

# Revista digital Oil & Gas Brasil

Ano 2023 . Edição 42 . nº 042

- \* **Saipem arrecada US\$ 1 bilhão para novas atribuições**
- \* **Baker Hughes recebe contrato para apoiar o projeto BM-C-33**
- \* **FPSO Sepetiba zarpa**
- \* **Anker Schroeder lança manilhas para içamento pesado**
- \* **SBM Offshore fecha financiamento de US\$ 1,62 bilhão**



**Luciano Gaete,**  
*CEO da HMSWeb Tecnologia da  
Informação e diretor de Tecnologia  
do Grupo Forship*

**Uma plataforma para  
o futuro**



# SDX2P

CA 47.713

SIZE S-2XL

**KONG® PRO A6**

ALTA DESTREZA E RESISTENTE A CORTE

### Características

- Costas da mão resistentes a impactos
- Palma resistente a cortes feitos com DuPont™ Kevlar®
- Palma pontilhada de alta destreza

### Usos

- Manuseio antidesslizante, Encadeamento de Tubos
- Configuração e Desmontagem da Plataforma, Manutenção Hidráulica

EN388:2016



4X44FP



Category 2

ANSI 105



3843g

ANSI 105



DUPONT



Made with DuPont™ Kevlar®

ANSI / ISEA 138



# KONG®

LUVAS DE IMPACTO PARA SERVIÇOS PESADOS

**85% DE REDUÇÃO DA FORÇA DE IMPACTO**

Ergonomicamente projetado para total amplitude de movimento e destreza

**90% DE REDUÇÃO DA FORÇA DE IMPACTO**

Acolchoamento de espuma de gel colocado internamente para maior desempenho

**66% DE REDUÇÃO DA FORÇA DE IMPACTO**

Projetado ergonomicamente para uma amplitude total de movimento e destreza, o design angular da ponta dos dedos reduz as lesões por pinçamento

BUILT TOUGH BY:



A BBI Company

CONTACT:



**BRIGHTON-BEST INTERNATIONAL**

- ☎ 55-11-5641-4037
- ☎ (11) 96380-8904
- ✉ luizab@brightonbest.com.br
- 🌐 www.brightonbest.com.br



# Sumário

16 petróleo e gás

28 entrevista exclusiva

25 matéria de capa

32 artigo

## Seções:

03 sumário

04 editorial

06 petróleo e gás

11 petróleo e gás

24 petróleo e gás

27 petróleo e gás

31 petróleo e gás

32 artigo

34 petróleo e gás

40 petróleo e gás

47 fornecedores

48 fornecedores

49 fornecedores

50 fornecedores

Revista digital Oil & Gas Brasil e Guia Oil & Gas Brasil são publicações exclusiva da MJB Editores Associados.

**Diretora:** Renata Soares **Reportagem:** Flávia Vaz e Julia Vaz  
**Editores:** Flávia Vaz **Comercial:** Irys Lima / Leandro Jesus / Lorrane Fourny  
**Diagramação:** MJB Editores Associados **Fotos:** Banco de imagens da Petrobras, Ag. Petrobras, ANP e Redação. **Circulação:** Mensal envio para + 40 mil e-mails. As matérias jornalísticas e artigos assinados em Revista digital Oil & Gas Brasil somente poderão ser reproduzidos, parcial ou integralmente, mediante autorização da diretoria. Os artigos assinados não refletem necessariamente a opinião da Revista digital Oil & Gas Brasil. A revista é dirigida a empresários, executivos, engenheiros, geólogos, técnicos, pesquisadores, fornecedores, prestadores de serviços e compradores do mercado petrolífero brasileiro.



# Editorial

## ***produção de petróleo e gás no pré-sal cresce***

**A** produção no pré-sal em maio foi de 3,196 milhões de barris de óleo equivalente por dia (boe/d) e correspondeu a 77,8% da produção brasileira. Foram produzidos 2,510 milhões de barris diários (bbl/d) de petróleo e 109,16 milhões de metros cúbicos por dia (m<sup>3</sup>/d) de gás natural por meio de 144 poços. Houve aumento de 5,9% em relação ao mês anterior e de 12,7% na comparação com o mesmo mês do ano anterior.

### Aproveitamento do gás natural

Em maio, o aproveitamento do gás natural foi de 97,1%. Foram disponibilizados ao mercado 51,22 milhões de m<sup>3</sup>/d e a queima foi de 4,14 milhões de m<sup>3</sup>/d. Houve aumento na queima de 6,9% em relação ao mês anterior e redução de 9,4% na comparação com maio de 2022.

Em maio, os campos marítimos produziram 97,7% do petróleo e 86,6% do gás natural. Os campos operados pela Petrobras, sozinha ou em consórcio com outras empresas, foram responsáveis por 89,64% do total produzido. A produção teve origem em 5.999 poços, sendo 500 marítimos e 5.499 terrestres.

No mês de maio, o campo de Tupi, no pré-sal da Bacia de Santos, foi o maior produtor de petróleo e gás, registrando 835,37 mil bbl/d de petróleo e 40,61 milhões de m<sup>3</sup>/d de gás natural. A instalação com maior produção de petróleo e gás natural foi a FPSO Guanabara na jazida compartilhada de Mero, com 170,583 mil bbl/d de petróleo e 10,82 milhões de m<sup>3</sup>/d de gás.

*boa leitura!*

*A editora*



Foto: Divulgação



TODOS OS PROCESSOS DE  
NOSSOS **PRODUTOS E SERVIÇOS**  
COM QUALIDADE:

## LABORATÓRIO QUÍMICO DE ANÁLISE LGE

Contamos com um laboratório químico que realiza análises LGE e testes de fogo em nossos produtos, garantindo a eficácia e a confiabilidade dos mesmos.

Com equipamentos de última geração e equipe qualificada, oferecemos aos nossos clientes produtos e serviços com qualidade certificada pelo ISO 9001:2015.



### Cesta PAC 4 PESSOAS

Mais segurança e conforto  
ao trabalhador nas  
manobras de transbordo!

[sollaxsafety.com.br](http://sollaxsafety.com.br)

22 2779-4611 | 2779-2897 | 99751-7171

[comercial@sollaxsafety.com.br](mailto:comercial@sollaxsafety.com.br)





## Petrobras adota a transformação digital com a tecnologia baseada em nuvem do SLB para otimizar a produção de petróleo e gás

A SLB foi contratada em um contrato de longo prazo pela Petrobras, que está investindo em IA e tecnologias baseadas em nuvem para aumentar a produção e estabelecer as bases para alcançar metas de descarbonização e net-zero. De acordo com o SLB, este contrato de cinco anos é para uma implantação em toda a empresa de sua plataforma digital Delfi e abrange a transformação digital da Petrobras desde as operações de exploração, desenvolvimento e produção, incluindo a transferência de fluxos de trabalho de subsuperfície para a nuvem para acelerar significativamente a tomada de decisões. O player de serviços petrolíferos destaca que este prêmio representa um dos maiores investimentos da Petrobras em tecnologias baseadas em nuvem e estabelece as bases para a gigante energética brasileira atingir suas metas líquidas zero.

**Rakesh Jaggi, presidente de Digital & Integration da SLB,** comentou: “Ao alavancar IA, aprendizado de máquina e tecnologia de computação de alto desempenho da SLB, a Petrobras impulsionará aumentos agressivos de eficiência e produção em seus negócios de E&P. Aproveitar a plataforma Delfi para transformar digitalmente os fluxos de trabalho de E&P da Petrobras melhorará a eficiência e demonstrará seu compromisso com a sustentabilidade e a transição energética.”

Além disso, SLB explica que a plataforma Delfi realizou “uma redução significativa” em tempo de processamento para interpretação geológica e geofísica (G&G). Como alguns fluxos de trabalho sofreram uma redução de horas para minutos, a empresa afirma que os aplicativos de IA e aprendizado de máquina reduziram o tempo de interpretação

de falhas em fluxos de trabalho de modelagem petrofísica em 60%. SLB ressalta ainda que o “grande” investimento da Petrobras nessa tecnologia digital para E&P faz parte do plano do player brasileiro de aumentar a produção total das operações. Nenhum detalhe financeiro sobre este negócio foi divulgado.

Em abril de 2021, a SLB fez parceria com a Equinor e a Microsoft para implantar o ambiente E&P cognitivo Delfi, com integração perfeita à plataforma de dados OSDU para acelerar a capacidade da Equinor de integrar dados em escala e melhorar a tomada de decisões. Alguns meses depois, a empresa também lançou o

PeriScope Edge para expandir o alcance da detecção de profundidade e melhorar a resolução.

Este é um serviço de mapeamento durante a perfuração multicamada, que utiliza a nuvem e soluções digitais para oferecer insights de reservatório visando a exposição ideal do reservatório durante a perfuração para aumentar a eficiência da construção do poço. Em março de 2022, o SLB também divulgou que a ConocoPhillips usaria seu ambiente de E&P cognitivo Delfi baseado em nuvem para trazer sua modelagem, dados e fluxos de trabalho de engenharia de reservatório para a nuvem.

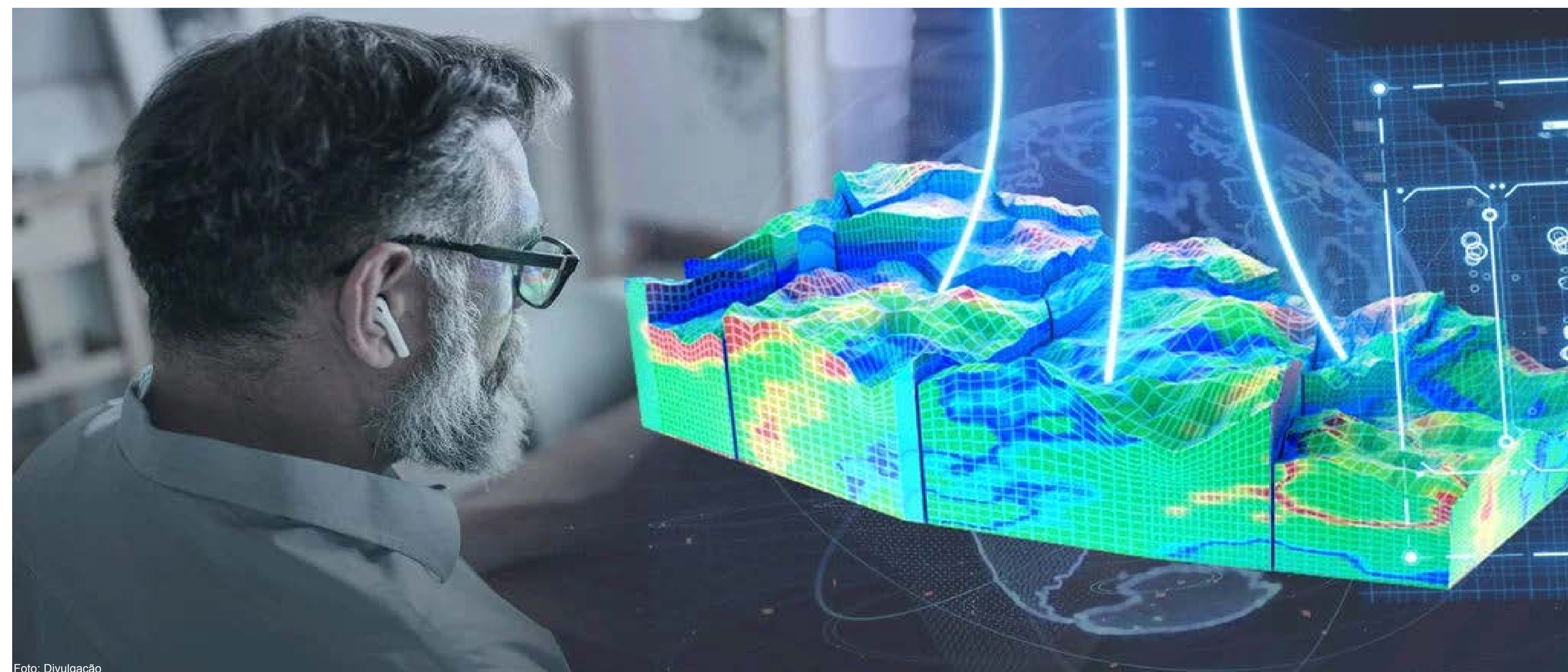


Foto: Divulgação



## Petrobras investe R\$ 200 milhões em novos sistemas de tratamento de gases nas refinarias Replan e Refap

**A** Petrobras investiu, recentemente, cerca de R\$ 200 milhões na modernização do seu parque de refino para manter os parâmetros de emissão atmosférica em duas de suas unidades de produção. Em junho, entrou em operação o novo sistema para o tratamento de gases na Refinaria de Paulínia (Replan, em SP) e, no início de julho, na Refinaria Alberto Pasqualini (Refap), em Canoas (RS). Foram, aproximadamente, R\$ 100 milhões investidos em cada uma das refinarias.

O equipamento, chamado precipitador eletrostático, é capaz de capturar material particulado presente no gás pela aplicação de um forte campo elétrico. Esse material, após ser recolhido e transportado, serve como insumo na indústria de argamassa. Com esse processo, a concentração de particulados no gás emitido será inferior a 75mg/Nm<sup>3</sup>, atendendo à resolução do Conselho Nacional do Meio Ambiente (CONAMA). Isso equivale a evitar a emissão ao meio ambiente de cerca de 30 toneladas por mês de particulados finos, em cada refinaria.

### Investimentos modernizam refinarias

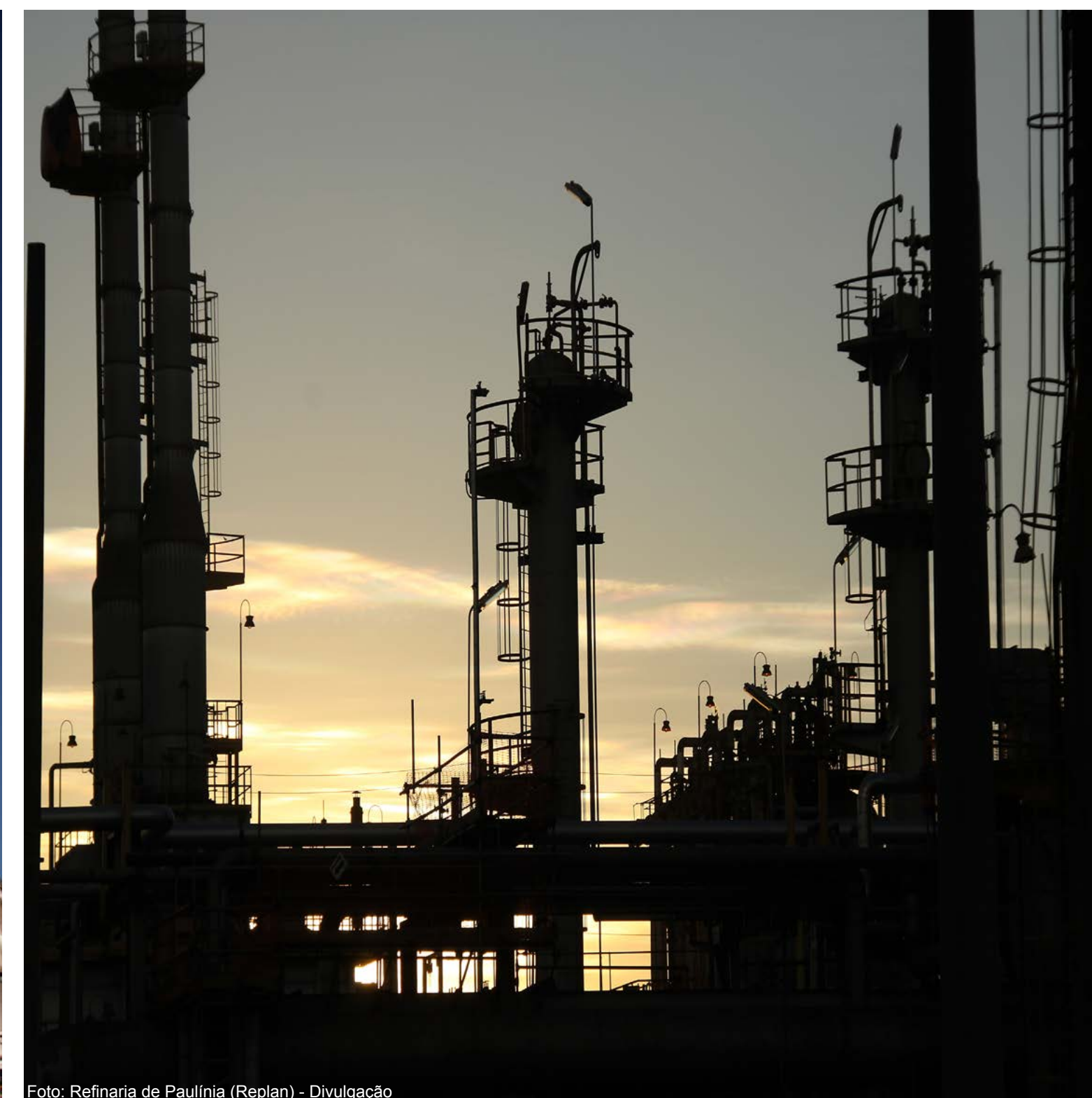
Segundo o diretor de Engenharia, Tecnologia e Inovação da Petrobras, Carlos Travassos, os investimentos para a modernização do parque de refino da empresa aperfeiçoam o controle de emissões: “Além de aumentar a capacidade de processamento, estamos melhorando a qualidade de nossos derivados, atendendo normas regulamentares e reduzindo o impacto ambiental das operações”.

Para o diretor de Processos Industriais e Produtos da Petrobras, William França, “a companhia trabalha para

modernizar as refinarias, reduzir os impactos ambientais das operações e aprimorar derivados. O sistema de tratamento de gases que implantamos na Replan e na Refap é também resultado do propósito da Petrobras em desenvolver um mercado ambientalmente mais sustentável”, disse.

De acordo com o gerente geral da Refap, Marcus Aurelius Valenti, com o novo sistema, a concentração de particulados no gás emitido

reduzirá significativamente: “Os benefícios ambientais que resultam dos investimentos que estamos fazendo demonstram nossa preocupação em aperfeiçoarmos nossos processos”, afirmou. O gerente geral da Replan, Raphael Franco de Campos, destacou a importância da instalação do equipamento: “A Petrobras caminha na direção certa. Estamos convictos que investimentos que resultam em ganhos ambientais são fundamentais para toda a sociedade”.





## Ecovix e Gerdau vencem leilão e farão descomissionamento da plataforma P-32

*Estrutura será desmantelada no Estaleiro Rio Grande, enquanto a produtora de aço usará a sucata metálica como matéria-prima em seu processo produtivo.*



Foto: Divulgação

Foi encerrado no último dia (7/7) o leilão da plataforma P-32, unidade do sistema de produção que foi utilizada pela Petrobras na Bacia de Campos, no Rio de Janeiro.

A proposta vencedora foi feita pela Ecovix, proprietária do Estaleiro Rio Grande, e pela Gerdau, maior empresa brasileira produtora de aço, que unirão forças para os trabalhos de descomissionamento da estrutura.

Na parceria estabelecida entre as duas empresas, a Ecovix receberá a plataforma no Estaleiro Rio Grande, maior dique seco da América Latina, onde ocorrerá o desmantelamento das estruturas, em trabalhos que devem se estender por 12 meses. Na sequência, a Gerdau utilizará a sucata metálica gerada como matéria-prima para produção de aço em suas usinas de Charqueadas (RS) e Sapucaia do Sul (RS). Outros

materiais serão enviados para descarte seguro, com praticamente 100% da unidade sendo reciclada.

A previsão é de que os trabalhos de desmantelamento se iniciem entre 90 e 120 dias após o leilão desta sexta. Em Rio Grande, a expectativa é da geração de 250 vagas de emprego para o processo. “Essa será a maior unidade marítima já desmantelada no Brasil e um marco para inserir o país e a Petrobras no processo de reciclagem verde e responsável”, celebra Robson Passos, diretor-presidente do Grupo Ecovix.

Nos últimos anos, a empresa vem diversificando suas atividades, com destaque para os reparos de embarcações — foram sete desde a retomada dos serviços navais, em 2021. Neste momento, está no dique a sonda ODN I, da Ocyan, que passa por revisão geral nos sistemas, pintura, manutenção, serviços de tubulação, entre outros. “A vitória no leilão é, também, uma grande oportunidade para a Ecovix reforçar sua atuação no desmantelamento — existem 26 outras unidades a serem desmobilizadas pela Petrobras”, enfatiza Robson.

A Gerdau é a maior recicladora de sucata metálica da América Latina, transformando mais de 11 milhões de toneladas do material em aço anualmente, e cerca de 71% do aço produzido pela companhia é proveniente do processo de reciclagem. “Essa iniciativa é pioneira na indústria brasileira do aço e contribuirá para que a empresa siga sendo uma referência na produção de aço com baixa pegada de carbono. Uma das fontes de geração de sucata metálica é o desmantelamento de plataformas como a P-32 e de navios, o que permite com que um volume importante destes materiais seja retirado dos mares brasileiros e transformados em novos produtos de aço, uma vez que o aço é um item infinitamente

e 100% reciclável”, afirma Carlos Vieira, diretor de matéria-prima e florestas da Gerdau.

