidades**

Fornecedores de sistemas de propulsão começam a sentir aquecimento de mercado e abrem novas frentes

## **4 Editorial**

## **6 Portos e Logística**

## **42 Indústria Naval e Offshore**

## **54 Produtos e Serviços**

### **CAPA | Força para novas manobras**

Com operações especiais e navios maiores à vista, apoio portuário mantém estabilidade e aposta na frota





# Editorial

**O** Brasil vive os primeiros meses de um novo governo, ainda com turbulências políticas e com investigações dos atos golpistas do dia 8 de janeiro. Na economia, cobranças do mercado financeiro e promessas de responsabilidade fiscal por parte do chefe do Executivo, que agora conta com 37 ministérios. O dedicado à Infraestrutura se dividiu em duas pastas: ‘Portos e Aeroportos’ e ‘Transportes’ — importantes para estimular a intermodalidade e reduzir custos que prejudicam a competitividade. Associações setoriais vêm buscando diálogo com os novos ministros para levar suas demandas.

Enquanto os novos gestores tomam assento, alguns segmentos do setor privado relatam bons resultados no ano passado e boas perspectivas para 2023. Fornecedores de sistemas de propulsão tiveram um ano positivo e veem um começo de recuperação, aproveitando a demanda reprimida dos anos anteriores e com recebimento de novas cotações.

No setor portuário, há expectativa de que a demanda por projetos de engenharia continue crescendo, refletindo os últimos leilões. Cresceram o número de obras para o aumento do calado, as adequações das estruturas e os projetos de expansão de terminais portuários no país. Fornecedores de equipamentos de movimentação de contêineres e de carga geral tiveram um ano favorável e avaliam que a prorrogação do Reporto contribuiu para maior segurança nos negócios.

Esta edição aborda ainda que a dragagem segue com destaque na agenda setorial, com novas contratações à vista em 2023 e à espera por avanços nos modelos de contratos voltados ao aprofundamento e à manutenção. Também existe expectativa de que o financiamento de obras portuárias com recursos do Fundo da Marinha Mercante favoreça contratos de longo prazo e melhore as condições dos acessos aos portos brasileiros, que precisam estar aptos para atracação dos porta-contêineres de maior porte.

As principais empresas de apoio portuário continuam a preparação para recepção desses navios com novas dimensões para os portos brasileiros. As operadoras fazem um balanço positivo do último ano, apesar de ainda haver reflexos da pandemia nas omissões de escalas em rotas de longo curso. Novas oportunidades são esperadas a partir do crescimento de exportações das commodities e das operações para o mercado de GNL. Que as boas expectativas se confirmem no ano que apenas começa. Boa leitura.

**portosenavios**

**Diretores**

Marcos Godoy Perez e Rosângela Vieira

**Editor**

Danilo Oliveira

**Reportagem**

Bianca Guilherme

**Direção de Arte**

Alyne Gama

**Revisão**

Francisco Aguiar

**Assinaturas**

Assinatura no Brasil: 1 ano: R\$ 380,00.

Números avulsos: R\$ 38,00.

Assinatura no exterior - América Latina 1

ano: R\$ 395,00. Resto do mundo 1 ano:

R\$ 588,00

**Portos e Navios** é uma publicação

da Editora Quebra-Mar Ltda. CNPJ

01.363.169/0001-79 (registro no INPI nº

816662983)

Janeiro/Fevereiro de 2023

Ano 64 - Edição 733

Redação: Rua Leandro Martins, 10

6º andar - Centro - CEP 20080-070

Rio de Janeiro - RJ

Telefax: (21) 2283-1407

**Impressão**

RJ Offset

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](mailto:contato@portosenavios.com.br)

[www.portosenavios.com.br](http://www.portosenavios.com.br)



---

# O novo LHM

---

O melhor LHM que já fizemos. Para o futuro das movimentações de cargas marítimas.

[www.liebherr.com](http://www.liebherr.com)

## LIEBHERR

Guindastes móveis portuários



# Força para novas manobras

Com operações especiais e navios maiores à vista, apoio portuário mantém estabilidade e aposta na frota



Danilo Oliveira

Empresas de apoio portuário fazem um balanço positivo do último ano, apesar de ainda haver reflexos da pandemia nas omissões de escalas em rotas de longo curso. O ano foi de estabilidade ou de pequenos acréscimos no número de manobras para os operadores de rebocadores. Cargas de projeto, agronegócio e grânéis líquidos foram alguns dos segmentos que ajudaram a manter bons resultados da atividade em 2022. As principais empresas também se destacaram em operações especiais e continuam a preparação para recepção de porta-contêineres de maior porte. Elas enxergam oportunidades a partir do crescimento de exportações das commodities e das operações para o mercado de gás natural liquefeito (GNL).

A Wilson Sons realizou 54.865 manobras, de janeiro a dezembro de 2022, cenário levemente superior ao do ano anterior. A avaliação é que a atuação nos setores de celulose, cargas de projeto, fertilizantes e petróleo e seus derivados contribuiu para os bons resultados da companhia no último ano, assim como os atendimentos às operações especiais. “Podemos dizer que os volumes de 2022 foram tão bons quanto em 2021. Em um cenário em que tivemos, ainda como efeito da pandemia, muitas omissões de navios de contêineres e os volumes exportados de minério de ferro e soja terem diminuído, entendo como positivo o ano de 2022”, avalia o diretor-executivo de rebocadores da Wilson Sons, Márcio Castro.

Ele frisa que o apoio portuário acompanha os fluxos do comércio exterior e das trocas comerciais domésticas que fazem uso da cabotagem. O diretor explica que o Brasil tem oportunidade de crescimento nesses dois fluxos, que levam ao aumento das operações de reboque portuário. “Em relação a novas oportunidades, entendemos que o aumento do porte dos navios, o crescimento de exportações das commodities e as operações para o mercado GNL vão gerar um volume adicional, permitindo que o apoio portuário continue com boas perspectivas”, projeta Castro.



A Sulnorte avalia ter uma atuação diversificada, sendo muito atuante nos mercados de graneis líquidos e gasosos, assim como nos navios que transportam carga de projeto, celulose e principalmente nos *dry bulkers*. Neste último segmento, a empresa atende a navios classe Panamax que levam a soja brasileira para os mais diversos portos do mundo e para os handysizes e supramaxes que movimentam intensamente cargas como açúcar, milho, trigo, cevada e toda sorte de fertilizantes.

“Observamos que, ao longo de 2022, que este mix de atendimentos nos ajudou a mantermos estáveis nosso volume de atendimento em comparação ao ano anterior. No que diz respeito ao sistema da soja, o destaque negativo ficou na área de Rio Grande (RS), onde foi observada uma queda superior a 50% do volume comparado ao ano anterior”, diz o gerente comercial da Sulnorte, Arthur Souto. A queda, segundo ele, ocorreu em grande parte em fun-

## Cargas de projeto, agronegócio e graneis líquidos foram alguns dos segmentos que ajudaram a manter bons resultados no segmento de apoio portuário em 2022

ção do período de secas ocorrido em 2021, que chegou a ser apontado pelo governo federal brasileiro como uma das grandes problemáticas do período, ao lado da pandemia e conflitos no território ucraniano.

Souto acrescenta que, além da recuperação do volume de exportação de soja, tão afetado em 2022, as demandas por novas operações de ship-to-ship são uma realidade e a Sulnorte aposta que, em 2023, elas devem crescer com boa intensidade. Em 2022, a empresa operou em nove manobras ship-to-ship no complexo portuário de Salvador (BA), as quais considera uma nova tendência de operações que passou a ser alternativa logística importante na região.

A Camorim avalia que 2022 trouxe resultados positivos, com crescimento de aproximadamente 10% no volume de manobras em relação ao ano anterior. “Notamos um crescimento no volume de manobras da empresa, com

**GHT**  
GRUPO HIDRAUTORQUE

## Soluções em filtragem para todos os tipos de embarcações



Em parceria com a **Donaldson**, o GHT oferece os melhores filtros para motores com **excelente custo-benefício** para embarcações de todos os portes.

Fale com um de nossos consultores:



(11) 2602 1000



(11) 3540 0995



grupoht.com.br



destaque para o aumento dos atendimentos às paradas técnicas de plataformas nos portos do Rio, Vitória (ES) e Angra dos Reis (RJ)”, analisa o diretor comercial da Camorim, Eduardo Adami.

O longo curso representa a maior parte dos atendimentos, com destaque para a exportação de minérios nos portos de Espírito Santo, Rio de Janeiro e São Luís (MA) e a exportação de grãos nos portos de Santos, Paranaguá (PR) e Rio Grande. Na visão da Camorim, o apoio portuário no Brasil permanece com boas perspectivas no horizonte. Outro destaque para a empresa é a região Norte, que continua sendo uma grande promessa do segmento, visto que o agronegócio vem movimentando consideravelmente as atividades nos portos da região.

Apesar dos desafios geopolíticos e das interrupções nos fluxos comerciais globais, a Svitzer aumentou seu nível de atividade no Brasil em 2022. “Nosso aumento de volumes foi impulsionado principalmente pela entrada em novos portos, mas também vimos mais atividade em mercados previamente estabelecidos”, conta o diretor-executivo da Svitzer Brazil, Daniel Reedtz Cohen. Ele diz que 2022 foi mais um ano de crescimento para a subsidiária do grupo Maersk no Brasil.

Cohen destaca que, em apenas sete

## Armadores veem oportunidades no crescimento de exportações de commodities



### MÁRCIO CASTRO

*Podemos dizer que os volumes de 2022 foram tão bons quanto os do ano anterior*

anos no país, a Svitzer já opera nos sete principais portos da costa brasileira. “Em 2022, tivemos crescimento em praticamente todos os portos em que operamos. Em geral, conquistamos novos clientes e mantivemos os existentes. Isso confirma que nosso foco no cliente, alta qualidade na entrega de nossos serviços, e atenção à segurança são exatamente o que eles desejam”, resume Cohen.

Ao longo de 2022, a Svitzer acompanhou os fluxos comerciais dentro e fora dos portos brasileiros serem impactados por eventos geopolíticos e mudanças nas cadeias logísticas tradicionalmente estabelecidas. A empresa também observou as exportações de granéis afetadas por condições climáticas domésticas adversas. Apesar desses ventos contrários, a avaliação é que o último ano foi de conquistas para a Svitzer, mostrando o potencial e a resiliência da economia brasileira na importação/exportação.

“Continuamos a ver um grande potencial para o Brasil crescer como um player global em agricultura, energia e outras matérias-primas e isso se traduzirá em aumento da atividade nos portos. O país precisará continuamente de cadeias de suprimentos eficientes, confiáveis e escaláveis e é aí que podemos fazer nossa parte com nosso compromisso de investimento e crescimento”, ressalta Cohen.

A Saam Towage Brasil teve um leve aumento na demanda pelos serviços de apoio portuário em 2022, com uma melhor alocação da frota, dando início a novas operações nos portos de Imbituba (SC) e Belém (PA). As cargas que mais contribuíram para o leve aumento do volume de manobras atendidas pela Saam Towage continuam sendo, primordialmente, de longo curso, em segmentos diversos — contêineres, granéis líquidos, minério e grãos. A Saam Towage espera ainda que os processos de privatização das administrações portuárias sejam mantidos, com boas perspectivas de investimento privado na infraestrutura portuária.

Embora a Saam não tenha realizado operações especiais no ano de 2022, elas fazem parte do portfólio de serviços da empresa, que em 2020 atuou





**TRIUNFO**  
LOGÍSTICA



**inea**  
instituto estadual do ambiente



# Soluções Integradas em Logística Portuária

Operação Portuária | Oil & Gas | Navegação  
Carga de Projetos | Logística



**Triunfo Logística**

comercial@triumfologistica.com.br

+55 (21) 2178-8800

www.triumfologistica.com.br





na operação de salvatagem do navio *Stellar Banner*, realizada durante quatro meses. “É uma área de negócios que estamos interessados em expandir e, sem dúvida, a aquisição dos rebocadores da Starnav nos ajudará a atingir este objetivo”, projeta a gerente nacional da Saam Towage Brasil, Renata Ervilha.

A executiva adianta que, a partir do início de 2023, a Saam Towage posicionará a frota estrategicamente ao longo de toda a costa brasileira, tanto com equipamentos de reboque oceânico quanto de combate a incêndio (Fire Fighting 1), estando pronta para atuar de forma relevante em operações especiais.

Castro, da Wilson Sons, relata que o ano de 2022 teve uma boa performance em operações especiais, principalmente no apoio à salvatagem, nas operações de petróleo e gás, e no apoio à entrada e saída de FPSOs e de plataformas, além do setor de GNL. Essas manobras, segundo o diretor, foram responsáveis por grande parte da receita da empresa em operações especiais.

O diretor-executivo da Svitzer destaca que, durante o último ano, a empresa participou de uma série de ope-

## O mix de atendimentos foi valioso para a manutenção dos volumes de atendimento em 2022

rações especiais nos portos em que opera. Por exemplo, em assistências de emergência para navios que perderam a energia de máquina ou estavam à deriva em ventos fortes, com risco de encalhe ou colisão. Outro destaque foram rebocques de descomissionamento e outras operações complexas de reboque costeiro para diferentes clientes. “Nosso pessoal a bordo tem bastante experiência e um alto nível de treinamento e temos equipamentos especiais para serviço complexo. Quando uma embarcação está em perigo em algum lugar da costa brasileira, estamos prontos para ajudar em

curto prazo”, salienta Cohen.

Em 2022, a Sulnorte atuou no descalche de dois grandes navios na região Sul e auxiliou os rebocques de pipelines usados para instalação de uma grande adutora também nas cercanias de Porto Alegre. No Norte, a empresa foi acionada em acompanhamentos de embarcações que trafegam nos rios Amazonas e Jari e auxiliou as tentativas de verticalização de uma embarcação designada para transporte de cargas vivas (*live stocks*) que está naufragada na região de Barcarena (PA).

Souto destaca que a Sulnorte está apta para apoiar salvatagens e socorros, sempre que acionada 24 horas, todos os dias da semana, através de sua central de operações, responsável pela mobilização e alocação da frota. Atualmente, a empresa opera 24 embarcações, sendo 20 próprias e quatro afretadas a tempo (*time charter*), distribuídas por nove complexos portuários no Brasil e mais o terminal de Madre de Deus, na Bahia.

**Entre as operações** especiais da Camorim, o destaque foi a arriscada manobra emergencial de salvamento do graneleiro *São Luiz*, que foi arrastado pelos fortes ventos e colidiu com a ponte Rio-Niterói em novembro. “Apesar de ser uma manobra incomum, nossa equipe experiente atuou com excelência, chegou no local em menos de 25 minutos, mesmo em condições climáticas extremas, e realizou o reboque da embarcação em uma operação delicada que durou mais de cinco horas”, conta Adami.

A Ponte Rio-Niterói chegou a ser fechada, em ambos os sentidos, devido à colisão do graneleiro que estava à deriva no início da noite do dia 14 de novembro. Ao menos cinco rebocadores foram chamados de emergência para fazer o resgate da embarcação e evitar danos maiores. Equipes responsáveis fizeram a avaliação da integridade da estrutura da ponte após a batida. A concessionária EcoPonte informou que não houve danos à ponte e o tráfego foi totalmente restabelecido em menos de 24 horas.

A reportagem apurou que os cinco rebocadores que fizeram o atendimen-



# SAAM Towage: Parceria sustentável em reboque portuário

Com mais de 60 anos de experiência, buscamos soluções inovadoras para uma operação cada vez mais sustentável.

A SAAM Towage Brasil obteve o Selo Ouro no Programa Brasileiro GHG Protocol, por seu Inventário completo e verificado, conforme metodologia internacional utilizada para quantificar e reportar as emissões de gases de efeito estufa (GEE).

Em 2023, nossas operações no Canadá passarão a operar os dois primeiros rebocadores 100% elétricos da nossa frota, reforçando o compromisso de nossa empresa com o meio ambiente.



## Nossos Serviços



Operações de Reboque Portuário



Terminais diversos



Offshore



Emergência e Serviços Especiais



**Maior**  
operador de reboque portuário das Américas



**13**  
países



**+37.000**  
navios atendidos a cada ano

**+90**  
portos



**+210**  
rebocadores



**2**

rebocadores  
100% elétricos a partir de 2023



Contato:

[www.saamtowage.com](http://www.saamtowage.com)

[commercial.brazil@saamtowage.com](mailto:commercial.brazil@saamtowage.com)

SAAM Towage

saam\_towage



to de resgate/emergência são: *Starnav Aldebaran*, *Starnav Antares* e *Starnav Sirius*, da empresa Starnav; e *C-Opala* e o *C-Brilhante*, da Camorim. O graneleiro, de propriedade da Navegação Mansur, foi levado para atracação no Porto do Rio de Janeiro. Um Inquérito sobre Acidentes e Fatos de Navegação (IAFN) vai apurar causas, circunstâncias e responsabilidades do acidente.

O diretor comercial da Camorim afirma que, por ser especializada em operações deste porte, a empresa realiza com frequência manobras com FPSOs e plataformas. Outro destaque em 2022 foi o atendimento ao contrato com o Porto Sudeste (RJ) para a realização de todas as manobras ship-to-ship na região. A Camorim também não considera que terá dificuldade para atuar em operações com navios de 366m. A avaliação é que a frota atual atende aos requisitos técnicos para realizar manobras deste porte com segurança e eficiência.

O diretor-executivo de rebocadores da Wilson Sons afirma que a empresa está preparada para a chegada dos navios de maior porte. Ele conta que,

## **A Camorim avalia que 2022 trouxe resultados positivos, com crescimento de aproximadamente 10% nas manobras**

desde 2016, o grupo desenvolve estudos para a chegada dessas classes de navios e que o plano de construções contempla os requisitos para a entrada dessas embarcações nos portos operados pela empresa.

