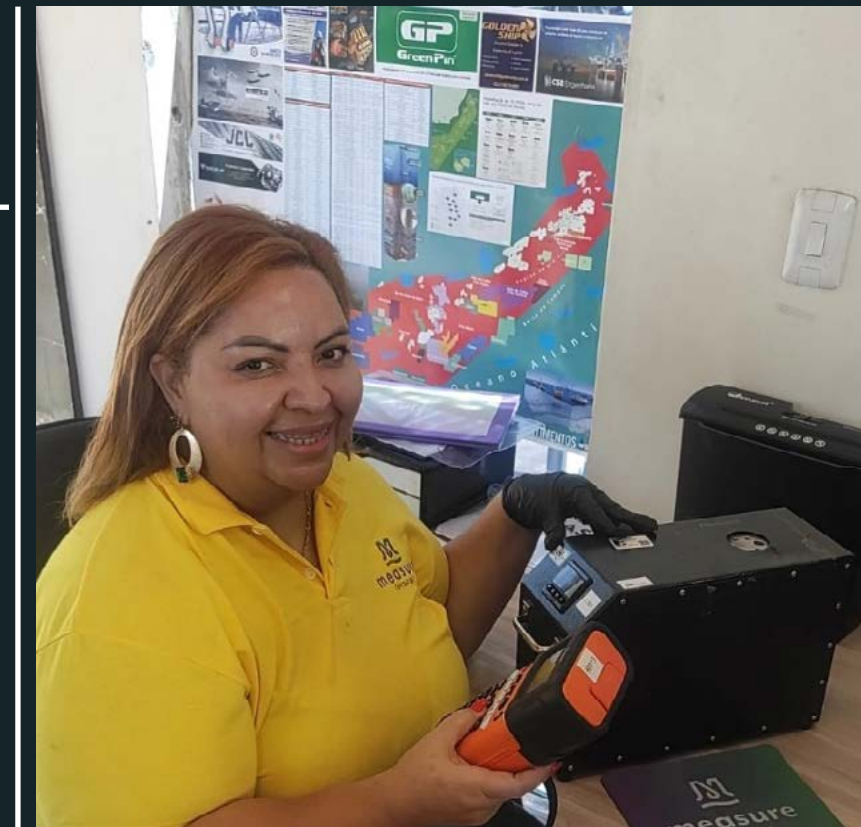


Revista digital Oil & Gas Brasil

Ano 2023 . Edição 43 . nº 043

- * Yinson obtém US\$ 230 milhões em financiamento
- * TechnipFMC quebra recordes de pedidos
- * CRP Subsea fecha contrato no Brasil
- * Weatherford assina contrato de cinco anos com a Petrobras
- * 3R Petroleum inicia venda de gás natural no Espírito Santo



Kátia Venâncio Silva,
*Analista de Projetos na Measure
Offshore*

**Situações críticas
incentivam inovação e
transformação**

KDC5

CA 47.717

SIZE S-2XL

KONG® DECK CREW

RESISTENTE A CORTE E RESISTENTE À ABRASÃO

Características

- Costas da mão resistentes a impactos
- Palma resistente a cortes feitos com DuPont™ Kevlar®
- Palma com Alta Resistência à Abrasão

Usos

- Manuseio de ferramentas, encadeamento de tubos
- Deslizamentos da coluna, configuração e desmontagem de plataforma

EN388:2016



4X44EP



Category 2



1868g



Made with DuPont™ Kevlar®

ANSI / ISEA 138



US Patents: 9,241,519 • D756,039

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

12 petróleo e gás

20 entrevista exclusiva

15 matéria de capa

24 artigo

Seções:

03 sumário

04 editorial

05 petróleo e gás

09 petróleo e gás

18 petróleo e gás

29 petróleo e gás

33 petróleo e gás

36 petróleo e gás

39 petróleo e gás

41 petróleo e gás

43 fornecedores

44 fornecedores

45 fornecedores

46 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
Editora: 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

Brasil registra recorde na produção de petróleo e gás natural

A produção de junho de 2023, que traz os dados consolidados da produção nacional. Nesse mês, foi produzido um total de 4,324 milhões de barris de óleo equivalente por dia (MMboe/d), sendo 3,367 milhões de barris por dia (MMbbl/d) de petróleo e 152,258 milhões de metros cúbicos por dia (MMm³/d) de gás natural. Foi a maior produção total já registrada, superando a de fevereiro de quando foram produzidos 4,183 MMboe/d. No petróleo, houve aumento de 5,2% na comparação com o mês anterior e de 19% em relação a junho de 2022.

É o maior volume de produção de petróleo já registrado, superando o de janeiro de 2023, quando foram produzidos 3,274 MMbbl/d.

No gás natural, a produção aumentou 5,4% em relação a maio de 2023 e 14,6% na comparação com junho de 2022. Também foi o maior volume já registrado, superando o de outubro de 2022, quando foram produzidos 149 MMm³/d. A produção no pré-sal em junho foi de 3,243 milhões de barris de óleo equivalente por dia (boe/d) e correspondeu a 75% da produção brasileira. Foram produzidos 2,553 milhões de barris diários (bbl/d) de petróleo e 109,8 milhões de metros cúbicos por dia (m³/d) de gás natural por meio de 142 poços. Houve aumento de 1,5% em relação ao mês anterior e de 17,5% na comparação com o mesmo mês do ano anterior. Em junho, o aproveitamento do gás natural foi de 97%. Foram disponibilizados ao mercado 55,40 milhões de m³/d e a queima foi de 4,58 milhões de m³/d. Houve aumento na queima de 10,7% em relação ao mês anterior e de 5,4% na comparação

com junho de 2022.

Em junho, os campos marítimos produziram 97,6% do petróleo e 83,2% do gás natural. Os campos operados pela Petrobras, sozinha ou em consórcio com outras empresas, foram responsáveis por 88,3% do total produzido. A produção teve origem em 6.305 poços, sendo 514 marítimos e 5.791 terrestres. No mês de junho, o campo de Tupi, no pré-sal da Bacia de Santos, foi o maior produtor de petróleo e gás, registrando 790 mil bbl/d de petróleo e 37,78 milhões de m³/d de gás natural. A instalação com maior produção de petróleo e gás natural foi a FPSO Guanabara na jazida compartilhada de Mero, com 177,029 mil bbl/d de petróleo e 11,35 milhões de m³/d de gás.

boa leitura! A editora



Foto: Divulgação

MODEC confirma entrega do 16º FPSO para o setor de petróleo e gás do Brasil

A MODEC, confirmou que uma nova embarcação flutuante de armazenamento e descarga (FPSO) alcançou seu primeiro petróleo após iniciar um afretamento de 25 anos no pré-sal da Bacia de Santos para a gigante estatal de energia do país, a Petrobras.



A confirmação da MODEC sobre a obtenção do primeiro óleo do FPSO Anita Garibaldi MV33 ocorre após a Petrobras anunciar em 16 de agosto de 2023 a entrada em produção do FPSO Anita Garibaldi, segunda unidade desde maio de 2023, a operar no pós-sal e pré-sal dos campos de Marlim e Voador. O primeiro dos dois FPSOs que fazem parte desse projeto foi o FPSO Anna Nery, que entrou em operação em maio de 2023.

Soichi Ide, Presidente e CEO da MODEC Offshore Production Systems (Cingapura), comentou: “Este é o 14º projeto da MODEC em parceria com a Petrobras. Temos o orgulho de entregar o FPSO Anita Garibaldi MV33, que terá um papel fundamental no projeto de revitalização da Petrobras na Bacia de Campos.”

Implantado para operações de produção no campo de Marlim, na Bacia de Campos, na costa do Brasil, o FPSO Anita Garibaldi é arrendado por um contrato de afretamento de 25 anos para a Petrobras. A MODEC diz que este é um dos seus afretamentos mais longos até o momento e destaca que esta embarcação é sua 16ª unidade FPSO/FSO entregue ao setor brasileiro de petróleo e gás.

Jean Paul Prates, presidente da Petrobras, comentou: “A implantação das novas plataformas no campo de Marlim neste ano representa maior longevidade para nossas operações na Bacia de Campos, cuja produção aumentará significativamente com a entrada do FPSO Anita Garibaldi.

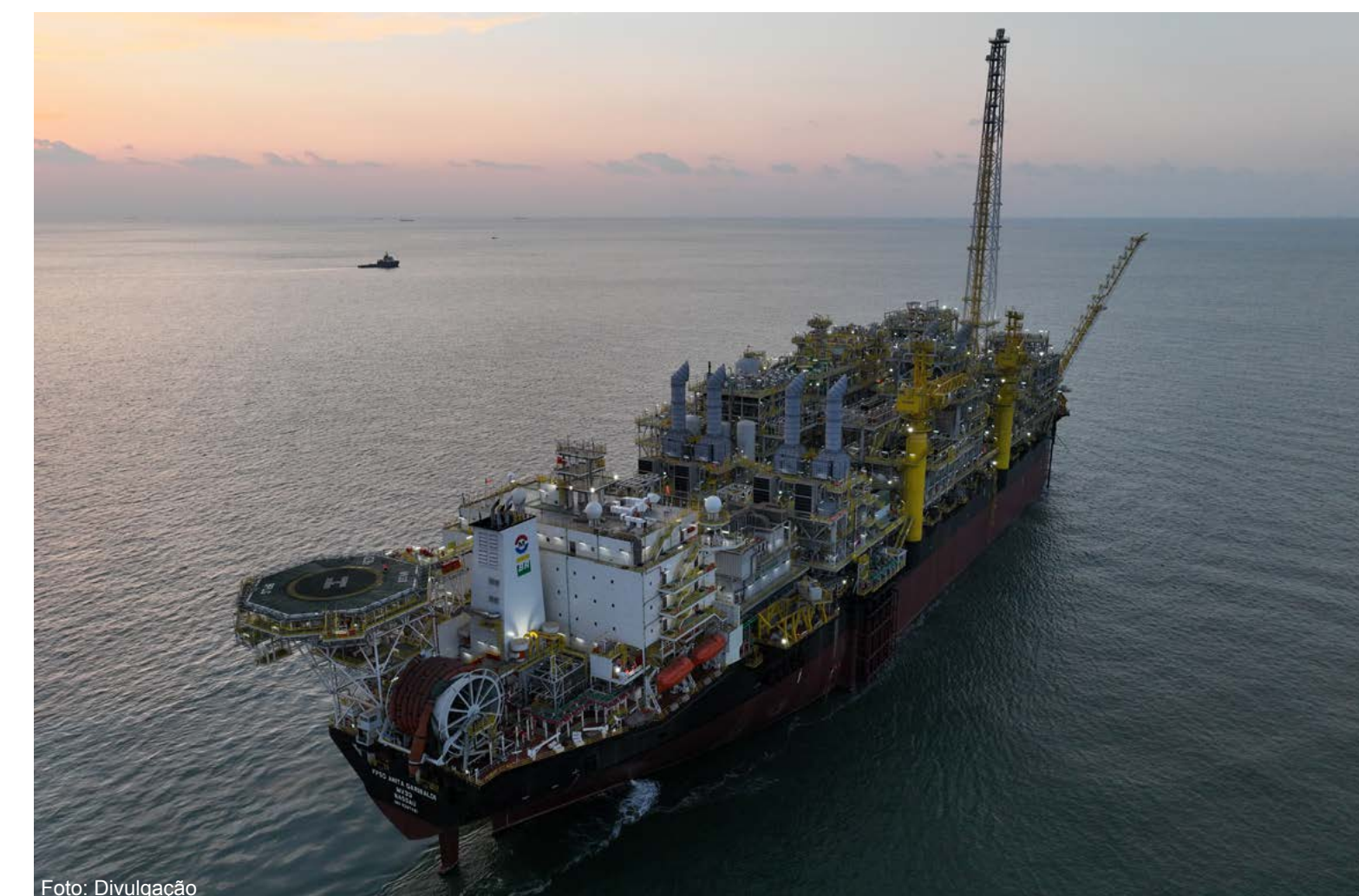
“Este projeto de revitalização da bacia representa mais um aprendizado para nós, além de uma oportunidade de contribuir ainda mais para o desenvolvimento da região e da indústria local de bens e serviços que nos atende.”

Enquanto a MODEC era responsável por sua engenharia, aquisição, construção e mobilização, incluindo equipamentos de processamento topsides, bem como casco e sistemas marítimos, a SOFEC, uma empresa do grupo MODEC, era responsável pelo projeto e aquisição do sistema de ancoragem para o FPSO.