Atualmente, a Gerdau possui uma das menores médias de emissão de gases de efeito estufa (CO<sub>2</sub>e), de 0,89 t de CO<sub>2</sub>e por tonelada de aço, o que representa aproximadamente a metade da média global do setor, de 1,91 t de CO<sub>2</sub>e por tonelada de aço (worldsteel). Para 2031, a meta da Gerdau é diminuir as emissões de carbono para 0,83 t de CO<sub>2</sub>e por tonelada de aço.

“É uma excelente notícia para Rio Grande, que voltará a receber uma plataforma no Estaleiro. Estamos acompanhando esse processo desde o início, pois o desmantelamento é um mercado importante dentro da atividade naval”, comemorou o prefeito do Rio Grande, Fábio Branco.



Foto: Divulgação



## Baker Hughes recebe contrato significativo de tecnologia de gás para apoiar o projeto BM-C-33 da Equinor no Brasil

*Este é o segundo ciclo combinado atribuído a Baker Hughes da MODEC e da Equinor, depois do prêmio para o FPSO Bacalhau em 2020.*

**A** Baker Hughes uma empresa de tecnologia de energia, anunciou na última quarta-feira (05/07), que recebeu um pedido significativo, a ser reservado no segundo trimestre de 2023, pela MODEC para fornecer equipamentos de tecnologia de gás para o projeto BM-C-33 na área de Campos, no pré-sal. O projeto é desenvolvido pela Equinor com os parceiros Repsol, Sinopec Brasil e Petrobras.

O pedido inclui equipamentos de turbomáquinas – incluindo geradores de turbina a gás LM2500 e tecnologia de gerador de turbina a vapor – para uma solução de geração de energia de ciclo combinado a ser instalada no FPSO BM-C-33 para reduzir a pegada de carbono do projeto, bem como engenharia de projeto de processo e equilíbrio da planta.

*"Esta encomenda é uma prova do nosso histórico estabelecido quando se trata de tecnologia para navios FPSO. Também fortalece nosso relacionamento com a MODEC e é um marco muito importante em nossa colaboração com a Equinor e seus parceiros", disse **Ganesh Ramaswamy, vice-presidente executivo de Tecnologia de Energia Industrial da Baker Hughes.** "Estamos honrados que nossas soluções comprovadas contribuirão para reduzir a pegada de carbono do projeto, alinhando-se com a missão da Baker Hughes de levar a energia adiante, tornando-a mais sustentável e segura."*

Os ciclos combinados são uma tendência importante na indústria offshore de petróleo e gás, pois permitem a redução das emissões globais de carbono do FPSO. Neste projeto, a Baker Hughes espera uma redução de mais de 20% nas

emissões de carbono em comparação com FPSOs de ciclo aberto semelhantes com a mesma demanda de energia. Este é o segundo projeto de FPSO de geração de energia de ciclo combinado desenvolvido pela Baker Hughes para a MODEC e a Equinor em águas profundas brasileiras, após a premiação do FPSO Bacalhau em 2020.

Para o projeto BM-C-33, a Equinor e seus parceiros esperam que o FPSO seja capaz de atingir uma meta de intensidade de carbono de menos de 6 kg/barril de óleo equivalente (BOE) ao longo da vida útil do campo, enquanto a média global da indústria é de 16 kg de CO2 por barril.



Foto: Divulgação



# Measure Offshore empresa especialista em Engenharia Elétrica, Naval e Consultoria Ambiental

**P**elos atrativos naturais, a Região dos Lagos é considerada uma das mais belas do Brasil! Além disso, possui um grande potencial de desenvolvimento gerado pelo setor econômico da extração de petróleo e gás e demais indústrias que abrangem o mercado offshore da região.

A importância financeira da extração de petróleo e gás é tanta, que o setor é responsável por 30% do PIB de todo o Estado do Rio de Janeiro!

Com essa visão empreendedora a **Measure Offshore Serviço de Engenharia Elétrica e Naval e Comercial do Brasil** está abrindo suas portas em Tamoios, Segundo Distrito de Cabo Frio, no coração da rota do mercado offshore da Região dos Lagos.

“Measure” significa medir! E esse é o principal conceito da empresa, medir em unidades offshore, uma metodologia inovadora de serviços de calibração no qual a **Measure Offshore** atende a bordo ou em qualquer localização que seus clientes estejam situados.

Metodologia que facilita o trabalho e aumenta a segurança técnico-profissional de seus clientes, uma vez que não há necessidade do complexo e dispendioso deslocamento de equipamentos sensíveis e/ou de grande porte. A **Measure Offshore** vai até o cliente e dá todo suporte num único atendimento!

No setor da Engenharia Naval, a **Measure Offshore** oferece os serviços de calibração e manutenção para instrumentos de estações meteorológicas, geodesia e oceanografia (MRU Motion Sensor; VTS – Vessel Traffic System).

A empresa opera com instruções para registro, certificação e homologação de helipontos para embarcações e plataformas marítimas, seguindo os padrões da NORMAM 27, estabelecida pela Marinha do Brasil para quem trabalha em águas jurisdicionais brasileiras.

A **Measure Offshore** atua ainda na Engenharia Clínica fazendo manutenção, medição, gerenciamento e implementação de equipamentos médico-hospitalares do setor offshore (navios, plataformas, barcos de lazer e turismo etc.) e de hospitais, UPAs, prontos socorros e demais estabelecimentos hospitalares das redes públicas e privadas.

São mais de 20 equipamentos médicos que a empresa é capaz de calibrar: desfibrilador, cardioversor, bomba infusora, oxímetros, balanças, esfigmomanômetros, fluxômetros de oxigênio, ventilador pulmonar, monitor multiparamétrico entre outros.

Além das atividades citadas, a **Measure Offshore** faz calibração para equipamentos de monitoramento ambiental, tais como analisadores de gases, separadores de partículas e centrífugas.

São importantes medições que contribuem para a segurança do tráfego marítimo e da vida humana nas instalações do movimentado universo do mercado offshore.

Petrobras, Sapura Marítima, Constellation, Ocyan e DOF Subsea são algumas das empresas clientes que atestam a qualidade técnico-profissional da **Measure Offshore**.

De um laboratório móvel que iniciou suas operações em 2019, a **Measure Offshore** faz sua mudança para a sede definitiva no dia 28 de junho e começa a operar de seu prédio próprio, situado na



Foto: Kátia Venâncio - Gerente de Projetos

Avenida Independência, nº 4803, Tamoios, Cabo Frio – RJ, na primeira semana de julho.

Embora pareça uma Empresa relativamente nova, a frente da **Measure Offshore** está a recém-contratada **Gerente de Projetos, Kátia Venâncio, com mais de 23 anos de expertise no setor offshore**, atuando desde vendedora de serviços e produtos até ampliar os horizontes profissionais e prospectar grandes clientes desse setor econômico, participando de feiras e conferências sempre no intuito de se atualizar dentro do mercado offshore.

**Measure Offshore** chegou para aperfeiçoar a medição de equipamentos, que vão tornar o universo Offshore muito mais seguro aos seus profissionais!



## FPSO Sepetiba zarpa



Foto: Divulgação.

O FPSO Sepetiba, o terceiro Fast4Ward® FPSO da SBM Offshore, partiu do estaleiro BOMESC, na China, após a conclusão bem-sucedida das fases de integração dos topsides e comissionamento onshore.

O FPSO iniciou seu trânsito para o campo de Mero, na Bacia de Santos, no litoral do Brasil, localizado a 180 quilômetros da costa do Rio de Janeiro. A SBM Offshore tem um contrato com a Petrobras para o arrendamento e operação de 22,5 anos do FPSO Sepetiba. O primeiro óleo está previsto para o segundo semestre de 2023.

O FPSO terá capacidade para produzir até 180.000 barris de óleo

por dia e tem capacidade de armazenamento de 1.400.000 barris de óleo.

### Especificações:

**Localização:** Bacia de Santos

**Campo:** Mero

**Armador:** SBM Offshore

**Operadores:** Petrobras, com 38,6% de participação, em parceria com a Shell Brasil (19,3%), TotalEnergies (19,3%), CNPC (9,65%), CNOOC Petroleum Brasil (9,65%) e Pré-Sal Petróleo S.A -PPSA (3,5%), como representante da União na área não contratada.

## Gerador de Vapor Instantâneo



PRÉ SAL – On Shore & OffShore

Plataformas marítimas, Navios de perfuração e Caldeiras marítimas



- Em qualquer situação de operação nunca explodem
- Montadas em Skid (Plataforma)
- Capacidades: de 154 Kg/h até 23.000 Kg/h
- Pressões de operação: até 200 bar

**Distribuidor, Manutenção e Assist. Técnica no BRASIL!**

Rua Aracati, 162 – Penha – São Paulo – SP | FONE (11) 2092-6300 / (11) 99103-8058

[www.icaterm.com.br](http://www.icaterm.com.br) | [icaterm@icaterm.com.br](mailto:icaterm@icaterm.com.br)

**icaterm**



## Anker Schroeder lança manilhas para içamento pesado



Foto: Divulgação

**A**nker Schroeder ASDO GmbH (ASDO), com sede em Dortmund, na Alemanha, lançou novas manilhas para içamentos pesados, com capacidade de 85 t a 1.500 t, nas linhas Heavy Duty (HD), Heavy Super (HS) e Heavy Polar (HP). Manilhas grandes são fabricadas pela ASDO há 60 anos, mas esta é a primeira série a apresentar a marca ASDO em relevo no corpo. As cores corporativas, laranja e azul, serão utilizadas para o pino e uma cor única para a coroa de manilhas para diferenciar os três tipos: HD, padrão; SH, laranja; e HP, azul. É uma estratégia para orientar os usuários nos locais de uso desse acessório.

“Quando tiramos o aço aquecido do forno, ele brilha em laranja, e o azul é a cor de nosso macacão e representa nossa herança de engenharia desde a concepção em 1920. Produzimos manilhas de alta qualidade, começando desde a obtenção do material de melhor qualidade até o processo de forjamento com desperdício zero, terminando com a extensa inspeção e escopo de teste do produto final”, diz **Ralf Römermann, diretor da ASDO.**

O lançamento foi bem recebido por usuários finais de empresas de guindastes, fabricantes de equipamentos submarinos e de células de carga, além de empresas de EPCI no setor offshore. As manilhas frequentemente combinam com tecnologias de monitoramento de carga e equipamentos abaixo do gancho em aplicações de parques



Foto: Manilhas HD da ASDO, com capacidades entre 85 t e 1550 t - Divulgação

eólicos onshore e offshore. As entregas já estão destinadas aos principais mercados da América do Norte e América Latina, bem como à região da Ásia-Pacífico.

“Historicamente, raramente vendemos diretamente ao mercado, mas a clientes exclusivos, frequentemente fabricamos de acordo com requisitos específicos do projeto, como ancoragem para construção de portos”, diz **Daniel Schroeder, diretor administrativo da ASDO.**

Segundo ele, a ASDO possui alta capacidade de fabricação e processos para atender a alta demanda antecipada do setor de energia eólica offshore, mesmo com prazos de entrega curtos, em uma indústria que pode suportar gargalos na cadeia de suprimentos. “Para isso, aderimos aos princípios preservados em um século de história em forjamento pesado que abrange quatro gerações do que chamamos aqui na Alemanha, um negócio ‘Mittelstand’ [sinônimo de estabilidade e resistência, apesar das mudanças econômicas e de mercado].”

### Aprovação de tipo DNV

O fator de segurança das manilhas ASDO é totalmente avaliado pela análise interna de elementos finitos (FEA) e confirmado por testes físicos durante os processos de aprovação de tipo DNV (DNV-ST-0377 e DNV-ST-0378). As manilhas da empresa geralmente atendem ou excedem os requisitos de projeto e teste de todas as orientações, incluindo ASME B30.26-1 e Federal Specification RR-C-271. Elas também são marcadas com código de lote estampado e identificação única de série, bem como marcações em relevo a quente, incluindo limite de carga de trabalho (WLL), grau de aço e marca CE.

**Nina Sverdlova, da área de pesquisa e desenvolvimento,** lembra que a DNV é uma das sociedades de classificação mais



## petróleo e gás continuação

amplamente referenciadas. “Para acessórios de içamento, eles estabelecem requisitos mínimos para projeto e fabricação, incluindo rastreabilidade de materiais, inspeção e práticas de teste. No entanto, em várias áreas, as manilhas ASDO excedem os requisitos da DNV.”

Ela explica que o DNV-ST-0377 fornece especificações para acessórios de içamento a bordo de um navio, para manuseio de carga dentro do navio offshore ou onshore. A DNV-ST-0378, por sua vez, aplica-se a equipamentos para manuseio de cargas, também fora da embarcação/unidade offshore, como em operações de instalação, incluindo projetos de turbinas eólicas em mar aberto. É importante ressaltar que a documentação da DNV fornece orientação para que o usuário entenda como aplicar, manter e inspecionar corretamente o equipamento.

As manilhas laranja e azul ASDO são fornecidas com um pino dividido para evitar que a porca gire além do ponto de segurança. O sistema anti-rotação em todas as manilhas fornecidas permite um manuseio mais fácil e melhor desempenho. Como a linha se concentra em manilhas de grande porte, ela possui olhais que são fáceis de usar em termos de manuseio do pino. Para ambientes altamente dinâmicos, estão disponíveis manilhas com sistema de porca travada, que protegem a porca da rotação. O pino antirrotação para todos os tamanhos pode ser especialmente útil para fornecedores de células de carga.

### Boas-vindas offshore

O lançamento é apoiado pela publicação de um novo folheto, que foi levado para a Conferência de Tecnologia Offshore que ocorreu de 1 a 4 de maio no NRG Park em Houston, Texas. Nina Sverdlova, que visitou pessoalmente **André Carrion, que gerencia a América Latina**, durante o evento, disse: “Queríamos que o folheto e o site fossem, antes de mais nada, documentos de referência técnica. O feedback é que o

mercado realmente precisa de um novo player de ponta, tanto em içamento quanto em ancoragem. Encontramos muitos clientes que nos conhecem há muitos anos e apreciamos que agora possamos oferecer nossas manilhas fabricadas na Alemanha diretamente no

mercado. Também fomos solicitados a cotar manilhas especiais.” A ASDO não planeja produzir manilhas menores (menos de 85 t WLL) como padrão. Por outro lado, a pedido, pode forjar manilhas até um diâmetro de arco de 330 mm.



Foto: Manilha ASDO com capacidade para 800t - Divulgação



## 3R Petroleum oferta gás no mercado livre no Espírito Santo

A 3R Petroleum assinou acordo com a Petrobras para processamento de gás na Unidade de Tratamento de Gás Natural de Cacimbas – UTGC, em Linhares, no Espírito Santo. O contrato prevê acesso à infraestrutura de

processamento e torna possível ainda o acesso ao mercado de gás natural produzido pela 3R no Polo Peroá, na Bacia do Espírito Santo. O volume de gás produzido em Peroá em maio de 2023 foi de 650 mil m<sup>3</sup>/dia.

A 3R e a Petrobras também possuem contrato de compartilhamento de capacidade de processamento na Unidade de Tratamento de Catu, no município de Catu, na Bahia.



Foto: Divulgação



## Petrobras contrata Nauticus para inspeção offshore com robô autônomo

*Empresa dos Estados Unidos vai usar o robô submarino Aquanaut, totalmente elétrico e sem a necessidade de controle direto de um operador.*

A Nauticus Robotics, desenvolvedora de robôs autônomos usando inteligência artificial para coleta de dados e serviços de intervenção para a indústria oceânica, anunciou que assinou um contrato com a Petrobras para implantar o Aquanaut, o robô submarino autônomo da empresa, para apoiar as atividades offshore da empresa brasileira.

A Petrobras utilizará o Aquanaut nos campos de produção em

alto mar, usando autonomia supervisionada para serviços de inspeção em campo. O contrato consiste em cerca de dois meses de inspeção submarina e é um dos maiores contratos desse tipo concedidos até hoje em todo o mundo.

O Aquanaut é totalmente elétrico e carrega uma série de sensores de percepção multiespectral que permitem que o robô detecte, classifique, inspecione e atue na infraestrutura submarina sem controle direto do operador.

Esse método fornece reduções significativas de custos e emissões de gases de efeito estufa em relação aos métodos convencionais.

“A oportunidade de mercado para a Nauticus no offshore brasileiro é significativa, pois é uma das bacias de energia offshore mais ativas do mundo; temos o prazer de entrar neste mercado através de uma operadora de classe mundial”, disse o **CEO da Nauticus, Nicolaus Radford**.

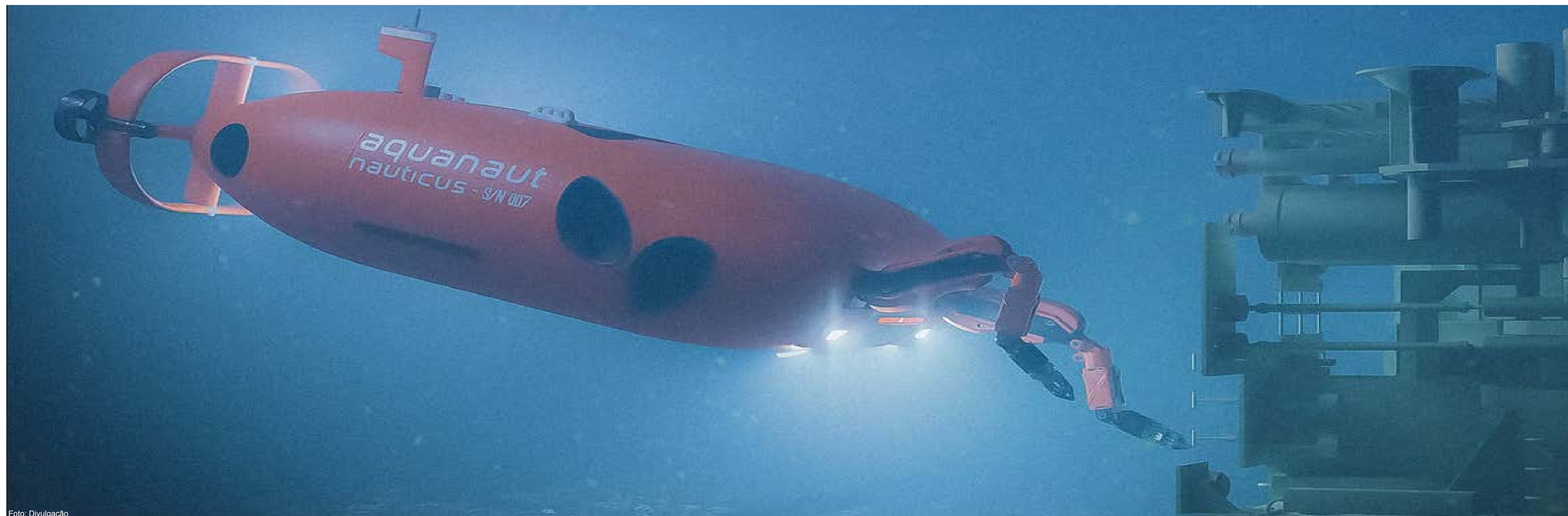


Foto: Divulgação



## BP assina contrato de partilha de produção para o bloco de Bumerangue, na Bacia de Santos



Foto: Divulgação

Aconteceu no último dia 5 de julho de 2023, em Brasília, a cerimônia de assinatura do contrato de partilha de produção entre a bp e o Ministério das Minas e Energia (MME) para atividades de exploração de petróleo e gás natural no bloco Bumerangue, na Bacia de Santos, localizado no Polígono do Pré-Sal e áreas estratégicas.

Estiveram presentes **Efrain Pereira da Cruz, secretário executivo do MME; Angelica Ruiz, head of country da bp Brasil e VP para América Latina; Cristiane Formosinho Conde, diretora técnica da Pré-Sal Petróleo S.A. (PPSA), e Rodolfo Henrique de Saboia, diretor geral da Agência Nacional de Petróleo (ANP).**

“Bumerangue consolida os planos de produção e exploração da bp no Brasil, concentrando esforços principalmente nas

bacias de Campos e Santos, com foco no pré-sal. Com isso, miramos reservatórios de hidrocarbonetos resilientes para menor emissão de gás carbônico, mantendo o padrão de produtividade alto e reduzindo impactos”, afirma **Angelica Ruiz**. “Seguimos comprometidos com nosso plano de transição energética.

Para nós, a exploração e produção de petróleo e as fontes renováveis caminham em paralelo e passam decisivamente pelo Brasil, principalmente considerando que o país se destaca em ambas as áreas de forma considerável”, conclui.

Em 16 de dezembro de 2022, a bp concorreu, como operadora, ao bloco em questão na primeira rodada da Oferta Permanente de Partilha da Produção (OPP). A companhia conquistou 100% de participação na licença de Bumerangue, sob o regime de partilha de produção.

**Sobe a bp** – A bp é líder no setor de energia e está presente em mais de 60 países. Em 2020, anunciou a sua ambição de ser neutra em carbono em 2050, ou antes, e de ajudar o mundo a atingir a mesma marca.