A Wilson Sons realiza simulações em seu centro de treinamento em co-operação com algumas associações de práticos, além de treinar seus comandantes em novas formas de atuação dos rebocadores que garantam a segurança durante a manobra desses navios.

“Mais da metade da nossa frota já atende aos requisitos dessas operações, o que nos permite dizer que nossos clientes podem ter a garantia de que nossos rebocadores e tripulações estarão prontos para atendê-los assim que definirem trazer essas embarcações para o Brasil”, destaca Castro.

Atualmente, a Wilson Sons opera 80 rebocadores, sendo 74 deles próprios e seis afretados. Desse total, 76 possuem propulsão azimutal (mais utilizados e requisitados pelos práticos); 41 têm mais de 60 toneladas BP (*bollard pull*), sendo capazes de atender navios de grandes dimensões, como os de 366 metros. Seis rebocadores possuem notação Escort Tug, que garante mais segurança para as operações. Segundo a empresa, 17 rebocadores contam com o sistema de combate a incêndio FiFi1, recurso importante para ocorrências nos terminais ou em navios.

A Wilson Sons vive um ciclo de construção de seis rebocadores, dos quais dois foram entregues em 2022 (*WS Centaurus* e *WS Orion*), três serão entregues em 2023. O próximo será batizado de *WS Rosalvo*. O último da série no começo de 2024. “Revisamos, anualmente, nosso plano de renovação de frota e a adição de capacidade necessária para novas demandas, analisando a vida útil dos rebocadores em operação, os novos requisitos de potência em função dos navios de maior porte e os projetos de novos terminais e instalações de transferência de carga”, conta Castro.

Ele acrescenta que analisar essas variáveis ajuda a definir o plano de construção para o futuro. “Essa revisão nos traz segurança para a contratação de novas unidades ao estaleiro do grupo Wilson Sons, localizado no Guarujá (SP). Buscamos sempre ter capacidade disponível para nos diferenciarmos e atender as oportunidades que sempre surgem”, destaca Castro.

Na série de seis novas embarcações, a Wilson Sons lançou no Brasil os primeiros rebocadores com padrão IMO TIER III, de prevenção de poluição de navios, estabelecido pela Organização Marítima Internacional (IMO). As unidades promovem a redução das emissões de óxidos de nitrogênio em 70%,





## 45 ANOS DE TRADIÇÃO, CONFIANÇA, INOVAÇÃO E SUCESSO



Especializada no apoio portuário, a Sulnorte é reconhecida pela atuação em atracação e desatracação de navios, opera uma frota de 24 rebocadores e está presente nos principais portos do país oferecendo segurança e qualidade.

A Sulnorte é uma das mais tradicionais empresas brasileiras e oferece, desde 1978, serviços de excelência a mais de 200 clientes no Brasil e no exterior, realizando reboques oceânicos, apoio a plataformas de petróleo, salvatagens e operações emergenciais.

+55 21 2104-8500 sulnorte@sulnorte.com.br

@sulnorte-servicos-maritimos-ltda @SulnorteT

@sulnorte\_tugboats @SulnorteServicosMaritimos



**SULNORTE** 45  
anos

www.sulnorte.com.br



contribuindo para a melhoria da qualidade do ar onde operam.

Castro diz que os novos rebocadores contam com design inovador, que permite a redução de até 14% nas emissões de gases de efeito estufa, em função de uma hidrodinâmica mais eficiente por meio das duplas quilhas (*twin fin*), que melhoram a navegação e aumentam a capacidade de arrasto durante as manobras. “Esse novo design de casco garante a redução do consumo de combustível e, consequentemente, das emissões”, detalha. Ele acrescenta que esse projeto está totalmente alinhado com a agenda de sustentabilidade do grupo Wilson Sons, da nova Diretoria de Sustentabilidade da companhia.

A Sulnorte tem um projeto de construção de 10 novos rebocadores azimutais com aproximadamente 75 toneladas de *bollard pull*, que teve sua prioridade aprovada durante a 51ª reunião do Conselho Diretor do Fundo de Marinha Mercante (CDFMM). Essas embarcações serão construídas com base no projeto RAMpart 2500 do projetista canadense Robert Allan Ltd.

A empresa também tem aprovado a prioridade de recursos do Fundo da Marinha Mercante (FMM) para modernização de outras três embarcações próprias, que serão convertidas de rebocadores convencionais para azimutais. Até o final de 2023, a Sulnorte pretende lançar um novo rebocador, construído com recursos próprios, também baseado em um projeto Robert Allan Ltd., o *RApport 2400 MKI*, que deve superar 60 toneladas de BP, atualmente em construção no Estaleiro Rio Maguari (PA).

Souto adianta que as próximas construções da Sulnorte farão uso de motores de última geração que trazem, além de economias relacionadas ao consumo, reduções de emissão de gases efeito estufa. “Da mesma forma, a Sulnorte já trabalha internamente em outras estratégias relacionadas a metas de redução de nossa pegada de carbono posicionando-a adequadamente neste sentido”, revela Souto.

Os maiores e mais pesados navios ainda representam uma fração muito pequena de toda a demanda do mer-

Svitzer/Divulgação



## A Svitzer ampliou as atividades no Brasil em 2022, impulsionadas pela entrada em novos portos

das dos portos mais movimentados do Brasil.

“Nossa frota foi projetada e construída com o foco principal no apoio a operações realizadas em área portuária — atracações, desatracações, escolta, etc. Desta maneira, nos diferenciamos pela eficiência de nossa frota, que atende à maior parte dos navios que operam na costa brasileira com o uso compatível de energia e sem a eventual geração de desperdícios”, ava-

Saam Towage/Divulgação



cado no qual a Sulnorte está inserida. Nos portos nos quais a empresa atua, 90% do volume de manobras são representados por navios com menos de 100.000 toneladas de DWT. Os navios de maior porte demandam rebocadores específicos, com características especiais relacionadas principalmente à sua força de tração estática. Essas características se traduzem tanto em custos de capital quanto em custos operacionais para as empresas que os operam. Souto diz que a Sulnorte considera sua frota atual ágil e específica, voltada ao atendimento das deman-



lia. Ele ressalta que contêineres com 366m de comprimento representam um mercado ainda muito específico, mas que está em franco crescimento, sendo objeto dos planos de renovação da frota da Sulnorte ao longo dos próximos anos.

Atualmente, a Saam Towage opera 49 rebocadores no Brasil, sendo 45 próprios e quatro afretados a casco nu. A empresa enfatiza que 100% de sua frota são compostos por rebocadores azimutais. A Saam Towage considera que detém uma das frotas de rebocadores mais modernas do Brasil que, aliada à tripulação qualificada e experiente, permite que esteja pronta para atender os navios de grande porte com eficiência e segurança.

Após a concretização da compra dos rebocadores da Sarnav, operação prevista para ocorrer no início de 2023, a Saam Towage receberá mais 21 rebocadores azimutais de última geração, com tração estática média de quase 80 toneladas BP. “Quando somarmos a frota de 21 rebocadores da Sarnav no início de 2023, reforçaremos ainda mais nossa posição, detendo uma frota referência em modernidade, eficiência e alta potência”, destaca Renata.

Procurada, a Sarnav não comentou sobre o mercado e o ano de 2022 devido ao processo de venda dos reboca-

dores para a Saam Towage. A partir do negócio, a Sarnav pretende focar nas operações de apoio offshore. A lista de 21 rebocadores a serem integrados pela Saam Towage em 2023 inclui quatro unidades que estão em construção no estaleiro Detroit (SC) e contam com um sistema da Schottel de acionamento dos dois propulsores, utilizando apenas um motor, reduzindo o consumo de combustível e de emissão de gases de efeito estufa.

Renata diz que, em outubro, a Saam Towage também atingiu um marco importante ao fechar um acordo para a construção dos dois primeiros rebocadores elétricos de sua frota, que operarão em Vancouver, no Canadá. As novas embarcações *ElectRA 2300SX* foram projetadas pelo Robert Allan e reduzirão 2.400 toneladas de gases de efeito estufa a cada ano. Os rebocadores serão construídos na Sanmar Shipyards, na Turquia. “Estas novas incorporações estão alinhadas ao nosso objetivo de promover a inovação e o desenvolvimento de uma operação cada vez mais sustentável”, acredita Renata.

A Svitzer também vê um crescente interesse na “economia verde” por parte de clientes e demais stakeholders portuários no Brasil. Cohen explica que muitos portos brasileiros são ambiciosos nesse sentido e, como líder do setor em descarbonização e inovação, a Svitzer está em uma forte posição para formar novas parcerias estratégicas de sustentabilidade. O diretor-executivo relata que, em outros países, a Svitzer já opera rebocadores de novos combustíveis mais verdes

e que existem ambições para fazer o mesmo no Brasil.

A Svitzer acredita ter conseguido construir uma base de clientes diversificada e sólida em todos os segmentos, o que considera importante para a empresa manter-se atenta e garantindo o melhor serviço possível. “A Svitzer no Brasil é uma operadora completa com rebocadores modernos e potentes que atendem todos os tipos de manobras e embarcações. Faz parte do nosso DNA focar nas necessidades do cliente, e temos experiência e equipamentos para atender quaisquer demandas”, afirma Cohen.

Para a Svitzer, a necessidade de atender navios maiores é um sinal positivo para o Brasil. Segundo Cohen, a empresa detém uma das frotas mais eficientes e modernas do Brasil e está atenta às exigências dos clientes, a fim de atender até aos maiores navios, nas mais diversas condições.

Neste início de 2023, a Svitzer Brasil opera 17 rebocadores e tem outros seis



## A Saam Towage Brasil teve leve aumento na demanda pelos serviços de apoio portuário em 2022



SOLUÇÕES EM MONITORAMENTO DE EMBARCAÇÕES COMERCIAIS DESDE 1977

- Motores · Geradores · Propulsão
- Consumo de Combustível
- Alagamento · Portas · Escotilhas · Incêndio
- Gerenciamento e Distribuição de Energia
- Controle de Estações em Serviço
- Monitoramento Remoto
- Luzes de Navegação

**boening.com.br**  
☎ +55 (19) 3859-1201  
Boëning Imp. e Com. de Equip. Náuticos Ltda.  
brazil@boening.com

rebocadores em construção. A empresa opera dois rebocadores em Rio Grande; quatro em Santos, um em Vitória, dois em Suape, dois em Pecém, três em São Francisco do Sul e três em Paranaguá. Os seis rebocadores encomendados em 2021 e 2022 estão sendo construídos no Estaleiro Rio Maguari (PA) e serão entregues em 2023 e 2024, com o primeiro pronto para operar já no primeiro trimestre de 2023.

“Com uma encomenda recente de dois novos rebocadores de tração estática azimutal (ASD) de 70 toneladas, estamos construindo um total de seis novos e modernos rebocadores no Brasil”, destaca Cohen. A avaliação da Svitzer é que a empresa mantém desenvolvimento constante a partir da conservação da curva de crescimento acentuada com novas filiais portuárias sendo abertas quase todos os anos desde o início das operações no Brasil.

Neste início de 2023, a Svitzer entrará no 8º porto brasileiro quando passará a oferecer serviços nos portos de Salvador e Aratu, na Bahia, com dois modernos e potentes rebocadores ASD. “Nosso ambicioso programa de construção significa que continuaremos a entrar em novos mercados e atender mais clientes nos próximos meses e anos”, projeta Cohen.

A Gávea Logística tem perspectivas de contínuo crescimento em relação à quantidade de atendimentos e também em volume de cargas. “Em 2022, tivemos um acréscimo de aproximadamente 50% em nossos atendimentos de apoio portuário”, conta o gerente comercial da empresa, Bruno Schmidt. A empresa integra operações logísticas de armazenagem, transporte terrestre, operação portuária e operação marítima. Segundo Schmidt, todos esses segmentos estão em plena evolução.

“Temos construído novas embarcações, o que nos dará ainda mais envergadura de atendimento a diversos tipos de carga, ou seja, regulares e cargas de projeto”, afirma Schmidt. Ele adiantou que são embarcações multifuncionais previstas para serem entregues ao operacional da empresa no segundo semestre de 2023. Para a Gávea, as principais oportunidades



#### **BRUNO SCHIMDT**

*Em 2022, tivemos um acréscimo de aproximadamente 50% em nossos atendimentos de apoio portuário*



#### **RONALDO NORONHA**

*Estamos alinhados em realizar o que foi definido no nosso planejamento estratégico de 2021*

atualmente estão no segmento de cargas de projeto e descomissionamento.

A Manobrasso Serviços Marítimos destaca que a atividade de apoio portuário representou um percentual considerável das operações da empresa em 2022, quando operou principalmente na montagem e desmontagem de estruturas metálicas dos equipamentos portuários. O diretor comercial da Manobrasso, Ronaldo Noronha, acredita que, apesar do novo cenário político, o segmento continuará a crescer.

Na visão da Manobrasso, as principais oportunidades e apostas para esse segmento em 2023 estão nas obras de expansão do setor portuário e na movimentação de cargas de projeto. “Estamos alinhados em realizar o que foi definido no nosso planejamento estratégico de 2021”, diz Noronha. Ele acrescenta que a Manobrasso está estrategicamente localizada em toda a costa brasileira. “Temos parcerias consolidadas em todo o território nacional, agregando valor a todas as nossas operações”, destaca o diretor.

A Camorim dispõe atualmente de 143 embarcações entre rebocadores, balsas, lanchas, LHs (manuseio de linhas e amarrações), PSVs (transporte de suprimentos) e AHTS (manuseio de âncoras), dos quais 113 são próprios. Adami salienta que, apenas em 2022, a Camorim adquiriu três embarcações, reativou outras três, afretou dois rebocadores azimutais e iniciou o projeto de modernização de dois rebocadores, que transformará unidades do tipo tkm (tubulão kort móvel) em azimutais de 70 toneladas de BP. “Felizmente, o aumento da demanda nos permitiu investir de forma substancial em nossa frota”, comemora Adami.

A empresa também tem uma embarcação em construção no estaleiro Camorim com previsão de entrega para 2023 e um plano de construção de novos rebocadores em fase final de elaboração. “O novo plano de construção de embarcações da Camorim está em fase final e inclui soluções para reduzir o impacto ambiental da nova frota. O estaleiro da empresa, localizado em Niterói (RJ), já está sendo mobilizado para essas futuras construções”, revela Adami. ■



[www.gavealog.com](http://www.gavealog.com)



Your time,  
our business

## Nossos serviços:

- Armazenagem
- OTM
- Operação Portuária
- Operação Marítima
- Engenharia e Projetos

ISO 9001  
ISO 14001

BUREAU VERITAS  
Certification

A worker wearing a grey hard hat and a high-visibility yellow safety vest is seen from the back, looking towards a port or industrial facility. The vest has the GAVEA LOGISTICA logo and name printed on it.

GAVEA  
LOGISTICA

**(21) 3518-1750 · 3518-1760**

Avenida Rio Branco, Nº 1, Sala 1307. Cep: 20090-907  
Centro - Rio de Janeiro.

# Cresce demanda por engenharia portuária

Empresas acreditam que mercado tem potencial para ampliar número de novos projetos em 2023

Bianca Guilherme

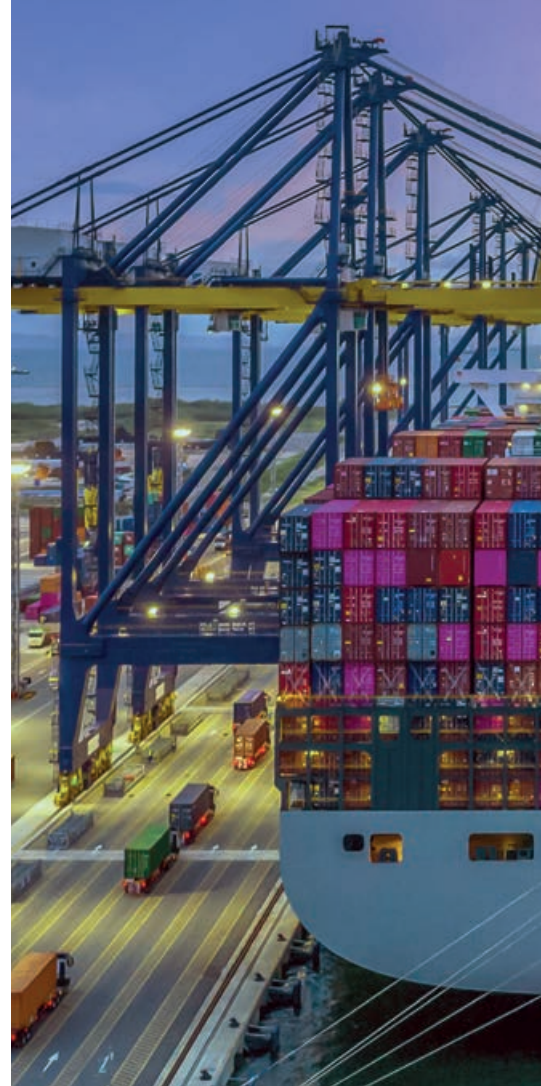
O ano de 2022 foi significativo para a indústria portuária, inclusive com projetos de menor porte. Segundo empresas de engenharia e consultoria que conversaram com a **Portos e Navios**, o país teve um grande aumento em obras para o aumento do calado, adequações das estruturas e berços de atracação, projetos de expansão de terminais portuários de granéis e de celulose. Para 2023, a expectativa é que a demanda por projetos de engenharia continue crescendo, principalmente após os leilões que foram realizados nos últimos anos.