“Entregar um FPSO para substituir as instalações de produção existentes no campo foi um desafio em termos de projeto e engenharia. A pandemia de COVID-19 também trouxe desafios inesperados e sem precedentes. No entanto, estamos orgulhosos de ter entregado o projeto com segurança através do trabalho árduo, solidariedade e inovação das equipes”, acrescentou Ide.

Ancorado a cerca de 150 quilômetros da costa do Rio de Janeiro,

em lâmina d’água de aproximadamente 670 metros, o FPSO Anita Garibaldi tem capacidade para processar 80 mil barris de petróleo bruto e 7 milhões de metros cúbicos de gás por dia e tem capacidade de armazenamento de até 1 milhão de barris de petróleo bruto. Com um peso total total de mais de 40.000 toneladas, o MODEC destaca que o topside é o maior que instalou até o momento. Este FPSO também é o primeiro da empresa a utilizar o conceito de tanque de separação usando os tanques de óleo de carga da embarcação para lidar com grandes volumes de água produzida (até 270.000 barris por dia) no processo de separação óleo/água. Espera-se que o projeto de revitalização de Marlim e Voador, juntamente com projetos complementares de desenvolvimento e projetos de revitalização de outros campos, contribua para aumentar a produção da Bacia de Campos de cerca de 565.000 boed para 920.000 boed em 2027.



O Campo de Búzios atinge produção acumulada de 1 bilhão de barris de óleo equivalente

A Petrobras informa que o campo de Búzios, o maior do mundo em águas ultraprofundas, atingiu, em junho, a produção acumulada de 1 bilhão de barris de óleo equivalente (boe), passados apenas cinco anos desde que o ativo iniciou sua operação. Esse resultado se deve à alta produtividade por poço em Búzios, à evolução do conhecimento acumulado nos campos do pré-sal e à utilização de tecnologias de última geração desenvolvidas para ampliar a eficiência dos reservatórios. Atualmente o campo de Búzios opera com cinco plataformas, todas do tipo FPSO (sistema flutuante de produção, armazenamento e transferência de petróleo): P-74, P-75, P-76, P-77 e Almirante Barroso, que entrou em produção neste ano.

O Plano Estratégico da Petrobras prevê a instalação de mais

seis unidades em Búzios até 2027, quando a expectativa é que a capacidade instalada do ativo alcance 2 milhões de barris de óleo por dia. “Atingir essa marca de 1 bilhão de barris de óleo equivalente em apenas cinco anos, num único campo, nos enche de orgulho.

É a comprovação do alto nível de qualificação do nosso corpo técnico, da ampliação da nossa curva de aprendizado no pré-sal e do quanto avançamos na produção desse ativo nos últimos anos.

E as perspectivas para o futuro são promissoras: vamos colocar em produção outras seis plataformas equipadas com tecnologias de última geração para redução de emissões de CO₂, até 2027” ressaltou o presidente da Petrobras, Jean Paul Prates.

Trajatória bem-sucedida

O campo de Búzios começou a operar em 2018 e coleciona resultados positivos. Localizado a 180 km da costa, em lâminas d’água que chegam a mais de 2 mil metros de profundidade, o ativo concentra os poços mais produtivos do país. Para se ter ideia, a espessura de seu reservatório tem a mesma altura que o Pão de Açúcar – e sua extensão corresponde a mais que o dobro que a Baía de Guanabara. A Petrobras ganhou o Prêmio da OTC (Offshore Technology Conference), considerado o mais importante da indústria offshore, em 2021, pelo conjunto de tecnologias desenvolvidas para tornar viável a produção em Búzios. As soluções de última geração ali empregadas aumentaram a eficiência do campo, impulsionaram sua produção, além de reduzir custos de forma consistente.



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 | icaterm@icaterm.com.br

Icaterm

Plataforma Anita Garibaldi entra em produção na Bacia de Campos

Unidade integra Plano de Renovação da Bacia de Campos, maior do mundo em revitalização de ativos maduros.

A Petrobras colocou em produção, o navio-plataforma Anita Garibaldi na Bacia de Campos.

Do tipo FPSO (sistema flutuante que produz, armazena e transfere petróleo), a unidade vai operar simultaneamente no pós-sal e pré-sal dos campos de Marlim e Voador. Com capacidade de produzir até 80 mil barris de petróleo por dia (bpd) e processar até 7 milhões de m³ de gás/dia, o novo FPSO integra o Plano de Renovação da Bacia de Campos – maior programa de recuperação de ativos maduros da indústria mundial.

“As plataformas Anita Garibaldi e Anna Nery, que também iniciou operação em 2023, serão fundamentais para aumentar a longevidade da Bacia de Campos e ampliar sua produção. Em paralelo, são equipadas com tecnologias de última geração para redução de emissões de gases de efeito estufa, combinando eficiência e descarbonização. Passados mais de 40 anos desde que começou a produzir, a Bacia de Campos segue se renovando e exercendo papel estratégico para o país, lançando novos projetos e gerando novas oportunidades”, afirmou o presidente da Petrobras, Jean Paul Prates.

Redução de 50% das emissões de CO2

O Anita Garibaldi foi construído pela MODEC e produzirá em Marlim e Voador em conjunto com o FPSO Anna Nery, já em operação. A capacidade de produção conjunta das duas plataformas é de até 150 mil barris de óleo por dia (bpd) e de processamento de até 11 milhões de m³ de gás. Ambas irão substituir nove plataformas que operavam na Bacia de Campos e serão descomissionadas.

Com a diminuição do número de plataformas em operação nos dois campos, haverá a redução de mais de 50% das emissões dos gases de efeito estufa.

O projeto de revitalização de Marlim e Voador, em conjunto com

projetos de desenvolvimento complementar e projetos de revitalização de outros campos, contribuirá para o aumento da produção na Bacia de Campos dos atuais 565 mil barris de óleo equivalente por dia (boed) para 920 mil boed, em 2027.

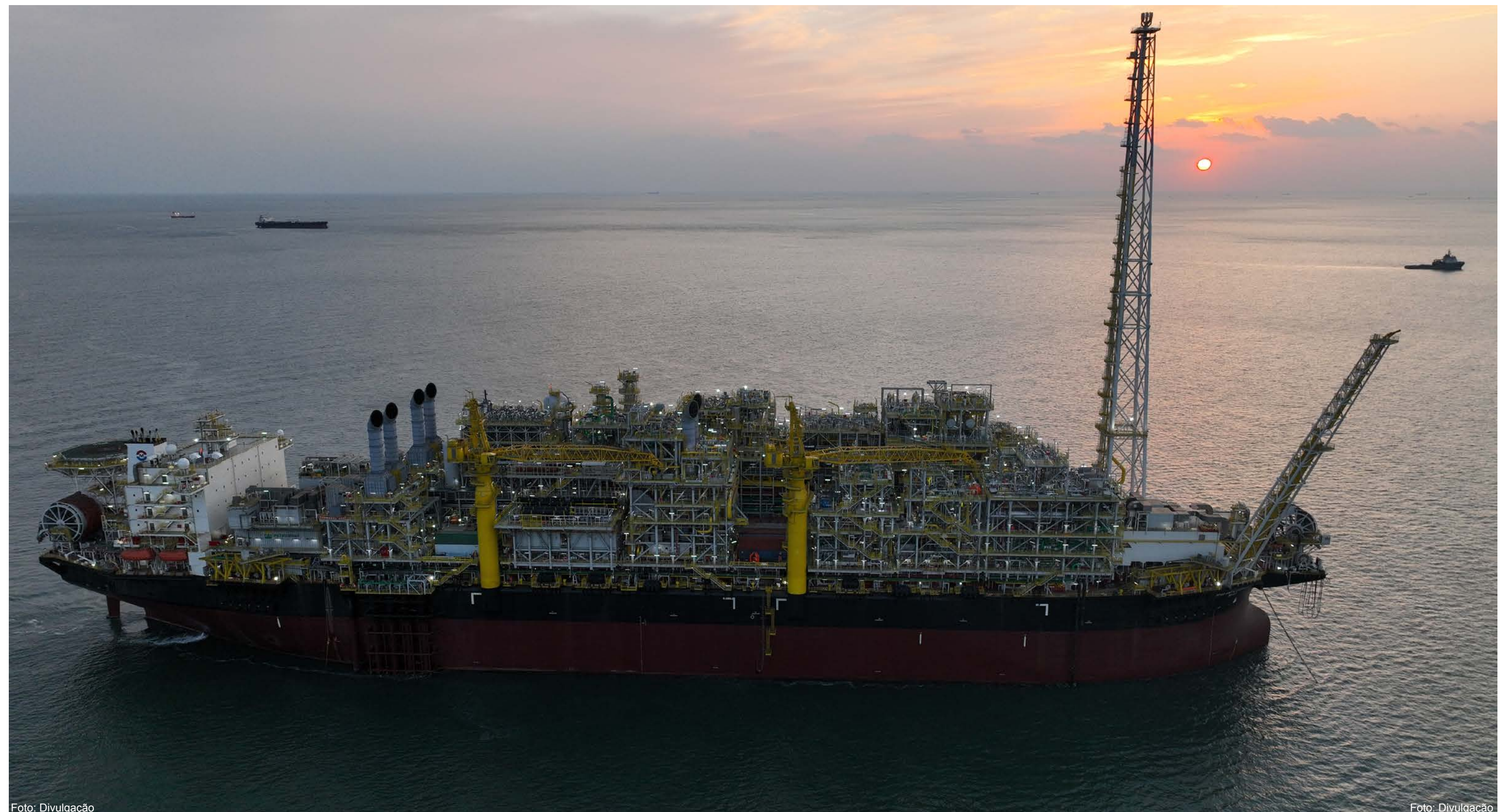


Foto: Divulgação

Foto: Divulgação

Petrobras pretende retomar operação em fábrica de fertilizantes no Paraná

Volta da operação da Araucária Nitrogenados (ANSA) deve ser pautada na diretoria e no Conselho de Administração.



Foto: Divulgação

Em visita à Refinaria Getúlio Vargas (REPAR) e à ANSA, unidades da Petrobras no Paraná, o presidente da companhia, Jean Paul Prates, afirmou que está em fase final de estudos a retomada da produção de fertilizantes na Araucária Nitrogenados (ANSA), subsidiária da Petrobras.

Após a finalização dos estudos de viabilidade técnica e financeira, o tema deve passar ainda pela Diretoria Executiva e pelo Conselho de Administração da empresa. A fábrica está desativada desde 2020 e, após investimentos e adequações para atender às normas regulatórias, poderá voltar a operar no primeiro semestre de 2024.

No evento, estiveram presentes, além do presidente da Petrobras e de representantes da diretoria da empresa, a deputada federal Gleisi Hoffmann e os deputados federais Zeca Dirceu, Tião Medeiros, e Geraldo Mendes, outras lideranças políticas estaduais e federais, além de representantes sindicais.

De acordo com o presidente Jean Paul Prates, o setor de fertilizantes tem importância estratégica para a Petrobras e para o país: “O Brasil é um grande produtor de commodities agropecuárias, porém, dependente de fertilizantes de origem estrangeira. Esse mercado vem enfrentando muitos desafios no mundo todo.

A Petrobras tem interesse em investir na reativação da ANSA por conta da sinergia da unidade com a Repar. Além de reduzir a dependência do país em relação à importação do produto, com a operação, vamos gerar emprego e renda”.

A ANSA tem capacidade de processar cerca de 1,9 mil toneladas por dia de ureia e 1,3 mil toneladas por dia de amônia, usadas na produção de fertilizantes agrícolas, além de outros setores.



Foto: Divulgação

A matéria-prima usada na unidade é o resíduo asfáltico, que pode ser obtido na Refinaria Presidente Getúlio Vargas (Repar), também localizada na cidade de Araucária (PR).

Para o diretor de Processos Industriais e Produtos da Petrobras, William França, a Petrobras dá mais um passo importante ao retomar os estudos para colocar novamente a ANSA em operação:

“Nossas decisões são pautadas em análises criteriosas de viabilidade técnica e financeira. Desde a hibernação da fábrica, os trabalhadores dos municípios do entorno estão sofrendo com o desemprego causado pela falta de oportunidades na região. Ao investir na retomada da produção na ANSA, estaremos demonstrando a capacidade da Petrobras em fornecer produtos de valor estratégico para o país, com total segurança operacional e ambiental, além de contribuir para o desenvolvimento regional”.

REPAR é unidade de referência no refino da Petrobras

O presidente Jean Paul Prates aproveitou a visita para confirmar que a Petrobras, com a Repar, permanece no Paraná. A Repar é referência em inovação e técnica, representa 14% das vendas da Petrobras e o polo de Araucária é o segundo maior em faturamento da empresa.