No Brasil, a bp está presente há mais de 50 anos e atua nos segmentos de exploração e produção de petróleo e gás natural, distribuição de combustíveis de aviação pela Air bp, lubrificantes por meio da Castrol, comercialização de energia com a bp comercializadora de Energia.

Além de atuar via joint ventures em biocombustíveis e bioenergia (bp Bunge Bioenergia), tancagem e logística de combustíveis (Opla), energia solar (Lightsource bp), geração termoelétrica (GNA) e distribuição de combustíveis marítimos (NFX).



Fonte: Agência Nacional do Petróleo (ANP)



## Mayekawa fornecerá sistema Hydrocarbon Dew Point Control Unit para as FPSO P80/P83



**A** Mayekawa fornecerá o equipamento de refrigeração Hydrocarbon Dew Point Control Unit para as FPSO P-80 e P-83, que serão instaladas no campo de Búzios, na Baía de Santos.

Essas FPSOs fazem parte do projeto de exploração do pré-sal, que visa aumentar a produção de petróleo e gás natural com tecnologias de baixo carbono.

O equipamento da Mayekawa tem a função de resfriar e tratar o gás natural a bordo da FPSO, separando-o do óleo e dos contaminantes, como gases tóxicos e água oleosa.

Esse processo é essencial para o processamento primário do petróleo extraído do reservatório.

A Mayekawa tem uma longa experiência em compressão de gases, URV, sistema de Dew Point Control e equipamentos para a indústria de Petroquímica, Óleo & Gás.

No Brasil, já foram fornecidos equipamentos para diversas plataformas, além de atuar em outras bacias petrolíferas pelo mundo.

Durante quase um século, através dos seus projetos, a Mayekawa reforça sua liderança no mercado de refrigeração e Dew Point Control Offshore, garantindo eficiência, segurança e sustentabilidade na operação.



Foto: Divulgação



## Petrobras aprova a continuidade da implantação do Trem 2 da RNEST

*Reinício dos trabalhos está previsto para 2024.*

**A** Petrobras informa que seu Conselho de Administração, em reunião realizada decidiu dar continuidade à implantação do Trem 2 da Refinaria Abreu e Lima – RNEST, cujas obras foram interrompidas em 2015. A decisão é fundamentada em criteriosa reavaliação do Projeto RNEST que, à luz das premissas do Plano Estratégico 2023-2027, teve sua atratividade econômica confirmada.

As contratações associadas à continuidade das obras do Trem 2 da RNEST passarão por todas as análises necessárias, em observância às práticas de governança e os procedimentos internos aplicáveis, e serão divulgadas oportunamente ao mercado. É importante destacar que tal projeto já estava previsto no Plano Estratégico 2023-2027, dentro do CAPEX previsto.

O início das operações do Trem 2 da RNEST é previsto para 2027, e com essa implantação, a Petrobras contribuirá para expandir a capacidade de refino nacional, viabilizando o aumento da produção de derivados, principalmente diesel S10, em atendimento às demandas do mercado.

A Petrobras reforça, assim, os direcionadores estratégicos que norteiam as decisões da companhia: atenção às pessoas, adequação e aprimoramento do parque atual de refino, foco em ativos rentáveis e descarbonização de E&P, desenvolvimento sustentável do país, transição energética justa e atuação internacional por meio de parcerias tecnológicas e operacionais. Para o diretor de Processos Industriais e Produtos da Petrobras, William França, “a expansão da capacidade da RNEST é fundamental para aumentar a produção e a disponibilidade de derivados, em especial, óleo diesel S10. Localizada estrategicamente

em Pernambuco, a refinaria está conectada ao sistema logístico nacional e contribuindo para o desenvolvimento do Nordeste brasileiro”.

De acordo com o diretor de Engenharia, Tecnologia e Inovação da Petrobras, Carlos Travassos, “a retomada das obras na RNEST

revela o compromisso da companhia em modernizar suas operações, levando em consideração a viabilidade econômica e atendimento às necessidades do mercado e da sociedade”.

O Trem 2 da RNEST adicionará cerca de 13 milhões de litros de diesel S10 por dia à capacidade de produção nacional.



Foto: Divulgação



## Petrobras assina com a Bram Offshore contrato de afretamento

*Nova embarcação é pioneira na sua categoria no país. As tecnologias empregadas visam economia de combustível, redução de emissões de gases de efeito estufa e dão o tom do futuro em desenho pela petroleira.*

**A** Petrobras assinou com a Bram Offshore, contrato de afretamento da embarcação Mr. Chafic, do tipo AHTS (Anchor Handling Tug Supply), para realizar operações de transporte marítimo de cargas pela Logística Offshore, em atendimento às demandas operacionais do E&P e Sondas de Perfuração. A Bram Offshore será responsável pela implementação das inovações tecnológicas, além de armar e tripular a embarcação.

A principal novidade deste contrato é que a embarcação terá implementada, até outubro de 2024, propulsão híbrida, isto é, serão instaladas baterias a bordo, permitindo que a navegação e operações marítimas sejam feitas com redução de emissões de gases de efeito estufa, bem como do consumo de combustível. A Petrobras tem a expectativa de que essas reduções se situem em torno de 15%.

**O Diretor de Logística, Comercialização e Mercados da Petrobras, Cláudio Schlosser**, comenta a dimensão das operações logísticas da Petrobras e a importância da transição energética desse segmento: “A Petrobras promove uma das maiores operações logísticas offshore do mundo.

O posicionamento da Petrobras a torna um ator fundamental no atendimento às demandas da sociedade. E essas demandas são cada vez mais sofisticadas, passando necessariamente pela sustentabilidade em toda cadeia de operações de fornecimento energético.

Vamos continuar investindo em iniciativas inovadoras que posicionem a Petrobras como a melhor empresa de energia na geração de valor, provendo energia que assegure efetiva prosperidade hoje e também nas próximas gerações.”

### O que é uma embarcação híbrida?

Uma característica importante dessa tecnologia é a sua perfeita integração ao sistema de propulsão. Através dessa integração, as baterias auxiliam os motores principais, proporcionando redução no consumo de combustível, uma vez que existe a possibilidade da embarcação operar com uma menor quantidade de geradores no barramento, mantendo-se a segurança operacional.

Essa abordagem híbrida permite que a embarcação opere de forma mais eficiente, economizando recursos e reduzindo as emissões poluentes. A certificação da DNV (Det Norske Veritas) é uma validação importante para a segurança e conformidade com normas internacionais. A notação de classe garante que as baterias atendam aos mais altos padrões de segurança, assegurando a operação confiável e a proteção dos tripulantes e do meio ambiente.

“A consecução desse projeto é um passo importante da transição energética no âmbito das nossas operações logísticas. Os desafios tecnológicos ainda são expressivos, mas confiamos na capacidade técnica dos nossos times e fornecedores que, em conjunto, estão obtendo avanços importantes nessa temática e, igualmente relevante, demonstrando a nossa capacidade de incorporar tecnologias de ponta que não só promovam a descarbonização das nossas operações, mas o façam com segurança e competitividade.” – pontua **Daniel Gago, Gerente Executivo da Logística de E&P da Petrobras**.

Essas embarcações podem operar em plataformas, turbinas eólicas offshore, em áreas de pesquisa e para construção e



Foto: Ricardo Chagas, Diretor Presidente do Grupo Chouest para América Latina - Divulgação



## **petróleo e gás (continuação)**

reparo offshore. O banco de baterias não requer espaço no convés da embarcação, nem interfere nas suas atividades.

Com um Bollard Pull de 167 toneladas e uma capacidade de carga de aproximadamente 2.800 toneladas, a embarcação alcançará níveis ainda mais expressivos ao agregar a bateria ao seu sistema. A autonomia aumentada e a manobrabilidade aprimorada proporcionarão maior flexibilidade para realizar operações complexas com eficiência e segurança.

Além disso, a presença das baterias proporcionará uma maior segurança operacional, garantindo a continuidade das operações e minimizando riscos. A flexibilidade operacional também é ampliada, permitindo adaptações ágeis às necessidades e demandas do mercado.

“A Bram Offshore e o Grupo Chouest são parceiros da Petrobras há décadas. Nesse tempo, foram inúmeros os projetos conjuntos de desenvolvimento e transformação das operações logísticas, dado que compartilhamos com a Petrobras esse objetivo de buscar incessantemente novas tecnologias que tornem as operações logísticas mais seguras, sustentáveis e competitivas.

Ficamos entusiasmados em participar, de forma pioneira no Brasil, de mais esse capítulo de transformação.” – afirma **Ricardo Chagas (foto), Diretor Presidente do Grupo Chouest para a América Latina.**

O Mr. Chafic entrará em operação até outubro de 2023 e inaugurará sua configuração híbrida nos 12 meses subsequentes.

Esta contratação integra um rol de projetos em desenvolvimento pela Petrobras, em conjunto com o mercado nacional, com vistas à descarbonização das suas atividades e à modernização da frota de embarcações empregada nas suas atividades de E&P.



Foto: Divulgação



## Saipem arrecada US\$ 1 bilhão para novas atribuições com Aramco e Petrobras

A Saipem, garantiu novos contratos, no valor de aproximadamente US\$ 1 bilhão. O primeiro acordo é para as atividades offshore de engenharia, aquisição, construção e instalação (EPCI) no Oriente Médio, enquanto o segundo é para o desenvolvimento de drones subaquáticos no Brasil.



Foto: Divulgação

A gigante italiana fechou um novo contrato no Brasil com a Petrobras para o desenvolvimento e teste de uma solução robótica de inspeção submarina autônoma, que terá como base a frota de drones subaquáticos da gigante dos serviços petrolíferos, a partir do Flatfish AUV, bem como a qualificação de serviços autônomos relacionados baseados em drones, permitindo futuras opções de contrato de inspeção offshore no Brasil.

“Este contrato marca um marco fundamental para o programa inovador de robótica subaquática da Saipem e para a utilização em escala global de drones submarinos em projetos offshore em toda a cadeia de valor, e permite estender os novos recursos para o nível de prontidão tecnológica 8 (TRL8) alcançado em A frota de drones submarinos da Saipem. O potencial dessas tecnologias submarinas no domínio offshore é vasto, tanto para desenvolvimentos de de petróleo e gás quanto para o segmento de mercado de renováveis”, destacou Saipem.

De acordo com o player de serviços petrolíferos, também foi selecionado para a concessão de um novo projeto offshore no Oriente Médio sob o contrato de longo prazo (LTA) existente com a Saudi Aramco e o escopo do trabalho envolve o EPCI de cinco plataformas e associados oleodutos, linhas de fluxo e cabos submarinos no campo de Marjan, na costa da Arábia Saudita, apresentando um esquema de fabricação inteiramente no Reino.

Este campo está localizado no Golfo Pérsico, na costa leste da Arábia Saudita, e é um dos maiores campos de petróleo e gás da região.

A empresa explica que a eficácia do contrato está condicionada ao cumprimento das condições precedentes usuais. No entanto, a Saipem acredita que este acordo fortalece ainda mais seu relacionamento de longa data com a Saudi Aramco e seu posicionamento estratégico no Oriente Médio.

Este acordo ocorre apenas alguns dias depois que o italiano ganhou um contrato de perfuração no Oriente Médio para a plataforma auto-elevatória Perro Negro 7.

Além disso, a empresa fechou outro contrato de plataforma no Mar Mediterrâneo para a plataforma semissubmersível Scarabeo 9.

Essas recentes concessões de contratos ocorrem um mês depois que a empresa ganhou dois novos contratos offshore com um valor total de aproximadamente US\$ 850 milhões.



Foto: Divulgação



# Petrobras adquire certificação internacional que garante origem 100% renovável de energia elétrica usada em suas operações

*Companhia neutraliza emissões do “escopo 2” associadas ao consumo de energia adquirida de fornecedores no Brasil. Medida é mais um passo relevante em direção à transição energética.*



Em mais um passo relevante em sua trajetória de transição energética, a Petrobras adquiriu certificação internacional que garante que 100% da energia elétrica utilizada em suas operações industriais e administrativas no Brasil é gerada por fontes renováveis. Ou seja, essa chancela – chamada certificação I-REC (Renewable Energy Certificate) – atesta que a energia elétrica adquirida pela Petrobras de fornecedores externos é gerada exclusivamente por fontes renováveis (como energia hidrelétrica, eólica ou solar). O objetivo é neutralizar as emissões do chamado “escopo 2”

– termo empregado pela indústria mundial para as emissões associadas ao consumo de energia obtida de um supridor externo.

A prática foi incorporada pela companhia a partir de 2022.

Os certificados foram adquiridos junto às principais empresas fornecedoras de energia elétrica para a Petrobras: AES Brasil, CPFL Soluções e Cemig.

Além da energia elétrica adquirida de fornecedores externos, a Petrobras também consome energia elétrica que é gerada em suas próprias instalações (em plataformas e refinarias, por exemplo). Nesse caso, as emissões de gases de efeito estufa da geração são consideradas de “escopo 1”, ou seja, emissões diretas resultantes de operações da própria companhia.

“A neutralização de emissões do escopo 2 é um marco relevante em nossa jornada de transição energética e evidencia que estamos colhendo frutos concretos nessa caminhada em parceria com nossos fornecedores. É um avanço que nos deixa orgulhosos, comprovando que seguimos determinados em liderar a transição energética no Brasil, de mãos dadas com a cadeia produtiva nacional e em sintonia com as demandas da sociedade”, disse o presidente da Petrobras Jean Paul Prates.

## Energia de origem renovável

A certificação I-REC, reconhecida internacionalmente, comprova que a energia utilizada por um determinado consumidor é de origem

renovável, como hidrelétrica, eólica ou solar. Os certificados são de propriedade das empresas geradoras de energia e podem ser comercializados com os consumidores dessas empresas, interessados em assegurar a origem renovável da energia comprada.

“A aquisição dos certificados está alinhada à nossa ambição de atingir a neutralidade das emissões operacionais até 2050 e reforça o nosso compromisso com a descarbonização de nossas operações, contribuindo para uma transição energética segura e para a geração de renováveis no Brasil”, afirma o Diretor de Transição Energética e Sustentabilidade da Petrobras, Maurício Tolmasquim.

## Programa Carbono Neutro da Petrobras

“Priorizamos a aquisição de energia renovável no ambiente de comercialização do mercado livre de energia, e agora demos um passo à frente garantindo, por meio dos certificados, que essa energia elétrica que usamos para consumo em nossas unidades industriais e administrativas é proveniente de fonte renovável”, explica o gerente executivo de Gás e Energia da Petrobras, Álvaro Tupiassu.

Os certificados fazem parte da primeira iniciativa do portfólio de ações que contou com os recursos do Fundo de Descarbonização da Petrobras. Eles abrangem 100% da energia elétrica comprada e correspondem à totalidade das emissões de escopo 2 das operações da empresa no Brasil.



## **petróleo e gás continuação**

“Com a aquisição dos certificados, incentivamos a maior participação dos renováveis na matriz energética brasileira.

É com muita satisfação que concluímos essa iniciativa que tínhamos anunciado em nosso Caderno do Clima”, explica a **gerente executiva de Mudança Climática e Descarbonização da Petrobras, Viviana Coelho**. “Essa ação faz parte dos esforços do Programa Carbono Neutro, que está buscando identificar trajetórias para a neutralidade, incluindo, entre outras ações, a maior eletrificação das nossas unidades e a integração com renováveis”, complementou ela.

### **Fundo de Descarbonização**

O Fundo de Descarbonização da Petrobras foi criado para apoiar ações de descarbonização das operações da empresa nos segmentos de exploração e produção, refino, gás e energia e logística.

A Petrobras tem o compromisso de reduzir suas emissões operacionais totais em 30% até 2030 (em comparação com 2015) e, no longo prazo, a ambição de neutralizar suas emissões operacionais de gases do efeito estufa até 2050 e influenciar parceiros a atingirem essa ambição.

### **Sobre I-REC**

O chamado Renewable Energy Certificate (I-REC) é um tipo de certificado de energia renovável que representa os atributos ambientais da geração de um megawatt-hora (MWh) de energia produzida por fontes renováveis. Ele consiste em um sistema global de rastreamento dos atributos de energia renovável, desenvolvido para permitir o registro confiável de energia oriunda de fontes renováveis. O certificado é utilizado por consumidores específicos, para fins de contabilização no Escopo 2, de acordo com os mais rigorosos padrões internacionais.





## SBM Offshore fecha financiamento de US\$ 1,62 bilhão com 12 bancos para FPSO com destino ao Brasil

**A** SBM Offshore, concluiu o financiamento do projeto de uma embarcação flutuante de armazenamento e descarga (FPSO), destinada a trabalhar para a Petrobras no campo de Mero, na Bacia de Santos, por um total de quase US\$ 1,62 bilhão, garantido por um consórcio de 12 bancos internacionais.

A SBM Offshore revelou que assinou o financiamento do projeto do FPSO Alexandre de Gusmão no valor total de US\$ 1,615 bilhão com um consórcio de 12 bancos internacionais e cobertura de seguro de três agências internacionais de crédito à exportação (ECA).

De acordo com a empresa, o financiamento é composto por quatro linhas de crédito separadas com cerca de 6,6% do custo médio ponderado da dívida e um vencimento pós-conclusão de 14 anos, tanto para as linhas cobertas pela ECA quanto para a linha não coberta.

Com o projeto da embarcação incorporando o casco multiuso Fast4Wardnewbuild da SBM Offshore, o FPSO terá uma capacidade de processamento de 180.000 barris de petróleo e 12 milhões de metros cúbicos de gás por dia.

Também terá uma intensidade estimada de emissão de gases de efeito estufa (GEE) na faixa de 8-12 kg CO<sub>2</sub>e/boe para os novos FPSOs construídos pela empresa, beneficiando-se de tecnologias proprietárias de redução de emissões.

O FPSO Alexandre de Gusmão será o quarto sistema definitivo a ser instalado no campo de Mero .

Com base na declaração da empresa, a fabricação dos



Foto: Divulgação

topsides e o casco Fast4Ward MPF para este FPSO estão progredindo com o primeiro óleo previsto para 2025.

Este FPSO pertence e é operado por empresas de propósito específico pertencentes a empresas afiliadas da SBM Offshore (55 por cento) e seus parceiros , a japonesa Mitsubishi Corporation (MC) e a Nippon Yusen Kabushiki Kaisha (NYK), que detêm 25 e 20 por cento de participação, respectivamente.

O FPSO será implantado no campo unitizado de Mero, localizado na Bacia de Santos, a aproximadamente 160 quilômetros da costa do Rio de Janeiro, no Brasil, sob um contrato de arrendamento e operação de 22,5 anos com a Petrobras.

O campo é operado pela Petrobras (38,6%), em parceria com a Shell Brasil (19,3%), TotalEnergies (19,3%), CNPC (9,65%), CNOOC (9,65%) e Pré-sal Petróleo SA – PPSA (3,5 por cento), representando o governo na área não contratada.



## Descomissionamento: O jogo começou

O leilão de descomissionamento da P-32, que produziu petróleo no campo de Marlim por mais de duas décadas, sinaliza que, enfim, foi dada a partida no ‘mercado de descomissionamento’ no Brasil, que até 2026 deve mobilizar mais de R\$51,5 bilhões.

Por Julia Vaz



Foto: Divulgação

Depois de quatro anos de muitos debates e dois anos ‘aquecendo os motores’, o descomissionamento começa a avançar no Brasil. Este é a percepção do mercado depois do leilão da P-32, do tipo FPSO (unidade flutuante de produção, armazenamento e escoamento), vencido pela Ecovix e a Gerdau.

Com duração prevista de 12 meses, as atividades de desmantelamento da plataforma serão iniciadas entre 90 e 120 dias no Estaleiro Rio Grande, administrado pela Ecovix no Rio Grande do Sul, no qual a empresa construiu plataformas no passado recente.

Após a quitação do lance vencedor, a Gerdau deve

apresentar o plano de reciclagem da plataforma, incluindo todas as etapas, do recebimento da unidade até a destinação final dos resíduos. A gigante brasileira é a maior recicladora de sucata metálica da América Latina: cerca de 71% do aço produzido pela companhia é proveniente do processo de reciclagem. A sucata da P-32 será matéria-prima para produção de aço nas usinas de Charqueadas e Sapucaia do Sul (RS).

Encerra-se assim a história da plataforma que entrou em operação em 1998, no emblemático campo de Marlim, que foi, por mais de uma década, o maior produtor brasileiro, responsável até hoje pelo maior volume de petróleo extraído de um campo no Brasil, somando mais de 3 milhões de barris.