A Techna Engeplan tem participado de projetos estratégicos de terminais portuários hidroviários nas hidrovias Tietê-Paraná e Paraná-Paraguai, além do fornecimento de tecnologia para gestão de projetos em terminais portuários no Espírito Santo. Para o diretor-executivo, Linus Paulo Pupo de Oliveira, com os leilões do governo federal, nos últimos anos, e as novas concessões, o país teve um aumento significativo na demanda de projetos para remodelação no tipo de carga movimentada. Por exemplo, terminais que antes movimentavam contêineres, após projeto de remodelação, passaram a movimentar celulose.

## Demanda por projetos de engenharia deve continuar crescendo, principalmente após os leilões realizados nos últimos anos

“Existem boas perspectivas para esse tipo de demanda de projeto para 2023, resultado dos leilões que foram realizados nos últimos anos. Todas as demandas de novos projetos, seja de remodelação ou ampliação, necessitam de uma boa gestão de projeto e, nossa empresa possui inovação nos processos e tecnologia através do nosso software de gestão que desenvolvemos”, comenta Oliveira.

Segundo o diretor-executivo, os projetos de expansão de terminais portuários de granéis e de celulose



ainda serão os principais investimentos no Brasil. Eles continuarão sendo impulsionados pelo setor do agronegócio que segue em crescimento e sendo representativo no PIB do Brasil. Oliveira também acredita que, além dos terminais portuários marítimos, existe uma alta demanda, para os próximos anos, de projetos de terminais portuários hidroviários, impulsionados pelos investimentos no agronegócio, eficiência logística integrada e sustentável no uso de hidrovias.

Na visão da empresa, os futuros portos no Brasil devem agregar, nos projetos das futuras instalações portuárias no Brasil, tecnologia para rapidez e agilidade na movimentação de cargas. Há a necessidade também de um projeto que aproveite o melhor desenho logístico de movimentação e integração com modais ferroviários e rodoviários e que adotem iniciativas de inovação e deem completa atenção ao meio ambiente.

“É importante salientar a importância no uso de energia limpa para





operação, seja no uso de veículos elétricos ou até mesmo em projetos de geração de energia renovável para fornecimento dos terminais portuários. Atualmente, existem novos projetos de geração de energia limpa em estágios avançados com alta capacidade energética. Por exemplo, a geração de energia através de correntes marítimas que seria facilmente aplicada a instalações portuárias”, afirma o diretor.

Para Oliveira, após um cenário instável na produção de materiais, reflexo da pandemia, fatores como prazo, custo-benefício e disponibilidade de materiais são os principais fatores que devem ser levados em conta atualmente nos projetos, principalmente devido a prazos de entrega.

A Moffatt & Nichol tem observado que em 2022, principalmente no segundo semestre, houve um aumento na demanda para projetos de menor porte. Por exemplo, projetos de readequações estruturais e mecânicas para sistemas de movimentação de

granéis sólidos e projetos de ampliação de estruturas existentes. Mas, a empresa também atuou em grandes projetos dos mais diversos tipos de cargas, como no setor de contêineres, minérios, grãos, granéis líquidos e gás. O gerente de desenvolvimento de negócios, Fábio Rigotti, destaca projetos conceituais para terminais de líquidos, elaboração de projetos para planos normativos de operação e inspeção estrutural em terminais de minério, além de projetos de expansão para terminais de contêineres e minério, e de adequação de amarração e atracação para receber navios maiores como o 366m e o 399m.

De acordo com Rigotti, a companhia tem desenvolvido estudos de simulação de operação de terminais utilizando o Flexterm, seu software de simulação e emulação. “São aplicados em casos de avaliação para os novos terminais assim como para avaliar a operação em condições de ampliação de cais e reformas estruturais, onde o terminal tem a possibilidade de ava-

liar os impactos na operação que se segue, assim como mitigar e minimizar eventuais impactos de gargalos operacionais”, explica Rigotti.

No futuro, o gerente acredita que os portos do Brasil vão passar a investir na filosofia de Smart Ports, aplicando IA (inteligência artificial). Atualmente, a tomada de decisões nos portos é reativa e isolada, principalmente com base nas análises de cada decisor dentro da operação completa de um porto, que envolve muitas vezes o armador, o terminal e o próprio porto. “Com a filosofia será possível apoiar a tomada de decisões baseada em dados, ligando domínios de decisão entre diferentes partes interessadas, e, em última análise, fornecendo capacidades de otimização que tornam os portos mais proativos, eficientes, sustentáveis e resilientes como nós vitais na cadeia logística”, destaca Rigotti.

A Moffatt & Nichol tem trabalhado com vários projetos, ao redor do mundo, ligados a hidrogênio verde e eólica offshore. Para que esses proje-



tos venham para o Brasil, é necessário ter uma instalação portuária dedicada e devidamente projetada para operar com o hidrogênio, amônia e, quando o caso, ter a estrutura apropriada para o suporte offshore das instalações eólicas. “Já estamos acompanhando os movimentos quanto a alguns planos e projetos para instalações no Brasil, especialmente na região do Rio de Janeiro e no Nordeste. Entendemos que estas são tendências de combustíveis renováveis em que o Brasil tem um potencial muito expressivo e relevante, e portanto temos a certeza de que cedo ou tarde estes projetos sairão”, comenta o diretor.

Ele também tem observado o Shore Power como uma tendência de tecnologia, aplicada para terminais em operação. Esta tecnologia permite que o terminal forneça a energia elétrica necessária para que o navio que está atracado tenha seu suprimento de energia atendido de maneira que possibilite que o motor seja desligado. Entretanto, existem discussões e polêmicas sobre o projeto, já que no Brasil não se pode revender a energia contratada e a cobrança do valor da energia deveria vir em forma de tarifa para o armador, o que pode trazer um desequilíbrio e consequentemente a perda de competitividade para alguns terminais.

## **Projetos de expansão de terminais portuários de granéis e de celulose serão potencialmente os principais investimentos do setor**

Para a Moffatt & Nichol, terminais de contêineres, tanto novas instalações como expansões, estarão bastante presentes nos próximos anos. Isso porque de fato há um gap na infraestrutura que precisa ser atendido. “Entendemos que os terminais de regaseificação de GNL terão bastante espaço, além de novos terminais de combustíveis verdes e investimentos em eólica offshore, a médio prazo. Já para os terminais de grãos acreditamos que deverá haver investimentos em projetos para diminuição de emissões e controle do pó, e em ade-

quações para operarem embarcações maiores”, diz Rigotti.

**A Carioca Engenharia** vem mapeando e participando de concorrências de obras no setor. A empresa afirma ter percebido que há uma movimentação para retomada de obras de infraestrutura que foram postergadas por conta da Covid-19. Nesse período, tem aproveitado para reforçar o seu parque de equipamentos, tecnologia e time de especialistas e afirma estar animada com alguns projetos previstos para o primeiro semestre de 2023.

Daniel Rizzotti, diretor-executivo da empresa, acredita que, por competência, o Brasil dispõe de grandes, médias e pequenas empresas do setor de engenharia pesada e de talentos que podem dar uma resposta aos desafios. “É preciso, no entanto, que os investimentos sejam retomados de forma urgente para que, de fato, possam retornar ao caixa dos investidores, tanto públicos como privados, trazendo resultados promissores para a população”, comenta Rizzotti. “O setor portuário é essencial para garantir tanto as importações do país como as suas exportações, como a de grãos e minério. A expectativa da Carioca Engenharia é de que o setor portuário venha a tomar impulso já a partir do





# Estaleiro Rio Maguari entrega rebocador portuário para Svitzer Brasil

## Ficha Técnica Main Particulars

Tipo	Ramparts 2300 Series-70 TBP
Vessel Type	
Comprimento (m)	23,20 m
Length (ft)	76.12 ft
Boca moldada (m)	11,40 m
Breadth (ft)	37.40 ft
Pontal moldado (m)	4,40 m
Depth (ft)	14.44 ft
Calado de projeto (m)	5,50 m
Design Draft (ft)	18.04 ft
Projeto	Robert Allan Ltd
Design	

O Estaleiro Rio Maguari entregou recentemente o primeiro rebocador de propulsão azimutal, de uma série de seis para a Svitzer Brasil, líder mundial em apoio portuário.

O Estaleiro Rio Maguari foi reconhecido em 2019, 2020 e 2021, como o melhor do país na categoria Indústria Naval, pela revista Maiores e Melhores do Transporte no Brasil.



**ESTALEIRO RIO MAGUARI**

+55 91 3214 7800

Rodovia Maracacuera, km 06 - Icoaraci - Belém, Pará, Brazil  
Cep: 66815-140

[www.riomaguari.com.br](http://www.riomaguari.com.br)  
[contato@riomaguari.com.br](mailto:contato@riomaguari.com.br)



**ROBERT ALLAN LTD.**  
NAVAL ARCHITECTS AND MARINE ENGINEERS



próximo ano, reparando a ausência de investimentos que torna os portos brasileiros pouco atrativos como modal de transportes”, comenta o diretor.

De acordo com a Secretaria Nacional de Portos e Transportes Aquaviários (SNPTA) do Ministério da Infraestrutura, para os próximos anos serão investidos em torno de R\$ 51 bilhões no setor, dos quais uma parcela de R\$ 3,9 bilhões virá de recursos do governo e entre R\$ 47 bilhões e R\$ 48 bilhões, da iniciativa privada. Na visão da Carioca Engenharia, estes investimentos devem impulsionar não apenas economias locais e regionais, mas sobretudo a nacional, criando condições que facilitem importações e exportações, atraindo novos parceiros como usuários do modal portuário.

Entretanto, além do investimento, Rizzotti destaca que com os novos tempos, em que a crise climática global está em pauta, há a necessidade de projetos de engenharia eólica e solar,

## É crescente a demanda por projetos com base na utilização de energia limpa no país

além da continuidade das pesquisas em torno de gerações sustentáveis de energia. “Outros segmentos que devem atrair novos e pesados investimentos são as fontes de energia alternativas ao óleo e gás como a solar e eólica. O próprio compromisso das grandes montadoras globais em privilegiar a produção de carros elétricos dará impulso a esses novos investimentos e ao novo mercado, mais sus-

tentável ao longo do tempo, visando preservar o meio ambiente e a vida no planeta”, lembra o diretor.

A Concremat vem atuando no gerenciamento e na supervisão das obras de readequação do Cais dos Meninos, em Salvador, na Bahia, e no desenvolvimento dos estudos, projetos e assessoria técnica para as expansões e projetos estratégicos do Complexo Industrial e Portuário do Pecém (CIPP), no Ceará. Além de ser responsável pelos estudos ambientais para o futuro terminal GNL da Eneva no Porto de Itaqui, em São Luís, no Maranhão.

Gontran Thiago Tibery Lima Maluf, diretor executivo de logística, saneamento e edificações, e Rafael Rabuske, diretor executivo de estudos e projetos, meio ambiente e gestão de integridade de ativos e O&M, notaram um incremento significativo na demanda quando receberam pedidos de estudos de diversos projetos de menor porte, principalmente no terceiro trimestre de 2023. Há pouco tempo, a Concremat tinha desenvolvido o projeto conceitual de prolongamento do Píer 2 do Porto do Pecém (CE), o que evidencia este movimento de ampliação e adequação das instalações portuárias.

“Hoje, visualizamos excelentes perspectivas nesse mercado e estamos com um monitoramento contínuo, tanto em obras de remodelação e ampliação como em novos projetos que, acreditamos, serão iniciados em 2023. Acreditamos também que ocorrerá um incremento na infraestrutura de embarque GLP, além de minério e de grãos. Terminais multimodais também tendem a receber investimentos de retrofit e expansão.”, declaram os diretores.

A empresa vislumbra que para os próximos anos, o Brasil terá investimentos em tecnologia de automação, com sistemas anticollisão e sistemas de antibalanco semiautomáticos, posicionamento de equipamentos com maior precisão por meio de processos de imagens mais avançados, serviços de monitoramento e segurança com controles de acesso, novos componentes eletrônicos, softwares e elétricos. Fora o investimento em retrofit de



portêineres e aquisição de novos equipamentos do tipo, mais modernos. Guindastes com tecnologia de ponta de controle digital também deverão ser ativos adquiridos pelos principais players de mercado.

Para Maluf e Rabuske, as principais soluções para aumento da capacidade e recepção de navios de maior porte pelos portos estão associadas a dragagem e derrocagem, aumento do calado, bem como a adequação das estruturas e berços de atracação. Em alguns casos, também, se fazem necessárias soluções de ampliação das retroáreas, bem como modernização da logística de carga/descarga, estocagem e escoamento.

Os diretores alegam que os principais desafios relacionados ao meio ambiente estão associados justamente às atividades de dragagem e derrocagem, que geram impactos significativos à biota aquática, com possíveis reflexos sobre a qualidade de vida de

atores regionais. “Os empreendedores e investidores em infraestrutura estão dando maior prioridade para a sustentabilidade de seus empreendimentos, mirando em práticas, padrões e certificados internacionais, levando suas companhias a um patamar diferenciado, gerando impactos positivos ao ambiente e à qualidade de vida da população das cidades portuárias e abrindo acesso a linhas de financiamento diferenciados, ancorados em índices de desempenho com critérios ESG”, comentam Maluf e Rabuske.

Atualmente, tem-se falado muito sobre um cenário de retomada das construtoras “pós-Lava Jato”. Os diretores acreditam que já passamos por grandes desafios, sendo necessário uma reestruturação do setor e a retomada de confiança. Além disso, o mercado busca previsibilidade nos negócios e uma boa gestão de riscos. “É difícil precisar o tamanho da desmobilização, certamente temos di-

ficuldades em insumos, materiais e equipamentos, permeando produção e cadeia de suprimentos. Também se faz necessária uma linha transparente, franca e direta com o governo em relação ao fomento do mercado nacional de engenharia e construção, além de uma regulação eficaz, justa e que nos traga segurança jurídica”, relembram Maluf e Rabuske.

Para Marcelo Jardim, diretor técnico e estratégico da Planave, depois do cenário “pós-Lava Jato”, todas as grandes construtoras, que tinham capital humano, tecnologia, conhecimento e saúde financeira, capitularam e eram essas construtoras que faziam as grandes obras portuárias. “O mercado hoje trabalha com as que eram consideradas empresas de porte médio, mas elas não têm estrutura ou fôlego se houver uma retomada grande e contínua. Vai faltar mão de obra e até mesmo equipamentos”, lamenta.

Há 53 anos no mercado, a Planave



## ESTALEIRO BELOV

## EXCELÊNCIA EM CONSTRUÇÃO NAVAL

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



Baía de Todos os Santos,  
Simões Filho/BA  
71 99963-3827 | [eng@belov.com.br](mailto:eng@belov.com.br)



têm sido contratada para fazer projetos em todos os seus níveis: conceitual, básico e executivo, além de realizar estudos logísticos na área portuária, com a elaboração de EVTEA (Estudo de Viabilidade Técnica, Econômica e Ambiental). A empresa tem feito projetos de terminais portuários públicos e privados, para os mais diversos tipos de carga — contêineres, produtos siderúrgicos, granéis sólidos minerais (minério de ferro, gusa, fertilizantes, etc.), granéis vegetais (soja, farelo, trigo, açúcar, etc.), granéis líquidos (petróleo, GNL, etc.) e passageiros.

Em 2022, segundo a companhia, o diferencial está nas demandas em projetos de melhorias operacionais e upgrades nas instalações. “Esses projetos estão sendo contratados na sua maioria, via contratos guarda-chuva, porque são muitos, geralmente de valores menores”, afirma Jardim.

Para a Planave, atualmente há parques de equipamentos cada vez mais modernos, cada vez mais automatizados. Por isso, é imprescindível que um terminal, hoje, para performar e

atender ao mercado satisfatoriamente, não abra mão desses equipamentos de manuseio atualizados, sistemas operacionais modernos. Tudo isso em paralelo com a implantação do ESG, que já é uma realidade no mercado mundial. “Cada vez mais vamos ouvir sobre ESG. Acredito que os aspectos ambientais vão mudar seu perfil: de custo para investimento. Esses aspec-

## **Para a Carioca Engenharia, há uma movimentação para retomada de obras de infraestrutura que foram postergadas por conta da Covid-19**

tos estarão mais no dia a dia da operação, da implantação, da manutenção. Sua relevância vai ser consolidada de forma mais natural”, destaca o diretor.

Jardim enfatiza que no futuro vai se continuar investindo forte em terminais de granéis vegetais (soja e açúcar) e de minério, tendo um incremento especial na importação de fertilizantes. O que vai demandar terminais específicos deste produto. “Se o Brasil voltar a crescer em taxas consistentes, vai se ter também investimentos em terminais de contêineres”, comenta.

Do ponto de vista da Promon Engenharia, os portos brasileiros precisam investir desde já no setor de contêineres. Segundo Ralph Lima Terra Filho, gerente de Desenvolvimento de Negócios, a operação automatizada e semiautomatizada já é uma realidade para cerca de 65 terminais espalhados pelo mundo. “Por incrível que pareça, a América do Sul junto à África, são os únicos continentes sem nenhum representante nesta estatística. Trata-se de uma tendência mundial e é questão de tempo para termos as primeiras conversões de terminais existentes e novos terminais que já sejam planejados na sua origem para esse nível de operação”, diz o gerente.

Além disso, o tema de eficiência e transição energética também tem sido ponto recorrente de discussão e estudo para a infraestrutura de terminais, onde não só a questão econômica é levada em conta, mas principalmente a abordagem à sustentabilidade, seja por meio de novas fontes de alimentação das embarcações, fontes de geração de energia renovável para consumo interno, entre outras iniciativas relacionadas ao tema.