O perfil de produção é de 49% diesel e 27% gasolina. Isto é, a Repar converte quase 80% do seu processamento em diesel e gasolina. Além disso, 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 REPAR.

Petrobras investirá mais de R\$ 300 bilhões no Novo PAC

Companhia é a estatal que mais fará investimentos no programa.



Na cerimônia de lançamento do novo Programa de Aceleração do Crescimento (PAC), do governo federal, o ministro da Casa Civil, Rui Costa e o presidente da Petrobras, Jean Paul Prates, anunciaram que a companhia irá investir R\$ 323 bilhões no programa nos próximos quatro anos. Entre diferentes fontes contribuidoras, somente o valor aplicado pela Petrobras equivale a 17% do total de R\$1,7 trilhão disponibilizados pelo Novo PAC Desenvolvimento e Sustentabilidade.

“Toda mudança histórica nasce de um sonho, e o sonho do povo brasileiro é de uma vida melhor: com menos desigualdade, com oportunidade de empreender ou conseguir um emprego. As novas gerações querem estabilidade sem ameaça de crise ambiental. Com o PAC, vamos colocar toda

a capacidade do Estado a serviço dos sonhos da sociedade, unindo setores para liberar o potencial do Brasil. Nessa nova edição, queremos um crescimento correto e acelerado, mas também sustentável”, afirmou o presidente da República, Luiz Inácio Lula da Silva, presente no evento.

Além dos aportes da Petrobras, a maior investidora individual, também contribuirão para o fundo do Novo PAC o próprio governo federal, outras estatais, e a iniciativa privada, por meio de parcerias público-privadas e concessões. Os recursos serão usados para concluir obras em todo o país e, em um segundo momento, realizar obras pleiteadas pelos estados e Ministérios, priorizando as de maior impacto econômico.

“As responsabilidades fiscal e ambiental serão um importante pilar do novo programa, mas o social continua sendo nossa prioridade. Acima de tudo o foco é cuidar do social, cuidar de gente, cuidando de todas as responsabilidades ao mesmo tempo”, frisou Rui Costa.

Também estiveram presentes no evento o vice-presidente Geraldo Alckmin, o ministro de Minas e Energia, Alexandre Silveira, e o ministro da Fazenda, Fernando Haddad, entre outras autoridades. Silveira destacou que o Brasil já tem seu trabalho de transição energética reconhecido internacionalmente, assim como a contribuição da Petrobras.

“O mundo nos enxerga - e seremos, com certeza - o grande protagonista das energias limpas e renováveis do planeta, liderando o sul global. Mostramos que é possível equilibrar desenvolvimento econômico com sustentabilidade. Internamente, com o apoio da Petrobras, queremos aumentar a oferta de gás para ajudar o país a se industrializar e, conseqüentemente, gerar emprego e renda para combater as desigualdades”, disse Alexandre Silveira.

A Petrobras poderá ainda ampliar os investimentos e aplicá-los também em manutenção e recuperação de ativos.

“A contribuição da Petrobras ao PAC é singular, significativa e revigorante. Mostra que estamos de volta: o PAC voltou, a Petrobras voltou, o Brasil voltou. Os R\$300 bilhões vão impulsionar 47 projetos nossos – desde a revitalização dos campos e plataformas do pré-sal até a transformação das nossas refinarias em biorrefinarias. Nossa aliança com o PAC é um efeito multiplicador das nossas atividades em todo o país. Reforço, a todos os ministérios, que estamos abertos a apoiá-los, pois a Petrobras tem o senso de responsabilidade, do seu dever, como empresa estatal, de ser parceira do Brasil”, declarou Jean Paul Prates.

O novo PAC irá financiar projetos e obras em nove eixos: transporte eficiente e sustentável; cidades sustentáveis e resilientes; água para todos; educação, ciência e tecnologia; saúde; infraestrutura social inclusiva; transição e segurança energética; inclusão digital e conectividade; e inovação para a indústria da defesa.

Investimentos Petrobras

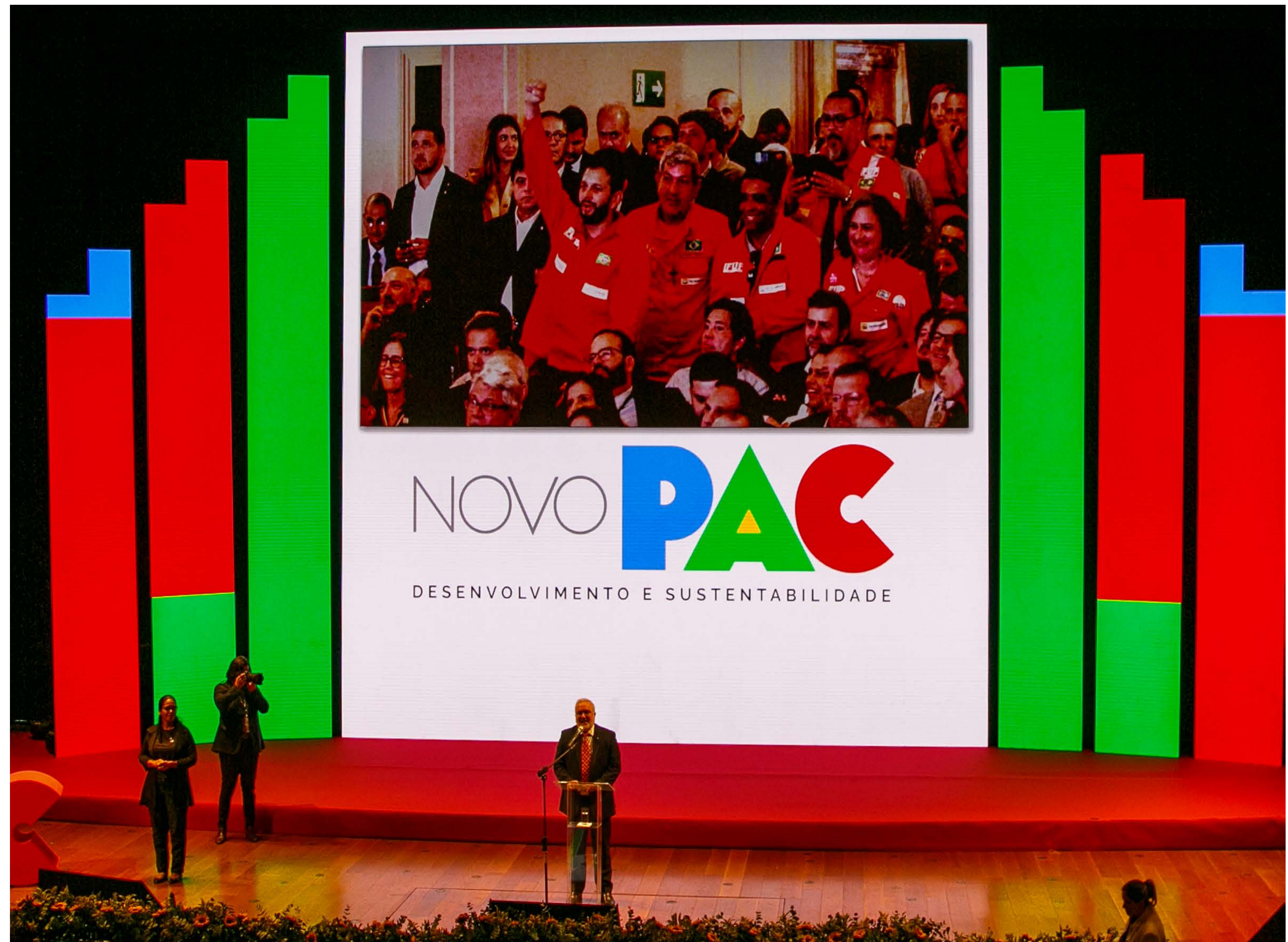
O Plano Estratégico (PE) 2023-2027 da Petrobras serviu como norteador para eleger os projetos prioritários da companhia que receberão os investimentos do novo PAC. Foram selecionados 47, sendo um deles o fundo de descarbonização, e outros poderão ser incorporados à medida que atingirem maturidade, especialmente após aprovação do novo PE 2024-2028. Liderando a carteira do PAC estão 19 novos sistemas de produção da Exploração e Produção, abrangendo as bacias de Campos e Santos, e outros dois para o Sergipe Águas

petróleo e gás (continuação)

Profundas (SEAP). Em relação às novas fronteiras exploratórias em desenvolvimento, estão previstos nove poços pioneiros na Margem Equatorial, no norte do país. Na logística de escoamento da produção, destacam-se o Programa Integrado Rota 3, que irá permitir o escoamento do gás do pré-sal da Bacia de Santos, e o gasoduto de SEAP I e II.

Já o Refino terá foco no aumento do volume e qualidade dos produtos: na RNEST, em Pernambuco, haverá ampliação da capacidade de processamento para 260 mil barris por dia; e na Replan e na Revap, ambas em São Paulo, melhoria do Diesel S-10 produzido. Há ainda a frente de desenvolvimento de um programa de construção de 25 navios em estaleiros brasileiros. Outros 11 navios para operações de cabotagem de petróleo e derivados serão afretados. Uma das tendências do Novo PAC e meta atual da Petrobras, no eixo da transição energética está prevista uma planta de biorrefino dedicada à produção de bioquerosene de aviação e diesel renovável, além de coprocessamento de óleo vegetal em outras unidades. A produção de derivados petroquímicos, fertilizantes e combustíveis com menor pegada de carbono ou origem inteiramente renovável também terá vez. Um exemplo prático disso é o reposicionamento que a Petrobras estuda para a Refinaria Riograndense (RPR) como a primeira biorrefinaria do Brasil.

Projetos de descarbonização são outro destaque no portfólio da Petrobras no Novo PAC, inclusive numa visão mais ampla que a produção ou refino. Novos negócios, como hidrogênio sustentável e captura e estocagem de carbono (CCUS), tecnologias inovadoras em ascensão no mercado, também receberão investimentos. Também foi definido um modelo verde para destinação de 26 plataformas a serem descomissionadas, nos próximos cinco anos, visando sustentabilidade, segurança e cuidado com pessoas e meio ambiente. O objetivo é que a companhia se torne referência global nessa atividade.



FPSOs



PROJECTS, TECHNOLOGIES
AND INVESTMENTS

BRASIL - EPICENTRO GLOBAL DE FPSOs

1º Seminário Nacional sobre plataformas flutuantes de produção (FPSOs)

30 e 31 de outubro de 2023

Ventura Corporate Towers



Av. República do Chile, 330
Centro, Rio de Janeiro - RJ



REALIZAÇÃO:

Revista digital
Oil & Gas Brasil

SUORTE:

A|F CONSULTING
PARTNERS

PATROCÍNIO: PLATINUM

ambipar[®]
response

PATROCÍNIO: GOLD

SENSIA
Rockwell Automation + SLB

PATROCÍNIO: SILVER

**BRIGHTON-BEST
INTERNATIONAL**

TECHOCEAN **AASJ**
SERVIÇOS INDUSTRIAIS

PARCEIRO INSTITUCIONAL:



Yinson obtém US\$ 230 milhões em financiamento para FPSO Maria Quitéria

A Yinson Production, subsidiária da empresa de infraestrutura e tecnologia de energia com sede em Kuala Lumpur, Yinson Holdings, garantiu um empréstimo de \$ 230 milhões em relação a uma embarcação FPSO em construção, que será implantada no Brasil.