Ainda que este marco venha a ser derrubado pelo campo de Tupi,



Foto: Divulgação

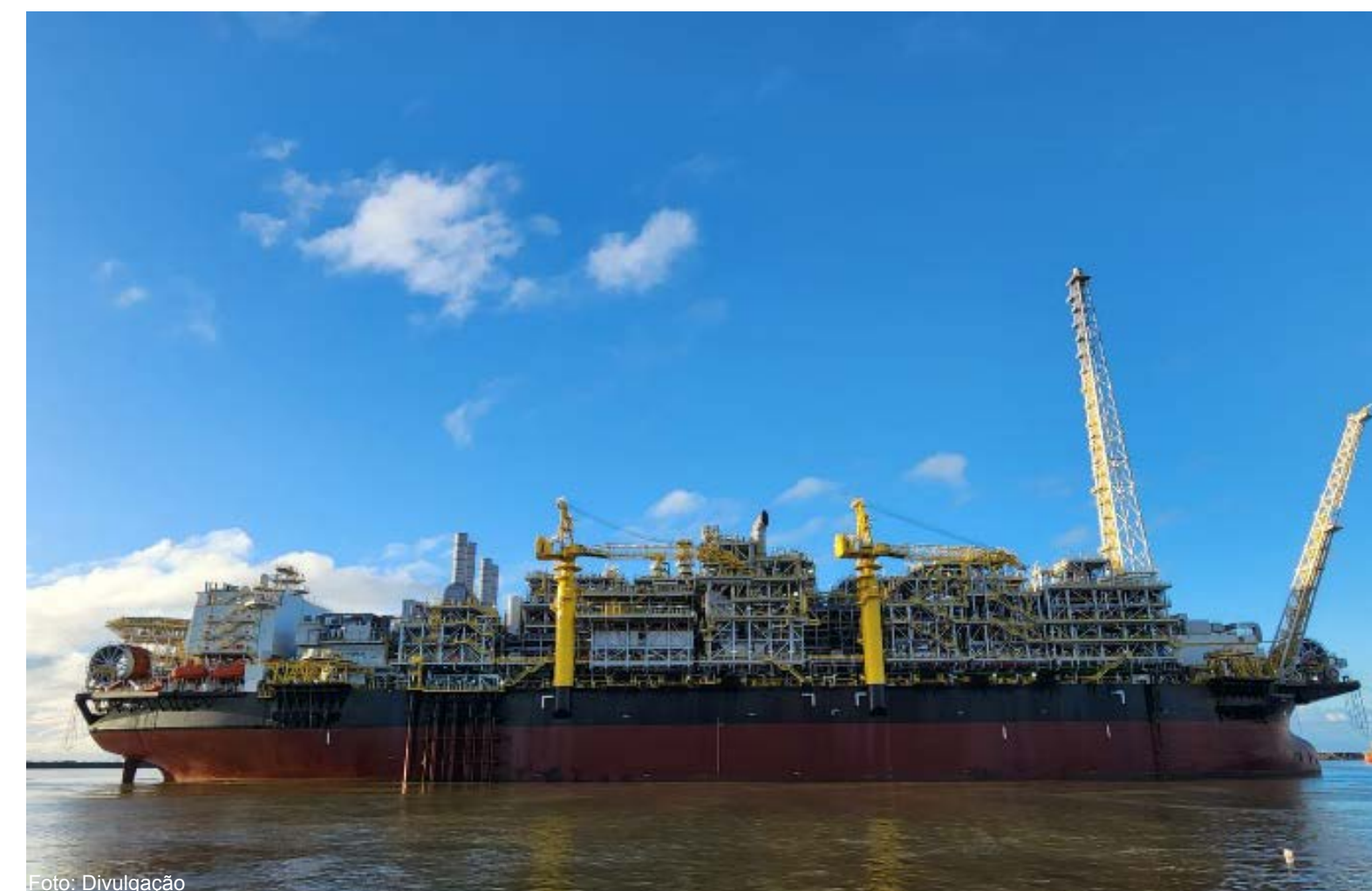


Foto: Divulgação

que já superou Marlim em barris de óleo equivalente (boe) – soma do petróleo e do gás produzido –, este ativo do pós-sal continua sendo um dos ativos mais emblemático da bacia de Campos.

A P-32 é um dos 10 projetos de descomissionamento dos sistemas de produção instalados nos campos de Marlim e Voador, entre os quais a P-18, primeira plataforma projetada por profissionais da Petrobras (quando entrou em produção, em 1994, era maior semissubmersível do mundo, com capacidade de processar 100 mil barris por dia, o que representava um acréscimo de 15% à produção brasileira na época. A P-27, em Voador, já foi descomissionada. Outras três plataformas desse ativo, as P-33, P-35 e P-37, já tem PDI executivo aprovado.







# Revap troca equipamento de tocha para aumentar a eficiência

*Petrobras investe aproximadamente R\$ 40 milhões em nova geração de tecnologia smokeless.*



Foto: Divulgação

**A** Petrobras investiu R\$ 40 milhões em um equipamento para reduzir a emissão de fuligem na Refinaria Henrique Lage (Revap), em São José dos Campos (SP).

Trata-se da troca da ponteira da Tocha B, que agora conta com 10 queimadores e tem uma capacidade potencial de queima “sem fumaça” três vezes maior do que a anterior.

A refinaria tem duas tochas: A e B, que funcionam como reserva uma da outra. A tecnologia anterior, apesar de já ser smokeless (queima sem formação de fumaça), ainda era de primeira geração.

Agora, a tocha B está mais moderna, com um equipamento de terceira geração, que tem uma queima mais eficiente.

A capacidade de queima, ou seja, a quantidade de gás que pode ser direcionado para a tocha, não foi alterada: mantém-se 1.100.000 kg/h. Em compensação, a capacidade de queima sem fumaça aumentou consideravelmente sua performance, passando de 40 t/h para 170 t/h. Isso significa que eventuais episódios de “fumaça preta” devem se tornar raros, minimizando os impactos para a vizinhança da refinaria.

Assim, a unidade conta com um equipamento mais robusto, mais moderno do ponto de vista tecnológico, com mais confiabilidade e



Foto: Divulgação



Foto: Divulgação

eficiência, gerando menos incômodo para as comunidades vizinhas.

## Sobre a Tocha

A tocha, ou flare, não é uma unidade operacional, mas sim um sistema de segurança de grande importância. Sua função é evitar o descarte de gases inflamáveis ou tóxicos para a atmosfera, realizando a queima segura destes compostos.

Para que a combustão seja completa e adequada, é utilizado vapor d’água para criar turbulência, arrastar ar e promover uma boa mistura com os tipos de gases que chegam para serem queimados no sistema de tocha.



## Uma plataforma de comissionamento para o mundo

Entrevista – Luciano Gaete, CEO da HMSWeb Tecnologia da Informação e diretor de Tecnologia do Grupo Forship

Por Flávia Vaz

**C**om uma solução 4.0 de engenharia do comissionamento consagrada e reconhecida por empresas de diversos setores da indústria de base, a HMSWeb Tecnologia da Informação alcança a plenitude aos 16 anos. “Fomos 4.0, cloud based e paperless muito antes desses conceitos serem aplicados para a indústria digital”, pontua Luciano Gaete, diretor da HMSWeb, subsidiária da Forship Engenharia. Desde 2003 no Grupo Forship, no qual ingressou como gerente de TI e atualmente é diretor de Tecnologia do Grupo, ele vem conduzindo o aprimoramento do HMSWeb©

(Handover Management System), que foi idealizado para projetos offshore de óleo e gás e hoje é aplicado também em grandes projetos de outros setores, como mineração, energia, papel e celulose, entre outros. Do Brasil à China!.

**Oil & Gas Brasil: O HMSWeb© tem sido utilizado como ferramenta de engenharia do comissionamento na construção ou conversão de plataformas para a indústria de óleo e gás em estaleiros da China. Vocês retornaram recentemente de lá: tem alguma unidade em construção utilizando a ferramenta?**

**Luciano Gaete:** Sim. Desde 2019 temos contrato de licenciamento do HMSWeb© com a MISC Berhard, para utilização no comissionamento de suas unidades. No momento, o HMSWeb© está em utilização no comissionamento do FPSO Mero 3, contando com mais de 500 usuários ativos em diversas empresas envolvidas no projeto: a CIMC Raffles Offshore Engineering, a Forship Engenharia, a MISC e todos os seus subcontratados.

Também iniciamos recentemente a implantação do HMSWeb© num projeto Template da MISC para o escopo do controle das atividades de inspeção de QA/QC (quality assurance/quality control) durante a





## entrevista exclusiva (continuação)

fase de construção e montagem de novas unidades. A intenção é que, nos próximos projetos, ele venha a ser adotado desde a etapa de qualidade, passando pelo comissionamento (nosso core) até o handover definitivo da unidade para o time de operação comercial.

Oil & Gas Brasil: **Qual a expectativa da HMSWeb em relação ao mercado asiático? Os estaleiros demonstram interesse nessa ferramenta?**

**Luciano Gaete:** A expectativa é muito alta! O roadshow da Forship e HMSWeb foi um sucesso: visitamos 10 dos maiores estaleiros da China, além de grandes fabricantes de módulos e equipamentos para o mercado de O&G. Todos demonstraram grande interesse em nossos serviços e, em especial, no HMSWeb©. Curiosamente, apesar de toda a tecnologia de ponta encontrada em diversas áreas industriais, e mesmo no dia a dia, na vida das pessoas, todas as empresas visitadas, exceto uma, utiliza apenas formulários em Excel para a gestão e controle das atividades de comissionamento. Nesse contexto, o HMSWeb© encantou em todos os momentos. O que representa uma excelente oportunidade de expansão do Grupo Forship no mercado asiático, capitalizando a experiência bem-sucedidas na região como vitrine para a nossa plataforma de software, não

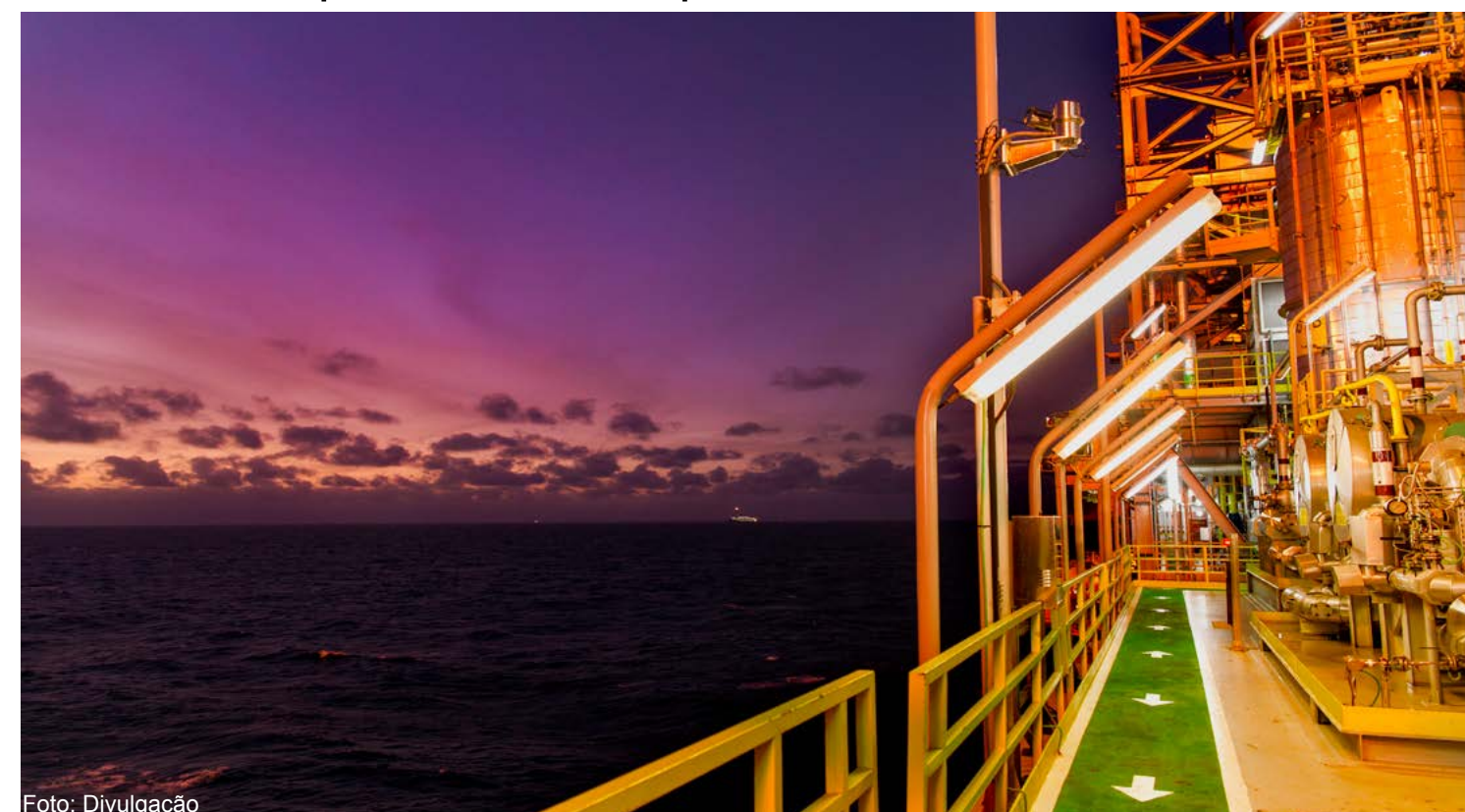


Foto: Divulgação

‘apenas’ na China, mas para todo o mercado asiático.

Oil & Gas Brasil: **Quais os maiores ganhos que o HMSWeb© assegurou na construção e, principalmente, na conversão de petroleiros em FPSOs?**

**Luciano Gaete:** O HMSWeb© é uma solução completa para a gestão da qualidade, completção mecânica e comissionamento de qualquer unidade industrial, mas nasceu junto com a Forship, atuando em projetos no mercado de O&G.

Nesse cenário, incorpora hoje uma base de conhecimento, melhores práticas e lições aprendidas, acumulados pelo Grupo Forship em 25 anos de história, somando-se a essa base, também a experiência dos nossos clientes e mais de 400 projetos já realizados.

Pragmaticamente, a plataforma é capaz de apresentar ganhos de produtividade, apurados pelos nossos próprios clientes, entre 45 e 50% de redução do tempo total do ciclo de vida de uma pendência, desde a sua abertura até o seu fechamento definitivo, por exemplo.

Oil & Gas Brasil: **O fato de ser uma ferramenta digital também agrega valor...**

**Luciano Gaete:** Sim. Outro fator de sucesso, e conseqüentemente de ganhos para os nossos clientes e projetos, é justamente a ‘simplicidade, objetividade, leveza e eficácia da nossa solução’ na gestão e controle total de milhares de atividades de campo.

Tipicamente em projetos de FPSO, de grande envergadura e complexidade, chegamos em algo entre 150 e 200 mil atividades de campo, 100% programadas, executadas e controladas de forma digital pelo HMSWeb©. Cabe lembrar que, em outras indústrias, já atingimos um recorde de controle de meio milhão de atividades de campo, 100% geridas de forma digital, paperless, pela plataforma.

Oil & Gas Brasil: **Com o HMSWeb© todos os dados do**

**comissionamento agora estão em arquivos digitais. A ferramenta é amigável para que outras plataformas, como ERP, da SAP, possam incorporar esses dados? De que forma isso contribui para a segurança operacional de uma plataforma ou outro tipo de planta industrial, ao longo de sua vida útil?**

**Luciano Gaete:** O HMSWeb© foi pioneiro em diversas áreas, incluindo a mobilidade e o comissionamento 100% digital, paperless, assim como na integração com outras ferramentas do ciclo de vida de uma unidade industrial.

Contamos com integrações com o SAP PM, para a transferência de dados do comissionamento diretamente para o sistema de manutenção. E ainda integrações com ferramentas especializadas em modelos 3D, como a AVEVA, que possibilita a apresentação do progresso do projeto no modelo, acrescentando o processo de comissionamento como a n-éssima dimensão.

Dessa forma, atuamos para que haja um handover realmente suave da unidade, do ciclo de construção para a operação comercial. Daí inclusive a inspiração para o nome da plataforma, HMSWeb© - Handover Management System, garantindo assim que o dado e o histórico do ativo não se percam no processo. Dessa forma, contribuindo de forma relevante não apenas durante a fase de comissionamento, mas também ao longo de toda a sua vida útil.

Oil & Gas Brasil: **Tem ainda o fator segurança da informação...**

**Luciano Gaete:** Claro. Esse é outro ponto importante: o HMSWeb©, além das características já citadas, eficácia, leveza e simplicidade, também é extremamente seguro no tratamento dos dados do projeto e de nossos clientes.

Segurança mais do que comprovada nas auditorias e avaliações de nossos clientes, e agora confirmada pelas certificações ISO





27.001, ISO 27.018 e ISO 27.701. Com isso, reiteramos o nosso compromisso com a segurança da informação e no tratamento e privacidade dos dados geridos pela plataforma.

Oil & Gas Brasil: **Dá para contabilizar quantos projetos de clientes foram executados utilizando essa ferramenta?**

**Luciano Gaete:** Temos em nosso portfolio um total de mais de 400 projetos executados nos mais variados mercados e unidades industriais, desde a emblemática Transposição do Rio São Francisco até projetos gigantes das maiores unidades, em nível global, de produção de papel & celulose e mineração, passando por térmicas, ferrovias, portos, aeroportos, usinas de etanol etc etc.

Oil & Gas Brasil: **E no mercado internacional em geral, o HMSWeb© é utilizado mais por qual setor?**

**Luciano Gaete:** Temos forte atuação no mercado internacional, desde o nosso início. Atualmente contamos com projetos ativos no Canadá, Malásia, China, Argentina,

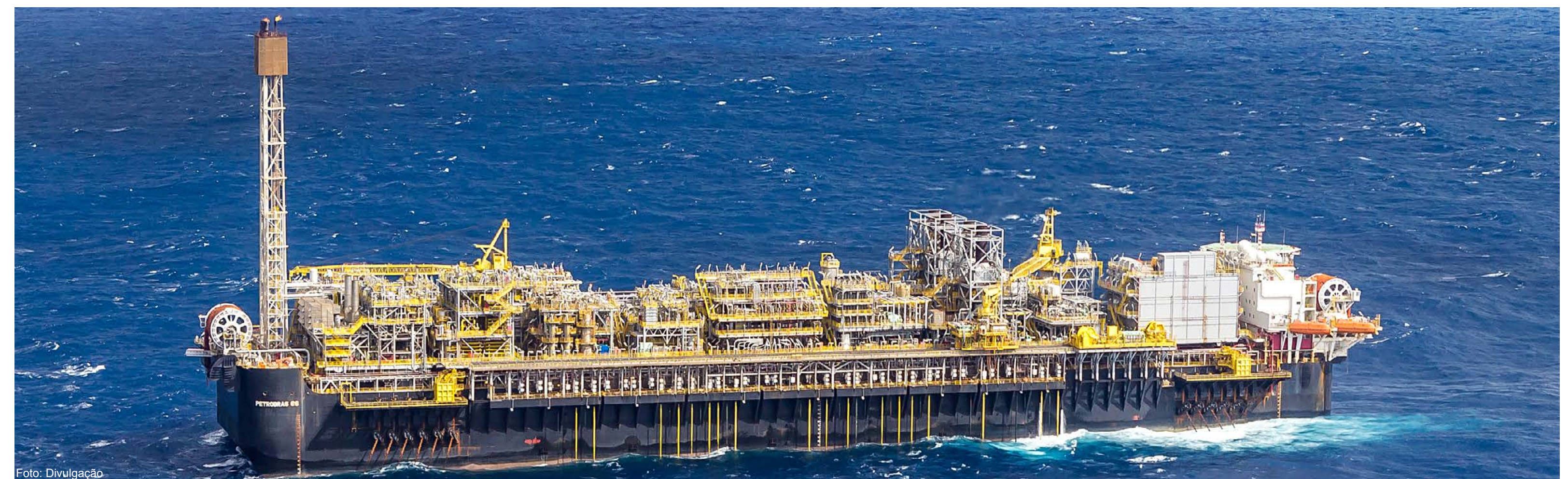
Equador, Chile e México, e já tivemos projetos em muitos outros países na África e Oriente Médio. A plataforma conta com interface nos idiomas inglês, espanhol e português, e estamos em processo de acrescentar também o chinês, tendo em vista a perspectiva de crescimento nesse mercado.

Oil & Gas Brasil: **Qual a expectativa da HMSWeb com esse aquecimento da indústria de óleo e gás?**

**Luciano Gaete:** Com a experiência de Mero 3 e a entrada de novos afretadores e operadores, além de projetos da Petrobras, estamos trabalhando para robustecer cada vez mais a plataforma. A meta é conquistar e consolidar o HMSWeb© como a solução de preferência para gestão da qualidade, completação e comissionamento do setor de O&G, replicando o que já acontece hoje no mercado de mineração e papel e celulose no Brasil.

Oil & Gas Brasil: **O berço do HMSWeb© foi também a indústria de O&G ou vcs estavam fazendo projeto de mineração quando começaram a conceber essa ferramenta?**

**Luciano Gaete:** Sim, o berço foram os projetos de plataforma



offshore da Petrobras, nos idos de 1998, quando foi concebida a ideia do HMS, em conjunto com a fundação da Forship. Logo em seguida, com a evolução do HMS e da Forship, e como parte do nosso processo de diversificação, rapidamente expandimos para o mercado de térmicas, mineração, infraestrutura, agro, biocombustíveis, papel e celulose etc.