Para Filho, a própria questão do tamanho das embarcações, já tratada anteriormente, tem conexão direta com a agenda ambiental, uma vez que é possível reduzir a quantidade de navios em rota e, com isso, gerar redução na emissão de poluentes. “A agenda ambiental tem ganhado cada vez mais espaço em diversos setores e no portuário não é diferente. A Promon Engenharia como signatária do Pacto Global da Organização das Nações Unidas atua ativamente por







NORSUL

**NORSUL**

EXPANDINDO POSSIBILIDADES LOGÍSTICAS

## SE NÃO TEM CAMINHO A GENTE CRIA

O pioneirismo faz parte da nossa história e, assim, chegamos onde estamos. Com um trabalho de referência na logística marítima e quase 60 anos de atuação, hoje construímos também soluções completas para atender sua empresa além da navegação.

Oferecemos a nossos clientes o Programa Carbono Neutro Norsul, com a possibilidade de neutralizar a emissão de gases de efeito estufa de seus transportes, além de sermos a empresa privada com a maior frota de embarcações para diferentes tipos de cargas no Brasil.

Quer fazer o seu negócio se movimentar?

**Vamos juntos!**

[www.norsul.com](http://www.norsul.com)



Acesse o QR Code  
e conheça-nos.



meio de práticas que colaboram com a agenda 2030 que objetiva engajar os colaboradores, empresas e governos em melhores práticas de sustentabilidade por meio dos 17 Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS)”, comenta.

No setor portuário, a companhia atua praticamente em todo o ciclo de desenvolvimento do negócio, o gerente de projetos destaca o apoio da Promon nos estudos de Capex e Opex para o novo operador da Code-sa, projeto que representou um marco no setor por meio da privatização da primeira Cia. Docas. Além disso, ela foi escolhida por um outro grupo privado para realizar os estudos da privatização do Porto de São Sebastião, que depende de data e decisão do novo governo para o eventual leilão.

Em fase final de projeto básico há o destaque para o Terminal de Granel Líquido greenfield no Porto do Itaqui (MA), resultado da agenda de concessões no setor, e que agora se prepara para o início da fase de construção. “Em uma agenda super atual e pensando no porto como um hub de energia, temos dois trabalhos em cur-

## **O Brasil dispõe de empresas de engenharia competentes e necessita ampliar investimentos em infraestrutura portuária**

so para o desenvolvimento de projetos de hidrogênio verde (H2V). Já em fase de construção, foi iniciado recentemente uma atuação como gerenciadora para as obras de expansão de um dos principais terminais de contêineres da região sul do País”, destaca Filho.

Para a companhia, neste período pós-pandemia, a cadeia logística de suprimentos global ainda se mostra afetada e não conseguiu se restabelecer do ponto de vista de custo, prazo

e disponibilidade de insumos e equipamentos em geral. Esses temas têm sido levados em conta durante a fase de construção do Plano de Execução do Projeto (PEP), impactando diretamente temas como prazo de implantação, análise de construtibilidade e tecnologias alternativas.

Entretanto, a Promon Engenharia acredita que, em geral, o mercado de engenharia e construção vive um momento de alta demanda. Trata-se do primeiro ciclo mais duradouro e estruturado após a recessão do setor que teve, porém o grande gargalo e limitador de curto prazo é a falta de profissionais qualificados e experientes para os grandes projetos. Ao longo dos últimos anos, o setor perdeu profissionais que migraram de área de atuação devido à falta de projetos e investimentos em infraestrutura, ao mesmo tempo em que as empresas pararam de formar novos profissionais e outros, mais experientes, se aposentaram de maneira precipitada. “Ter uma equipe qualificada e com know-how é essencial quando o objetivo é aproveitar as oportunidades do segmento”, diz Filho. ■



# TMSA

Movimentando os Portos  
do Mundo com Tecnologia e Inovação

www.tmsa.ind.br



A TMSA é um dos maiores fabricantes  
mundiais de **Carregadores de Navios**



Transportadores  
de Correia Enclausurados



Moega  
Supressora de Pó




Siga nossas redes:



Porto Alegre, RS | Belo Horizonte, MG | São Paulo, SP - Brasil | Buenos Aires - Argentina





# **Prorrogação do Reporto reativa consultas para fornecedores**

Terminais analisam compra de novos equipamentos para garantir eficiência logística operacional no Brasil



Bianca Guilherme

**A** pesar de 2022 ter sido um ano de eleições presidenciais, fornecedores de equipamentos de movimentação de contêineres e de carga geral acreditam que este foi um ano positivo. A prorrogação do Regime Tributário para incentivo à Modernização e a Ampliação da Estrutura Portuária (Reporto) trouxe ganhos para o setor portuário e contribuiu para que os negócios tivessem segurança.

A Terminal Full Dealer (TFD) considera que os últimos 12 meses resultaram em um balanço positivo, onde foi possível estreitar laços comerciais com clientes e parceiros e grande parte de suas expectativas se confirmaram, ou estão se confirmando neste momento. Para Renato Macedo, diretor comercial da TFD, a decisão envolvendo a prorrogação do Reporto deu segurança para novos negócios no setor marítimo, mesmo que de forma paliativa. “O setor é de nicho e muito maduro, logo, quem tinha que tomar decisões a longo prazo não hesitou”, comenta Macedo.

O diretor da TFD acredita que o ambiente de negócios “pós-pandemia” é positivo e deve perdurar em 2023, “apenas confirmando a posição de *Key Player* do Brasil no âmbito internacional”. Segundo a avaliação da companhia, ainda existe bastante demanda represada, mas aos poucos isso tem sido ajustado. “Na nossa visão, estando à frente desse mercado há pelo menos 27 anos, creio que o agronegócio, contêiner, oil & gas e carga geral ainda têm seus lugares confirmados nesse voo”, declara Macedo.

A TFD representa a linha Konecranes Gottwald, com portfólio com mais de dois mil equipamentos vendidos ao redor do mundo. Ela tem como produto chave o guindaste móvel de cais (Mobile Harbour Crane — MHC), um equipamento conhecido por sua multiplicidade, que tem como função a garantia em terminais de contêiner, carga geral, bulk, oil e gas e projetos.

A empresa afirma que os terminais portuários estão analisando, neste momento, a compra de novos equipamentos, a fim de evitar parte do gar-

## Os investimentos em equipamentos portuários são demandas de longo prazo e os terminais não hesitam em efetivá-los

galo da logística no Brasil. Além disso, enfatiza que a demanda por manutenção e serviços tem sido significativa. “É durante o atendimento da garantia que comprovamos a qualidade de nossos serviços e excelência operacional. Já no After Market (pós-vendas) vários clientes voltam a nos procurar para assisti-los, seja com um atendimento Spot, um serviço pontual ou até mesmo um contrato de assistência técnica. Por esse motivo, a TFD investiu nos últimos três anos no aumento do número de engenheiros e bases avançadas por todo Brasil”, relembra Macedo.

A Rimac também vê 2022 como um bom ano. Para o diretor comercial, Marcelo Vieira, os projetos que estavam represados foram liberados e eles estão alcançando as metas planejadas. A empresa acredita que o Reporto, de certa maneira, deu segurança para negócios onde tinha corrida às compras para alguns equipamentos com prazo de entrega longos.

“Devido aos reflexos da pandemia e à guerra na Ucrânia, os prazos de componentes e produção aumentaram ao longo do ano. Para alguns equipamentos, estamos com prazos de até 24 meses. E, neste último caso, se o Reporto não for renovado após 31 de dezembro, os clientes correm riscos de não gozarem do incentivo”, diz Vieira.

Para ele, a infraestrutura do setor portuário pode sofrer com prazos longos de entrega, mas não de incertezas no mercado. Segundo Vieira, ainda

há carência de investimentos no setor, mas isso vem sendo supridos por players. Além disso, os terminais de contêineres seguem com investimentos, seja em renovação ou expansão de frota de equipamentos. Mas, a empresa vê com grande interesse os investimentos previstos para os terminais de granéis sólidos, assim como dos novos entrantes de papel e celulose.

Ao longo de seus 25 anos, a fornecedora tem firmado parceria com uma série de equipamentos portuários como: Bromma (*spreaders* para movimentação de contêineres); MAFI (*terminal tractors* para movimentação interna de carretas de contêineres assim como Ro-Ro); Palettrans (carretas industriais portuárias porta-contêineres); Conductix-Wampfler (eletrificação de RTG, STS e MHC).

Vieira destaca que novos projetos importantes estão em andamento e a consulta por novas soluções é constante em terminais portuários. “Boa parte de nossos clientes atingiu uma maturidade onde estão procurando a excelência operacional de seus terminais. Aí é onde entramos com as inovações de nossas representadas”, comenta Vieira.

A Rimac vem trazendo novas tecnologias e soluções para esse setor no Brasil. De acordo com o diretor, em 2022 a fornecedora trouxe algumas soluções pioneiras no Brasil. Por exemplo: para o segmento de contêineres, o seu cliente Porto Itapoá (SC) foi o primeiro terminal brasileiro a utilizar as gaiolas de estivadores do fabricante Tec Container, trazendo mais segurança à sua operação. Já o Terminal de Contêineres de Paranaguá (TCP) instalou o sistema de monitoramento online de temperatura de contêineres.

A Super Terminais, de Manaus (AM), inovou ao ser o primeiro terminal tractor elétrico no Brasil, do fabricante alemão MAFI. O Sepetiba Tecon (RJ) recebeu 13 novos RTGs equipados com cabines e assentos de operador de última geração da Metagro, prezando a ergonomia e o conforto para seus operadores. “Ainda estamos finalizando a contratação da eletrificação de RTGs em um importante terminal,



onde passarão de motorização diesel para alimentação elétrica. No segmento de grãos, os carregadores de navios com capacidades até 22.000tph do fabricante DHHL. Isso é um divisor de águas no mercado”, ressalta Vieira.

A Mantsinen, representada pela JT & Partners, avalia que o ano de 2022 foi excelente a nível global, mas o mesmo não aconteceu no Brasil. Segundo a empresa, no país ainda existem poucos projetos portuários, entretanto, estão com boas expectativas em relação ao ambiente de negócios no setor levando em conta o período pós-pandemia.

Para Samuli Seilonen, diretor de vendas do grupo na América Latina, a definição envolvendo a prorrogação do Reporto deu segurança para novos negócios no segmento. Pois, “a clareza das regras ajuda para os investimentos”. “Todas as circunstâncias que atrasam novos investimentos e novas máquinas se traduzem em desafios para os departamentos de assistência técnica e pós-vendas. Estamos reforçando nossas equipes e estoques para essa realidade”, salienta Seilonen. A companhia vem trabalhando com os guindastes hidráulicos, que são multipropósito para todo tipo de cargas, como principal produto de movimentação de contêineres e/ou carga geral na Europa. E tem como objetivo dar ênfase ao produto em 2023 no Brasil.

## **Agronegócio, contêiner, oil & gas e carga geral são boas possibilidades de encomendas de equipamentos**

Segundo o diretor da Mantsinen, a demanda por manutenção de serviços tem sido bem significativa, pois o Brasil está em uma fase de ofertas e entregas muito grande. “A demanda é necessária para os projetos da venda de equipamentos para operações críticas como as portuárias”, relembra Seilonen.

Assim como a Mantsinen, a Terex Corporation viu o ano de 2022 como desafiador, principalmente porque o país teve eleições presidenciais. Ainda sim, a empresa marcou a retomada de alguns projetos na área portuária. O gerente regional da marca na América do Sul, Sandro Sato, avalia de forma positiva o ambiente de negócios do setor de portos, levando em conta o período pós-pandemia, inclusive em

função das obras relacionadas a infraestrutura, como estrutura organizacional e produtos.

Hoje, a linha de produtos em que a companhia mais tem inserção dentro do mercado portuário são os manipuladores da marca Fuchs. Sato afirma que existe uma demanda crescente no sentido de utilizar um modal mais eficiente para o recebimento de matéria prima e escoamento do produto final. “A Fuchs vem através de sua rede de distribuidores ampliando sua participação na movimentação de grãos, madeiras e carga em geral com manipuladores hidráulicos”, comenta o gerente.

A companhia não tem dúvida de que a prorrogação do Reporto fez surgir novas e reativar antigas oportunidades para a Terex no setor. E, atualmente, está focada em terminais privados, com grandes e importantes projetos dentro do Brasil e nos países limítrofes. “Incluindo a expansão de nossa rede de distribuidores para oferecer um melhor serviço aos clientes”, diz Sato.

A Terex vem ampliando o seu portfólio justamente com foco no setor portuário e conta com uma ampla rede de distribuidores no Brasil. Atualmente com três distribuidores e mais de 30 pontos comerciais em todo o país. “Nosso mercado é sensível a uma estrutura sólida e presente no que se refere a serviços”, destaca Sato. ■



# A CABOTAGEM É FUNDAMENTAL PARA O CRESCIMENTO DO BRASIL



A eficiência na entrega, a certeza de que a carga chegará ao seu destino em segurança, a facilidade oferecida pela logística integrada e o baixo custo tornam a cabotagem a melhor opção em longas distâncias, e uma ótima escolha para qualquer necessidade de transporte de carga.

**ABAC – ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DOS ARMADORES DE CABOTAGEM  
50 ANOS APOIANDO O TRANSPORTE DE CARGAS PELOS MARES DO BRASIL**



[www.abac-br.org.br](http://www.abac-br.org.br)



# Definições para dragagem

Companhias acompanham como será gestão de portos no novo governo. Recursos do FMM podem favorecer empresas brasileiras

Deme-Dragabras/Divulgação



Danilo Oliveira

**S**erviço essencial para a expansão das atividades portuárias, a dragagem continuará com destaque na agenda setorial nos próximos anos. As empresas de dragagem que atuam no Brasil esperam um 2023 com novas contratações e avanços nos modelos de contratações de dragagens de aprofundamento e de manutenção, que tendem a migrar gradativamente para o setor privado. Também existe expectativa de que a possibilidade aberta de financiamento de obras portuárias, incluindo dragagem, com recursos do Fundo da Marinha Mercante (FMM) favoreça contratos de longo prazo e melhore as condições dos acessos aos portos brasileiros, que precisam estar aptos para atracação de navios de maior porte.

As empresas de dragagem confirmaram as expectativas e tiveram um 2022 com números satisfatórios de serviços. A Dragabras Serviços de Dragagem, subsidiária do grupo Deme da Bélgica, executou com sucesso a dragagem de aprofundamento e de manutenção para os terminais operados pela Companhia Siderúrgica Nacional (CSN) na Baía de Sepetiba, no Rio de Janeiro (Sepetiba Tecon e Terminal de Carvão-Tecar). “Ao longo do ano, tivemos a oportunidade de participar de várias licitações e temos uma boa perspectiva para o fechamento de contratos para o próximo ano (2023)”, relata o diretor da Deme na América Latina, Jeroen Gheysens.

Ele diz que a empresa continua com boas expectativas para o futuro. “Existem alguns projetos muito interessantes, grandes e complexos no radar de clientes privados para os quais podemos oferecer soluções totais em conjunto com parceiros. Enxergamos oportunidades também para o setor público e acompanharemos de perto a privatização dos portos no Brasil”, projeta Gheysens.

Para o futuro, o grupo também vê grandes oportunidades surgindo a partir de projetos eólicos offshore no Brasil, que devem incluir a produção de hidrogênio verde. Gheysens destaca que o grupo Deme é líder de mercado mundial na construção de parques



# GROW

by improving maritime  
transport facilities

As a leading marine contractor, we facilitate growing volumes of transport. How? By expanding and maintaining ports and deepening waterways worldwide. Get ready to boost your economy.



Watch our port development videos  
[vanoord.com/dredging](https://vanoord.com/dredging)

**Van Oord**   
Marine ingenuity

eólicos offshore e está pronto para trazer esse conhecimento e embarcações de instalação offshore de alta tecnologia para o Brasil no futuro.

“Atualmente, existe uma demanda muito grande de dragas no mercado mundial, então os projetos têm que ser bem planejados para caber dentro da disponibilidade. Mas, estamos confiantes em disponibilizar os equipamentos necessários para o Brasil quando os contratos estiverem lá”, analisa Gheysens.

A Jan De Nul afirma que, em 2022, realizou de forma exitosa a dragagem de implantação do Terminal de Regaseificação de GNL de São Paulo (TRSP), em Santos (SP), graças aos equipamentos e expertise. Ainda em Santos (SP), a empresa executou a dragagem de manutenção do terminal da DP World e forneceu equipamentos para o contrato de dragagem de manutenção da autoridade portuária santista. O diretor comercial da Jan De Nul do Brasil, Ricardo Delfim, destaca que, para o Porto do Itaquí/Emap (MA), a empresa executou, em apenas 25% do tempo previsto em contrato, a dragagem por aprofundamento de quase 300 mil metros cúbicos (m<sup>3</sup>) de material rochoso e em elevado grau de compactação.

Além disso, a empresa conduziu a pioneira dragagem de manutenção da Hidrovia do Rio Madeira, entre Porto Velho (RO) e Manicoré (AM), em contrato com o Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes (DNIT). “Pela primeira vez, uma draga Hopper de porte Solas foi empregada na manutenção das profundidades de águas (tão) interiores em um desafiador cenário Amazônico. Sem medo de errar, afirmo que todos os usuários da via e nosso cliente ficaram satisfeitos com o resultado de nossa atuação”, acredita Delfim.

No Rio de Janeiro, a Jan De Nul forneceu equipamento e expertise para a dragagem de aprofundamento e manutenção do Sepetiba Tecon/CSN, em Itaguaí, e também para a dragagem de aprofundamento para o comissionamento de plantas termelétricas flutuantes e unidades flutuantes de armazenamento e regaseificação (FSRU).