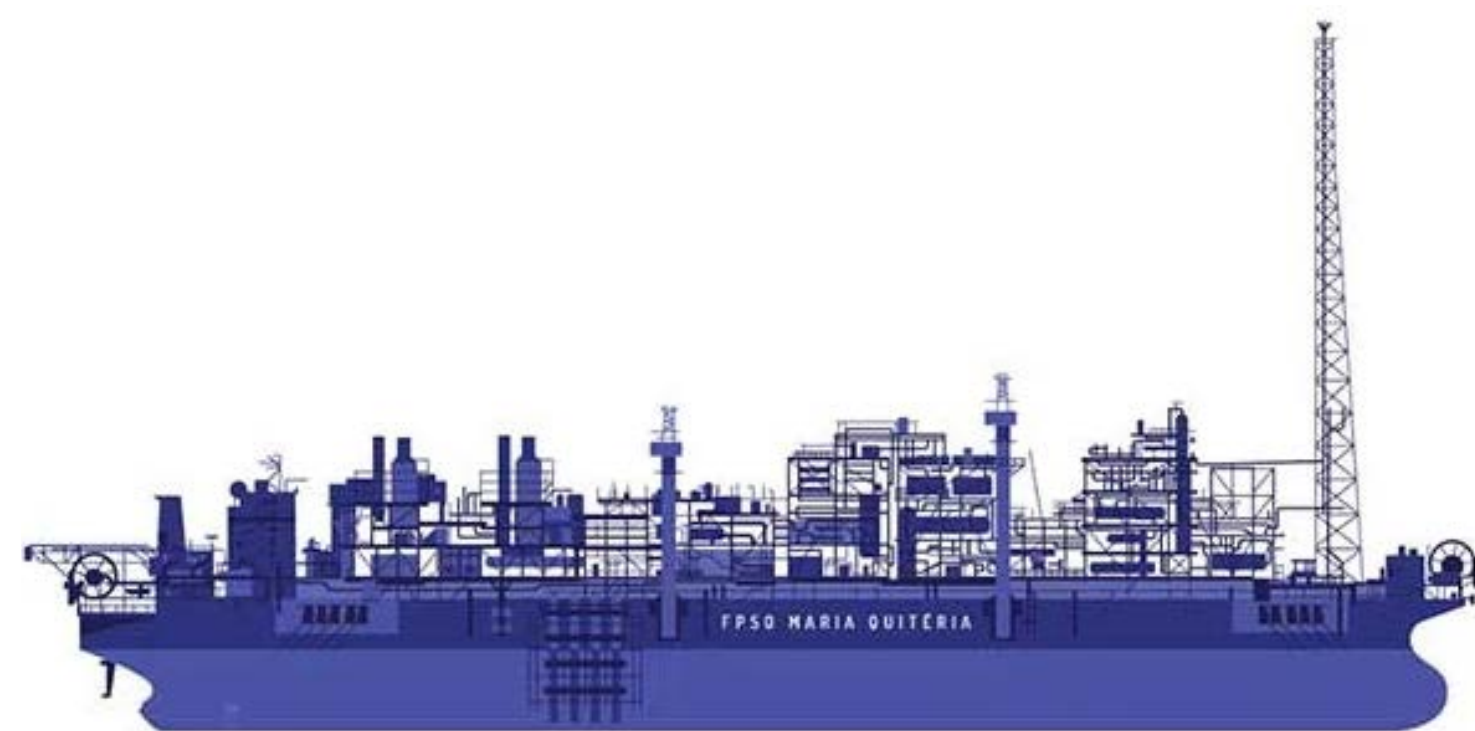


Foto: Divulgação

Este financiamento é para o FPSO Maria Quitéria, que será implantado no projeto integrado Parque das Baleias, localizado no campo de Jubarte, operado pela Petrobras, no norte da Bacia de Campos, a cerca de 80 quilômetros da costa de Anchieta, Espírito Santo, Brasil.

O campo tem lâmina d'água de aproximadamente 1.300 metros e foi descoberto em 2001. A área do Parque das Baleias é formada pelos campos de Jubarte, Baleia Anã, Cachalote, Caxaréu, Pirambú e Mangangá.

O empréstimo de US\$ 230 milhões obtido por Yinson foi estruturado e organizado pela Global Infrastructure Partners (GIP), uma gestora independente de fundos de infraestrutura

com aproximadamente US\$ 100 bilhões em ativos sob gestão. Isso marca a primeira transação entre a Yinson Production e a GIP.

É também o primeiro financiamento do GIP de uma embarcação flutuante, de produção, armazenamento e descarga.

Comentando sobre o fechamento deste empréstimo, Markus Wenker, Diretor Financeiro da Yinson Production, comentou: “Estamos muito satisfeitos por ter concluído esta transação e agradecemos a GIP e seus parceiros por sua confiança em nós.

Esta transação mostra a força da Yinson Production em atrair capital altamente sofisticado e sua capacidade de ampliar sua base de financiamento além da Ásia.

“Estamos entusiasmados em continuar desenvolvendo essa parceria e aumentando ainda mais nossa rede de credores e investidores globalmente para explorar novas oportunidades no mercado de FPSO e criar valor para nossos acionistas.”

A Yinson Production conquistou o fornecimento, operação e manutenção do FPSO Maria Quitéria pela Petrobras em fevereiro de 2022. Na época, o negócio representou a segunda adjudicação de projeto da Yinson com a Petrobras e a terceira adjudicação de projeto no Brasil, em linha com os planos do grupo de ampliar sua presença no país.

A empresa explica que a construção do FPSO está quase 70% concluída em junho de 2023, o que está de acordo com o cronograma do projeto, portanto, o FPSO está a caminho de atingir o primeiro óleo no segundo semestre de 2024. O FPSO A

Maria Quitéria tem capacidade de produção de 100 mil barris de óleo e cinco milhões de Sm 3 de gás por dia.

De acordo com Yinson, o empréstimo de US\$ 230 milhões demonstra a atratividade e as robustas perspectivas de investimento da indústria de FPSO no mercado global de infraestrutura de energia, bem como a Yinson Production como “um dos principais proprietários e operadores independentes de FPSOs em todo o mundo”. O GIP juntou-se ao financiamento do empréstimo por outros investidores, incluindo a Gramercy Funds Management.

Jon Plavnick, Diretor Gerente de Crédito da GIP, afirmou: “Estamos orgulhosos de fazer parceria com a Yinson Production em conexão com este financiamento para o FPSO Maria Quitéria.

Esta transação destaca a capacidade da GIP Credit de fornecer uma solução de capital confiável e flexível para o FPSO Maria Quitéria durante seu processo de conversão em Xangai e suas eventuais operações de afretamento a tempo no Brasil.

“Acreditamos que esse investimento demonstra ainda mais a capacidade da GIP de fornecer soluções de capital personalizadas para empresas de infraestrutura de primeira linha globalmente.”

Recentemente, Yinson expandiu sua frota de FPSO com destino ao Brasil adquirindo um FPSO destinado a trabalhar no campo de petróleo da Enauta no Brasil. Prevê-se que este FPSO esteja totalmente operacional em meados de 2024 com seis poços de produção.

TechnipFMC quebra recordes de pedidos e espera atingir US\$ 9 bilhões em 2023



Foto: Divulgação

A TechnipFMC recebeu US\$ 4,1 bilhões em pedidos de entrada submarina no segundo trimestre de 2023, um aumento de 62,2% em comparação com o primeiro trimestre de 2023 e um aumento de 113,4% em comparação com o mesmo período de 2022. Recordes foram estabelecidos para o desenvolvimento submarino de campo completo iEPCI da empresa e execução de projetos integrados e sistema de produção submarina Subsea 2.0.

A receita total da TechnipFMC no segundo trimestre foi de US\$ 1.972,2 milhões, enquanto a perda de operações contínuas foi de US\$ 87,2 milhões. A receita ajustada de operações contínuas foi de US\$ 44 milhões e o EBITDA ajustado, que exclui encargos e créditos antes dos impostos, foi de US\$ 205,9 milhões. A carteira de pedidos total da empresa aumentou 25% sequencialmente, para US\$ 13,3 bilhões. “Nossos resultados do segundo trimestre refletem o forte desempenho operacional e a entrega contínua de

nossos compromissos financeiros”, disse Doug Pferdehirt, presidente e CEO da TechnipFMC.

“Colocamo-nos estrategicamente numa posição muito diferenciada. Mais de 90% do total de pedidos e receita da empresa são gerados fora do mercado de terras da América do Norte.

“Estamos mudando fundamentalmente a maneira como operamos nossos negócios para garantir a criação de maior valor para todas as partes interessadas. Isso está sendo claramente reconhecido pelo mercado, com o trimestre representando o maior nível de atividade de entrada para iEPCI e Subsea 2.0 na história de nossa empresa.”

O segmento submarino da empresa registrou receita de US\$ 1.618,4 milhões, um aumento de 16,6% em relação ao primeiro trimestre, devido em grande parte ao aumento da atividade de projetos na América do Sul, Mar do Norte e Golfo do México. O EBITDA ajustado foi de US\$ 233,8 milhões, um aumento de 64,8%. O lucro operacional do segmento foi de US\$ 153,4 milhões, um aumento de 129,6% em relação ao primeiro trimestre. De acordo com o relatório financeiro, esse aumento deveu-se principalmente a receitas mais altas, melhores margens na carteira de pedidos e maior atividade de instalação e serviços.

A expectativa para o ano inteiro de pedidos submarinos foi revisada para cima e deve chegar a US\$ 9 bilhões. “Os pedidos submarinos incluíram seis projetos integrados, incluindo a concessão direta de nosso maior iEPCI até o momento, um contrato da Equinor para o desenvolvimento do BM-C-33 no Brasil. No acumulado do ano, o iEPCI foi responsável por mais de 50% de nossa entrada de pedidos. Continuamos esperando que o iEPCI alcance sua maior entrada de todos os tempos em 2023, possibilitado por um nível)recorde de atividade do iFEED que frequentemente se converte em prêmio direto”, disse Pferdehirt .

“A entrada submarina no primeiro semestre do ano totalizou US\$ 6,7 bilhões, dando-nos confiança para aumentar nossa perspectiva para o ano inteiro. Agora esperamos que os pedidos cheguem a US\$ 9 bilhões em 2023. Prevemos que 70% desses pedidos virão de uma combinação de iEPCI, serviços submarinos e todos os outros prêmios diretos, destacando a qualidade de nossa entrada.”

A Surface Technologies registrou receita de US\$ 353,8 milhões, um aumento de 7,3% em relação ao primeiro trimestre, impulsionada principalmente pela maior atividade no Oriente Médio e América do Norte, e lucro operacional de US\$ 25,7 milhões, um aumento de 14,7%. O EBITDA ajustado do segmento foi de \$ 46,9 milhões, um aumento de 16,4% em relação ao primeiro trimestre. De acordo com a TechnipFMC, os resultados aumentaram em grande parte devido ao aumento da receita e ao melhor desempenho operacional.

Para lembrar, a TechnipFMC relatou pedidos de entrada para o ano inteiro de US\$ 8,1 bilhões para 2022 , um aumento de 20% em relação a 2021, impulsionado por US\$ 6,7 bilhões em pedidos do segmento submarino.

“O cenário do mercado continua muito forte. O pipeline FEED continua a se expandir, com mais projetos em estágios avançados avançando para a decisão final de investimento. Nossa lista de oportunidades submarinas, que destaca os projetos disponíveis nos próximos 24 meses, continua robusta.

A visibilidade de longo prazo também está melhorando, com clientes garantindo capacidade para projetos que se estendem até 2030. Esses são alguns dos muitos sinais tangíveis que sustentam nossa visão de que este será um ciclo de mercado estendido”, concluiu Pferdehirt.

Petrobras lança programa inédito para bolsistas e investirá em capacitação de toda cadeia de inovação

A proposta é integrar formação acadêmica e empreendedorismo.



A Petrobras ampliará o programa de bolsas acadêmicas, passando a investir na capacitação de toda cadeia de inovação, desde a formação de mão de obra até a preparação de fornecedores, por meio de um programa integrado de formação em empreendedorismo. Inédita, a proposta visa impulsionar o ecossistema nacional. A previsão é de que, no horizonte de 5 anos, sejam concedidas 4 mil bolsas de estudo, criadas 400 novas empresas de base tecnológica nacionais e desenvolvidos mais de 100 novos fornecedores para a indústria.

“A Petrobras tem um profundo conhecimento da malha de desenvolvimento tecnológico do país e sempre foi uma grande impulsionadora da economia brasileira. O ponto forte desse programa é o investimento integrado em um processo único, que tem início na concessão de bolsas acadêmicas, focadas nos temas de interesse para desenvolvimento tecnológico, e se estende até o suporte na criação e consolidação de novas empresas de base tecnológica para provimento de soluções inovadoras para a indústria”, avalia o presidente da Petrobras Jean Paul Prates.

O programa visa a aceleração da maturidade de tecnologias com alto potencial de aplicação, aumento da capacidade de resposta, inovação, competitividade e robustez do mercado nacional – empresas e profissionais – na entrega de soluções tecnológicas. Ele irá somar-se às outras iniciativas voltadas para o desenvolvimento do ecossistema de inovação mantidas pela Petrobras: o Programa de Formação de Recursos Humanos da ANP (PRH-ANP) e o Petrobras Conexões para Inovação.

O PRH-ANP financia a concessão de bolsas acadêmicas, revertendo, com quitação antecipada, parte da sua obrigação de investimento em P&D,I da companhia em benefício educacional à sociedade, promovendo a formação e capacitação de futuros profissionais da área.

O Conexões para Inovação conecta a companhia com todo o ecossistema inovador, desde startups, universidades, Instituições de Ciência e Tecnologia (ICTs) até empresas. Dividido em módulos, reúne as diferentes formas de desenvolver, testar ou comercializar tecnologias com a Petrobras.