Oil & Gas Brasil: **A HMSWeb completou 15 anos em 2022, consolidada como uma empresa 4.0, referência em Engenharia de Comissionamento pela ferramenta HMSWeb©. Como é ver uma subsidiária que nasceu de uma diretoria de TI chegar a essa posição?**

**Luciano Gaete:** Entendo que esse é um dos nossos maiores diferenciais, que confere ao HMSWeb© o know how do processo de comissionamento. Fomos 4.0 muito antes desse conceito entrar em voga. A solução foi concebida, desenvolvida, testada e comprovada pelas necessidades do dia a dia dos projetos da Forship e nossos clientes, trazendo em seu DNA um forte componente de engenharia, e não o contrário. Isto é, somos uma empresa de engenharia e software, e não apenas uma empresa de software.



# Veolia Water Technologies & Solutions instala unidades móveis de dessalinização com bombas da Danfoss em plataformas petrolíferas offshore



Foto: Divulgação

Uma das maiores empresas do mundo em soluções para água e saneamento, a Veolia Water Technologies & Solutions Veolia WTS- tem ampliado sua atuação no segmento offshore no Brasil. Recentemente, a empresa assinou novo contrato para fornecimento e operação de Unidades Móveis de Tratamento para dessalinização de água por osmose reversa para plataformas petrolíferas nas Bacias de Campos (RJ), Santos (SP) e Espírito Santo (ES).

Assim como no primeiro acordo, firmado cinco anos atrás, a empresa buscou as bombas de alta pressão da Danfoss para equipar os skids instalados nas plataformas.

Os skids, como são conhecidos, são as Unidades Móveis de Tratamento, responsáveis por fazer o processo de retirada de sais minerais da água e torná-la doce. A técnica de dessalinização por osmose reversa utiliza a pressão para filtrar a água, fazendo com que ela passe por uma série de membranas que removem o sal. Uma série de componentes e equipamentos formam uma unidade móvel, entre elas

bombas de alta pressão, que são fundamentais na tecnologia de dessalinização.

“Eu diria que as bombas são como órgãos vitais, pois é partir delas que se dá energia (pressão) para passar a água no processo de reter o sal. É fundamental que as bombas operem sem falhas nem paradas e a longos intervalos, pois o equipamento funciona 24 horas, e com fácil manutenção. As bombas da Danfoss entregam exatamente esses atributos”, afirma **Alan Oliveira, Gestor de contratos da Veolia Water Technologies & Solutions.**

No contrato que deu origem à prestação deste serviço, a Veolia Water Technologies & Solutions forneceu e operou 7 Unidades Móveis de Tratamento finalizando em agosto de 2022.

Já para o segundo contrato, iniciado em setembro de 2022, aumentou a frota para 20 skids. A água proveniente do processo de dessalinização é para uso interno. Importante destacar que as Unidades Móveis de Tratamento são montadas na planta da Veolia localizada na cidade de Sorocaba (SP). Para se ter ideia da importância de ter equipamentos e componente altamente confiáveis, as unidades móveis funcionam 24 horas e durante 28 dias no mês. Cada uma delas tem capacidade de produzir 30 milhões de litros de água por ano.

Outro importante aspecto neste tipo de aplicação é a necessidade de o equipamento não exigir manutenção frequente, uma vez que é restrito e complexo o acesso de pessoas às plataformas marítimas. Essa é uma grande vantagem das bombas da Danfoss para dessalinização. “As bombas de pistão axial superam as bombas centrífugas e os estudos internos mostram que a tecnologia APP oferece taxas de eficiência de mais de 90% para obter os menores custos do ciclo de vida disponíveis”, afirma **Anderson**

**Ferreira, Engenheiro de Vendas da Danfoss**, que complementa: “As bombas foram criadas especificamente para aplicações de osmose reversa de água do mar, por isso ela é a solução mais confiável e sustentável para dessalinização”.

O Gestor da Veolia corrobora com a afirmação de Ferreira ao afirmar que as bombas da Danfoss nunca apresentaram problemas. “Um projeto desta complexidade foi desenhado sob medida e exige equipamentos de alta confiabilidade e alta performance. A bomba é um dos protagonistas do sucesso da aplicação”, conclui **Alan Oliveira.**

Em fase de produção e montagem, as Unidades de Tratamento Móvel da Veolia WTS foram instaladas a partir de janeiro de 2023.



Foto: Divulgação



# Novo SGSO: um debate importante para a indústria de óleo & gas

Por Mayra Aquino



Foto: Divulgação

O novo arcabouço regulatório de segurança operacional do segmento de exploração e produção de petróleo e gás natural (E&P) é uma pauta prioritária, cujos debates vêm sendo conduzidos pela Agência Nacional de Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis (ANP).

A proposta de revisão regulatória foi objeto da Consulta e Audiência Pública nº 28/2022, para tratar de subsídios e informações adicionais sobre a minuta de resolução que dispõe sobre o regime de segurança operacional para as instalações de exploração e produção (E&P) de petróleo e gás natural e aprova o regulamento técnico do sistema de gestão da segurança operacional (SGSO).

Em janeiro desse ano, a ANP promoveu o Workshop do Sistema de Gerenciamento de Segurança Operacional (SGSO), para colher as primeiras impressões da indústria sobre a minuta do novo marco regulatório, bem como debater tecnicamente e esclarecer as principais alterações propostas.

***“O SGSO inaugurou uma nova fase nas atividades de E&P, constituindo-se como o primeiro regulamento de segurança operacional do Brasil, composto por 17 práticas orientadas ao desempenho e à gestão de risco, incentivando o processo de melhoria contínua na operação das instalações.” – ANP***

A atual revisão é pautada na interdisciplinaridade dos sistemas e a indústria possui um enorme desafio à sua frente para promover essa integração entre seus atuais sistemas de gestão.

A SPE Seção Brasil entende que é importante que as entidades setoriais desse ecossistema contribuam para estes esforços em torno de um novo marco regulatório. Primeiro, por ser crucial para a indústria de óleo e gás, que teve um desenvolvimento sem precedentes nos últimos 20 anos no país, reunindo hoje uma

grande diversidade de players, tanto nas operações de E&P como na cadeia de fornecedores de bens e serviços.

Segundo, porque são crescentes os desafios nas atividades de E&P, principalmente em cenários mais complexos, como águas ultraprofundas e novas fronteiras, como o pré-sal e a margem equatorial brasileira. Desafios que ganham uma nova dimensão com a premente necessidade de acelerarmos rumo a uma economia de baixo carbono, no qual é inegável o protagonismo que o setor petrolífero tem em função da segurança energética.

Para aprofundar este debate a **SPE Seção Brasil vai realizar entre os dias 2 e 4 de agosto, no Rio de Janeiro, um evento inédito: o Integrity Management Systems Symposium – IMSS Brazil, para discutir os temas centrais de cada Sistema de**



Foto: Divulgação



*artigo (continuação)*

**Gestão da estrutura regulatória do ‘Novo SGSO’: o Segurança Operacional de Sistemas Submarinos (SGSS), da Integridade Estrutural (SGI), Regulamento Técnico de Dutos Terrestres (RTDT), da Integridade de Poços (SGIP).**

Saiba mais sobre o evento: <https://integritymanagementsystem.spebrasil.org/>

Reunindo operadores, fornecedores de bens e serviços, entidades regulatórias e ambientais, academia e especialistas, entre outros, o simpósio pretende ampliar essa discussão.

O Integrity Management Systems Symposium (IMSS) irá abordar as diretrizes estabelecidas pela ANP em cada uma de suas resoluções, já considerando a atual revisão do arcabouço regulatório.

O objetivo é promover uma discussão acerca das exigências requeridas aos operadores para implantação dos seus

Sistemas de Gerenciamento, discutindo sob os principais desafios da indústria de O&G na implantação e rotina de seus sistemas, incluindo aspectos econômicos, técnicos, ambientais, e de qualificação da mão-de-obra disponível.

Com o patrocínio master da Petrobras, o IMSS Brazil tem uma programação robusta, com um total de onze sessões nos três dias do evento, no qual serão abordados desde o fator humano e o uso de soluções digitais no gerenciamento da integridade de ativos, os desafios da indústria para se adequar a um novo marco regulatório, metodologias de gerenciamento de elementos críticos, para extensão de vida útil, repostas e emergência, entre outros temas prioritários.

Também serão compartilhadas as experiências e as lições aprendidas pelo regulador e o operador, a visão do regulados, do cedente e do cessionário no gerenciamento das informações na transferência de ativos, a gestão das contratadas nas rotinas de segurança etc.

Buscando reforçar a interação entre todos os elos dessa cadeia produtiva e cumprindo seu papel de disseminar conhecimento, a SPE Seção Brasil abre espaço no simpósio para as prestadoras de serviços, startups e universidades apresentarem soluções, disponíveis no mercado ou em desenvolvimento, que visam auxiliar os operadores no atendimento de suas rotinas de gerenciamento.

Uma oportunidade para mostrarem a real efetividade destas ferramentas com a apresentação de alguns exemplos práticos.

Participe! Inscreva-se aqui: <https://www.sympla.com.br/evento/imss-integrity-management-systems-symposium/2040651>

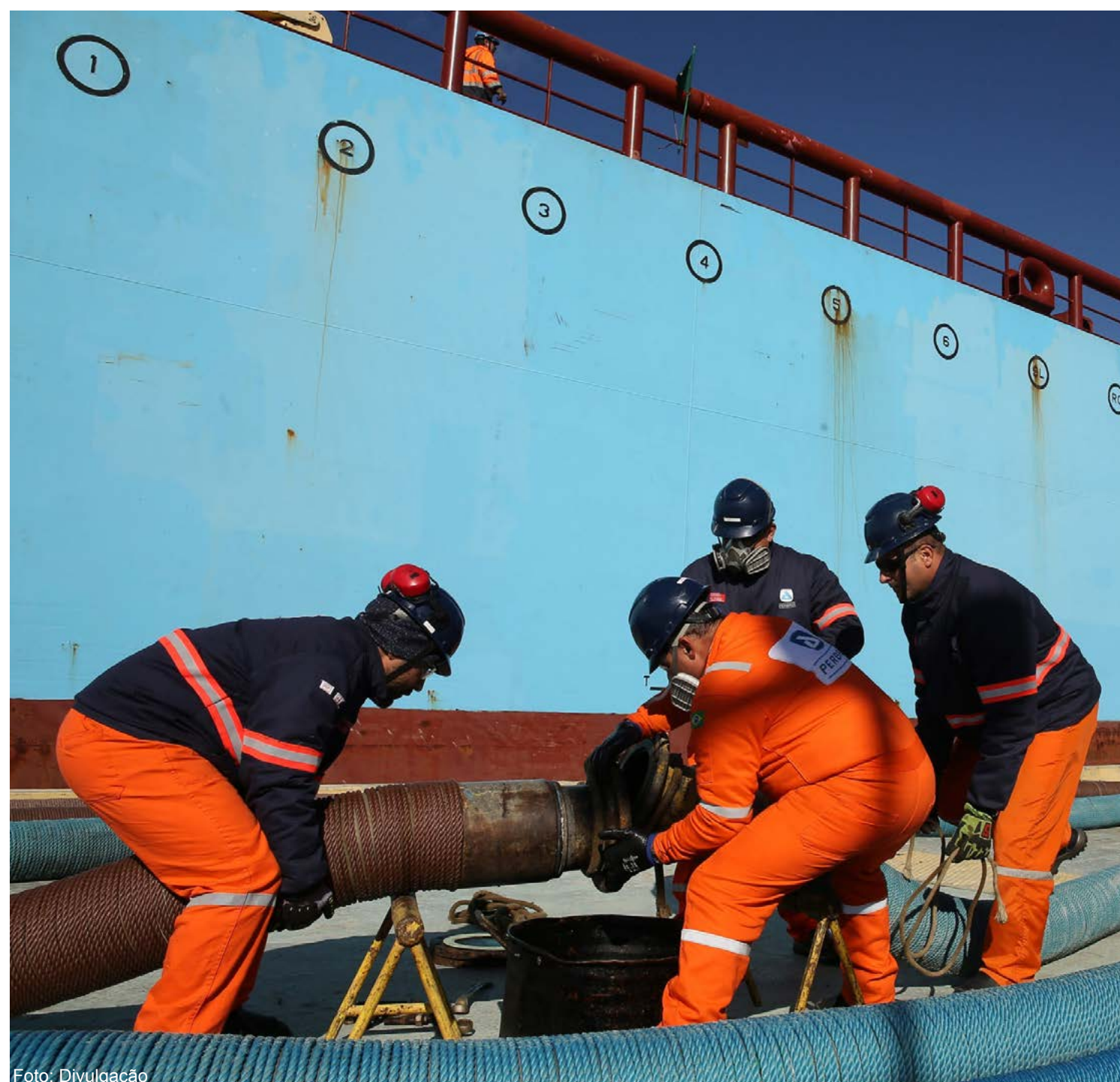
**Mayra Aquino** é chair do Comitê Técnico de Poços e Deputy da Diretoria de Comitês Técnicos da SPE Brasil. Especialista em Integridade e Conformidade de Poços, é consultora em Projetos & Engenharia, com ênfase em operações de poços na Origem Energia.





## Petrobras testa combustível marítimo com 24% de conteúdo renovável

*Novo combustível tem potencial de reduzir cerca de 17% das emissões de gases causadores do efeito estufa.*



**A** Petrobras iniciou o teste de desempenho do combustível marítimo com 24% em volume de conteúdo renovável – o chamado bunker com conteúdo renovável – ao abastecer navio afretado pela companhia, posicionado no Terminal do Rio Grande (RS), da Transpetro.

Em uma análise preliminar, o percentual estimado de redução de emissões de gases de efeito estufa é de cerca de 17% em volume, em comparação ao bunker 100% mineral, considerando o ciclo de vida completo do produto.

É o segundo teste do tipo promovido pela companhia. Desta vez, no entanto, o teor de biodiesel é maior em relação ao primeiro teste, quando o percentual foi de 10% em volume.

Além disso, na matéria-prima da parcela renovável foi incluído o percentual de 30% em volume de gordura animal (sebo) somados aos 70% de óleo de soja.

Segundo o **diretor de Logística, Comercialização e Mercados da Petrobras, Claudio Schlosser**, o avanço nos testes de bunker com conteúdo renovável representa um claro posicionamento da companhia: “Estamos investindo no desenvolvimento de produtos que geram ganhos ambientais para a sociedade.

No primeiro teste, com 10% de conteúdo renovável misturado no bunker, os resultados indicaram que podíamos avançar. Agora, com 24% de biodiesel nesse combustível, demonstramos que, para a Petrobras, a transição energética está na ordem do dia”.

O **diretor de Transição Energética e Sustentabilidade, Maurício Tolmasquim**, acrescenta: “Com este teste, avançamos nas opções que temos a oferecer para viabilizar a descarbonização de nossos clientes e diversificar nosso portfólio de produtos. O setor de combustíveis marítimos busca soluções no curto prazo que nós desejamos ser capazes de atender”.

Para o **diretor de Engenharia, Tecnologia e Inovação da Petrobras, Carlos Travassos**, no segmento de transporte marítimo, em especial de longo curso, os biocombustíveis avançados despontam como um dos principais candidatos à substituição dos combustíveis fósseis, uma vez que esse segmento apresenta mais desafios para a eletrificação. “Nas próximas décadas, esses biocombustíveis podem representar uma vantagem

competitiva importante para o Brasil, não somente pela disponibilidade da terra e dos rendimentos agropecuários favoráveis, mas também pela capacidade da Petrobras, através do seu Centro de Pesquisas, em desenvolver tecnologia, capturando as vocações regionais e o aproveitamento de infraestruturas existentes”.

### Novo teste terá dois meses de duração

A embarcação foi abastecida com cerca de 573 mil litros de combustível. O procedimento, no terminal da Transpetro (Terig), na cidade de Rio Grande (RS), aconteceu em navio afretado à Petrobras pela empresa Maersk Tankers, usado em rotas de cabotagem no litoral brasileiro.

Durante os próximos meses, serão acompanhados dados do navio, como consumo, potência desenvolvida, distância percorrida, além do desempenho do combustível em filtros e sistemas de purificação.

De acordo com o **presidente da Transpetro, Sérgio Bacci**, a empresa apoia a Petrobras no desenvolvimento de uma geração de produtos mais sustentáveis: “A Transpetro é parceira da Petrobras nos testes de bunker com conteúdo renovável.

Viabilizamos as operações inéditas no Brasil porque estamos empenhados em construir, juntos com nossa holding, a transição energética que planejamos para o futuro. A Transpetro tem excelência em inovação e é a única empresa de logística de petróleo e derivados com capacidade de apresentar soluções sustentáveis como essa em toda América Latina”.

A formulação foi feita a partir de um bunker de origem mineral



## **petróleo e gás (continuação)**

(com especificações conforme resolução da ANP) e de um biodiesel produzido pela Petrobras Biocombustível (PBio) na Usina de Montes Claros (MG). Para o **presidente da PBio, Rodrigo Pimentel Leão**, “o teste em andamento revela a capacidade de integração de nossas diferentes áreas.

A PBio, ao produzir o biodiesel para a embarcação, demonstra o compromisso que tem com o desenvolvimento de produtos com menores intensidades de carbono”.

Primeiro teste, no início do ano, demonstrou viabilidade do combustível

No primeiro teste realizado pela Petrobras, ao longo de 40 dias, entre dezembro de 2022 e fevereiro de 2023, foram consumidos cerca de 303 mil litros de uma mistura de bunker com 10% em volume de biodiesel na embarcação Darcy Ribeiro, da Transpetro.

Os resultados indicaram que não houve ocorrência atípica no funcionamento do motor do navio, tampouco nos sistemas de tratamento do combustível (centrífugas e filtros).

Os parâmetros operacionais, as avaliações da qualidade na combustão e da estabilidade da mistura indicaram a viabilidade do produto para o aprofundamento dos testes de bunker com conteúdo renovável.

### **Investimentos em baixo carbono**

Recentemente, a Petrobras aprovou os direcionadores para o Plano Estratégico 2024-28, que deve ser anunciado em novembro deste ano. Os elementos estratégicos do novo plano visam preparar a Petrobras para um futuro mais sustentável, na busca por uma transição energética justa e segura no país, conciliando o foco atual em óleo e gás com a busca pela diversificação de portfólio em negócios de baixo carbono.



Foto: Divulgação



## Oil States Brasil fecha contrato importante com a Petrobras



Foto: Divulgação

**A** Oil States Brasil celebra mais um importante contrato com a Petrobras para serviços de soldagem, inspeção e usinagem em tubos e acessórios poço de petróleo e que terá duração até 2026.

O escopo do contrato engloba:

Soldagem de Tubos de 20", 22", 30", 36" e 42" em conector ou alojador, e Qualificação, Execução e Inspeção de Soldagem,

Manutenção de conectores e acessórios

Execução / Limpeza e Verificação dos Biséis,

Verificação Dimensional dos Tubos

Projetos de Olhais de Içamento dos tubos de 30" e calços com aprovação de Terceira Parte e Adição de calços e olhais para elevação de carga e Adição de aletas

Serviço de Instalação do Martelo na Base Torpedo

Serviços de usinagem e cortes e Serviços de Caldeiraria,

Serviços de desmontagem, de inspeção, teste funcional, pintura e montagem de Equipamentos / Ferramentas.

Líder mundial na indústria de soldagem, a Oil States possui know how incomparável e um time de especialistas próprio, incluindo Engenheiros de Soldagem, Engenheiros Metalúrgicos, Engenheiros Mecânicos, Inspetores de Soldagem e Soldadores com vasta experiência.

Somos especializados no Desenvolvimento e Qualificação de Procedimentos e Soldadores em conformidade com as principais normas Internacionais e regulações Brasileiras (ASME, AWS, API, DNV, NACE, EN, ISO, ABNT e Petrobras), além de possuímos uma extensa biblioteca de Especificações de Procedimentos de Soldagem (EPS) qualificadas para diversos projetos nacionais e internacionais, diversos Materiais Especiais (aços duplex, superduplex e outras ligas especiais) e diversos processos, como orbital Célula Robótica para PTAW (Stellite, Plasma, Hastelloy, Colmonoy), além de Soldagem de revestimento com CLAD (Inconel).

Este novo contrato é mais um resultado do Gerenciamento de Projetos com excelência na execução técnico-econômica, otimização de materiais e cronograma, garantia de qualidade e segurança, ofertado pela Oil States Brasil aos clientes, tanto para projetos no offshore, como no onshore.



Foto: Divulgação



## Petrobras vai ampliar capacidade de produção de diesel com conteúdo renovável ainda em 2023

Companhia saltará da capacidade atual de 5 milhões de litros/dia para 12,3 milhões de litros/dia de Diesel R na Repar.



Foto: Divulgação

**A** Petrobras prevê aumentar em 146% sua capacidade de produção de diesel com conteúdo renovável (Diesel R), após ter recebido autorização da Agência Nacional do Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis (ANP) para operar mais uma unidade de produção desse combustível na Refinaria Presidente Getúlio Vargas (Repar), em Araucária (PR).

A utilização da capacidade depende de disponibilidade de matéria-prima e das condições de mercado. Dos atuais 5 milhões de litros por dia, a companhia passará a ter um

potencial de processar 12,3 milhões de litros por dia, ainda neste ano. Para efeito de comparação, esse volume total seria suficiente para abastecer cerca de 41 mil ônibus convencionais, gerando redução de emissões de cerca de 1.300 toneladas de gases de efeito estufa.