## **As empresas de dragagem esperam um 2023 com novas contratações e avanços nos modelos de contratações de dragagens de aprofundamento e de manutenção**

Em outubro de 2022, a Jan De Nul entregou de forma adiantada ao cronograma contratado, o alargamento de aproximadamente 6 quilômetros de faixa de praia, por meio de aterro hidráulico de quase 3 milhões de m<sup>3</sup>, em Matinhos (PR).

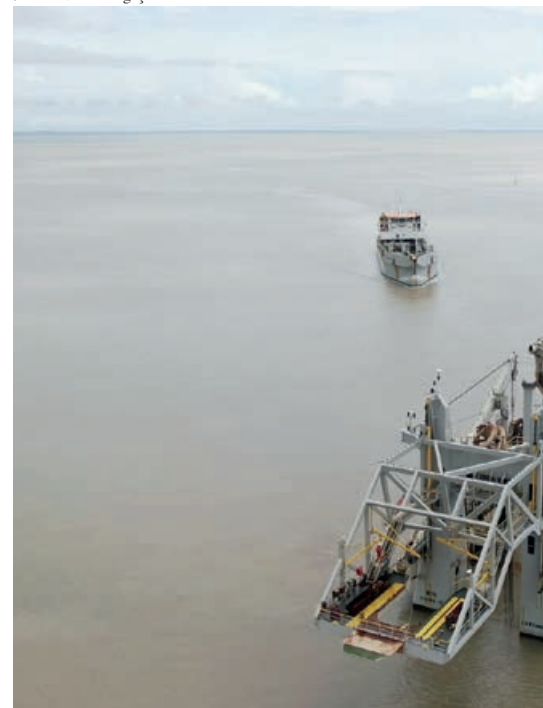
Até o fechamento desta edição, a empresa estava em plena execução da dragagem de manutenção do Porto de Rio Grande (RS), com a previsão de liquidação de 2 milhões de m<sup>3</sup>; e do alargamento de 3,3 quilômetros de faixa de praia, por aterro hidráulico de (previstos) 1,2 milhão de m<sup>3</sup>, na região costeira de Meaípe (ES). “Confirma-



### **JEROEN GHEYSENS**

*Tivemos a oportunidade de participar de várias licitações e temos uma boa perspectiva para 2023*

Jan de Nul/Divulgação



mos nosso protagonismo no mercado brasileiro e latino-americano. De fato, excedemos as expectativas que havíamos desenhado em 2021”, celebra Delfim. Ele conta que alguns dos escopos que estavam em curso em 2022 adentrarão 2023 e acrescenta que existem oportunidades concretas em grandes empreendimentos e em todas as regiões da costa brasileira.

A Jan De Nul ressalta que seus equipamentos têm experimentado altíssima taxa de ocupação devido ao volume intenso de atividades em que a empresa está envolvida. “Nos tem demandado um esforço relevante planejar o atendimento de todas as frentes de trabalho. Estamos experimentando cenário similar também em mercados adjacentes. Apesar do cenário de transição política no Brasil, temos previsões bastante otimistas para 2023, inclusive motivado pelos recentes incrementos operacionais dos portos brasileiros”, avalia Delfim.

Na avaliação da Van Oord, 2022 foi um ano bastante intenso e que atendeu às expectativas do setor. “Realizamos diversos projetos pelo Brasil, tanto de manutenção como de aprofundamento. Além de mantermos os equipamentos que já estavam no Brasil ocupados durante todo o ano.





Ainda tivemos a vinda da maior draga hopper da nossa frota (HAM 316) para atender à demanda no Brasil”, destaca o diretor da Van Oord no Brasil, Erick Aeck.

A Van Oord iniciou dois novos contratos de manutenção de longo prazo no Porto de Santos (2 anos) e Porto do Açu (10 anos), além de executar uma série de outros projetos pela costa brasileira, dentre os quais a empresa destaca serviços nos portos de Rio Grande (RS), Itajaí (SC), Recife (PE), além de terminais privados. Aeck observa que a taxa de ocupação das dragas continua bastante elevada, tanto no Brasil quanto no exterior. A empresa enxerga oportunidades em todas as regiões do país.

Na visão da empresa, a dragagem de alguma forma está acompanhando a chegada de navios de maior porte. Para a Van Oord, é importante para o sucesso dos serviços executados que os contratantes firmem contratos de longo prazo, com empresas sérias e com capacidade operacional comprovada. “Veja o caso do Porto de Santos: após o início do nosso contrato de manutenção em 2022 não se tem mais notícia de problemas com a dragagem”, destaca Aeck.

O diretor da Van Oord no Brasil ressalta que, com os navios cada vez

maiores em tamanho, são necessários berços de atração maiores e canais de acesso mais profundos e mais largos. Aeck diz que, para tornar as hidrovias preparadas para o futuro e garantir sua manutenção, a Van Oord dispõe de uma frota diversificada de equipamentos de dragagem que pode ser utilizada em todo o mundo, flexibilidade que é vista como diferencial.

Aeck também destaca o programa de investimento da Van Oord para compor uma frota mais sustentável. A empresa tem ambição de se tornar neutra em emissões de carbono até 2050. “A Van Oord enfrenta um grande desafio e oportunidade em termos de encontrar novas tecnologias de combustível para sua frota e adaptar suas operações em conformidade”, afirma Aeck.

O diretor diz que foram dados passos importantes nesse programa com a construção de três dragas hopper (TSHD) movidas a gás natural liquefeito (GNL), cuja primeira unidade já está em operação. Outros avanços, cita Aeck, são a nova geração de dragas híbridas de injeção de água (WID) e uma nova “embarcação verde” para instalação de cabos submarinos dotada das mais recentes tecnologias sustentáveis para reduzir a pegada de carbono.

O diretor da DTA Engenharia, João Acácio Gomes de Oliveira Neto, diz que 2022 foi um ano virtuoso para a empresa, com 10 obras distintas entregues, entre manutenção e aprofundamento portuário, derrocamento subaquático e obras de aterro hidráulico para a recuperação e *beach nourishment* (“engordamento de praias”, em tradução livre). Entre as principais obras de dragagem em andamento ou que estão no radar no Brasil, Acácio cita a dragagem de manutenção dos portos de Paranaguá e Antonina, no Paraná, sendo o maior contrato desse segmento com cinco anos de execução. Essa obra chegou a bater o recorde em números de dragas operando simultaneamente, perfazendo 43 mil m<sup>3</sup> de capacidade de cisterna.

Outro destaque, segundo Acácio, é a dragagem em terminais de petróleo e derivados nas Ilhas Redonda e Com-

prida na Baía da Guanabara, no Rio de Janeiro, com disposição e tratamento de material contaminado em bags. A lista tem ainda o serviço de aprofundamento do Tecon Santos (Santos Brasil); a dragagem e derrocagem do Porto de Cabedelo (PB); a recuperação da Praia dos Ingleses, em Florianópolis (SC); a dragagem do Porto de São Sebastião (SP); derrocamento do Pedral do Lourenço no Rio Tocantins (PA), gerando hidrovia com 500 quilômetros desde Marabá até os portos de Belém e Vila do Conde, no Pará. A empresa firmou contrato do DNIT e obteve recentemente a licença ambiental para esta obra.

A DTA vem trabalhando diversos projetos de portos privados, com a expectativa de um ano promissor nesse segmento portuário, como nas obras de recuperação de praias em toda costa brasileira, e as obras de derrocagem e construção de molhes (quebramares). “Há muitas oportunidades no radar, com muitas perspectivas para 2023, a depender, logicamente, da vontade do novo governo em dinamizar e modernizar o setor portuário público que, ainda, se apresenta com muitas deficiências de gestão, principalmente pela falta de capacitação dos gestores públicos — com raras exceções”, comenta Acácio.

Acácio observa que o mercado mundial está bem aquecido. “A DTA possui alianças sólidas com parceiros em outros países que não atuam sob a forma de cartel, ocorrência comum que, muitas vezes, gera situações evidenciadas de dumping para a preservação dos seus mercados pretensamente cativos”, afirma. Acácio diz que sua empresa acredita que sempre será imbatível uma engenharia forte para dimensionar o mais adequado parque de equipamentos visando reduzir custos e prazos de uma determinada obra. Ele destaca que, em seus 25 anos de existência, a DTA já executou mais de 1.000 projetos e obras no Brasil.

Acácio diz que o melhor equipamento para se fazer uma determinada obra não é aquele que a empresa possui, e sim o mais adequado tecnicamente para performar, além de reduzir custos e prazos. Ele entende que não

ter equipamento faz com que a empresa possa atender de melhor forma o seu cliente, em vez de empurrar os seus próprios equipamentos. “Não ter equipamentos e, ao mesmo tempo, ter todos faz muita diferença e faz a empresa conquistar o seu cliente, que se torna cativo”, avalia Acácio.

O ano de 2022 também superou as expectativas da Dratec Engenharia, que manteve 100% dos equipamentos dela ocupados, atendendo terminais privados, estaleiros e empresas da área de petróleo e gás. “Para 2023, esperamos que se repita este quadro com a intensificação do agronegócio, e cada vez mais investimentos na área de energia, convencional ou não”, diz o diretor da Dratec, Marcio Batalha.

A Dratec identifica uma demanda reprimida no mercado que são as dragagens de aprofundamento para os canais de acessos e berços receberem os navios com 366 metros de comprimento. Nos últimos anos, alguns portos brasileiros receberam autorização para recepção de navios com 366m. Em 2022, alguns deles já começaram a receber navios com 347 metros de comprimento para os primeiros testes operacionais.

O diretor da Dratec explica que alguns portos têm restrições orçamentárias para as dragagens de aprofundamento, porém a maioria esbarra nas condições geológicas desta nova etapa com o aparecimento de rochas e materiais com alta resistência. Batalha acrescenta que, no caso de ocorrência de rochas, o licenciamento ambiental torna-se complexo e demorado.

Na visão da Dragabras/Deme, a expectativa de que navios maiores passem a visitar a costa brasileira traz grandes desafios às estruturas portuárias. “Naturalmente, a preparação dos canais de acesso é um desses desafios e, atualmente, estamos observando projetos em diversos portos, públicos e privados, para receber, por exemplo, porta-contêineres 366m”, observa Gheysens.

Ele ressalta que esses navios também trazem desafios como a adequação dos berços, incluindo melhorias que permitam o seu aprofundamento, bem como a aquisição de novos

Van Oord/Divulgação



**JOÃO ACÁCIO GOMES DE OLIVEIRA NETO**

*2022 foi um ano virtuoso para a empresa, com 10 obras distintas entregues*

equipamentos para o carregamento dos navios. “Preparar nossos portos para receber navios de maior porte é uma grande oportunidade que deve ser explorada, principalmente quando se leva em consideração que maiores profundidades costumam exigir maiores níveis de dragagem para manutenção”, avalia Gheysens.

Para Delfim, da Jan De Nul, a garantia destes “novos calados” e padrões operacionais, passa pela superação de velhos conhecidos obstáculos: insegurança jurídica, regulação/intervenção exagerada e com várias sobreposições por diferentes órgãos. O diretor comercial da Jan De Nul observa que essas questões resultam em burocracia e trazem dificuldades, até mesmo aos melhores gestores, públicos e privados, em avançar em suas decisões. “Muito já foi feito e continua sendo, mas no Brasil temos bastante espaço para avançar neste tema”, comenta Delfim.

Delfim acredita que o mercado deve manter um nível de exigência elevado por tratar-se de um segmento de capital intensivo, importante e mandatário para tornar o país competitivo. Nesse sentido, os serviços de dragagem precisam ser executados por prestadores





eficientes, ágeis e sustentáveis — em todos os espectros da matriz ESG. “Embora a legislação permita algum tipo de filtro capaz de defender o gestor de contratações frustradas, no Brasil de forma bastante corriqueira em concorrências de dragagem, registra-se a participação de empresas aventureiras, sem equipamentos adequados e sem reputação/histórico a zelar”, aponta Delfim.

Ele salienta que a Jan De Nul investe continuamente em mão de obra e em uma nova geração de dragas, projetadas e de propriedade do grupo que, além de super eficientes, contam com controle de emissões atmosféricas e elementos tecnológicos inéditos no mercado de dragagem. “Não à toa temos uma das maiores fatias do market share brasileiro. Com nosso histórico e protagonismo no Brasil, o emprego destes equipamentos de ponta acaba sendo replicado por aqui”, destaca Delfim.

A Dragabras afirma ter acesso total à frota de dragas do grupo Deme, que opera uma das mais modernas frotas de navios de dragagem do mundo. O diretor da Deme na América Latina observa que, cada vez mais, os clientes exigem outros critérios além da draga

---

*Para a Van Oord, 2022 foi um ano bastante intenso e que atendeu às expectativas, com a realização de diversos projetos no Brasil*

em si, como redução de emissões, de turbidez e de ruído. “O grupo Deme continua investindo em tecnologias de dragagem verde e atualmente opera a maior frota de dragas que podem operar com GNL (gás natural liquefeito)”, destaca Gheysens.

Para a DTA Engenharia, os navios de 366m farão parte da maior revolução portuária do Brasil. Acácio vê a necessidade de o Brasil ‘exteriorizar’ seus portos, buscando concepções offshore com maior profundidade natural, reduzindo os custos de dragagem. Ele acrescenta que o crescimento dos navios exigirá portos mais profundos a serem implantados em poucos sites naturais disponíveis, como no caso do Porto de Maricá (RJ), projeto com 25m de profundidade natural a 500m da costa. “Nos portos estuarinos existentes, será inexorável a sua exteriorização para ambientes offshore, caso contrário as dragagens serão tão grandes e proibitivas economicamente, tanto no capex (investimentos), como no opex (custos operacionais)”, projeta Acácio.

**A Associação** de Terminais Portuários Privados (ATP) avalia que a acessibilidade aquaviária dos portos públicos preocupa, principalmente quando os terminais privados dependem da infraestrutura oferecida pelos portos públicos, cujas dificuldades de dragar são conhecidas. “Quando [a dragagem] é de exclusiva competência dos TUPs [terminais de uso privado], não nos preocupa porque acontece de maneira eficaz: os terminais contratam, fazem dragagem e mantêm sempre suas profundidades de projetos”, compara o diretor-presidente da ATP, Murillo Barbosa.

A Dragabras/Deme entende que o governo brasileiro buscou construir

novos modelos de dragagem de portos públicos como, por exemplo, a concessão de canais de acesso. “Acreditamos que essas novas alternativas serão essenciais para evitar a criação de gargalos nos canais de acesso desses portos. Estamos curiosos para ver que mudanças o novo governo [Luiz Inácio Lula da Silva] vai realizar na privatização dos portos”, ressalta Gheysens.

O diretor da Deme na América Latina conta que o ano de 2022 tem sido caracterizado por um aumento muito acentuado dos preços dos combustíveis e uma inflação em geral muito elevada, o que gera um impacto direto nos preços das dragagens. Para Gheysens, isso deve ser levado em consideração na preparação de orçamentos para projetos de dragagem no futuro.

A Dragabras/Deme também acredita que a abertura de financiamentos pelo FMM trará novas oportunidades para projetos no Brasil e para a expansão dos portos. “Há uma grande demanda por capacidade portuária extra para o setor de petróleo e gás, para o qual a obtenção de financiamento no exterior torna-se cada vez mais difícil. O FMM pode ser definitivamente um bom financiamento para esses projetos no Brasil”, projeta Gheysens.

Em novembro, o Ministério da Infraestrutura publicou uma portaria com normas gerais de pedidos de prioridade de apoio financeiro com recursos do FMM que incorporou especificações para os postulantes de empréstimos do fundo setorial para investimentos em instalações portuárias e aquaviárias. Estes segmentos foram incluídos entre os possíveis beneficiados pela resolução 5.031/2022 do Conselho Monetário Nacional (CMN), editada em julho. A alteração é um dos efeitos da Lei 14.301/2022, que instituiu o programa de cabotagem do governo federal (BR do Mar).

Delfim, da Jan De Nul, considera que esses recursos do FMM para financiamento de obras portuárias, inclusive dragagem, podem melhorar as condições dos acessos aquaviários dos portos brasileiros, uma vez que devem servir ao incremento de qualidade do modal, condição intrínseca ao incremento da competitividade do país. O



grupo Jan De Nul também pode ser um parceiro all-in para seus clientes, atuando como “parceiro aliviador”: desde a responsabilidade pela concepção, passando pelo controle de qualidade de todos os fornecedores e subcontratados, até os contratos de concessão ou programas de financiamento.

O grupo realiza mais de dois terços do seu volume de negócios através de exportações dentro e fora da Europa. Há muitos anos, a Jan De Nul é considerada como uma das mais importantes empresas exportadoras da Bélgica, mantendo excelentes relações com Agências de Crédito à Exportação (ECA's) e os maiores bancos comerciais europeus ativos no financiamento de projetos, exportações e comércio.

A DTA apoiou e entende que é foi uma decisão acertada do governo para que esse recurso gere obras para as empresas brasileiras e estimule a fabricação e manutenção de dragas e equipamentos de apoio no Brasil. Acácio diz que existe uma concorrência ‘nefasta’ das empresas belgas e holandesas de grande porte, que possuem subsídios do governo dos seus países. “Verdadeiramente uma concorrência predatória que conflita evidentemente com o interesse público”, afirma Acácio.