“Acreditamos que lançar um programa integrado que contemple a

formação e inclua a visão de empreendedorismo e o desenvolvimento de fornecedores, irá enriquecer o ecossistema de fornecedores nacionais, criando um círculo virtuoso e inédito nesse setor”, afirma o diretor de Tecnologia e Engenharia da Petrobras José Carlos Travassos.

“Uma vez em que o programa esteja em pleno funcionamento e maturidade, estimamos ter, anualmente, em torno de 1.000 bolsas acadêmicas ativas, distribuídas por cerca de 50 temas de interesse da Petrobras, e com um mínimo de 30 desafios tecnológicos em desenvolvimento por novos empreendedores de base tecnológica, com maturidades diversas, distribuídas entre as fases de pré-incubação; pré-aceleração; e capacitação para desenvolvimento de fornecedores, calcula a gerente executiva do Centro de Pesquisa da Petrobras (Cenpes), Maíza Goulart.

O programa será dividido em módulos e não é obrigatório ter participado de um deles para ingressar no outro. O processo se dará mediante avaliação dos gestores. A capacitação da cadeia de inovação prevê desde a concessão de bolsas acadêmicas, capacitação em gestão de inovação e empreendedorismo; pré-incubação de empresas; pré-aceleração de novas empresas de base tecnológica e capacitação para desenvolvimento de fornecedores.

Para gerir o novo programa de empreendedorismo, a Petrobras abriu seleção de parceiros para conceber, gerir e executar o novo programa, que visa não só formar mão de obra mas empreendedores que queiram transformar o resultado de pesquisas em negócios.

O Onshore quer mudar de Patamar

As atividades das operadoras que atuam na exploração terrestre de petróleo e gás no Brasil devem alavancar a produtividade e reposição de reservas na próxima década, para acompanhar a curva de crescimento da atividade offshore, mantendo ou até mesmo aumentando seu percentual de participação na produção nacional.

Por Julia Vaz



A perspectiva de crescimento da produção onshore no país tem sido reafirmada nos últimos seis meses por dois importantes órgãos do setor: a Empresa de Pesquisa Energética (EPE), vinculada ao ministério de Minas e Energia, e a Agência Nacional do Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis (ANP), o órgão regulador dessa indústria.

Ainda que a participação onshore represente em torno de 5% da produção nacional, e tenha apresentado uma queda significativa nos últimos oito anos, o ingresso de novos

players vem movimentando o setor, no qual hoje atuam em torno de 55 grupos de E&P.

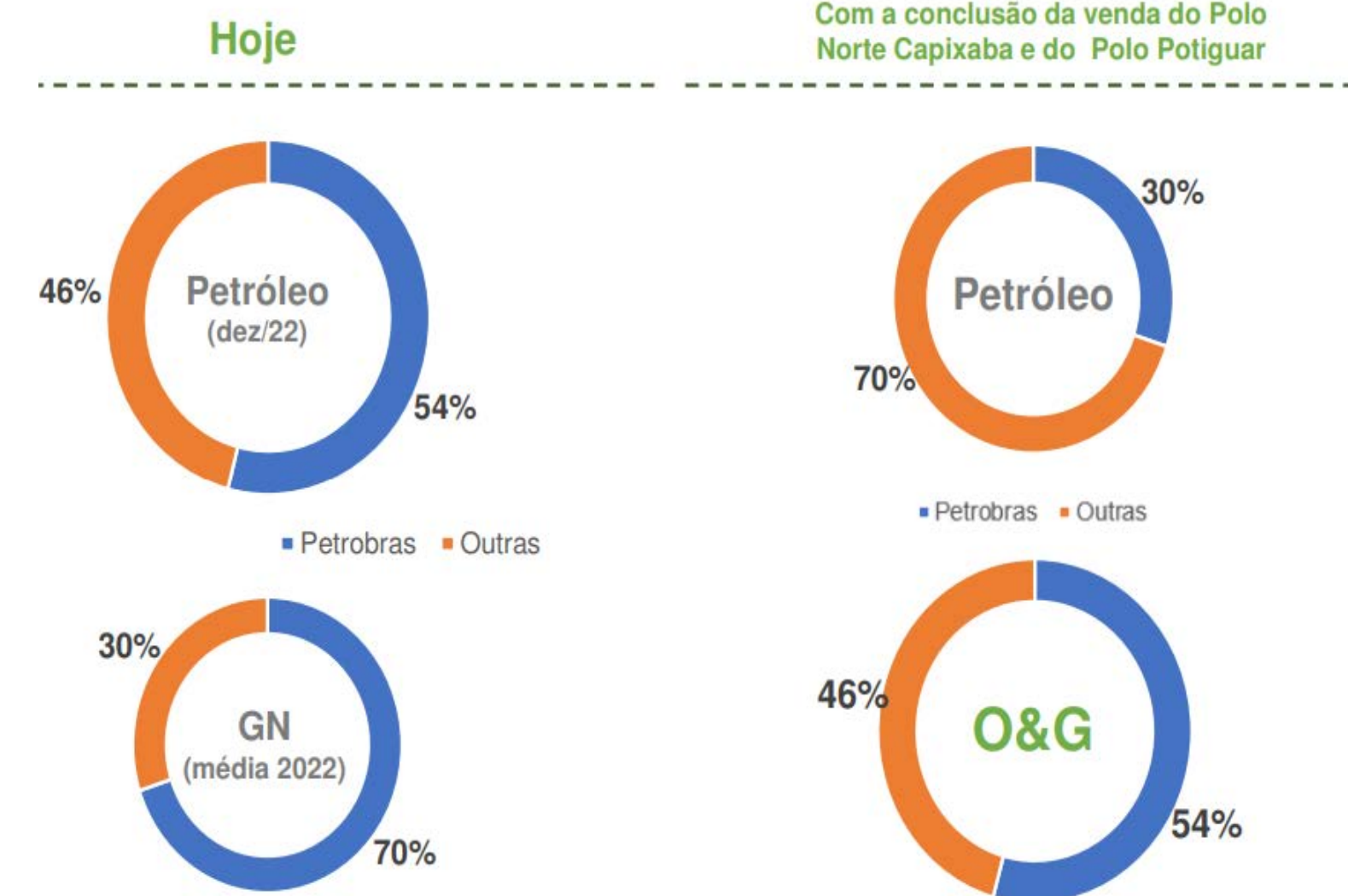


A redução da presença da Petrobras nas atividades onshore, em função da necessidade de focar em ativos offshore, de maior produtividade e que demandam mais investimentos (pré-sal, principalmente, e novas fronteiras, como margem equatorial), vem estimulando novos investimentos nas atividades de exploração e produção em terra firme.

Um estudo da Wood Mackenzie, que no final do ano passado analisou projetos de produção que saíram das mãos da Petrobras e

estão sob a operação de petroleiras como 3R Petroleum, BW Energy, Karoon Energy, Origem Energia, Perenco, PetroReconcavo, PRIO, Trident Energy, entre outras, sinalizavam investimentos da ordem de US\$ 10 bilhões até 2027. Incluíam ativos offshore e onshore.

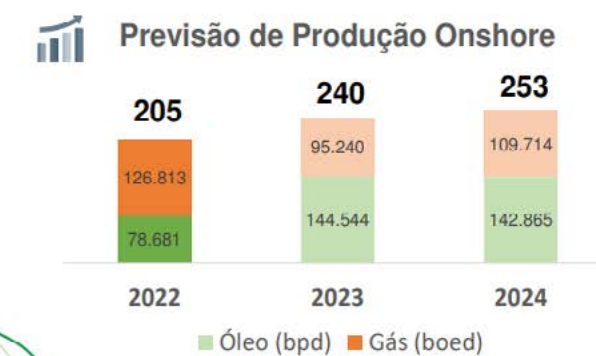
Distribuição da produção por operador



matéria de capa (continuação)

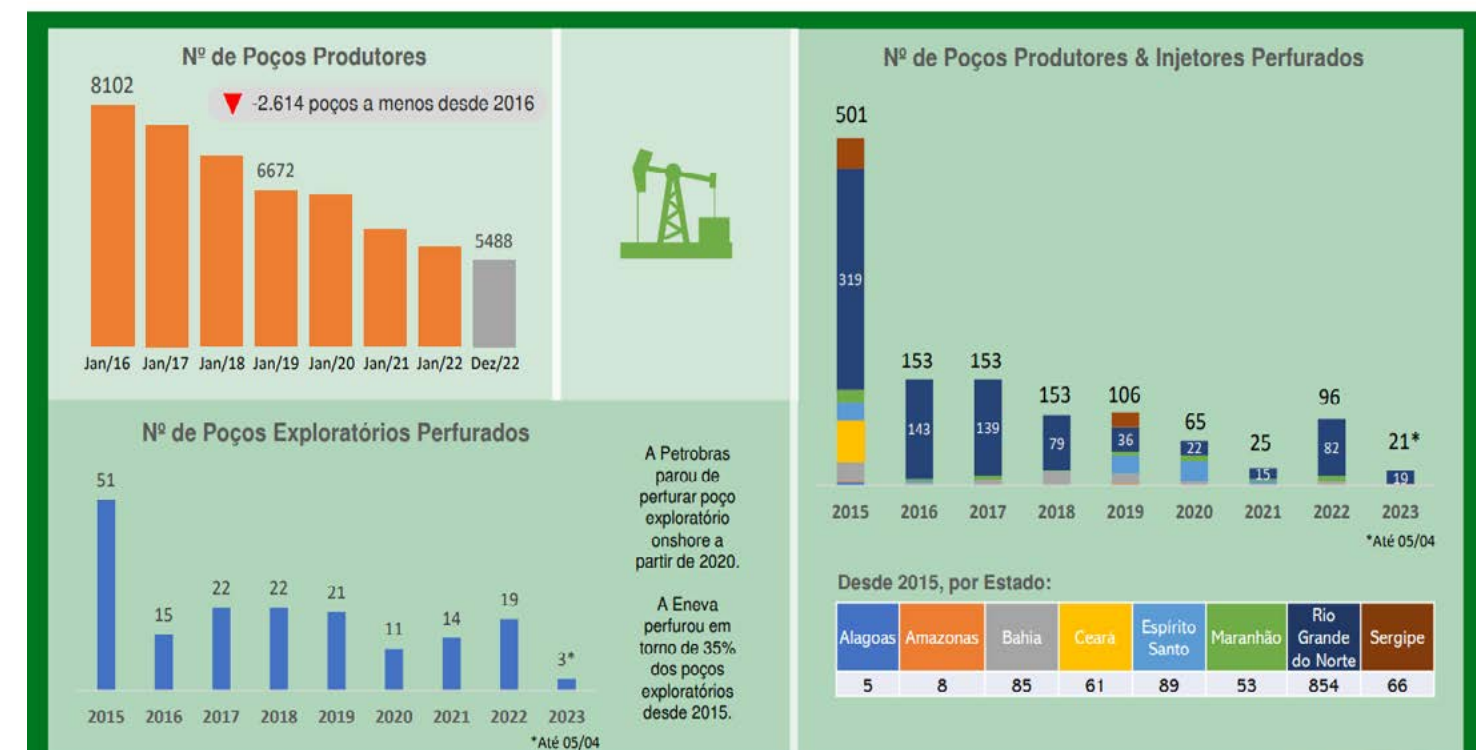
No âmbito onshore, além do Programa de Revitalização da Atividade de Exploração e Produção de Petróleo e Gás Natural em Áreas Terrestres (Reate), iniciativas das próprias companhias independentes vão contribuir para um crescimento expressivo da produção na próxima década, como mostrou a ANP na projeção de investimentos e atividades em poços no biênio 2023 e 2024, comparando ao cenário atual.