O diesel com conteúdo renovável é o primeiro produto lançado no âmbito do Programa de BioRefino da Petrobras, que investirá, nos próximos cinco anos, aproximadamente US\$ 600 milhões no desenvolvimento de uma nova geração de combustíveis sustentáveis, essenciais para o movimento de transição energética.

O **gerente geral da Repar, Felipe Leonardo Gomes**, destaca os ganhos da implementação do projeto: “A ampliação da capacidade de processamento de óleo vegetal na Repar agregará maior confiabilidade e flexibilidade para a produção de Diesel R, atendendo às demandas dos clientes e da sociedade por produtos de menor impacto ambiental”.

Para o **diretor de Processos Industriais e Produtos da Petrobras, William França**, o aumento da capacidade de produção do Diesel R representa um importante marco para o programa BioRefino da Petrobras e reflete o empenho das equipes técnicas da empresa: “Estamos preparando a companhia para o futuro.

Na trajetória para a transição energética, o coprocessamento de diesel mineral com matéria-prima de origem renovável tem se mostrado um caminho industrialmente viável e irá contribuir para um mercado ambientalmente mais sustentável”.



Foto: Divulgação

Tecnologia e liderança da Petrobras em diesel com conteúdo renovável

O Diesel R é um combustível da Petrobras produzido por coprocessamento de diesel mineral com óleo vegetal, com uma proporção de até 10% de conteúdo renovável. Além do benefício ambiental, o Diesel R pode ser misturado ao diesel convencional em diferentes proporções, sem a necessidade de adaptações nos motores dos veículos, sem exigir alterações ou mudanças na cadeia logística ou no seu armazenamento. Segundo **Claudio Schlosser, diretor de Logística, Comercialização e Mercados**



## **petróleo e gás (continuação)**

da **Petrobras**, a trajetória de pioneirismo da empresa se reflete na diversificação de produtos mais sustentáveis:

“A capacidade técnica dos nossos cientistas do Centro de Pesquisas e Inovação da Petrobras, o Cenpes, e de nossos profissionais de refino, nos possibilitou patentearmos a tecnologia e nos tornarmos referência em coprocessamento”.

**Mauricio Tolmasquim, diretor de Transição Energética e Sustentabilidade**, ressalta: “A estratégia de coprocessamento de matérias-primas renováveis viabiliza a entrega de produtos sustentáveis que podem ser imediatamente consumidos com a infraestrutura e motores existentes.

Permite, ainda, que no futuro possamos processar cargas residuais com menor pegada de carbono e custo”.

### **Projetos de expansão para o Diesel R**

O Programa BioRefino da Petrobras prevê a implantação de projetos de coprocessamento nas refinarias RPBC (Refinaria Presidente Bernardes), Replan (Refinaria de Paulínia) e Reduc (Refinaria Duque de Caxias), além de uma planta dedicada às produções de BioQAv e Diesel R100 na RPBC, com matéria-prima 100% renovável.

O programa da Petrobras também está realizando novos estudos para a expansão da produção de Diesel R, em coprocessamento, nas refinarias Recap (Refinaria de Capuava), Regap (Refinaria Gabriel Passos) e RNEST (Refinaria Abreu e Lima).

Além disso, estão sendo avaliadas novas plantas dedicadas para produção de BioQAv e Diesel R100 na RNEST e no Polo Gaslub.



Foto: Divulgação



## Petrobras e BNDES assinam acordo de cooperação técnica

Objetivo da parceria é apresentar projetos inovadores nas áreas das duas empresas.



Os presidentes da Petrobras, Jean Paul Prates, e do Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES), Aloizio Mercadante, assinaram um Acordo de Cooperação Técnica para formação da Comissão Mista BNDES-Petrobras, voltada para as áreas de óleo e gás, com focos em pesquisa científica; transição energética e descarbonização; desenvolvimento produtivo e governança.

O objetivo é que, trabalhando juntas, as duas empresas colaborem para desenvolver a cadeia de fornecedores do setor de óleo e gás e fomentem a indústria nacional.

As reuniões da Comissão Mista BNDES-Petrobras estão previstas para ocorrer bimensalmente, e o acordo tem vigência de até quatro anos. A cerimônia de assinatura do acordo ocorreu na sede do BNDES, no Rio de Janeiro.

A atuação do acordo se dará por meio de quatro grupos de trabalho temáticos, que irão identificar as oportunidades de negócio.

A Subcomissão de Planejamento e Estudos vai incentivar pesquisa científica e estudos estratégicos para o desenvolvimento do país, e construir sinergias entre plano de investimentos da Petrobras e financiamento do BNDES. A Subcomissão de Desenvolvimento Produtivo e Inovação terá o propósito de fortalecer a cadeia de fornecedores do segmento de óleo e gás.

Já o foco da Subcomissão de Transição Energética e Descarbonização será fortalecer o biorefino, biofertilizantes, biodiesel e biogás, além de avaliar medidas operacionais que visem reduzir as emissões de carbono na cadeia de óleo e gás. Por fim, a Subcomissão de Governança irá prezar ações de Governança, integridade e transparência no setor de óleo e gás.

“A Petrobras e o BNDES têm o poder e a vocação para serem a força motriz da indústria nacional. A Comissão Mista BNDES-Petrobras é apenas mais um capítulo de uma parceria antiga.

Mais uma vez, o BNDES e Petrobras têm a oportunidade de ajudar a formar os caminhos que o país irá trilhar nos próximos anos, agora focando em pesquisa científica, fontes de energia mais sustentáveis e integridade para fortalecer toda a cadeia de óleo e gás”, declarou o presidente da Petrobras, Jean Paul Prates.

O presidente do BNDES, Aloizio Mercadante, destacou a importância da parceria para projetos de transição energética.

“O BNDES tem hoje pouco mais de 7% das ações da Petrobras, que daria cerca de R\$ 24 bilhões. A Petrobras é tão importante para nós que, em um ano e três meses, recebemos todo o capital que investimos, recebemos R\$ 20,5 bilhões em dividendos em um ano. Mas mais importante que isso é que podemos financiar a inovação da Petrobras em transição energética”, concluiu.

Participaram também da cerimônia de assinatura, no Rio de Janeiro, os diretores da Petrobras de Engenharia, Tecnologia e Inovação, Carlos José Travassos; Financeiro e de Relacionamento com os Investidores, Sérgio Caetano Leite; de Transição Energética e Sustentabilidade, Maurício Tolmasquim; de Logística, Comercialização e Mercados, Cláudio Schlosser; e de Processos Industriais e Produtos, William França.

Pelo BNDES, os diretores do Financeiro e de Crédito Digital para MPMS, Alexandre Abreu; de Desenvolvimento Produtivo, Inovação e Comércio Exterior, José Luiz Gordon; e Jurídico, Walter Baère; entre outros representantes.



# Grupo Orguel completa 60 anos como referência na construção civil e de olho em novas áreas de atuação

*Empresa mineira, que registrou crescimento de 29% em 2022, aposta na inovação e na diversificação do mercado para seguir forte nos próximos anos.*



**A**o completar 60 anos de existência no último dia 14/6, o Grupo Orguel iniciou um novo ciclo de vida, pronto para seguir como uma referência de destaque no segmento de soluções de engenharia para a construção civil ao mesmo tempo em que se prepara para novos e grandes desafios: ser um player competitivo em um mercado com grandes obras de infraestrutura em áreas como óleo e gás, indústria, mineração e cadeia produtiva do agronegócio.

Para o **presidente da Orguel, Sergio Guerra**, a empresa pretende aproveitar o marco dos 60 anos não só para celebrar conquistas, que vêm desde os fundadores, mas seguir com a invenção do futuro da organização. “O planejamento estratégico que acabamos de fazer nos mostrou que o caminho passa por participação em obras mais sofisticadas e customização das demandas dos clientes, agregando mais valor aos produtos e serviços oferecidos”, afirma.

Mesmo em tempos difíceis como o período da pandemia do Covid-19, os negócios da Orguel continuaram de vento em popa, com crescimento bem acima da média nacional. Só em 2022 a empresa cresceu 29% e a previsão para este ano é de um incremento de 40% sobre o ano passado. “A Orguel é muito conhecida no setor de construção civil por estar entre os maiores players de locação de equipamentos do Brasil, mas para continuar crescendo sem ser afetada pelas oscilações desse mercado, que é cíclico, vamos expandir nossa atuação em setores que não dependem tanto da economia e das altas taxas de juros, como a cadeia de beneficiamento do agronegócio e a indústria de petróleo e gás”, explica o CEO.

Nos últimos anos, a empresa tem participado de grandes obras de infraestrutura por todo o país, oferecendo, aos seus clientes, diversas soluções de engenharia e equipamentos. Entre as principais obras estão: Ponte da Integração, na fronteira entre Brasil e Paraguai e que está prestes a ser inaugurada; reforma da Terceira Ponte, que liga os municípios de Vitória e Vila Velha, no Espírito Santo; novo estádio do Clube Atlético Mineiro (Arena MRV), em Belo Horizonte; Usina Hidrelétrica de Estreito, no Maranhão; e linha 5 do metrô de São Paulo, entre diversas outras.

A empresa que agora se prepara para um salto em novas áreas de atuação se consolidou ao longo da sua história em ser uma referência em locação de equipamentos e soluções de engenharia para os setores da indústria, edificação e infraestrutura. Entre os produtos oferecidos estão plataformas de acesso e elevação, geradores de energia, andaimes, escoramentos e fôrmas. Por meio da marca própria Mekan produz, na unidade de Vespasiano, andaimes e escoramentos, atuando em todo o território nacional.

## **Inovação para seguir crescendo**

Nenhuma empresa continua forte no seu ramo de atuação após tantos anos tendo apenas um bom nome e reputação. Ciente disso, a Orguel sempre apostou na inovação de produtos e para seguir forte no mercado. Entre os produtos, o que chama mais atenção é o QuickDeck, plataforma suspensa que vem sendo empregada em grandes obras por todo o Brasil, como as já citadas Terceira Ponte, Ponte da Integração e Arena MRV.



## *petróleo e gás (continuação)*

O QuickDeck garante mais produtividade, segurança e agilidade na execução das obras. Suspensa por meio de correntes fixadas na própria estrutura do cliente, o equipamento pode ser configurado conforme a característica da obra, podendo assumir diferentes formatos e tamanhos, além de possuir alta capacidade de carga e ser muito estável, independente da altura.

Desenvolvido por uma empresa norte-americana, o QuickDeck não tem concorrência no Brasil, sendo a Orguel única empresa a ter a autorização para produzi-lo e comercializá-lo no país.

Outro produto inovador é o Mecanfly, recentemente lançado no mercado, mas com tecnologia inteiramente desenvolvida pela própria empresa, no caso a marca própria Mekan.

Plataforma móvel que serve para executar trabalhos de manutenção corriqueira, como pintura em teto ou reparos na rede elétrica, em uma altura de até 6 metros, o mecanfly tem como principal diferencial o sistema de acionamento, além de ser único no mercado nacional.

Enquanto os concorrentes do mercado externo utilizam acionamento hidráulico, o equipamento da Mekan funciona de forma mecânica, o que torna sua manutenção mais barata quando comparada aos similares em operação, que exigem manutenção feita por mão de obra especializada.

### **Mercado externo**

Com um crescimento tão significativo e produtos com grande potencial de mercado, a Orguel planeja também direcionar parte da sua produção para o exterior, principalmente países da América Latina e África. “Já estamos criando uma célula de comércio exterior na empresa e nossa ideia é começar esse processo a partir do segundo semestre desse ano”, afirma **Sergio Guerra**.



Foto: Divulgação



# Petrobras obtém reconhecimento internacional por pioneirismo em captura e armazenamento de CO2 - CCUS

Atualmente, as 22 plataformas que operam no pré-sal da Bacia de Santos são equipadas com a tecnologia de CCUS.



**A** Petrobras recebeu, em Varsóvia (Polônia), reconhecimento inédito concedido pela entidade global “Carbon Sequestration Leadership Forum” (CSLF), pela contribuição da companhia ao desenvolvimento da tecnologia de captura e armazenamento de CO2 (CCUS). É a primeira vez que uma empresa da América Latina obtém essa premiação, que destacou a relevância do projeto de CCUS para a indústria mundial, sua demonstração de segurança no armazenamento geológico, além da contribuição para o desenvolvimento das tecnologias requeridas para implantação de tais projetos.

No ano passado, a Petrobras bateu recorde mundial ao reinjetar 10,6 milhões de toneladas de CO2 nos reservatórios do pré-sal, o equivalente a 25% do total reinjetado pela indústria global em 2022, segundo o Global CCS Institute. Esse projeto, que associa o CCUS à recuperação avançada de petróleo (EOR – enhanced oil recovery), foi crucial para a Petrobras viabilizar a produção

de petróleo com menor emissão por barril produzido (cerca de 40% menos emissões na produção do que a média mundial). Atualmente, as 22 plataformas que operam no pré-sal da Bacia de Santos são equipadas com o CCUS-EOR.

Coordenada pelo Departamento de Energia dos EUA, a CSLF é uma instituição multilateral, com participação em nível ministerial de 25 países e da Comissão Europeia. Seu objetivo é viabilizar técnica e economicamente projetos de captura e armazenamento de CO2 de relevância internacional para os diversos segmentos industriais, principalmente o de energia. Além disso, o CSLF promove a conscientização e defende a criação de ambientes legais, regulatórios, financeiros e institucionais favoráveis a essas tecnologias, estimulando a cooperação entre diferentes membros e projetos.

## Projeto de importância global

“Esse reconhecimento confirma nossa contribuição na superação de desafios de relevância global relacionados à mitigação da mudança climática. Nosso projeto de CCUS é o maior do mundo em capacidade anual de reinjeção de CO2 e vamos usar toda essa experiência e conhecimento para desenvolver novas oportunidades no ambiente de transição energética, contribuindo para reduzir as emissões não só da Petrobras, mas do país como um todo”, disse o presidente da Petrobras, Jean Paul Prates.

## Próximos passos

Desde o início do projeto CCUS, que começou como um piloto no campo de Tupi, a Petrobras já reinjetou 40,8 milhões tCO2 nos reservatórios do pré-sal. A meta é ampliar a capacidade anual de

reinjeção e alcançar a marca de 80 milhões de toneladas de CO2 reinjetados até 2025.

A Petrobras estuda também implementar no Brasil projeto inédito de hub de captura e armazenamento geológico de CO2 (CCS) em parceria com outras empresas. O projeto consiste em criar uma infraestrutura de escoamento do CO2 a partir de locais de captura em instalações industriais – até seu armazenamento permanente feito em um reservatório abaixo do leito marinho.

Em fase de estudos, a previsão da companhia é instalar um projeto piloto de CCS no terminal de Cabiúnas, no Rio de Janeiro, com capacidade de capturar 100 mil toneladas de CO2 por ano. A implantação ainda depende de análises complementares. A iniciativa é o primeiro passo para a posterior implantação de hub de CCS em grande escala.

## Fórum Técnico da CSFL

O fórum técnico da CSFL é composto por especialistas de classe mundial, reconhecidos por sua atuação nas áreas de captura, armazenamento e recuperação avançada de dióxido de carbono (CO2). Como critérios para a premiação, os pesquisadores avaliam se a iniciativa pode ou não ser caracterizada como um projeto de CCUS, se reúne as condições e características necessárias e se contribui efetivamente para o avanço da tecnologia de CCUS em um cenário de baixo carbono.

Para se ter ideia, os 26 membros do CSLF respondem por 60% da população mundial (são mais de 3,5 bilhões de pessoas) em seis continentes. Esse contingente responde, por sua vez, por 80% das emissões totais de dióxido de carbono (CO2).



# Petrobras assina contrato de comercialização para uso de robô inédito no país, desenvolvido em parceria com startup

*Robô foi criado com especialistas do Centro de Pesquisas da Petrobras e recebeu três prêmios*



Foto: Divulgação

**A** Petrobras assinou o primeiro contrato de cotitularidade de sua história com a startup Unidroid Robótica, para uso de um robô de combate a incêndio em unidades industriais.

A máquina foi desenvolvida com apoio dos especialistas do centro de pesquisas da Petrobras, o Cenpes, e de profissionais da área de Segurança, Meio Ambiente e Saúde (SMS), por meio do programa de inovação da companhia.

A assinatura desse novo instrumento contratual define os royalties sobre a exploração comercial e habilita a comercialização da tecnologia desenvolvida para a Petrobras, permitindo que a startup forneça este produto ao mercado.

“A assinatura desse contrato, que é um marco a ser celebrado

é a evidência objetiva que o processo de gestão da inovação adotado pela Petrobras associado às diversas conexões permitidas pelo nosso programa “Conexões com a inovação” é um caminho que traz robustez ao nosso processo decisório e ao mesmo tempo um canal de acesso amplo às ideias inovadoras, afirma **Carlos Travassos, diretor de Engenharia, Tecnologia e Inovação**”.

Com algumas adaptações, como o tipo de esteira e materiais utilizados, o robô, que inicialmente foi idealizado para atuar em ambientes industriais como refinarias, está em validação para operar em áreas offshore, como plataformas, e poderá ser usado para combate a incêndios em áreas urbanas e florestais.

A implantação da tecnologia na Petrobras está prevista para o início de 2024.

“A Petrobras tem um papel importantíssimo no estímulo à inovação e desenvolvimento de pesquisas no país. Nos orgulhamos de ser a empresa brasileira que mais deposita patentes, com diversos prêmios nacionais e internacionais, e é fundamental que a gente compartilhe nossa expertise, contribuindo para o desenvolvimento de novos produtos e para que eles cheguem ao mercado e ganhem escala, movimentando a economia e beneficiando a sociedade”, afirma a **gerente executiva do Cenpes, Maíza Goulart**.



Foto: Divulgação



## **Tecnologia**

A Unidroid Robótica foi selecionada no edital de 2020 do Programa Petrobras Conexões para Inovação – módulo Startups.

O equipamento, resistente a altas temperaturas, possibilita acesso a locais onde não é possível o uso das unidades de combate a incêndio tradicionais e pode ser controlado a distância de até 300 metros, reduzindo a exposição dos brigadistas durante o combate às chamas.

O robô também realiza monitoramento das atividades por meio de câmeras de alta definição e térmicas, que permite a visualização em 360° do cenário onde atua.

## **Case de sucesso**

A CEO da startup, **Fernanda Morelli**, conta que o projeto recebeu um “upgrade tecnológico” devido às diversas interações com o corpo técnico da Petrobras. “Temos muito orgulho deste contrato com a Petrobras.

Todos os nossos esforços valeram a pena porque sabemos do peso do nome Petrobras no mercado brasileiro e internacional. Ano passado, tivemos a oportunidade de participar da Gitex Dubai 2022 e ficou claro que a Petrobras é referência mundial em tecnologia”, afirma.

Segundo Fernanda, a assinatura do contrato viabilizou uma rodada de investimentos para que a empresa se estruture para início da operação industrial e abertura ao mercado.

“Com o sucesso do projeto, muitas portas estão se abrindo, tanto aqui no Brasil como no mercado internacional. Isso também nos proporcionou bastante exposição, inclusive ganhamos três prêmios com o produto desenvolvido neste edital: Prêmio Ibrachina 2022, que nos levou como expositores



Foto: Divulgação

para a Gitex Dubai 2022; Prêmio Sebrae for Startups, e Prêmio da startup mais inovadora do setor, no Congresso de O&G 2020”, comemora.

Fernanda lembrou ainda o suporte de negócios recebido pelo Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas (Sebrae), parceiro da Petrobras no módulo Startups, e está de olho nas próximas etapas. “Estamos muito ansiosos para iniciar a produção. Em seguida, focaremos na nossa estratégia em ganhar escala e abrir novos mercados”, antecipa.

## **Conexões para Inovação**

O programa Petrobras Conexões para Inovação conecta a companhia com todo o ecossistema inovador, desde startups, universidades, Instituições de Ciência e Tecnologia (ICTs) até empresas.