Batalha, da Dratec, acredita que a abertura criada pela inclusão da dragagem na disponibilização dos recursos do FMM criará uma perspectiva

---

*A ampliação das operações de agronegócio e os investimentos em energia são considerados bons indícios para a dragagem em 2023*



---

**MARCIO BATALHA**  
*Inclusão da dragagem na disponibilização dos recursos do FMM criará uma perspectiva otimista*

extremamente otimista para o mercado de dragagem. Ele entende que os contratantes que hoje são obrigados a disponibilizar grandes somas de capital em poucos meses poderão fazê-lo agora em prazos mais dilatados e com carências.

Outro mercado que se vislumbra em curto prazo é a retirada de cascos soçobrados que são abandonados por empresas já sem representatividade jurídica ou em processo falimentar. “A retirada deste passivo ambiental demandará dragagens cirúrgicas como a executada pela Dratec na retirada do navio AIS Giorgis dentro do canal de acesso ao Porto de Santos”, menciona Batalha.

Batalha diz que as empresas genuinamente brasileiras têm o crescimento limitado pela desproporção do porte das empresas estrangeiras que atuam no Brasil, sem qualquer legislação que proteja as empresas nacionais. Ele compara que nos EUA, Índia e China o mercado é fechado para as empresas internacionais. “Esta desproporção resulta no envio de reservas significativas para o exterior, geração de empregos fora do Brasil e ociosidade dos estaleiros brasileiros”, lamenta Batalha.

Acácio, da DTA Engenharia, diz que o segmento de dragagem pesada com dragas de grande porte é dominado por apenas quatro empresas no mundo, concentradas na Holanda e



# PORTO DE SÃO FRANCISCO DO SUL



 **MAIOR COMPLEXO PORTUÁRIO DE SANTA CATARINA**

 **8º DO BRASIL EM VOLUME DE CARGAS**

 **EM 2022, O COMPLEXO MOVIMENTOU R\$ 100 BILHÕES, EQUIVALENTE A 43% DO COMÉRCIO EXTERIOR CATARINENSE**



O Porto de São Francisco do Sul é um porto de múltiplo uso, de fácil acesso aos navios. Está localizado na Baía da Babitonga, no Norte de Santa Catarina, próximo aos principais mercados nacionais e do Mercosul.

Com acesso ferroviário exclusivo e ligação direta com as principais rodovias do país, é responsável por 60% de todo o aço importado pelo Brasil e por 80% de toda a soja exportada por SC.



@portodesaofranciscodosul





na Bélgica, que recebem incentivos e subsídios de seus países, sufocando qualquer outra empresa que queira se desenvolver no setor, por conta de um desequilíbrio concorrencial. “Isso contribui para elevar os preços e criar um ambiente concorrencial imperfeito, como é evidente”, afirma o diretor. Ele diz que a DTA aposta em seu time de engenharia e adota um modelo de negócio que busca soluções criativas e de baixo custo, para o enfrentamento da diversidade de obras específicas que se apresentam no Brasil.

O diretor da DTA espera que, com as privatizações das autoridades portuárias e consequente privatização dos serviços de dragagem, surjam contratos de longo prazo que permitam à empresa investir em novos equipamentos, complementando o seu modelo de negócio, voltado para ter alianças fortes com equipamentos estrangeiros afretados para cada projeto específico de curto prazo.

A DTA foi escolhida pelo Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES) para liderar um consórcio contratado para formatar o modelo de privatização dos portos de Santos e São Sebastião. A empresa também realizou o projeto para a privatização da primeira hidrovía brasileira, interligando Uruguai e Brasil pela navegação na Lagoa Mirim, Canal de São Gonçalo e Lagoa dos Patos, no Rio Grande do Sul. Destaque ainda

## No Porto de Santos, cuja licitação é uma incógnita, espera-se um modelo de dragagem que possibilite eficiência

aos portos privados de Arroio do Sal e São Gonçalo, também no Rio Grande do Sul.

Os planos do governo Jair Bolsonaro (PL) eram de realizar o leilão de desestatização de Santos antes do final de 2022, mas o Tribunal de Contas da União (TCU) precisou de mais tempo para analisar o processo, que ficou para este ano. Paralelamente, vieram as incertezas dos investidores sobre o modelo que será adotado pelo governo Luiz Inácio Lula da Silva (PT). A preferência do Partido dos Trabalhadores (PT), segundo fontes ouvidas pela **Portos e Navios**, é por alternativas como uma abertura de capital da Santos Port Authority (SPA), mantendo o controle estatal, e a concessão específica dos serviços de dragagem dos canais.

Em Santos, lideranças locais entendem que, independente da definição sobre a administração do porto, é importante que sejam garantidos, por exemplo, a ligação seca Santos-Guarujá e um modelo de dragagem que atenda com eficiência às necessidades do porto. Para o vereador Chico Nogueira (PT), a visão do presidente Lula sobre leilões e privatizações não significa que não serão discutidas novamente formas para que o Porto de Santos e os demais portos sejam mais eficientes.

Segundo Nogueira, um dos aspectos mais importantes a se discutir não é a gestão, e sim a dragagem — serviço considerado um ponto central. “Historicamente, a dragagem é um gargalo que, por questões burocráticas, atrapalha o aprofundamento do canal e prejudica o desenvolvimento econômico”, destaca Nogueira, que também é presidente do PT de Santos e do Sindicato dos Empregados Terrestres em Transportes Aquaviários e Operadores Portuários do Estado de São Paulo (Settaport).

Ele enfatiza que a ideia é ter um porto que possa dar conta do escoamento de aproximadamente um terço de toda a balança comercial brasileira, sem abrir mão do poder de estado de regular e da segurança jurídica. “Isso [dragagem] tem que ser discutido com todos que possam fazer com que ela ande sem precisar privatizar o porto, onde as operações já são privatizadas”, complementa Nogueira. ■



A FORÇA EM DESLOCAMENTO, NAVEGANDO E IMPULSIONANDO SEMPRE JUNTO AOS NOSSOS CLIENTES HÁ MAIS DE SETE DÉCADAS.

**EQUIPAMENTOS PORTUÁRIOS E DE CONVÉS**



GUINCHO DE REBOQUE DE PROA - 60 TTE



MOLINETES



GUINCHOS PULL IN - 200 T



GANCHOS DE DESENGATE RÁPIDO



GANGWAYS



GUINDASTE NAVAL

**SISTEMAS DE PROPULSÃO/GOVERNO E COMPONENTES**



SISTEMA PORTÁTIL DE PROPULSÃO FORA DE BORDA HIDRÁULICO: COMPACTO DE FÁCIL INSTALAÇÃO, EFICIÊNCIA EM MANOBRABILIDADE



DESENVOLVIMENTO DE HÉLICES DE TODOS OS TIPOS E TAMANHOS, RECUPERAÇÃO/RESTAURAÇÃO DE HÉLICES DE SISTEMAS PROPULSIVOS CONVENCIONAIS E AZIMUTAIS



MANCAIS NAVAIS LUBRIFICADOS A ÁGUA, EM BRONZE E NÃO METÁLICOS, DE ALTA EFICIÊNCIA



**CLASSIFICADORAS: ABS, LLOYD'S REGISTER, RINA, GL, DNV, BUREAU VERITAS, RBNA**

**O NOME QUE É GARANTIA DE QUALIDADE E DURABILIDADE, COM CERTEZA.**





# Segmento de possibilidades

Fornecedores de sistemas de propulsão começam a sentir aquecimento de mercado e abrem novas frentes

Danilo Oliveira

O fornecimento de sistemas de propulsão teve um ano positivo e com indicativos de um começo de recuperação. Apesar da cautela, fabricantes e distribuidores ainda aproveitaram a demanda reprimida dos anos anteriores, receberam novas cotações e voltaram a vislumbrar um cenário mais otimista. As principais apostas das empresas estão no apoio — portuário e marítimo — bem como no segmento de navegação interior. Elas enxergam um horizonte promissor quanto a demandas de embarcações offshore e à manutenção das encomendas de rebocadores e de comboios fluviais aos estaleiros especializados. Os fornecedores continuam a apostar forte no pós-vendas, serviços e em capacitação.

**As principais apostas das empresas estão no apoio — portuário e marítimo — bem como no segmento de navegação interior**

A Schottel do Brasil entende que 2021 já havia sido um ano interessante, na medida que havia demanda reprimida, o que permitiu à empresa surfar bem nessa onda que durou até 2022, fechando excelentes contratos de vendas. Como o projeto de dois ATBs (comboios articulados para cabotagem) da Aliança, um projeto Robert Allan, que serão construídos no Estaleiro Rio Maguari (PA). Serão equipados com dois propulsores azimutais Schottel (SRP 630 FP), com 3.200 kW cada, capazes de gerar bollard pull (BP) superior a 100 toneladas e empurrar uma barcaça-contêiner, onde será instalada um propulsor lateral (modelo STT 2), de 500 kW, para auxiliar a atracação nos portos.

Para a Schottel, a construção naval brasileira passou nos últimos anos por



um amadurecimento, que possibilitou maior diversificação nos projetos de novas embarcações. Atualmente, a fabricante identifica, além de rebocadores e empurradores, construções em mercados em que havia pouca ou nenhuma referência, como navios de pesca (*live fish carriers*), ATBs, empurradores elétricos e novos projetos sendo desenvolvidos como empurradores movidos a gás natural liquefeito (GNL) e embarcações para atender ao mercado eólico offshore.

“Nosso foco é sempre fornecer um equipamento seguro, de qualidade e que seja referência no mercado para que atenda de forma eficiente esta variedade de embarcações”, afirma o gerente comercial da Schottel do Brasil, David Souza. A Schottel acredita no reaquecimento do apoio marítimo e vislumbra que as discussões e conversas com clientes e designs sobre novos projetos offshore serão intensificadas em 2023. Souza cita que o Brasil

é o nono maior produtor de petróleo no mundo e somente a Petrobras tem planos para colocar em operação 18 novos FPSOs até 2027.

Para o gerente comercial, esse movimento gerará uma demanda de novas embarcações de apoio, onde serão necessários, além dos tradicionais PSVs (transporte de suprimentos), outras embarcações mais sofisticadas, como o Cargo Transfer Vessel (CTV) — que traz mais flexibilidade e eficiência à logística do mercado de petróleo e gás, além de embarcações de apoio a operação dos parques eólicos offshore.

**A ZF Aftermarket**, em sua unidade de negócios Marine, projeta acompanhar o crescimento do mercado marítimo e fluvial, oferecendo soluções de sistemas de propulsão seguindo as evoluções do mercado, participando de projetos junto a estaleiros, frotistas e OEMs. Dentre as principais soluções estão os reversores marítimos, coman-

dos eletrônicos e sistemas azimutais. A ZF Marine destaca a abrangência de aplicações dos produtos para atender às diversas demandas do mercado, seja ela comercial ou recreio.

A ZF está presente nos projetos de repotenciamento e novas construções para o mercado de apoio offshore. A avaliação da empresa é que a retomada deste mercado ainda é tímida, mas com boas expectativas para os próximos anos. “As perspectivas se confirmaram e 2022 foi marcado positivamente por novas oportunidades, assim como pela retomada de projetos afetados nos anos anteriores. O crescimento pode ser observado nos mercados de embarcações comerciais e lazer”, resume o executivo de vendas da ZF, Eduardo Aguero.

A Wärtsilä avalia que foi um ano muito positivo, em que percebeu os armadores, de forma geral, começando a investir de forma mais incisiva em soluções voltadas para descarboniza-

## YOUR PROPULSION EXPERTS

+ GIRO DE DIREÇÃO AZIMUTAL MAIS VELOZ

+ TEMPO DE ACELERAÇÃO/ DESALERAÇÃO DA HÉLICE MAIS EFICIENTE

+ EIXO DE TRANSMISSÃO COM INCLINAÇÃO DE 98° PARA BAIXO RESULTANDO EM MÁXIMO DESEMPENHO DO SISTEMA DP



100  
SINCE 1921



Saiba mais

## SRP-D PARA OPERAÇÕES SOFISTICADAS EM DP

A SCHOTTEL desenvolveu uma solução aprimorada do tradicional propulsor azimutal tendo um excelente custo benefício. O novo Dynamic Fast Response RudderPropeller (SRP-D) para operações em Posicionamento Dinâmico altamente sofisticadas em OSVs. O SRP-D permite uma alocação de empuxo mais rápida do que os azimutais convencionais e é projetado para atender aos requisitos especiais de DP, principalmente nas operações W2W em parques eólicos offshore, obtendo assim uma maior precisão posicional da embarcação, e ao mesmo tempo, reduzindo o consumo de combustível.

[www.schottel.com](http://www.schottel.com)



ção. A empresa observa um aumento relevante na ocupação de mão de obra de serviços de campo, incremento em vendas de peças e sobretudo um foco maior nas vendas de dispositivos de eficiência energética para sistemas de propulsão, os quais estão levando os armadores a reduzir emissões e gastos com consumo de combustível.

A fabricante finlandesa percebe um aumento das consultas, sobretudo para navegação interior, tanto na perspectiva de novos projetos e construções, quanto para retrofits e upgrades como, por exemplo, remotorizações. “Muitos armadores estão buscando incremento de eficiência em suas operações e percebemos nosso portfólio de soluções contribuindo de forma significativa com targets estabelecidos pela IMO [Organização Marítima Internacional] e das próprias empresas que possuem metas agressivas para redução da emissão de carbono nas operações”, conta o gerente de vendas de projetos nas Américas da Wärtsilä, Luis Grotz.

A Wärtsilä mantém conversas com armadores, projetistas navais e com estaleiros. Grotz diz que a empresa, de forma geral, procura abranger todos os mercados, dando uma mesma atenção às oportunidades que estão surgindo. Recentemente, a fabricante anunciou projeto com a Aliança Nave-

---

*A Schottel acredita no reaquecimento do apoio marítimo, com novos projetos offshore intensificadas em 2023*



**DAVID SOUZA**

*Nosso foco é sempre fornecer um equipamento seguro, de qualidade e que seja referência*

gação e Logística para a construção de dois empurradores oceânicos, para os quais a empresa fornece os motores de propulsão.

A Wärtsilä também sentiu forte aumento nas demandas para as embarcações de apoio offshore. A avaliação é que a chegada de novos FPSOs e o início de novas atividades de exploração na costa brasileira têm proporcionado oportunidades para embarcações de apoio. “Incrementamos significativamente nossa utilização dos recursos de serviços de campo, com aumento expressivo em vendas de peças. E temos diversas docagens já planejadas para este ano”, diz Grotz.

**Globalmente, a** Kawasaki Heavy Industries participou de projetos de navios mercantes, como porta-contêineres no mercado asiático, por conta das taxas de afretamento que permanecem altas. No Brasil, a percepção é que a demanda por serviços foi de estável para crescente, comparada a 2021. A empresa observa no mercado alguns movimentos indicando a possibilidade de novos projetos no setor offshore.

“Estamos aumentando o número de técnicos para atender à crescente demanda dos nossos clientes. Pelo lado de manutenção, tivemos em 2022 três navios sondas, com seis propulsores Kawasaki em cada embarcação, realizando a manutenção periódica, trabalho esse que foi executado com sucesso”, destaca o gerente da área de sistemas de propulsão marítima da empresa, Alex Nakao.

A Kongsberg Maritime do Brasil entende que 2022 viu uma recuperação constante do mercado, após dois anos de pandemia, para novas construções, bem como para serviços, reformas e conversões. A Kongsberg Maritime também assinou um contrato de engenharia, aquisição e construção (EPC) para o fornecimento de um conjunto integrado de equipamentos elétricos e de controle para uma FPSO em conversão que operará para a Petrobras no Brasil, após a conclusão.

O vice-presidente da área de vendas de novos equipamentos da Kongsberg Maritime do Brasil, Marcelo Gouvêa, diz que houve crescimento significa-



tivo nos serviços e demanda no final de 2022 com a chegada das sondas de perfuração e que a empresa vem trabalhando em projetos de retrofit e refit com alguns clientes.

A Kongsberg acredita na estabilidade do mercado e aguarda novas construções, tanto para os segmentos offshore e mercante (rebocadores e empurradores), que está com demanda crescente da Petrobras e IOCs, quanto para rebocadores portuários, que é um mercado que ainda tem muito espaço para crescimento constante. Gouvêa ressalta que a demanda por novos rebocadores é impulsionada por novos portos ou pela expansão dos existentes, para facilitar o aumento do comércio marítimo global, investimentos em setores renováveis, melhoria da atividade offshore de petróleo e gás, descomissionamento e novos terminais de GNL.

O foco da Kongsberg está em oferecer segurança, confiabilidade e efi-



#### LUIZ GROTZ

*Incrementamos nossa utilização dos recursos de serviços de campo*

ciência por meio de tecnologia. Gouvêa informa que a empresa oferece equipamentos e soluções para o setor de energia marítima e offshore, abrangendo projeto de navios, propulsão, maquinário de convés, sistemas de controle e navegação, mapeamento e inspeção submarina e tecnologia de riser.

“Vemos uma atividade constante de consultas de estaleiros e operadores para novas construções e reformas no mercado brasileiro e estamos proativamente engajados na entrega de contratos assinados”, afirma Gouvêa. A Kongsberg espera que o Brasil, que é um dos maiores mercados para navios shuttle tankers (aliviadores), se fortaleça em 2023 e continue, no médio e longo prazo, auxiliado por um pipeline plurianual de investimentos em novos FPSOs. A empresa também enxerga a necessidade de novos shuttle tankers para substituir parte da frota antiga.