Previsão de Produção, Investimentos & Atividades em Poços

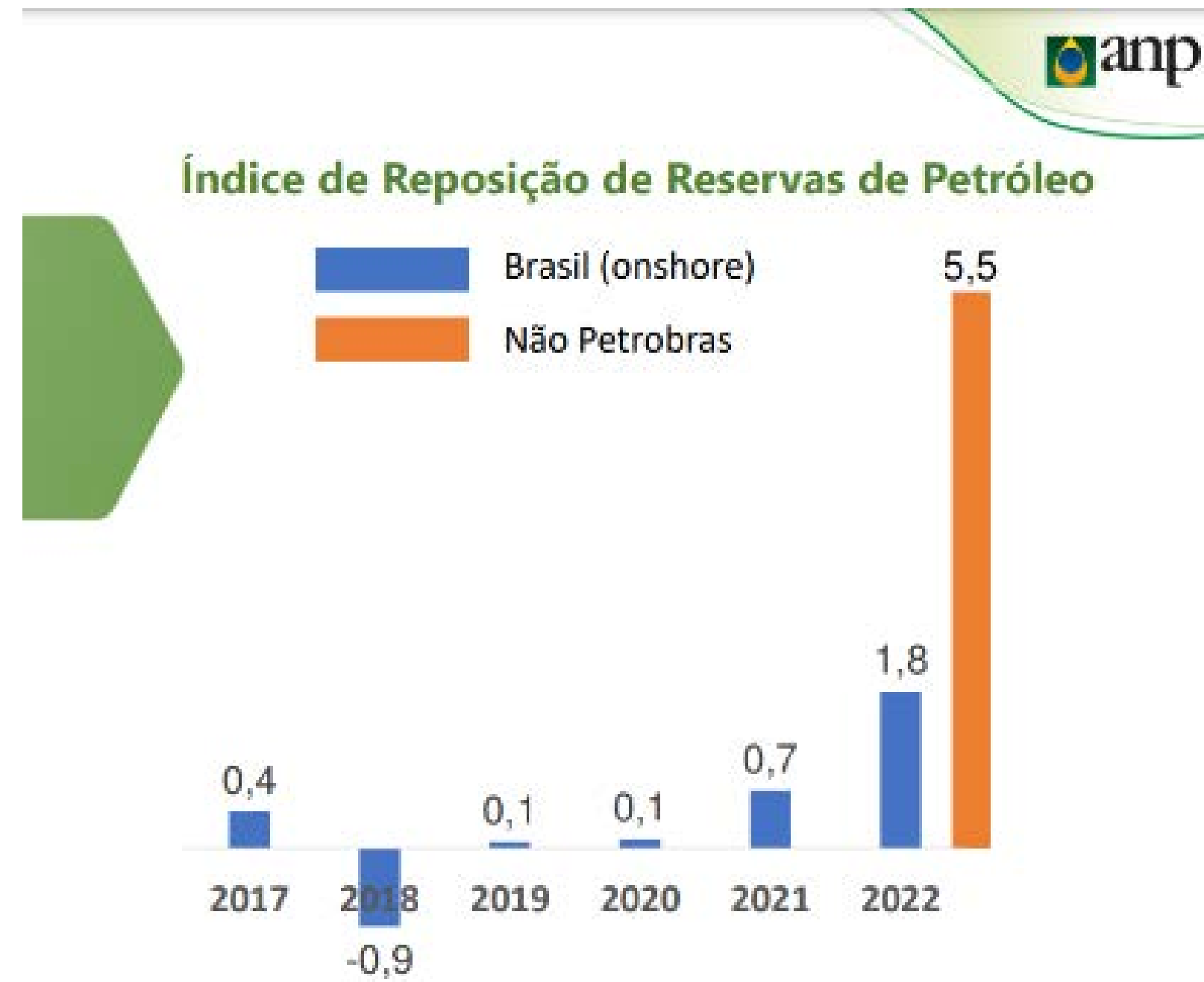


Atividade	2023	2024
Mudança de método de elevação artificial - poço	89	86
Perfuração - exploratório	1	2
Perfuração - injetor	27	35
Perfuração - outro	7	
Perfuração - produtor	275	310
Recuperação para injeção	155	156
Recuperação para outros fins	2	2
Recuperação para produção	650	499
Perfuração - produtor		
Alagoas	1	1
Amazonas	3	
Espírito Santo	4	1
Parnaíba	8	1
Potiguar	139	241
Recôncavo	56	31
Sergipe	64	32
Solimões		3

A necessária revitalização do ambiente onshore



Um dos principais fatores que ‘abastecem’ a perspectiva de crescimento da ANP e da EPE, compartilhada por mais de 50 companhias independentes de petróleo que estão atuando no onshore brasileiro, o índice de reposição de reservas.



Para cada barril de petróleo produzido no Brasil (onshore) em 2022, foram repostos **1,8** barris. Para cada barril de petróleo produzido por independentes, foram repostos **5,5** barris

A Agência reguladora aponta que em 2022, enquanto o índice de reposição de reservas onshore do país (incluído Petrobras) ficou em 1,8, as independentes foram mais longe: obtiveram um índice de 5,5 barris. Ou seja: elas repuseram 5,5 barris em suas reservas a cada barril extraído.

A EPE vai mais longe em seus Estudos do Plano Decenal de Expansão de Energia 2032, projetando um aumento em torno de

65% da produção de óleo e gás até 2032, que pode ser elevado em função do aumento de 7% do fator de reposição (FR).

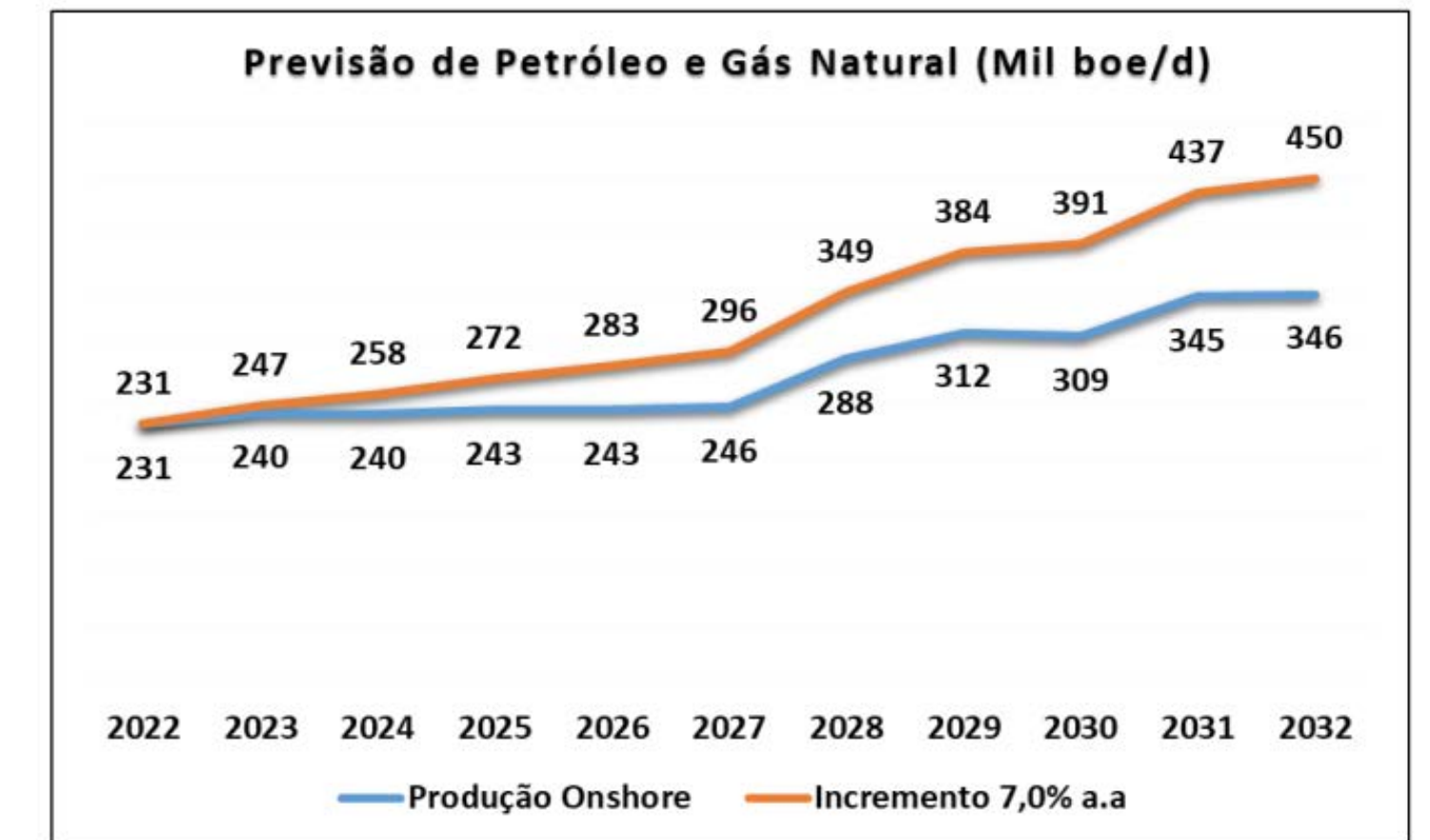
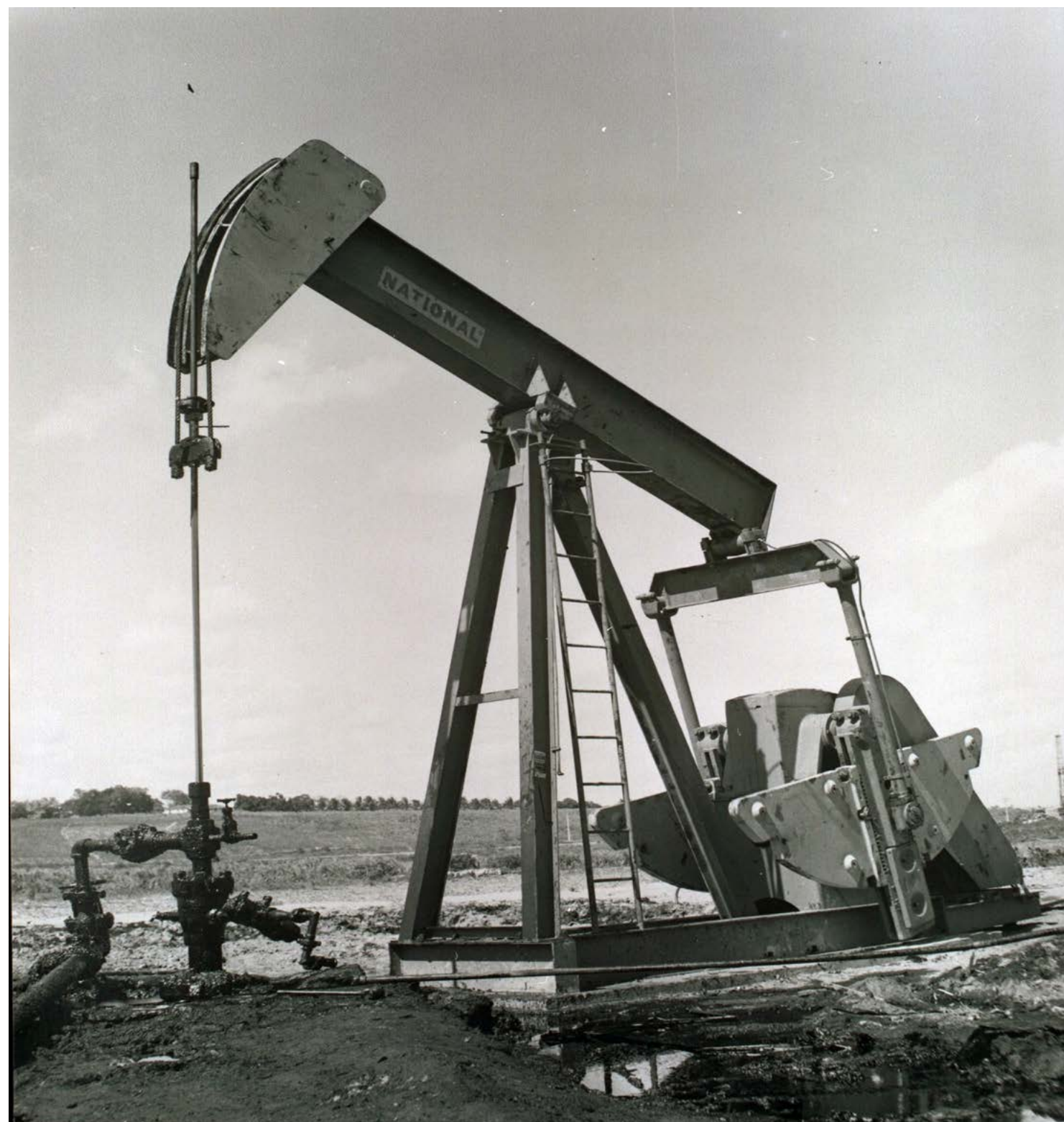


Gráfico 10- Previsão de produção onshore 2022-2032 considerando aumento do FR de 7%.
Fonte: EPE