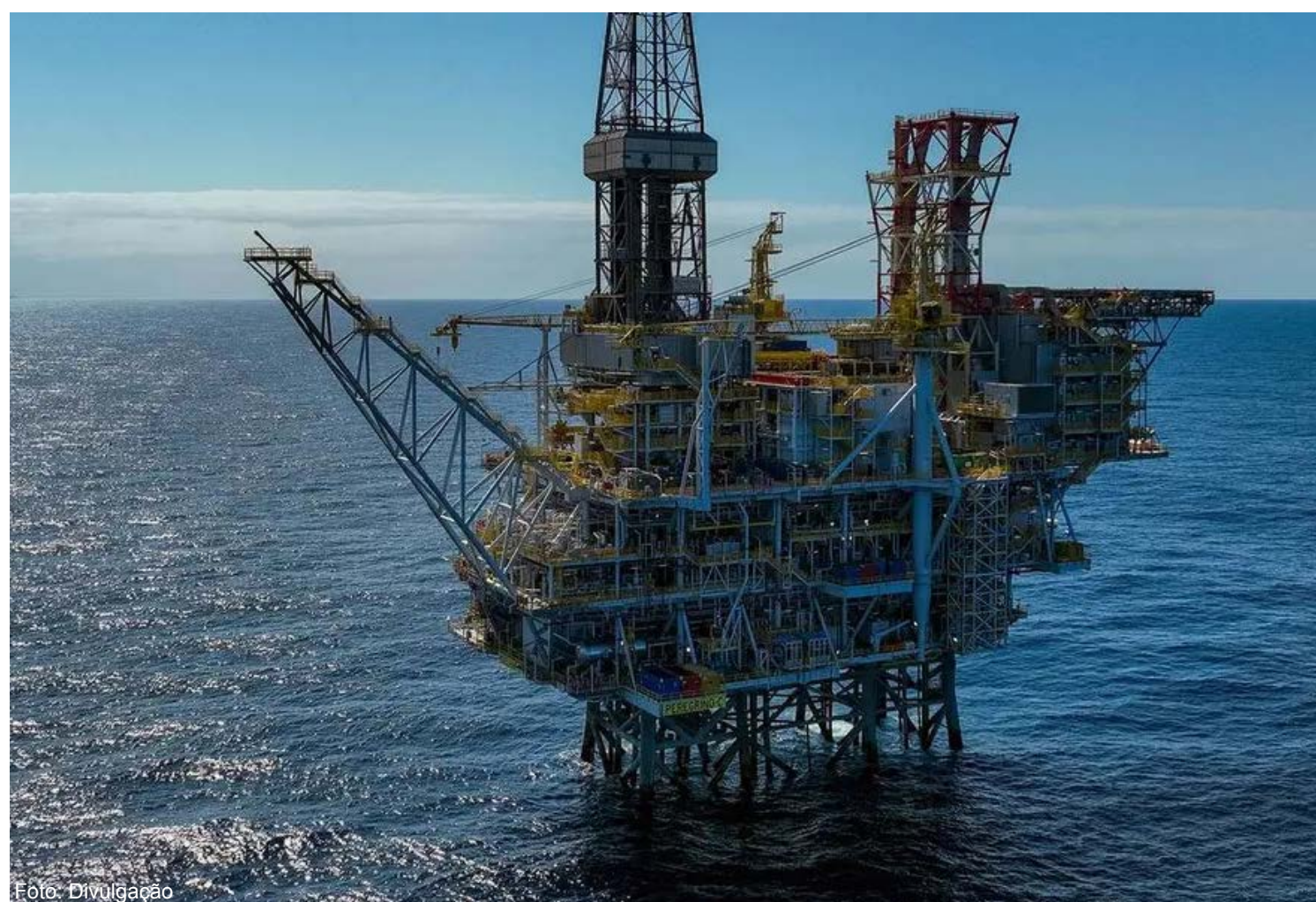
O investimento direcionado às empresas contempladas com o programa visa atender demandas mapeadas na companhia e o desenvolvimento ágil de soluções com possibilidade de implantação na indústria de óleo e gás. Dividido em módulos, ele reúne diferentes formas de desenvolver, testar ou comercializar tecnologias com a Petrobras.

No módulo startups, as empresas contam com a parceria dos especialistas da Petrobras para desenvolvimento do produto ou tecnologia e do Sebrae para desenvolvimento do modelo de negócios.

Só no ano passado, foram lançados mais de 100 desafios por meio do portal do programa e firmadas mais de 60 novas parcerias, superando o valor de R\$ 140 milhões em investimento contratado.



## Equinor alcança produção de 110 mil barris diários em Peregrino



O campo de Peregrino, na Bacia de Campos, atingiu a produção de 110 mil barris de petróleo por dia (bpd) neste ano. A marca é a capacidade máxima de processamento do FPSO – Unidade Flutuante de Produção, Armazenamento e Transferência do ativo e foi alcançada por meio de investimentos em tecnologias e infraestrutura.

Peregrino é operado pela Equinor (60%), que tem como parceira no campo a Sinochem (40%). Peregrino é o primeiro ativo da Equinor no Brasil e é o maior campo produtor operado pela companhia fora da Noruega. Desde 2011, ano do início da produção no campo, mais de 220 milhões de barris foram produzidos com segurança.

“Graças ao esforço e à dedicação de muitos profissionais, depois de sete meses de operação na Fase 2 de Peregrino, chegamos neste marco importante para a nossa companhia. Este campo conta a história da Equinor no Brasil e é muito

gratificante testemunhar seu sucesso não só por aqui, mas também sua representatividade no portfólio global da empresa.

Esse marco é também reflexo da maneira como aplicamos nossos pilares estratégicos na condução de nossas operações, assegurando a segurança de nossos funcionários, criando valor local e atuando para diminuir significativamente as emissões de nossas operações”, declara **Veronica Coelho, presidente da Equinor no Brasil.**

Após um extenso programa de manutenção, atualizações e reparos no FPSO e instalação de uma nova plataforma, a Peregrino C, em outubro de 2022 a Fase 2 do campo produziu seu primeiro óleo.

A segunda fase estendeu a vida útil do ativo até 2040 e adicionará de 250 a 300 milhões de barris de óleo no campo, enquanto reduz pela metade as emissões de CO2 por barril ao longo da vida útil remanescente do ativo.

### Iniciativas para aumento de recuperação

Em Peregrino, tecnologia e inovação são importantes aliadas para o aumento de recuperação de óleo dos reservatórios e contribuíram para o marco de 110 mil bpd. O campo conta com um plano estratégico de Increased Oil Recovery (IOR) – Recuperação Avançada de Petróleo, e oportunidades de otimizar e aumentar a produção são constantemente avaliadas.

“Na Equinor, temos como prioridade a segurança das pessoas e de nossas operações. Atingir a marca de 110 mil barris, após investirmos em tecnologias e passarmos por um profundo processo de aperfeiçoamentos no ativo é, sem dúvidas, operar com eficiência, segurança e de maneira mais sustentável”, afirma **Raul Portella, vice-presidente de Operações da Equinor no Brasil.**

Redução de 50% das emissões de carbono

Em setembro de 2022, a Equinor implementou seu projeto de importação de gás no campo de Peregrino, substituindo a utilização de diesel por gás natural como fonte energética das operações do campo. O gás é entregue por meio do gasoduto Rota 2, da Petrobras.

A iniciativa é capaz de evitar 100 mil toneladas de emissões de CO2 do campo por ano, cerca de metade das emissões por barril de petróleo produzido, por meio da redução de 80% em consumo de diesel.

### Sobre a Equinor

A Equinor é uma empresa global de energia sediada na Noruega. É uma das maiores operadoras offshore do mundo, com atuação crescente em energias renováveis. Atua no Brasil desde 2001 com portfólio diversificado e robusto, que inclui ativos em óleo e gás, como Peregrino, Bacalhau e BM-C-33, além de ativos em energia solar: o Complexo Solar de Apodi, primeira planta solar do portfólio global da empresa e que está em operação desde 2018, no Ceará, e o projeto Mendubim, usina solar em construção no Rio Grande do Norte.





Revista digital   
Oil & Gas Brasil

Matéria de Capa

Brasil é onshore

Matéria Técnica

Segurança Operacional de poços

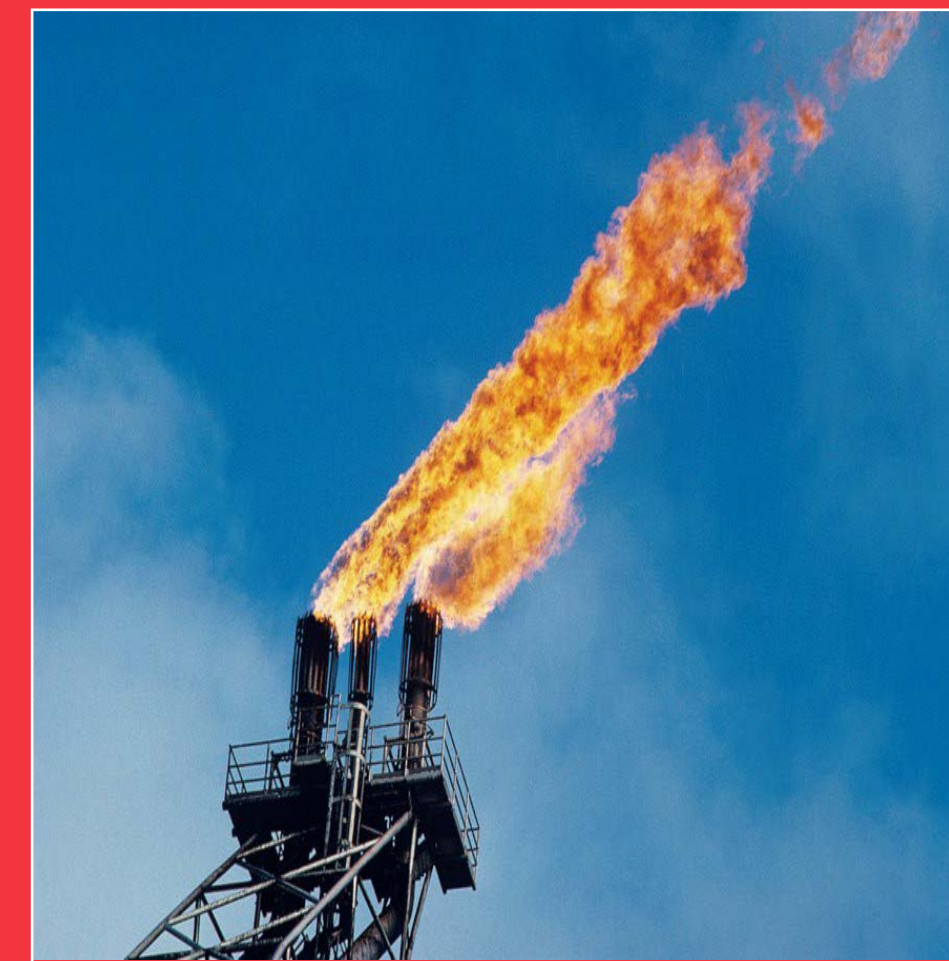
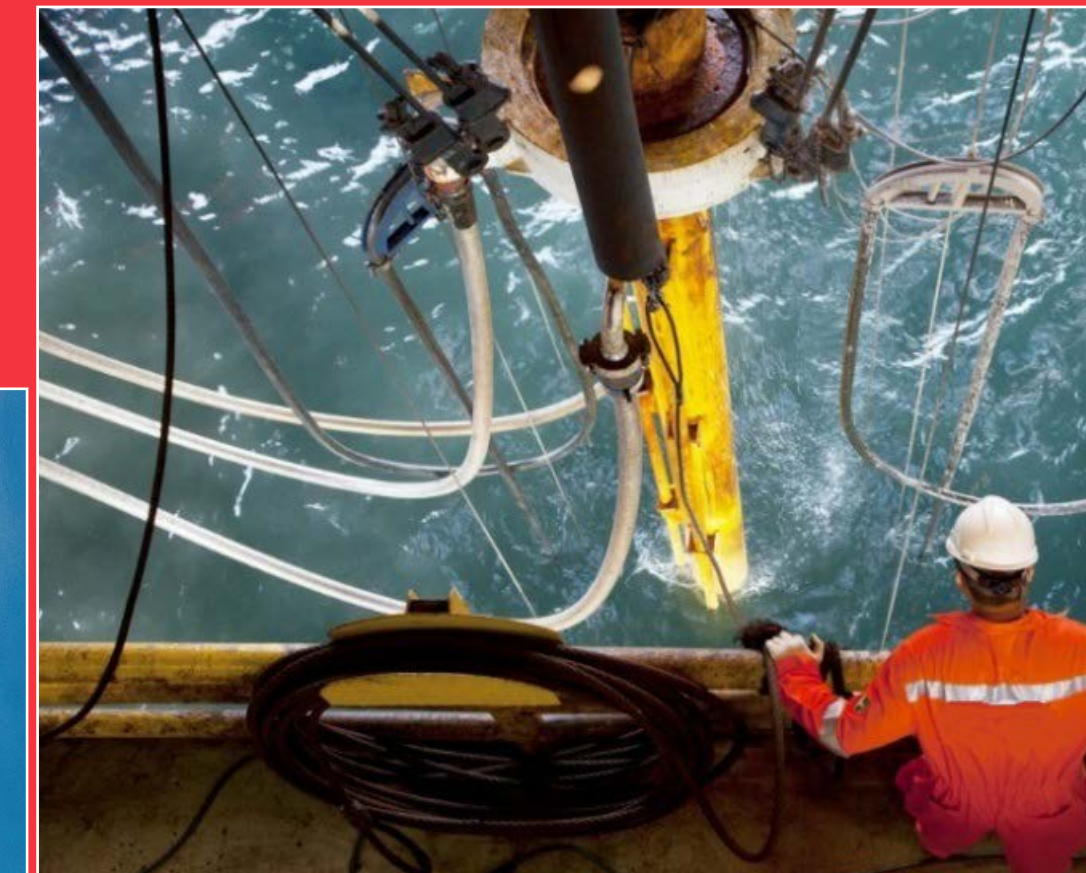
Entrevista

3R Petroleum

Entrega de Material: 07/08/2023

Circulação: 10/08/2023

PAUTA - AGOSTO





# **fornecedores:** produtos/serviços



**End.:** Av. Rep. do Chile, 65  
- Centro  
**Cep:** 20031-912 Rio de Janeiro RJ  
**Tel.:** 0800 728 9001  
(21) 96940-2116 (WhatsApp)  
**Site:** <https://petrobras.com.br/>

**S**omos uma empresa movida pelo desafio de prover energia que assegure a prosperidade de forma ética, segura e competitiva.

Somos uma sociedade anônima de capital aberto que atua de forma integrada e especializada na indústria de óleo, gás natural e energia.

Somos reconhecidos mundialmente por nossa tecnologia de exploração e produção de petróleo e gás natural em águas ultraprofundas. Entretanto, nossos negócios vão além do alcance do campo e da retirada de petróleo e gás.

Isso implica um longo processo por meio do qual transportamos petróleo e gás para nossas refinarias e unidades de tratamento de gás natural, que devem estar equipadas e em constante evolução para fornecer os melhores produtos.



**End.:** Av. Estados Unidos, 390  
- Ed. Cidade de Salvador  
**Cep:** 40010-020 Salvador BA  
**Tel.:** (71) 98870-5263 (WhatsApp)  
**e-mail:** [contato@petroconsult.com.br](mailto:contato@petroconsult.com.br)  
e [flaviocajazeiras@yahoo.com.br](mailto:flaviocajazeiras@yahoo.com.br)

**F**undada em Salvador, em 2011, a Petroconsult começou como Gerente de Operações em todo o Brasil na BCH- ENERGY SERVIÇOS DE PETRÓLEO LTDA. Em seguida trabalhou para a BV-BUREAU VERITAS, Contrato com a Engenharia da PETROBRÁS, de inspeção de recebimento, de toda a sonda, e auditorias documentais de SS,NS , chegadas ao Brasil e já operando no Brasil, conforme requisitos contratuais. Com a ANP, na inspeção e testes de sondas offshore, SGSO e outros. SOMOIL PETROLIFERA ANGOLANA S.A -Inspeção completa da sonda LAND RIGH PANGÉIA – KM. Empresa ENEVA/OLX – Inspeção completa de Sondas LAND RIGH, Na Parnaíba, Fazenda Torrão, para constatação da INTEGRIDADE da sonda e atendimento ao CONTRATO. PETRORIO – Avaliação geral dos Ativos de Produção de FRADES E POLVO A, e Sondas SS, como a PANTANAL, para a verificação da integridade e atendimento ao CONTRATO. SSE do Brasil, Inspeção, Teste, Integridade dos navios NS: DDGKG1, em KAKINADA/INDIA; Do Navio NS CORCOVADO na ESPANHA/ILHAS CANÁRIAS; Navio NS MYKONOS na Espanha/Ilhas Canárias. E demais CLIENTES. O que Fazemos: Comissionamento / Descomissionamento. Conformidade Legal (NR-10; NR-13; ANP-SGSO; SGIP). Vistorias, Inspeções, Auditorias Anuais e Certificações. Consultoria em projetos. Consultoria na Contratação de Sondas, Inspeção e Certificação. Coordenação e fiscalização de obras e reparos. Avaliação do Sistema de Manutenção, implantação e Inspeção, é Integridade. INTEGRIDADE DE ATIVOS. Planejamento, Gerenciamento de Paradas Programadas.



**End.:** Av. Rep. do Chile, 330 / 33º and,  
Torre Deste - Centro  
**Cep:** 20031-170 Rio de Janeiro RJ  
**Tel.:** 0800 743 5510  
**e-mail:** [fale@shell.com](mailto:fale@shell.com)  
**Site:** <https://www.shell.com.br/>

**F**undada em Londres, em 1897, a Shell começou como uma pequena empresa comercial. Em 1903, ela se uniu a Royal Dutch Petroleum para se tornar uma das maiores empresas de energia do mundo. Hoje, atuamos em 70 países e territórios e empregamos cerca de 92 mil funcionários concentrando nossos esforços em tecnologia e inovação para atender à demanda global por energia de maneira responsável.

A Shell está no Brasil desde 1913. Nosso principal objetivo é responder às necessidades energéticas da sociedade hoje e no futuro, atuando de forma responsável nos âmbitos econômico, ambiental e social. Temos cerca de 900 funcionários. Nossa sede está localizada no Centro do Rio e contamos com uma fábrica de lubrificantes na Ilha do Governador. Uma das maiores empresas do mundo na área de Exploração e Produção, a Shell tem um dos seus maiores desafios tecnológicos no segmento de Upstream. A Shell Brasil foi a primeira empresa privada a produzir petróleo em escala comercial no país, na Bacia de Campos, após a abertura do mercado. Em Águas Profundas, temos 31 contratos com o governo brasileiro, sendo operadores em 21 destes projetos. A Shell Brasil está presente nas Bacias de Campos, Santos, Barreirinhas e Potiguar, com participação em 21 blocos exploratórios no país.



**End.:** Rua Sorocaba, 231 -Apto 307  
- BLC 01 - Botafogo  
**Cep:** 22271-110 Rio de Janeiro SP  
**Tel.:** (21) 99819-0974  
**e-mail:** [irosas@onislineblind.com](mailto:irosas@onislineblind.com)  
**Site:** <https://www.onislineblind.com>

**E**m 1979, a nossa empresa foi fundada por Edmond Onis quem inventou o nosso primeiro obturador de ação rápida para isolamento absoluto, como solução para uma empresa petroquímica em Berre l'Etang, França.

A invenção foi extremamente bem sucedida, pois permitiu aos operadores isolar equipamentos de forma mais segura e em pouquíssimo tempo, em comparação com os equipamentos convencionais utilizados para realizar a mesma operação.

Há mais de 40 anos, a ONIS tem otimizado o seu produto para oferecer soluções customizadas a mais de 450 plantas em todo o mundo. Desde 1979, estamos fornecendo aos clientes soluções inovadoras para realizar o isolamento absoluto de tubulações de processos, conseguindo assim preservar os equipamentos de maneira rápida e mais segura!

[CLIQUE AQUI](#) e obtenha nossa apresentação completa em PDF.



**End.:** Praia de Botafogo 300 - 7º and,  
Botafogo  
**Cep:** 22250-040 Rio de Janeiro RJ  
**Tel.:** (21) 2559-7000  
**e-mail:** [contato@repsolsinopec.com.br](mailto:contato@repsolsinopec.com.br)  
**Site:** <https://www.repsolsinopec.com.br/>

**F**omos pioneiros na abertura do mercado e na exploração no pré-sal brasileiro e atualmente, somos uma das empresas que mais produzem petróleo e gás no Brasil.

Somos uma Companhia brasileira de exploração e produção de petróleo e gás e somos parte do Grupo Repsol.

Ocupamos posição estratégica nas áreas de maior potencial do pré-sal brasileiro com atividades nas Bacias de Santos e Campos. Nossa carteira de ativos inclui três campos produtivos, Albacora Leste, Sapinhoá e Lapa e blocos exploratórios de grande potencial.

Começamos nossas atividades no Brasil em 1997, importando, comercializando e distribuindo, diretamente, óleos básicos e produtos petroquímicos. E em 2010, reestruturamos o nosso portfólio de ativos e focamos nossas atividades em upstream. No mesmo ano, fomos a empresa estrangeira privada que mais investiu em Exploração no país.



**End.:** Rua Lauro Müller, 116 - Sala 3001  
- Parte - Botafogo  
**Cep:** 22290-160  
Rio de Janeiro RJ  
**Tel.:** (21) 2546-7700 / 3433-2000  
**Site:** <https://corporate.exxonmobil.com/>

**A** ExxonMobil foi a primeira companhia de óleo & gás a se estabelecer no Brasil. Chegamos no país em 17 de janeiro de 1912, quando ainda nos chamávamos Standard Oil Company of Brazil, e desde então mantivemos watividades ininterruptas no país.

Nosso legado conta com a marca Esso e o personagem Tigre dos postos de combustíveis, além do Repórter Esso, que posteriormente deu origem ao Prêmio Esso de Jornalismo, uma das mais conceituadas premiações na história da imprensa brasileira por décadas.