A Strauhs Equipamentos e Fundi-



## QUALIDADE E RAPIDEZ EM SOLUÇÕES TÉCNICAS DE ENGENHARIA NAVAL



### ENGENHARIA

- Projeto básico e executivo de estruturas flutuantes.
- Estudo de Estabilidade.
- Análise Estrutural.
- Cálculo de Fundeio e amarração.
- Cálculo de Bollard Pull.
- Estudo de Load Out-In.
- Estudo de seakeeping/Motions.
- Cálculo de Lashing & Seafastening de cargas.
- Plano de rigging para cargas heavy lift.
- Projeto de Spreader e itens de içamento.
- Cálculo de Docagem.
- Modelagem de casco de embarcação.
- Dimensionamento de defensas.
- Emissão/Elaboração de planos e manuais de embarcações.
- Consultoria em Reparo e Construção naval. Projetos completos de barcasas construídas em aço.
- Emissão de lashing certificate.



### SURVEY

- Marine Warranty Surveyor (MWS).
- Embarque e Desembarque de cargas.
- Port Captain.
- Inspeção de Casco e Máquina (H&M).
- Inspeção P&I.
- Draft Survey.
- Bunker Survey.
- On/Off Hire Survey.
- Inspeção de peçação de tubos.

+55 21 990565040

diego.athayde@midshipeng.com

www.midshipeng.com





ção percebeu mais otimismo no mercado no último ano, o que contribuiu para que a carteira de pedidos da empresa aumentasse significativamente, inclusive com fornecimento de propulsores azimutais fora de borda. Segundo a empresa, há muitas cotações em andamento que, concretizadas, garantirão novamente um bom ano.

Em 2022, a Strauhs atuou fortemente em produtos destinados ao setor portuário, com fornecimento de guinchos para ancoragem de portos flutuantes, ganchos de desengate rápido e torres de acesso ao navio (gangways). “Além de equipamento de convés como molinetes e cabrestantes em produção para a Marinha, bem como outros produtos como buzinas, smit brackets, propulsões azimutais fora de borda, etc.”, complementa o diretor de engenharia da Strauhs, Marcel Strauhs Ferreira.

A Navalsul teve desempenho estável em 2022, ainda sofrendo com a quebra da cadeia de suprimentos e a alta generalizada de matérias-primas, o que acarreta maior prazo de fabricação e maior dificuldade de repasse de custos. A empresa tem boas perspectivas na navegação interior e observa o offshore dando sinais de recuperação, além dos rebocadores portuários como mercado em expansão e consolidação, devendo trazer boas oportunidades, busca por eficiência energética

---

*Para a Macnor, com a chegada dos novos FPSOs entre 2023 e 2025 será exigida uma reativação dos estaleiros para novas construções*



---

**EDUARDO AGUERO**  
*Crescimento pode ser observado nos mercados de embarcações comerciais e lazer*

e eficiência de propulsão com redução de emissões.

A avaliação da Navalsul é que a demanda é estável, porém os clientes têm focado mais em ajustes corretos dos propulsores como ferramenta de melhorar a performance e obter economia de combustível, gerando muito trabalho na área de engenharia de produto e acompanhamento periódico de performance. O mercado externo permaneceu estável para a Navalsul, com pequena retração devido à seca importante na região da hidrovia do Paraguai, onde o baixo calado atrapalhou a navegação interior no corredor fluvial. Segundo a empresa, a demanda de serviços e novos projetos apresentou melhora no começo de 2023.

“As perspectivas não se concretizaram e o ano se mostrou estável com pouco crescimento, ainda reflexo dos problemas da cadeia de suprimentos ao redor do mundo e alta generalizada de custos e prazos de entrega, atrapalhando muitos projetos em andamento. Creio que, em 2023, deverá haver uma normalização e recuperação dos mercados offshore e portuário. Navegação interior deve permanecer em bom nível atividade”, analisa o diretor da Navalsul, Francisco Strauhs Neto.

**A percepção** da Schottel é que a demanda por serviços de manutenção vem crescendo ao longo dos anos, tanto por conta da qualidade de seu pós-vendas, como pelo aumento da frota de embarcações com propulsores da fabricante. Outra linha de trabalho visa identificar potenciais falhas através da manutenção preditiva. “Temos contrato com nossos clientes-chave. Conseguimos prever e programar a correção sem prejudicar a operação deles. Paralelamente, há um movimento de modernização da frota, onde a conversão das embarcações, sejam as de linha de eixo convencional para azimutal, seja o ganho de bollard pull, são cada vez mais frequentes e trazem excelentes oportunidades de negócio”, elenca Souza.

Aguero, da ZF, destaca que as oportunidades nos repotenciamentos e modernizações de embarcações já operantes é crescente e muito impor-



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/Fibra, 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](http://www.navalsul.com.br) | [navalsul@navalsul.com.br](mailto: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





tante para impulsionar a aplicação de equipamentos novos, acessórios e serviços. Segundo o executivo, a equipe de serviços da ZF e os ZF Partners (parceiros locais) têm obtido sucesso na conscientização sobre a importância da manutenção preventiva e tornado estes atendimentos uma prática comum no mercado, onde o cliente também se conscientiza da importância.

O executivo de vendas da ZF destaca que a solução híbrida da marca, tanto para montagem convencional como para azimutais, permite a utilização de motores elétricos como propulsão principal ou como propulsão auxiliar. “Durante 2022, concretizamos uma parceria muito importante com um fabricante de motor marítimo nacional. O mesmo está oferecendo para o mercado uma opção completa para sistema de propulsão, incluindo motor marítimo, reversor e sistema de comando eletrônico para embarcações comerciais e de lazer”, detalha Agüero.

A Macnor Marine espera que as oportunidades aumentem em 2023, inclusive com sinais de demanda para novas construções no Brasil. O diretor da Macnor, Pedro Guimarães, conta que a empresa participou de alguns projetos de conversões, upgrades, mas o forte continua sendo a parte de serviços e pós-venda. “Não tivemos oportunidades de fornecimento para novas construções no Brasil, devido ao mercado ainda em baixa”, relata Guimarães.

A expectativa da Macnor, porém, é que o horizonte para novas construções esteja mais perto do que se imaginava. Guimarães observa a frota brasileira de barcos de apoio marítimo próxima de atingir seu limite, pois a maioria das embarcações construídas no Brasil está contratada nesse momento, e porque a maioria dos créditos de tonelagem de navios de bandeira estrangeira, a que os armadores que construíram no Brasil têm direito, já teriam sido usufruídos.

A Macnor avalia que, com a chegada dos novos FPSOs entre 2023 e 2025, fatalmente será exigida uma reativação dos estaleiros para novas construções. “Esperamos que o novo governo (Lula), assim como no passado, crie

programas que incentivem essas iniciativas. Mesmo com um gap importante sem construção, a Macnor está pronta mais do que nunca para essa nova fase”, projeta Guimarães.

Ele diz que a Macnor tem investido muito na parte de serviços nos últimos anos, com estruturas físicas e com a contratação e desenvolvimento de pessoal capacitado. Dos atuais 40 funcionários que a empresa tem hoje, 25 são dedicados à divisão de serviços, nas bases de Niterói, Itaboraí, Macaé e Porto Açu, no estado do Rio de Janeiro. Ele afirma que a empresa aposta na contratação de engenheiros e técnicos diferenciados no mercado e investe em treinamento nas fábricas. “Todo ano enviamos grupos de engenheiros e técnicos para Noruega para temporadas de treinamentos que duram, em média, 3 a 6 semanas. O nível de evolução técnica a partir desses treinamentos é impressionante”, destaca Guimarães.

Na visão da Macnor, a propulsão e sistemas de HVAC, assim como motores e geradores, são os mais importantes componentes do navio no que diz respeito a cuidados com manutenção. Guimarães ainda identifica a necessidade de uma mudança de mentalidade da indústria brasileira no que diz respeito a manutenção preventiva, o



**MARCELO GOUVÊA**

*Houve crescimento significativo nos serviços e demanda no final de 2022*



que a empresa vê como ferramenta importante para evitar quebras inesperadas.

Ele acrescenta que a Macnor e a parceira exclusiva de propulsão no Brasil há 19 anos, Brunvoll, têm investido também em manutenção preditiva, que consiste em monitorar possíveis falhas e desgastes dos sistemas em tempo real. “Conseguimos acompanhar a evolução de uma necessidade de intervenção a partir de uma falha desde sua origem. Isso possibilita armadores e operadores a planejar da melhor forma e com antecedência a intervenção necessária”, destaca Guimarães.

A Schottel trabalha em soluções que contribuam para a descarbonização e eficiência energética, com portfólio voltado para ajudar os operadores a se tornarem mais “verdes”. Entre as soluções, um sistema de propulsão híbrido variável e puramente mecânico, sem a necessidade de componentes eletrônicos adicionais. O SYDrive-M é capaz de conectar dois propulsores azimutais entre si — um azimutal montado a bombordo e outro a estibordo, podendo ser acionados juntos por apenas um dos motores principais promovendo redução de horas de operação do motor principal, redução dos custos de manutenção, menor consumo de





combustível e menores emissões de gases poluentes.

Souza conta que os primeiros rebocadores vão operar com essa tecnologia no Brasil já este ano. Ele também cita o recente comissionamento em um empurrador elétrico da Hidrovias do Brasil, com design Robert Allan (RApide 2000-E), que estará equipado com dois propulsores L-Drives Schottel – RudderPropellers SRP 210 cada. Até o fechamento desta edição, as unidades estavam em construção no estaleiro Belov (BA), com previsão de que a primeira embarcação deste tipo no mundo navegue nos rios do Norte já no início de 2023.

Em 2022, a Schottel lançou um propulsor azimuthal otimizado para uso de DP (posicionamento dinâmico), voltado para o mercado offshore eólico. O SRP-D atende aos crescentes requisitos das embarcações W2W para operar de forma eficiente e confiável. O SRP-D (Dynamic) é uma variante aprimorada para operações de DP, que são caracterizadas por tempos reduzidos de aceleração/desaceleração da hélice.

Em combinação com um sistema de direção azimuthal de alta velocidade com componentes de engrenagem reforçados, o SRP-D permite uma alocação de empuxo mais rápida do que os azimuthais convencionais. “Graças

---

*A Kawasaki tem focado em sistemas de propulsão híbrida e elétrica como solução para redução na emissão de gases*



---

**PEDRO GUIMARÃES**

*Não tivemos oportunidades de fornecimento para novas construções no Brasil*

aos tempos de resposta mais curtos, é possível reagir mais rapidamente e de forma mais direcionada às forças externas do vento, clima e correntes, obtendo maior precisão posicional da embarcação. Ao mesmo tempo, o consumo de combustível é reduzido”, detalha Souza.

Grotz, da Wärtsilä, salienta que as soluções de eficiência energética para propulsão têm gerado à empresa muito sucesso com armadores em dispositivos de simples instalação e rápido retorno. Uma delas, segundo o gerente, é o EnergoProFin, que consiste em uma espécie de tampa instalada no hub das pás de hélice que tem por finalidade eliminar o vórtex, reduzindo a resistência ao avanço e aumentando o empuxo.

Na cabotagem e no longo curso, a Wärtsilä enxerga armadores com porta-contêineres, graneleiros e navios-tanque que já optaram por incrementar significativamente a eficiência nas operações. A empresa trabalha em

outras soluções para descarbonização, de baixo investimento até as mais robustas, que tenham paybacks bem atrativos e com grande contribuição para redução de CO2 e gases de efeito estufa. Segundo Grotz, existem conversas para a conversão de motores de dois e quatro tempos para novos combustíveis.

A Wärtsilä também vê uma inclinação das concorrências (bids) das empresas de energia em buscar embarcações mais eficientes, como aquelas que disponham de sistema híbrido a baterias. Grotz lembra que a Equinor anunciou recentemente três PSVs (transporte de suprimentos) híbridos cujo contrato foi assinado com a CBO. Ele acrescenta que, no último bid da Petrobras, foi solicitado AHTS (manuseio de âncoras) com sistema híbrido a baterias. “Nesse ponto, a Wärtsilä tem assumido protagonismo forte devido à lista de referência global em projetos deste tipo. Iniciamos essa conversa com mercado local há bastante tempo e agora finalmente temos visto projetos amadurecendo”, comemora Grotz.

Na avaliação da Kongsberg, portos em todo o mundo estão começando a ter como objetivo operações limpas e livres de emissões. A IMO adotou uma estratégia inicial sobre a redução das emissões dos navios que prevê uma redução das emissões de CO2 em pelo menos 40% até 2030, e que as emissões totais anuais da navegação internacional devam ser reduzidas em pelo menos 50% até 2050 em comparação com 2008. Segundo Gouvêa, os rebocadores também podem desempenhar seu papel na redução das emissões de poluentes.

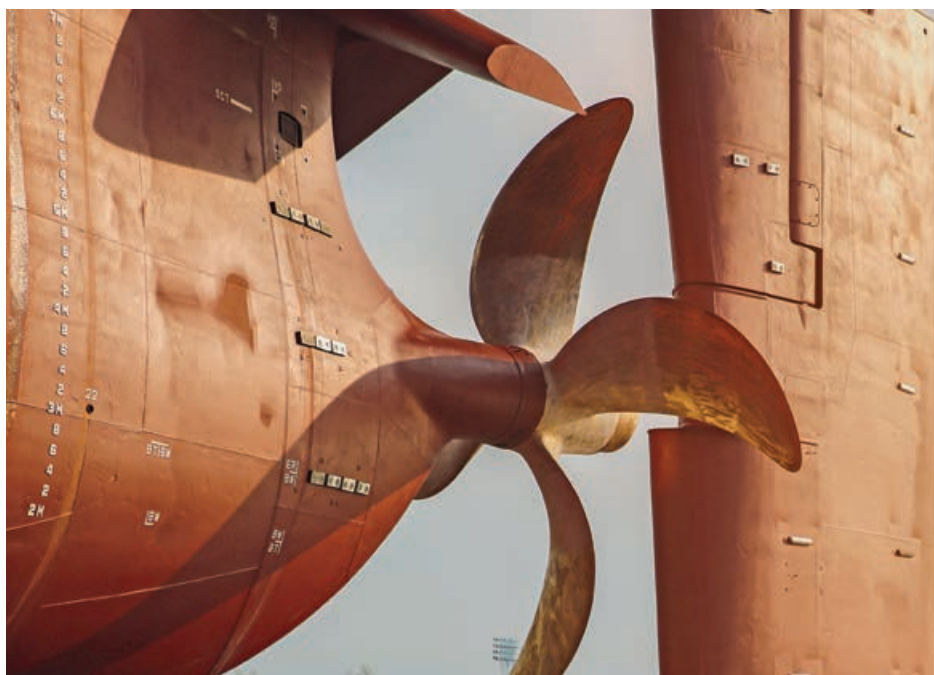
Na visão da Kongsberg, à medida que os operadores de navios continuam a enfrentar condições de mercado desafiadoras e trabalham para melhorar seu desempenho econômico e ambiental, a empresa inova para ajudar a tornar os operadores e o transporte marítimo mais sustentáveis. A aposta da fabricante são seus propulsores de Permanent Magnet. “Nossa futura tecnologia de propulsão verde demonstra como estamos continuamente investindo tempo e recursos no desenvolvimento de nossos produtos e soluções

para ajudar os operadores a enfrentar seus desafios e torná-los e ao setor de transporte marítimo mais eficientes, ecológicos, seguros e sustentáveis”, destaca Gouvêa.

Em um propulsor acionado por Permanent Magnet, as pás do hélice não são acionadas por uma linha de engrenagens tradicional com motor elétrico separado. Em vez disso, um motor de Permanent Magnet integrado é instalado diretamente na periferia do hélice, fornecendo um acionamento elétrico direto sem engrenagens. Gouvêa explica que a maioria dos navios hoje usa sistemas convencionais de propulsão com um hélice ou dois hélices, mas algumas embarcações, como Ro-Ro, Ro-Pax ferries, embarcações de guarda costeira, quebra-gelo, pesquisa, apoio offshore e iates têm uma gama mais ampla de funções, tornando-os adequados para a aplicação de mais sistemas de propulsão inovadores e sustentáveis.

A Kongsberg dispõe de recursos exclusivos de classe mundial para projetar e fornecer sistemas de propulsão híbridos para requisitos desafiadores e muitas vezes contraditórios, que já permitiram o desenvolvimento de novas soluções eficientes, incluindo: propulsor convencional central combinado com propulsores azimutais; propulsão contra rotativa com uma hélice de linha de eixo central na frente de um propulsor azimutal.

“A eficiência de combustível começa com a medição, pois devemos conhecer o status de um sistema para melhorá-lo. Os sistemas digitais estão se tornando parte integrante desse processo”, destaca Gouvêa. Ele explica que os dados capturados a bordo por uma infinidade de sensores podem ser gerenciados e usados com mais eficiência quando podem ser transferidos, armazenados com segurança, analisados e apresentados digitalmente. A tecnologia Kongsberg pode atuar como um único ponto de acesso e controle para qualquer tipo de dados. Ela permite uma visão mais rápida e profunda e, por meio disso, um suporte de decisão mais eficaz que contribui para a redução do consumo de combustível.



Grotz, da Wärtsilä, observa muitos armadores buscando a cada ano o incremento de eficiência nas operações. A fabricante aposta em soluções de monitoramento remoto que permitem que os armadores estendam os tempos de manutenção, de modo que permita redução dos gastos com manutenções corretivas, por meio do acompanhamento da condição dos equipamentos em tempo real. Grotz diz que a empresa tem conversas em andamento sobre a troca de equipamentos com diversos armadores na América do Sul que buscam motores mais eficientes. “Quanto a serviços, sentimos um incremento e para o próximo ano temos diversas docagens e grandes manutenções já planejadas”, ressalta Grotz.

O gerente de projetos destaca que as vendas de equipamentos para países vizinhos estão positivas. Grotz cita o anúncio recente, durante a New Orleans International Boat Show, do maior projeto de modernização de um empurrador fluvial que opera nos rios do Paraguai e da Argentina para Hidrovias do Brasil. A modernização do *Herkules V* envolveu a atualização dos controles da propulsão e substituição dos hélices de passo fixo por mais eficientes, além da substituição dos motores e da troca das caixas redutoras.