Transformação em campo

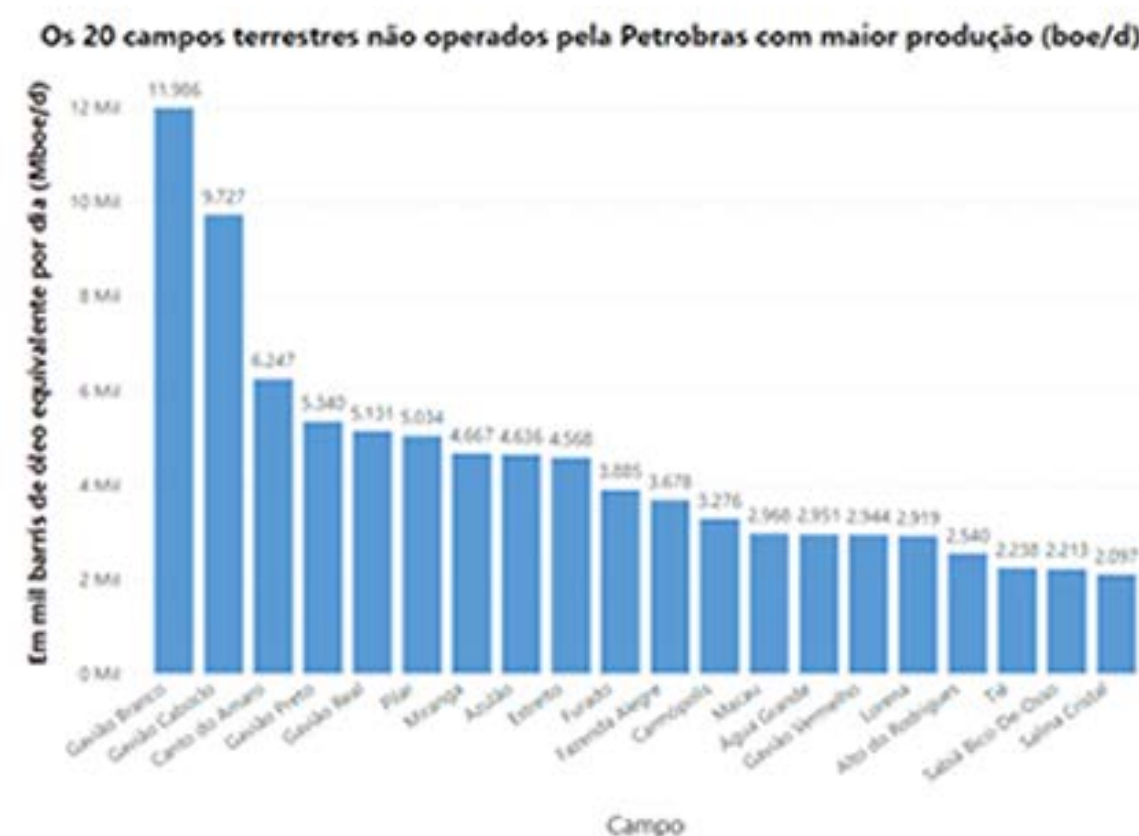
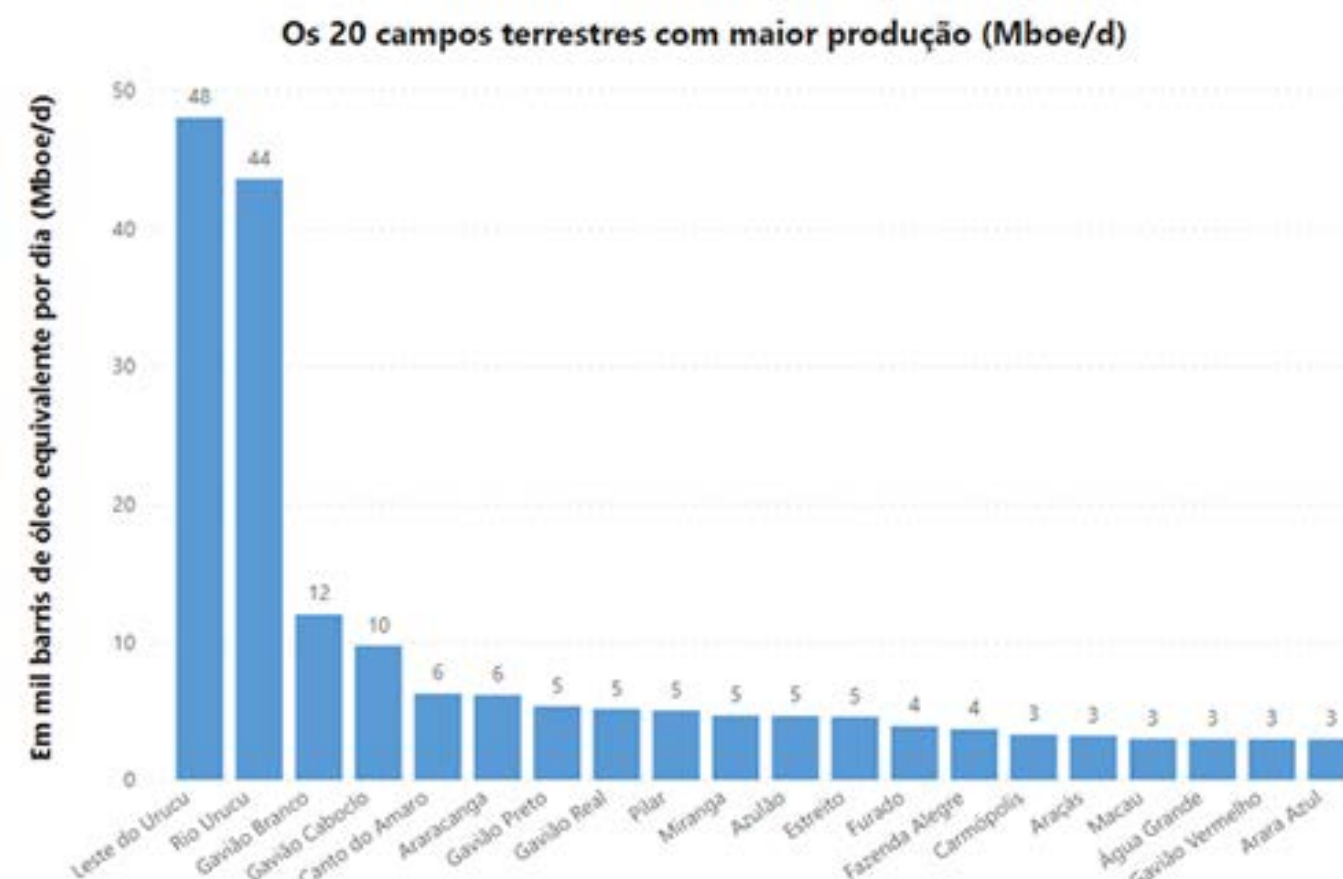
A produção offshore ainda é majoritária. Em dezembro de 2010, o país tinha 298 concessões (72 marítimas e 226 terrestres), operadas por 21 empresas distintas. A produção diária de petróleo e gás natural era de aproximadamente 2,180 milhões de barris e 69 milhões de m³, totalizando em torno de 2,615 milhões de barris de óleo equivalente (boe).

Cerca de 91,4% da produção de petróleo e 75,7% da produção de gás natural do Brasil eram explorados de campos marítimos, segundo dados da ANP. Os três maiores campos terrestres produtores de petróleo e gás natural, em barris de óleo equivalente, eram Leste do Urucu, Rio do Urucu e Carmópolis, sendo que cinco poços terrestres de Rio Urucu apareciam na relação dos 30 poços com maior produção de gás natural.



Em junho desse ano, chegamos a 269 áreas produtoras (68 marítimas e 201 terrestres), das quais 254 concessões, 6 de cessão onerosa e 9 de partilha, operadas por 49 empresas, que foram responsáveis por uma produção diária de 3,367 milhões e 152,258 milhões de m³, totalizando em torno de 4,324 milhões de boe.

Os campos marítimos produzem hoje quase 98% do petróleo e 83% do gás natural. Leste de Urucu e Rio Urucu continuam sendo os maiores produtores terrestres, em boe/dia. E o polo Arara está entre as 30 instalações com maior produção de óleo e gás (boe/dia). Mas outros ativos ‘entraram’ em campo.



A EPE reconhece que grande parte dos campos brasileiros se encontram em declínio de produção, demandado estudos e investimentos que promovam a continuidade da produção com o consequente aumento do fator de recuperação (FR), por meio de métodos de recuperação secundária e terciária. A cada 1% de aumento do FR desses ativos terrestres, projeta um incremento em 205 milhões de barris de óleo equivalentes dos volumes recuperáveis.

Tabela 1 - Recursos e Reservas em áreas terrestres (milhões de barris de óleo equivalente)

Bacia	Volume in-situ	Produção Acumulada	Reserva Total	FR(%)	FRa(%)	Incremento a cada 1% do FR
Recôncavo	7.207,9	2.169,5	238,5	33%	30%	72,1
Potiguar	5.201,0	869,2	202,0	21%	17%	52,0
Sergipe	3.049,3	583,9	188,0	25%	19%	30,5
Solimões	1.702,5	893,1	288,7	69%	52%	17,0
Espírito Santo-Mucuri	1.580,9	252,0	47,7	19%	16%	15,8
Alagoas	749,2	226,3	19,2	33%	30%	7,5
Camamu-Almada	560,3	0,4	27,7	5%	0,1%	5,6
Parnaíba	340,1	93,0	223,1	93%	27%	3,4
Amazonas	57,5	0,2	45,5	79%	0,3%	0,6
Tucano Sul	37,2	14,3	2,3	45%	38%	0,4
Barreirinhas	9,6	0,1	3,7	40%	1%	0,1
Paraná	3,1	-	2,5	81%	0%	0,03
Total	20.499	5.102	1.289	31%	25%	205

Fonte: EPE

Lembrando que o aumento do FR não implica necessariamente no aumento da produção, mas em um maior aproveitamento dos recursos in situ - o óleo contido na jazida, e que hoje é recuperado (extraído), em média, em torno de 25%. Ou seja: retirar mais óleo, com novos processos e tecnologias. Essa é a grande aposta da indústria onshore.



Bristow Group reforça presença no Brasil com o lançamento de duas novas bases de operação

A empresa agora possui 15 helicópteros engajados em contratos no Brasil, atendendo a grandes clientes do mercado de O&G.



Foto: Divulgação

O Bristow Group Inc., líder global em soluções inovadoras e sustentáveis de voo vertical, através de sua subsidiária Brasileira Bristow Táxi Aéreo, abriu duas novas bases operacionais no país para dar suporte à sua crescente e diversificada base de clientes. Isso eleva o número total de bases da empresa no Brasil para cinco, enquanto a frota local de helicópteros deve chegar a 18 até meados de agosto deste ano. Atualmente, a Bristow conta com cerca de 300 funcionários.

As novas bases estão localizadas no Aeroporto Eurico de Aguiar Salles, em Vitória, Espírito Santo, e em Farol de São Thomé, no Rio de Janeiro. Elas se somam às demais bases de apoio atualmente operadas pela Bristow, que incluem os aeroportos de Cabo Frio, Macaé e Jacarepaguá.

“Como braço brasileiro do maior fornecedor de serviços de transporte offshore do mundo, estamos orgulhosos de aumentar nossas operações locais e continuar a fornecer o serviço seguro e confiável pelo qual a Bristow é conhecida há muito tempo no Brasil. Essas novas bases em Vitória e Farol de São Thomé nos permitem atender melhor nossos clientes e cumprir nossos mais novos compromissos no Brasil”, afirma Marcos Toledo, Area Manager da companhia no Brasil. “Em dois anos, a Bristow passou de seis para 15 helicópteros dedicados na região.”

Com mais de 50 anos de operações no País, com centenas de milhares de horas de voo executadas, a Bristow no Brasil oferece soluções de aviação offshore para atividades de sísmica, exploração, desenvolvimento e produção de O&G. A Bristow também fornece cobertura aeromédica e voos fretados para toda a cadeia de suprimentos de Petróleo & Gás na região.

Sobre o Grupo Bristow

O Bristow Group Inc. é o principal fornecedor global de soluções de voo vertical, sendo reconhecido pelas suas ações de inovação e sustentabilidade. A Bristow fornece principalmente serviços de aviação para uma ampla base de empresas de energia offshore e entidades governamentais. Os serviços de aviação da empresa

incluem transporte de pessoal, busca e resgate (“SAR”), evacuação médica, transporte de asa fixa, sistemas não tripulados e serviços de helicóptero ad hoc. Atualmente, a Bristow tem clientes na Austrália, Brasil, Canadá, Chile, Caribe Holandês, Ilhas Falkland, Índia, México, Holanda, Nigéria, Noruega, Espanha, Suriname, Trinidad, Reino Unido (“U.K.”) e Estados Unidos (“U.S.”).