A ExxonMobil teve autorização para se instalar no Brasil, por meio do Decreto do Presidente Hermes da Fonseca assinado a 17 de janeiro de 1912, ainda com o nome de Standard Oil Company of Brazil.

Fomos precursores na distribuição de produtos de petróleo, como a "gazolina" e o "kerozene", vendidos em tambores e latas. Marcamos nossa trajetória de mais de um século no Brasil com muitas iniciativas pioneiras, como a instalação das primeiras bombas de rua; a construção do primeiro vagão-tanque e caminhão-tanque do país; o abastecimento das primeiras aeronaves da aviação comercial brasileira; o programa de notícias que se tornou padrão no Brasil, o "Repórter Esso"; a instituição do Prêmio Esso de Jornalismo - conhecido posteriormente como Prêmio ExxonMobil de Jornalismo, por seis décadas.



# fornecedores:

## produtos/serviços



**End.:** Rua Sete de Março, 370  
- Bonsucesso  
**Cep:** 21043-030 Rio de Janeiro RJ  
**Tel.:** (21) 2560-4286 / 96448-0102  
**e-mail:** [vesper@vesper.ind.br](mailto:vesper@vesper.ind.br)  
**Site:** <https://www.vesper.ind.br/>



**End.:** Rua Catiri, 1.250 - Sala 213  
- Bangu  
**Cep:** 21863-005 Rio de Janeiro RJ  
**Tel.:** (21) 3439-7749  
**e-mail:** [comercial@rjvip.com.br](mailto:comercial@rjvip.com.br)  
**Site:** <https://www.rjvip.com.br/>



**End.:** Estr. Francisco da C. Nunes, 495  
- Largo da Batalha  
**Cep:** 24310-340 Niterói RJ  
**Tel.:** (21) 2616-1146 / 2616-3124  
**e-mail:** [braumat@braumat.com.br](mailto:braumat@braumat.com.br)  
**Site:** <https://www.braumat.com.br>

### Fabricamos:

- Exaustores Axiais Vesper EX
- Exaustores Centrifugos Vesper EX
- Ventiladores Vesper EX
- Exaustores e Ventiladores Vesper EX Portáteis
- Fabricamos Modelos sobre Encomenda EX

**A** RJ VIP foi fundada em 2019 pelo empresário Luiz Claudio Saad. Um profissional com anos de experiência adquiridos em grandes organizações do mercado de logística e transporte. Identificando a necessidade e a ausência de profissionais qualificados neste setor, idealizou uma empresa prestadora de serviços com qualidade internacional e padrão de excelência em atendimento aos clientes.

A frota da RJ VIP conta com Carros Executivos, SUV's, Utilitários e Coletivos. Nossos veículos são novos e vistoriados periodicamente. Primamos pela pontualidade e pelo respeito as normas de trânsito. Nossos colaboradores são treinados. Temos motoristas bilíngues e equipe de atendimento em tempo integral. Todas as viagens são monitoradas e cobertas por seguro contra acidentes. Temos experiência em atender empresas do ramo de óleo e gás e offshore. Para quem não pode parar, a RJ VIP é a opção ideal e com diferenciais na **SOLUÇÃO PARA A CONDUÇÃO** de seus colaboradores, como foco na qualidade, desempenho e otimização de recursos. Temos como pilares o **CONFORTO, AGILIDADE, RESPONSABILIDADE e SEGURANÇA.**

[CLIQUE AQUI](#) e veja uma breve apresentação da RJ VIP.

**R** ESINA - O sistema **CHOCKFAST** para alinhamento permanente de compressores e máquinas rotativas consiste de calços de resina epóxi líquida:

- **ORANGE:** Para alinhamentos críticos e de precisão.
- **RED:** Revestimento de alta resistência à compressão;

### O que é um calçamento CHOCKFAST?

Chockfast é um composto fluido de resina epóxi que substitui os calços metálicos dispensando usinagem e ajustes manuais.

**Chockfast Orange - Linha Naval:** [Ficha técnica](#)  
**Certificados:** [ABS](#), [Lloyd's Register](#), [DNV.GL](#), [Bureau Veritas](#)  
**Boletim Téc.:** [Orange 3](#), [Orange 2](#) | [FISQP Resina](#) | [FISQP Hardener](#)  
**Chockfast Red - Linha Industrial:** [Ficha técnica](#) | **Boletim Téc.:** [6181ChockfastRedSG](#) | [FISQ Resina](#) | [FISQP Hardener](#) | [FISQ Agregado](#)



**End.:** R. Frederico Lagassa, 30, Sl. 408  
Edif Scheila - Gurigica  
**Cep:** 29046-050 Vitória ES  
**Tel.:** (11) 3064-3588 / (27) 99947-6857  
**e-mail:** [marcelo@mhamsi.com.br](mailto:marcelo@mhamsi.com.br)  
**Site:** <https://www.pgpitech.com/>

**P** ara atender ao mercado nacional e internacional SaaS, foi criada a empresa spin-off PGPI Asset Integrity Engenharia LTDA, originada da visão empreendedora de seu fundador Marcelo Hamsi, Engenheiro civil, formado pela Universidade Mackenzie e com uma sólida carreira em empresas de engenharia, de montagens industriais e de multinacionais do segmento químico; nascia em 1990, a M.HAMSI Engenharia e Consultoria Ltda, uma empresa de engenharia especializada na gestão completa dos processos de manutenção industrial. Os serviços desenvolvidos pela empresa abrangiam ontagens eletromecânicas, instalações elétricas e hidráulicas, projetos e execuções de obras civis e terceirização de manutenção. De olho no potencial do mercado de manutenção da pintura, a empresa desenvolveu o PGPI® – Programa para gestão da pintura e isolamento, uma solução pioneira e inovadora, com tecnologia própria, que atua na gestão de projetos de manutenção da pintura industrial e isolamento térmico, atuando de forma sistêmica e online, oferecendo ferramentas para o controle dos serviços de manutenção contratados permitindo rastreabilidade, aumento da eficiência e redução de custos. Para atender ao mercado nacional e internacional SaaS (Software as a Service), foi criada, em 2018, a empresa PGPI Asset Integrity Engenharia Ltda., capitaneando o negócio PGPI®. Já atua em todo território nacional, está preparada para expandir seus serviços para o mercado internacional.

**Nosso Portfólio:** [PGPI Pitch \(PT\)](#), [Portfólio PGPI](#), [Networking PGPI](#), [TI do PGPI](#)



**End.:** Rua Francisco Manoel, 64  
- Jabaquara  
**Cep:** 11075-110 Santos SP  
**Tel.:** (13) 3019-1999 / 99721-4433  
**e-mail:** [sales@medinship.com](mailto:sales@medinship.com)  
**Site:** <https://medinship.com/>

**A** MEDINSHIP é uma distribuidora de medicamentos e materiais médico hospitalares sediada na cidade de Santos/SP. Somos especializados no fornecimento para navios, plataformas, enfermarias e ambulatórios médicos. Trabalhamos com total dedicação e responsabilidade que a área necessita ter, priorizando e se destacando pela rapidez e agilidade em nossas entregas. Em nosso estoque dispomos de medicamentos, inclusive os de controle especial, injetáveis, soluções parenterais, produtos saneantes, produtos médicos hospitalares em geral e produtos para resgate.

Na área de navegação nos destacamos por sermos uma das únicas especializadas neste fornecimento no Brasil. Trabalhamos com valores agregados como fazer o fornecimento a bordo das embarcações em todo o Brasil, todos nossos medicamentos são etiquetados em Inglês, com uma longa data de validade, além de farmacêutico qualificado para fazer qualquer substituição por produtos equivalentes brasileiros caso seja necessário. Também possuímos o serviço de inspeção a bordo da enfermaria da embarcação e emitimos o "Medical Chest Certificate".

Quer um orçamento? Conte com um rápido atendimento pelo e-mail [sales@medinship.com](mailto:sales@medinship.com) e os melhores preços do mercado brasileiro.



**End.:** Rua do Russel 804 - Glória  
**Cep:** 22210-010  
Rio de Janeiro RJ  
**Tel.:** (21) 3479-9800  
**e-mail:** [contato@equinor.com](mailto:contato@equinor.com)  
**Site:** <https://www.equinor.com.br/>

**A** Equinor é uma empresa global de energia, com sede na Noruega e operações em mais de 30 países. No Brasil estamos presentes há mais de duas décadas, desde 2001, com foco em exploração e produção de óleo e gás, e em energias renováveis.

Até 2030, nossos investimentos no país devem alcançar 26 bilhões de dólares, contribuindo com o desenvolvimento do setor de energia e da economia local.

Nosso compromisso com o Brasil é de longo prazo, com um portfólio de óleo e gás diversificado, que inclui licenças em diferentes estágios - tanto em desenvolvimento quanto em produção.

Em renováveis, a primeira planta solar no portfólio global da Equinor está localizada no Ceará: o complexo solar Apodi, operando desde 2018, com capacidade de gerar energia para 200 mil famílias brasileiras. Mendubim, o segundo projeto solar do portfólio da Equinor no Brasil, está sendo construído no Rio Grande do Norte, em parceria com a Scatec e a Hydro Rein.



# fornecedores:

## produtos/serviços



**End.:** Av. Presidente Wilson, 4382  
- Vila Independência  
**Cep:** 04220-001 São Paulo SP  
**Tel.:** (11) 2101-9000/04/08/09/63/06/13  
**e-mail:** [vendas@metalinox.com.br](mailto:vendas@metalinox.com.br)  
**Site:** <https://www.metalinoxsp.com.br/>

Atendemos a todo o mercado industrial brasileiro de Óleo-Gas e petroquímico, com barras de aços inoxidáveis especiais importados da Europa. Produtos de alta qualidade, desempenho garantido e assistência metalúrgica de pré e pós-venda. A Metalinox Cogne está capacitada com um grande estoque de produtos para fornecimento imediato direto de São Paulo, todos certificados com as normas NACE, Norsok e ASTM. Dentre os produtos disponíveis estão em estoque permanente, os aços AISI 316L, 630 (17-4PH), Duplex (UNS 31803), Superduplex (UNS 32750/32760), em diversas dimensões desde 20 até 400 mm de diâmetro. A inovação da empresa é a disponibilidade de bitolas retangulares e quadradas dirigidas à fabricação de peças e componentes de ANM (árvore de natal molhada). Dentre os materiais disponíveis a empresa já possui um estoque de Ligas de Níquel INCONEL 625 e 718 que abastece os grandes players do Óleo e Gas brasileiro. A Metalinox Cogne, através do seu departamento de engenharia do produto está capacitada a realizar a melhor seleção de matérias-primas e oferece ao mercado também peças usinadas sob desenho para atender às especificações mais rigorosas de resistência à corrosão (CRA) e propriedades mecânicas.

Consulte-nos e visite o nosso site: [www.metalinox.com.br](http://www.metalinox.com.br)



**End.:** Rua Ibitinga, 670 - Vila Bertioga  
**Cep:** 03186-020 São Paulo SP  
**Pabx:** (11) 2021-7202 **Fax:** (11) 2021-7203  
**e-mail:** [vendas3@magral.com.br](mailto:vendas3@magral.com.br)  
**Site:** <http://www.magral.com.br>



O Grupo Magral tem presença expressiva no mercado brasileiro há três décadas, fornecendo soluções e produtos de alta tecnologia para o controle de movimentos e fluidos, atendendo desde o fabricante original até mercado de reposição. A Magral conta com fabricação própria de equipamentos e distribuição de componentes fabricados por empresas líderes do mercado mundial.

#### - Div.Motion Control: Dispositivos, componentes para automação industrial

Amortecedor Hidráulico p/impacto; Amortecedor a Gás; Isolador de Vibração; Mola Pneumática; Cilindros, Conexões, Válvula e Acessórios Pneumáticos. **Serviços:** Assistência Técnica; Manutenção e Reparo; Projetos e Dimensionamento; Testes Hidrostáticos e de Flushing; Start-Up, Comissionamento e Treinamento.

#### - Div.Fluid Control: Equipamentos e projetos para aplicações hidráulicas e pneumáticas de baixas a altíssimas pressões para indústria em geral e Petróleo & Gás

Bomba Hidropneumática; Equip.p/teste Hidrostático;Booster p/gás; Amplificador p/ar Comprimido; Acumulador Hidráulico; Unidades de Flushing; H.P.U.s; Conexões, Válvulas e Dispositivos p/altas pressões. **Ambas amparadas por serviços de Assistência Técnica; Manutenção e Reparo; Projetos e Dimensionamento.** Portfólio Magral, [CLIQUE AQUI](http://www.magral.com.br)



**End.:** Praça Quinze de Novembro, 20  
- Centro  
**Cep:** 20010-010 Rio de Janeiro RJ  
**Tel.:** (21) 96463-4256 / 96488-0520  
**e-mail:** [ricardo@rpocomercioexterior.com.br](mailto:ricardo@rpocomercioexterior.com.br)  
**Site:** <http://www.rpocomercioexterior.com.br/>

A RPO Comércio Exterior atua no mercado de câmbio com uma equipe experiente e tendo em sua carteira empresa de diversos portes com operações no Brasil e exterior.

#### Segmentos:

- Aduaneiros
- Construção Civil e Arquitetura
- Comércio Atacadista e Varejista
- Comunicação
- Consultoria, Assessoria e Treinamento
- Corretora de Seguros
- Energia
- Empreendimentos Imobiliários
- Empresas de Navegação
- Escritórios de Advocacia
- Escritórios de Contabilidade
- Indústrias
- Informática e Internet
- Óleo e Gás
- Publicidade e Propaganda
- Outros seguimentos

[CLIQUE AQUI](#) e baixe nossa apresentação em PDF.



**End.:** Rua Micromazza, 1040 - Br 470  
Km 168 - Bairro Solivo  
**Cep:** 95334-000 Vila Flores RS  
**Tel.:** (54) 3447-2700 / 3447-4300  
**e-mail:** [micromazza@micromazza.com](mailto:micromazza@micromazza.com)  
**Site:** <https://www.micromazza.com.br>

Fundada em 1993, A Micromazza é uma das principais fabricantes de válvulas esfera, atendendo a diversos mercados a nível mundial. A empresa oferece produtos, equipamentos e serviços para as indústrias de petróleo e gás. Seu processo industrial assegura uma verticalização total na cadeia produtiva, garantindo aos produtos índices próximos à 100% de conteúdo nacional. Os projetos de válvulas têm sua qualificação confirmada no Laboratório Técnico próprio, onde são realizados os testes Fire-Safe, resistência mecânica e ciclagem de válvulas, com o objetivo de garantir a eficiência, segurança e confiabilidade sob condições extremas de operação.

A Micromazza possui capacidade de se adequar e satisfazer as necessidades de seus clientes através da customização de seus produtos. O rápido crescimento da Micromazza nos mercados globais é a confirmação do compromisso da empresa com os clientes, primando sempre pela qualidade.

[CLIQUE AQUI](#) e baixe nossa Apresentação Institucional.

[CLIQUE AQUI](#) e baixe nosso Catálogo de Produtos.

[CLIQUE AQUI](#) e baixe nossa Apresentação de Fundidos.

[CLIQUE AQUI](#) e baixe nossa Apresentação de Reparo de Válvulas.



**End.:** Rua Goiatuba, 81  
- Jd. Mutinga  
**Cep:** 06465-010 Barueri SP  
**Tel.:** (11) 4208-1700  
**e-mail:** [ascoval@emerson.com](mailto:ascoval@emerson.com)  
**Site:** <https://www.emerson.com>

Nosso foco é atender as aplicações mais robustas para resolver os problemas mais desafiadores.

As soluções da Emerson oferecem inovação, confiabilidade, adaptabilidade e velocidade para acompanhar as demandas crescentes do mercado. À medida que cada vez mais indústrias exigem aplicações de controle de fluidos e soluções pneumáticas, reunimos o melhor de todas essas tecnologias em um só lugar.

Nossas melhores linhas de produtos ASCO™, AVENTICS™, TESCOM™ e TopWorx™ atendem as mais amplas aplicações da indústria com especificações técnicas que garantem o melhor desempenho dos processos, a máxima eficiência energética e preocupação com o meio ambiente. Consulte nossos especialistas. Vamos juntos antecipar o futuro.

Emerson. Go Boldly™



**End.:** Rua Jupiter, 10 - Loja 5  
Novo Cavaleiros  
**Cep:** 27930-150 Macaé RJ  
**Tel.:** (22) 2021-1056  
**e-mail:** [oilparts@oilparts.com.br](mailto:oilparts@oilparts.com.br)  
**Site:** <https://www.oilparts.com.br/>

OILPARTS, empresa com 20 anos de atuação no mercado de oil, gás e energia, tem atendido os principais players deste seguimento, fornecendo os mais variados tipos de válvulas, desde as de simples aplicação até as de aplicações mais específicas e complexas, tanto manuais como operadas por atuadores, elétricos, hidráulicos e pneumáticos. Com profissionais com grande experiência, temos atendido nossos clientes, nas fase de projeto/ Manutenção/Shut Down e Serviços de Testes e Reparos.

- VALVULAS ESFERA TRUNNIONS E FLOATING
- VALVULAS ESFERA PÍGAVEIS
- VALVULAS ESFERA DOUBLE BLOCK AND BLEED
- VALVULAS BORBOLETA CONCÊNTRICAS/BI-EXCÊNTRICAS E TRI-EXCÊNTRICAS
- VALVULAS API 6A (GATE/CHOKES/CHECK)
- VALVULAS ESFERA SUB SEA
- VALVULAS PARA INSTRUMENTAÇÃO ANILHA DUPLA
- VALVULAS PARA INSTRUMENTAÇÃO ALTA PRESSÃO 60.000 PSI
- VALVULAS DE SEGURANÇA

Consulte-nos: [oilparts@oilparts.com.br](mailto:oilparts@oilparts.com.br)



 **fornecedores:**  
produtos/serviços



Caldeiras - Aquecedores - Queimadores

**End.:** Rua Aracati, 162  
- Penha  
**Cep:** 03630-000 Macaé RJ  
**Tel.:** (11) 2092-6300  
**e-mail:** [contato@icaterm.com.br](mailto:contato@icaterm.com.br)  
**Site:** <https://www.icaterm.com.br/>

**A** ICATERM, Atua há mais de 23 anos no mercado de Geradores de Vapor, Caldeiras a Vapor, Aquecedores e Queimadores.

Assistencia Técnica e Peças de Reposição para todo o Brasil.



ASDO heavy lifting & mooring

Hannöversche Straße 48  
44143 Dortmund  
Germany  
Phone number: +49 231 5 17 01-0  
E-mail address: [shackles@asdo.de](mailto:shackles@asdo.de)  
Website: [www.anker.de](http://www.anker.de)

**A** nker Schroeder has been forging steel for over a century and large heavy duty shackles have been manufactured in Dortmund for over 60 years. If you are looking for high-quality heavy-duty shackles for your industrial, construction or offshore needs, then look no further than ASDO heavy-duty shackles. Our shackles are designed to provide superior strength and safety, ensuring reliable and secure load lifting and transportation. ASDO heavy-duty shackles are made with only the best quality materials, including high-grade and alloy steel, to resist wear and extreme weather conditions. They are available in various sizes and specials can be made to suit your specific lifting or anchoring needs.

The ASDO production process is zero-waste, optimised, and flexible, which makes the manufacturing of even custom-made shackles cost-effective. Whether you need them for rigging, towing, anchoring or heavy lifting, ASDO heavy-duty shackles can handle it all. We provide different types of shackles, such as:

- Anchor shackles
- D-Shackles
- Chain shackles
- Bow shackles



K. LUND do Brasil

- an Imenco company

**End.:** Rua do Torrasta, S/N – Lote 3  
- Quadra H – ZEN  
**Cep:** 28899-016 Rio das Ostras RJ  
**Tel.:** (22) 99221-9007  
**e-mail:** [rhca@kl-offshore.com.br](mailto:rhca@kl-offshore.com.br)  
**Site:** <https://kl-offshore.com.br/>

**K.** LUND-IMENCO is norwegian company established in Brazil since 2005 and all our business is related to the Oil&Gas market. Offering solution for lifting and cargo handling equipment rental of load, we have the biggest rental fleet of equipments such pneumatic, hydraulic, electric winches up to 30ton, manual, electric and pneumatic hoist and trolley up to 25ton and accessories, all tested and certificate.

We have a very good technical team with large experience to perform repair/maintenance, inspection and load tests of hydraulic and pneumatic equipments such Pull In/Anchor winches, cranes, overhead cranes and their systems as well. Also we have a large rental department of lifting equipment ready for shipment.

**SUA MARCA**

**ANUNCIE AQUI**

**APRESENTAÇÃO / PRODUTOS E SERVIÇOS:**

**SUA MARCA**

**ANUNCIE AQUI**

**APRESENTAÇÃO / PRODUTOS E SERVIÇOS:**

**SUA MARCA**

**ANUNCIE AQUI**

**APRESENTAÇÃO / PRODUTOS E SERVIÇOS:**



Revista digital  
Oil & Gas Brasil

Próxima edição: n° 43 - Agosto  
Entrega de material: 07/08/23  
Circulação: 10/08/23



**ANUNCIE CONOSCO!!!**