“Temos outras conversas em anda-

mento para projetos similares no Brasil, Paraguai e Argentina. Os armadores de forma geral estão buscando por produtos mais eficientes e a Wärtsilä vem atendendo com veemência esse target seja com nossos motores, sistemas de propulsão ou soluções de eficiência energética”, afirma Grotz. Ele adianta que a Wärtsilä firmou memorandos de entendimento para combustíveis alternativos e projetos inovadores que, em breve, serão anunciados ao mercado.

Ferreira revela que a Strauhs tem atuado na abertura de mercado em países vizinhos e espera aumentar a participação ao longo dos próximos anos. Ao longo de 2022, a empresa concretizou novas parcerias para ampliar a carteira de clientes. Ele conta que, no final de 2022, a Strauhs forneceu guinchos de manuseio de mangotes de 100 toneladas de tração/rolo de popa para adequações operacionais de embarcações de apoio offshore, além de outras consultas de equipamentos em fase de cotação e negociação, o que indica um movimento positivo neste segmento.

No campo da inovação, a Navalsul acredita que existe espaço para instalação e operacionalização de sua célula robótica, que se encontra em fase de testes, melhorias nos processos produtivos para melhor. Na visão da em-



---

*A Wärtsilä percebe busca de embarcações mais eficientes por empresas do setor de energia*

presa, os projetos híbridos começam a despontar nas embarcações mais sofisticadas offshore e portuárias, ao passo que no setor de navegação interior, ainda mais rudimentar, deve levar alguns anos para se adaptar. Porém, a busca por eficiência e melhoria energética segue como prioridade nas embarcações de navegação interior.

Strauhs Neto conta que a Navalsul fechou uma importante parceria com a Parks Ingenieria — empresa líder na América sul no monitoramento de consumo de combustível e monitoramento remotos de frotas. A expectativa é que o processo deve se desenvolver já com aplicação nas primeiras embarcações no Brasil no primeiro semestre de 2023. De acordo com a Navalsul, será um projeto inédito e de alta tecnologia no monitoramento da frota, com intuito de evitar desvios de combustível e otimização de performance das frotas com consequente melhora na pegada de carbono.

A Schottel do Brasil é responsável pela subsidiária Schottel de Colômbia, e essa unidade está responsável pelo mercado latino-americano. A empresa considera que, nos últimos anos, obteve sucesso no mercado militar com os navios-patrolha oceânicos (OPVs) da Marinha Argentina e embarcações de apoio à Marinha Colombiana. No

mercado de rebocadores, a leitura é que houve diversos contratos firmados junto aos operadores da costa do Pacífico e Caribe, onde a Schottel entende que conseguiu marcar presença.

Em 2022, a Schottel adquiriu e se uniu a empresas em setores específicos onde projeta um grande crescimento nos próximos anos. A primeira foi a Elkon, fornecedora de engenharia, design e integração de sistemas de energia, ampliando o portfólio para incluir o que diz respeito a geração, distribuição, armazenamento e gerenciamento de energia elétrica a bordo das embarcações. “A Schottel torna-se um fornecedor de sistema completo para propulsão elétrica. No escopo geral de ambas as empresas, os conceitos de propulsão com eficiência energética, hibridação e eletrificação são agora oferecidos de forma complementar”, explica Souza.

O grupo Schottel também adquiriu a Switf Anchor Ltd, que agora está sob o controle da Aquos Schottel Marine Technologies GmbH, fazendo com que a controladora seja um fornecedor especializado em sistemas de ancoragem, com tecnologia única, inteligente e “rápida” para fundos rochosos. Um dos objetivos com a aquisição é oferecer benefícios para o setor de energia eólica offshore flutuante (FOW), que deve experimentar forte crescimento nas próximas décadas. Além disso, tem um enorme potencial em outros setores de energia renovável, incluindo marés, onda, solar flutuante, mas também para a aquicultura flutuante.

A Kawasaki tem focado em sistemas de propulsão híbrida e elétrica como solução para redução na emissão de gases de exaustão e também redução de custos com combustível. No Japão, já está em operação um sistema de propulsão da fabricante instalado em um navio-tanque, apontado pela em-

presa como o primeiro com propulsão a bateria e emissão zero. A fabricante agora trabalha em um projeto de transporte de calcário costeiro aplicando sistemas de propulsão híbridos que combinam o primeiro motor a gás puro do Japão e a bateria de íon-lítio. Recentemente, a empresa recebeu o primeiro AiP (aprovação em princípio) para motores bicombustível (dual fuel), utilizando gás de hidrogênio como combustível, para ser aplicado em um navio carregador de nitrogênio líquido (LH2).

A Kongsberg fechou parceria em Sensor & Robotics (S&R) com a Radiomar, a fim de buscar maior capilaridade nos mercados portuários e outros mercados em que a fabricante ainda não atua. Gouvêa diz que a busca por esse tipo de parceria, tanto em S&R quanto em outros produtos e serviços, contribui com o crescimento e aumento de market share. Ele conta que no mercado latino-americano a Kongsberg vem trabalhando em vendas e prospecções, principalmente no Chile e na Colômbia, em diferentes áreas de negócios, mas também de olho em outros países.

Na visão da Macnor, existem avanços nas regulamentações ambientais em prol da eficiência e descarbonização. A empresa observa uma série de ações nesse sentido a nível mundial, como implementação de motores movidos a gás natural liquefeito (GNL), baterias e diferentes tipos de sistemas híbridos. Guimarães explica que diferentes configurações de tipos de motores, baterias e gearboxes, combinadas com hélices e sistemas de propulsão combinados aos sistemas de controle e automação, permitem alcançar a flexibilidade, eficiência e economia necessárias. Os sistemas híbridos que já são uma realidade, mostram uma grande evolução na eficiência operacional, redução de emissões e de consumo de combustível de até 29%.

A Macnor observa que as indústrias eólicas offshore, de pesca e o mercado de navios de passageiros (pequenos cruzeiros) estão aquecidos nos Estados Unidos e na maioria dos países europeus e asiáticos. Os estaleiros noruegueses, cita Guimarães, estão com



a carteira cheia de encomendas para atender a essas indústrias, que ainda não se desenvolveram no Brasil.

Outro mercado importante para a Macnor, e principalmente para a Brunvoll, são os shuttle tankers (aliviadores), normalmente construídos na China e na Coreia do Sul para operar no Brasil. A Brunvoll é o fornecedor preferencial dos armadores que operam esse tipo de navio e a nossa estrutura de Serviços aqui no Brasil, faz toda a diferença.

Guimarães diz que a Macnor segue com escopo variado de fornecedores exclusivos noruegueses desde 2003, como a Brunvoll, mas sempre de olho em novas parcerias — principalmente na área de segurança, meio ambiente e tecnologia. Um dos destaques na área de segurança offshore é a Survival Systems International, fabricantes americano de baleeiras (cápsulas).

O diretor da Thortech, José Fabio Camocardi, destaca que, nos últimos anos, a fornecedora conseguiu desenvolver bastante sua carteira de clientes no mercado da região Norte, que se destaca com embarcações de navegação interior. O desafio, segundo ele, foi apresentar o conceito da linha de produtos para conseguir entrar no mercado e conquistar projetos. Uma das frentes é retrofit e substituição de itens como linha de eixo, bucha e selo mecânico. Camocardi observa que, além do agronegócio, o setor de combustíveis também vem crescendo na região. Ele acredita que a venda da

---

*A Strauhs tem atuado na abertura de mercado em países vizinhos e espera aumentar a participação ao longo dos próximos anos*

refinaria de Manaus (AM) pode tornar o mercado mais dinâmico, devendo possibilitar a expansão do transporte de grânéis líquidos no Norte.

O diretor conta que a Thortech está formalizando uma parceria com a Hidromaster, uma empresa holandesa de sistemas azimutais de baixa potência (até 1.200 cavalos) e que trabalha até 28 nós de capacidade. A parceria já se destaca em sistemas azimutais de menor potencial elétrico, diesel-elétrico ou convencional. Camocardi resume que 2022 foi bom para a empresa e projeta que a parceria com a Hidromaster começou com prospecção no mercado que deve trazer bons resultados, principalmente no médio e longo prazo.

Ele acrescenta que 2022 foi um ano de retomada de eventos presenciais após a pandemia, com feiras setoriais como a Navalshore, no Brasil, e a Navegistic, no Paraguai, que atraíram muitos potenciais e novos clientes para os estandes. “A Thortech do Paraguai e do Brasil são empresas distintas. Mas foi

o melhor ano das duas empresas”, destaca Camocardi. A Thortech é distribuidora de produtos de marcas como Thordon, Spurs, Teignbridge e Namjet.

O diretor da Thortech conta que a empresa fechou bons projetos no Paraguai na parte de propulsão, alavancando novas aplicações na parte de leme, por exemplo. Camocardi vê o segmento fluvial como o mais animador e empresas voltando a se animar com o segmento offshore. A empresa também recebeu algumas cotações do Uruguai. Para Camocardi, o mercado brasileiro ainda precisa avançar para ser mais competitivo. Ele compara que estaleiros holandeses, por exemplo, detêm incentivos de políticas governamentais e conseguem oferecer pacotes de embarcações já financiados para os clientes.

A percepção da Navalsul é que o foco do mercado de propulsão está na melhoria de desempenho e maior rendimento com maior interação entre empresa e cliente final com ajustes mais finos, projetos mais modernos com mais eficiência propulsiva, melhor rendimento, menor consumo e, conseqüentemente, menor poluição. Na visão da empresa, navegação interior ainda será o foco principal, com gradual recuperação das exportações para mercados da América do Sul, aproveitando a melhor logística e localização, foco na prestação de serviços agregados de acompanhamento e monitoramento da performance.

Strauhs Neto ressalta que os estaleiros da região Norte e voltados para a navegação interior seguem carteiras mais robustas. Ele vê o setor portuário em consolidação e com chances de expansão importante nos próximos anos. A Navalsul também nota uma recuperação de atividade no setor de barcos offshore, o que tem potencial de gerar melhor planejamento de construções no futuro próximo. “Navegação interior segue o principal [segmento]. Muitas obras novas, conversões, repotenciamento e adequações gerando bons negócios e boas perspectivas. O setor offshore apresenta melhora gradual de utilização da frota com conseqüente maior absorção de serviços e equipamentos”, resume Neto. ■



# ecobrasil

s e m i n á r i o

Seminário Nacional sobre  
Indústria Marítima e Meio Ambiente

**26 e 27**

**ABRIL | 2023**

**RIO DE JANEIRO | RJ**

Realização

**portosenavios**

Informações:

tel.: (21) 2283-1407

e-mail: [ecobrasil@portosenavios.com.br](mailto:ecobrasil@portosenavios.com.br)

## Automação

A Logcomex traz ao mercado o LogAutomation, ferramenta que traz automação, agilidade e eficiência para as operações de terminais portuários e recintos alfandegados. Com esse serviço, é possível otimizar a performance operacional dos terminais portuários e recintos alfandegados, incluindo o mapeamento completo da estrutura necessária para automatizar processos de ponta a ponta, tudo em uma visão 360° e tecnológica.

A solução da empresa torna os processos internos automáticos, simples, ágeis e seguros. “É muito importante poder contribuir para a otimização dos terminais portuários e recintos alfandegados e oferecer uma solução que vai inovar a forma de realizar a gestão de embarques de ponta a ponta, além de trazer visibilidade em tempo real desde a logística internacional até a chegada da carga ao destino final”, destaca Helmuth Hofstatter, CEO da Logcomex.

## Simulador integrado

A Radix desenvolveu um simulador integrado (OTS) com o objetivo de acelerar o aprendizado de operadores durante treinamento e melhorar o desempenho quanto à segurança e eficiência operacional. Aplicado com a participação de equipes de comissionamento e operação de uma plataforma offshore FPSO de pré-sal brasileiro, em fase de integração em um estaleiro, o simulador é um modelo dinâmico, capaz de reproduzir o comportamento dos equipamentos e rotinas do sistema separador, com configuração dos controles de processos e segurança do sistema e integração com a Human Machine Interface (HMI) de produção da unidade.

Segundo a empresa, o resultado superou a expectativa dos usuários em relação à identificação de desvios dos manuais de operações da planta, à prevenção de perdas de produção e operação segura da unidade. Também foi considerado satisfatório no auxílio da verificação dos intertravamentos de segurança da unidade, em ajustar

parâmetros de sintonia de malhas de controle, em agir de forma estável e confiável.

Realizado em parceria com a Aveva, o OTS foi elaborado no momento em que o mercado enxerga que a atuação e a experiência dos profissionais envolvidos nas atividades de comissionamento ou operação das unidades industriais impactam significativamente nos resultados de produção e segurança dos ativos. Dessa forma, o simulador cumpriu o desafio de melhorar o desempenho quanto à segurança, eficiência operacional e diminuição de situações de queima de gases de efeito estufa em sistema de flare.

## Startup

O mais novo projeto em desenvolvimento da startup brasileira HexagonPro utiliza inteligência artificial para acelerar o processo de controle da exportação de celulose, grãos e carga solta, desde o transporte até o planejamento e embarque no navio. Aprovada na categoria chamada Beta (aquela que reúne startups que já possuem um produto e clientes), a HexagonPro existe há um ano e já é responsável por movimentar aproximadamente 1 milhão de toneladas de celulose todos os meses, o que corresponde a 85% da celulose exportada no Porto de Santos.

Recentemente também levou sua inovação para o Porto de Itaqui, no Maranhão. Nesses locais atende a clientes como Suzano e Bracell. É uma startup também aprovada no Cubo Itaú, considerado o maior hub de tecnologia e empreendedorismo da América Latina.

## 65 anos

Fundada em 1912 em Osaka, no Japão, a Yanmar completa 65 anos de atuação no Brasil. Como pioneira na indústria de motores a diesel, a marca produz equipamentos e motores industriais, maquinário agrícola, equipamentos de construção, sistemas de energia e motores marítimos.

A Yanmar conta com seis centros

de pesquisa espalhados pelo mundo todo e está presente em cinco continentes em mais de 20 países, acumulando 50 unidades e mais de 20 mil colaboradores. No Brasil, a marca possui quatro unidades de negócios e mais de 400 revendedores autorizados. “Somamos 65 anos de atuação no país, pois estamos constantemente investindo para entregar soluções e equipamentos de qualidade para os nossos clientes, seja no canteiro de obras, no campo, ou no mar. A cada ano, reforçamos nosso compromisso em aplicar melhorias, renovar nosso portfólio, para entregar sempre as melhores soluções”, conta Igor Souto, responsável pelo Marketing, Eventos e Institucional da companhia.

## Carregador de bateria

A Fronius Perfect Charging, unidade da companhia austríaca especializada em soluções para carregadores de baterias de tração, desenvolveu o sensor TagID que, além de verificar em tempo real o nível de carga da bateria de chumbo-ácido, programa e aciona automaticamente o sistema de carregamento de acordo com as condições do acessório. A ferramenta executa o trabalho que antes era feito manualmente, aumentando a eficiência do processo de carregamento, e com a vantagem de reduzir ainda mais o consumo de energia.

O novo sensor mede as diversas variáveis físicas das baterias de chumbo-ácido. Esses dados são repassados para os carregadores Selectiva 4.0, da Fronius, que executam o cálculo e a autoconfiguração da curva de carregamento, garantindo o fornecimento de energia com mais eficiência e maior precisão, de acordo com o nível de carga e o estado das baterias.

O aparelho detecta de antemão, por exemplo, se a bateria está profundamente descarregada e aciona automaticamente o processo de dessulfatação. Conta também com o recurso de circulação iônica automática, que sinaliza quando é preciso repor a água na bateria, ajudando a evitar a estratificação do ácido e danos no equipamento.





**INTERMODAL**  
SOUTH AMERICA



**SETOR PORTUÁRIO VEM SE  
DESTACANDO CADA VEZ MAIS NA  
INTERMODAL SOUTH AMERICA**



SEJA UM EXPOSITOR NO **MAIOR E MAIS  
COMPLETO EVENTO** PARA OS SETORES  
DE LOGÍSTICA, TRANSPORTE DE CARGA,  
INTRALOGÍSTICA & ARMAZENAGEM  
E COMÉRCIO EXTERIOR.



**POTENCIALIZE SUA ESTRATÉGIA DE  
VENDAS E ASSOCIE A SUA MARCA AO  
MAIS IMPORTANTE EVENTO DO SETOR**



**SEJA UM  
EXPOSITOR!**

**05-07 MARÇO / 2024**  
SÃO PAULO EXPO - SP

[INTERMODAL.COM.BR](http://INTERMODAL.COM.BR)



**GARANTA  
A SUA VAGA  
DE EXPOSITOR.**

**NAVALSHORE**  
FEIRA E CONFERÊNCIA DA INDÚSTRIA MARÍTIMA

**22-24** | AGOSTO  
EXPO MAG | **2023**  
RIO DE JANEIRO

O evento é o ponto de encontro da indústria naval e offshore, ao reunir armadores, estaleiros, fabricantes e fornecedores nacionais e internacionais em um só lugar.

**Veja os números alcançados na 16ª edição, em 2022!**



**350**  
marcas



**7000**  
profissionais



**100**  
expositores



**11**  
países

Patrocínio Platina

**International**  
by AkzoNobel

Apoio

**ABIMAQ** **SINAVAL**

Realização

**portosenavios**

**Acompanhe a Navalshore nas redes sociais:**

  /navalshore  /navalshore.feira

**Informações:**

navalshore@navalshore.com.br