Foto: Divulgação



PROJECTS, TECHNOLOGIES
AND INVESTMENTS

1º SEMINÁRIO

BRASIL - EPICENTRO GLOBAL DE FPSOs

30 e 31 de outubro de 2023

 Ventura Corporate Towers
Centro, Rio de Janeiro



PATROCÍNIO: PLATINUM



PATROCÍNIO: GOLD



PATROCÍNIO: SILVER



PARCEIRO INSTITUCIONAL:



Situações críticas incentivam inovação e transformação

Entrevista – Kátia Venâncio Silva, analista de Projetos na Measure Offshore

Por Flávia Vaz

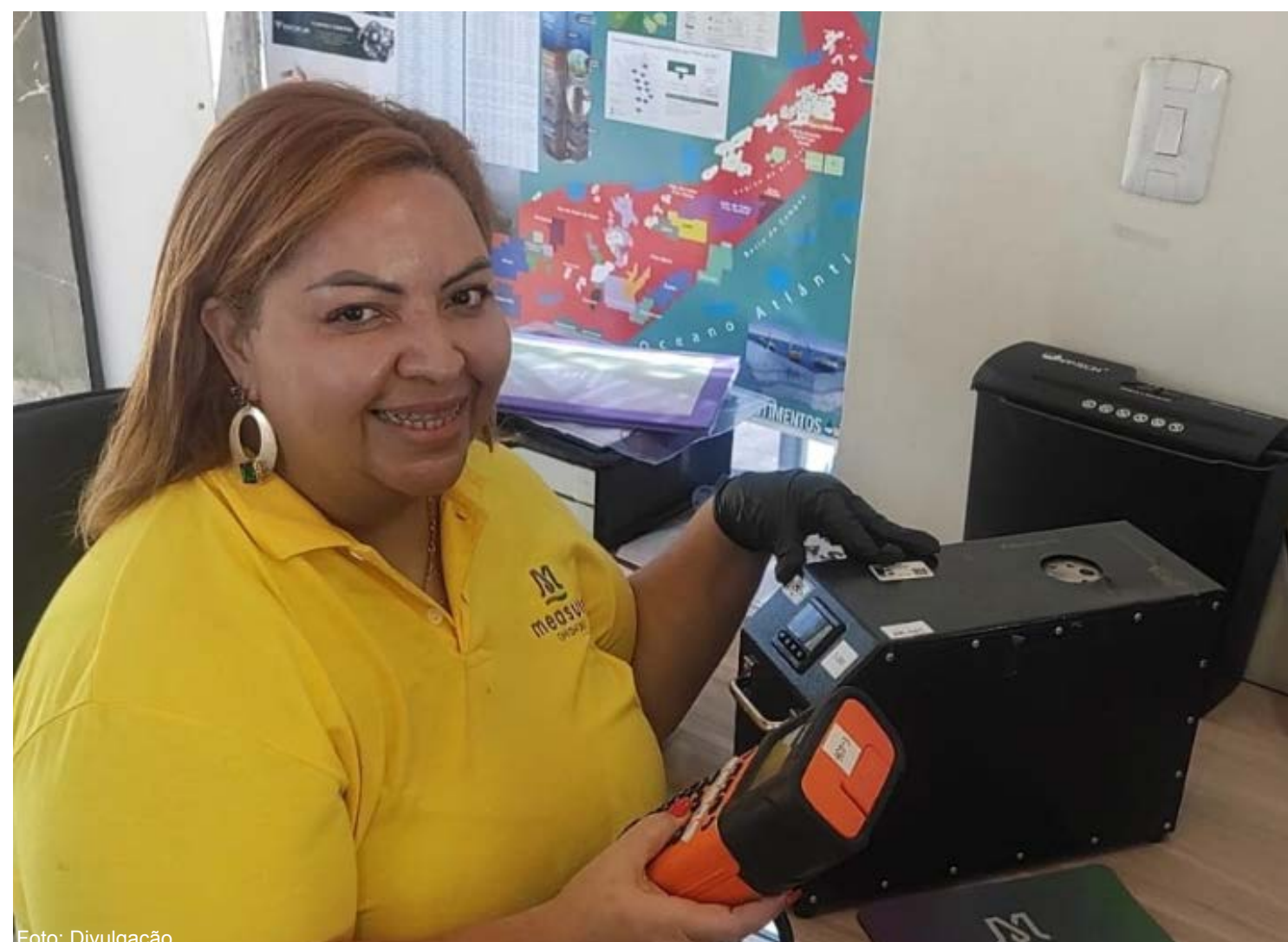


Foto: Divulgação

idealizou um sistema de calibração a bordo de equipamentos e instrumentos amplamente utilizados no setor naval e offshore, que em três anos lhe garantiram uma posição diferenciada na área de metrologia. “Além de toda a qualificação técnica, nossa empresa está equipada com o que há de mais moderno no mercado”, pontua Kátia Venâncio Silva, analista de Projetos na Measure Offshore, que soma mais de 23 anos de experiência no setor.

Oil & Gas Brasil: O que há de novo nesse serviço de calibração de equipamentos a bordo?

Kátia Venâncio Silva: Anteriormente, o processo de calibração muitas vezes envolvia o deslocamento dos equipamentos para um laboratório fixo, no qual seriam calibrados e, posteriormente, devolvidos ao cliente. Isso podia ser demorado, além de envolver custos de transporte e representar uma interrupção nas operações do cliente. A Measure Offshore revolucionou esse processo

desenvolvendo um sistema próprio de calibração a bordo, realizado por equipe especializada própria, com expertise na área.

Oil & Gas Brasil: Quais os principais benefícios que esse serviço traz para os clientes?

Kátia Venâncio Silva: O primeiro deles é a conveniência aliada à eficiência, pois ao oferecer serviços de calibração diretamente nas instalações do cliente, elimina o deslocamento de equipamentos para um laboratório externo. Isso economiza tempo e recursos para o cliente, pois reduz o tempo de interrupção de suas operações. Além disso, gera economia significativa em termos de custos de frete e seguro, tanto do equipamento quanto da equipe do cliente. Reduz também os riscos de danos no deslocamento de equipamentos sensíveis, garantindo que eles permaneçam seguros e protegidos em seu próprio espaço.

Oil & Gas Brasil: O tempo de resposta é um fator importante também...

Kátia Venâncio Silva: O tempo de resposta também é drasticamente reduzido com a equipe da Measure Offshore realizando a calibração no local. Os clientes não precisam esperar pelo processo de transporte e calibração externa, recebendo seus equipamentos e certificados de calibração de forma mais rápida. Além disso, o cliente pode acompanhar de perto todo o processo, esclarecer dúvidas e garantir a qualidade do serviço. Este é customizado, uma vez que a equipe da Measure Offshore pode adaptar os procedimentos de calibração

entrevista exclusiva (continuação)

de acordo com as necessidades específicas de cada cliente e equipamento. O que garante uma abordagem personalizada e precisa.

Oil & Gas Brasil: **Quais são os clientes que mais demandam esse tipo de serviço?**

Kátia Venâncio Silva: Desde unidades de produção offshore (plataformas), navios aliviadores, petroleiros, plantas industriais, malha de dutos, além de darmos suporte de engenharia clínica para hospitais e rede privada. Para se ter uma ideia, a empresa é capaz de calibrar mais de 20 equipamentos médicos que: desfibrilador, cardioversor, bomba infusora, oxímetros, balanças, esfigmomanômetros, fluxômetros de oxigênio, ventilador pulmonar, monitor multiparamétrico entre outros).

Oil & Gas Brasil: **Que tipo de equipamentos chaves são calibrados a bordo em instalações navais ou offshore? Qual o impacto que uma medição incorreta pode ter nas operações offshore?**

Kátia Venâncio Silva: Diversos equipamentos da planta de petróleo, de medição, de pressão, além de equipamentos de auxílio à navegação e de instalações hospitalares, entre outros, equipamentos.

Oil & Gas Brasil: **E no setor da Engenharia Naval?**

Kátia Venâncio Silva: Oferecemos serviços especializados de calibração e manutenção para uma ampla gama de instrumentos utilizados em diversas áreas, incluindo estações meteorológicas, geodésia e oceanografia. Esses serviços são essenciais para garantir a precisão e a confiabilidade dos equipamentos, contribuindo para a segurança e eficiência das operações marítimas. Entre os instrumentos atendidos estão o MRU Motion Sensor e o VTS - Vessel Traffic System.

Oil & Gas Brasil: **Vocês também fazem calibração e manutenção de MRU Motion Sensor...**

Kátia Venâncio Silva: O MRU Motion Sensor é um componente crucial em operações marítimas, uma vez que fornece informações precisas sobre os movimentos de uma embarcação, incluindo rotação, inclinação e aceleração. Esses dados são vitais para a navegação segura, para o controle de embarcações e para a análise de condições marítimas. A Measure Offshore realiza serviços de calibração e manutenção para garantir que os sensores MRU estejam operando com máxima precisão e confiabilidade. A calibração desses sensores é essencial para garantir que os dados de movimento sejam precisos e consistentes, reduzindo riscos e melhorando a tomada de decisões.

Oil & Gas Brasil: **Qual a importância da calibração e manutenção do Vessel Traffic System (VTS)?**

Kátia Venâncio Silva: O VTS, ou Sistema de Tráfego de Embarcações, é uma solução vital para monitorar, gerenciar e



Foto: Divulgação

controlar o tráfego marítimo em áreas movimentadas, como portos e vias navegáveis restritas. Ele ajuda a prevenir colisões e garante a segurança da navegação. A Measure Offshore realiza a calibração e manutenção dos instrumentos utilizados no VTS, incluindo os sistemas de detecção de embarcações, radares e outros dispositivos de monitoramento, assegurando que as informações apresentadas sejam precisas e confiáveis.

Esses serviços de calibração e manutenção são essenciais para garantir a segurança e eficiência das operações marítimas. A expertise da empresa em calibração e manutenção contribui diretamente para a qualidade dos dados coletados e para a tomada de decisões informadas em um ambiente marítimo desafiador, seguindo as normas do SISCEAB, NORMAM27, nossos serviços possuem os créditos da Marinha/DPC.

Oil & Gas Brasil: **Qual o desafio de operar 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?**

Kátia Venâncio Silva: Operar com instruções para registro, certificação e homologação de helipontos para embarcações e plataformas marítimas, seguindo os padrões da NORMAM 27 estabelecidos pela Marinha do Brasil, é um desafio complexo tanto do ponto de vista técnico quanto comercial. A NORMAM 27 define as normas e procedimentos para o funcionamento seguro de helipontos em águas jurisdicionais brasileiras, visando a integridade das operações aéreas e marítimas. A Measure Offshore, com sua expertise, enfrenta esses desafios de forma diferenciada no mercado brasileiro.

Oil & Gas Brasil: **Quais os grandes desafios técnicos?**

Kátia Venâncio Silva: Primeiro, a conformidade com normas estritas: os regulamentos estabelecidos pela NORMAM 27 são

entrevista exclusiva (continuação)

rigorosos e detalhados, exigindo conhecimento técnico profundo para garantir que os helipontos estejam em conformidade com os padrões de segurança. Cada etapa, desde o projeto até a homologação, deve ser minuciosamente executada. Temos ainda a questão da integração de diversos sistemas, requerida em helipontos de embarcações e plataformas – iluminação, sinalização, extintores, sistemas de combate a incêndio e sistemas de comunicação. Garantir que todos esses sistemas funcionem harmoniosamente é um desafio técnico crítico. É preciso ainda ter um entendimento profundo das operações marítima e aérea para garantir que os helipontos atendam às necessidades de ambas as áreas, oferecendo segurança e eficiência para a transferência de pessoal e carga entre embarcações e helicópteros.

Oil & Gas Brasil: **E comercialmente, quais os maiores desafios?**

Kátia Venâncio Silva: Devido à complexidade dos regulamentos e aos requisitos técnicos específicos, a oferta de serviços de registro, certificação e homologação de helipontos é limitada. Isso pode significar menos concorrência, mas também demanda um alto nível de especialização.

Além disso, as etapas necessárias para garantir a conformidade com a NORMAM 27 podem envolver custos significativos, incluindo investimentos em equipamentos, pessoal treinado e processos de certificação. Isso influencia diretamente a nossa estratégia de preços. Há ainda a questão da qualificação. Como se trata de uma área técnica e regulamentada, parte do desafio comercial é educar os potenciais clientes sobre a importância da conformidade e os benefícios de contar com uma empresa como a Measure Offshore para realizar os processos de certificação.

Para enfrentar esses desafios, buscamos parcerias estratégicas com empresas de engenharia, construção naval

e setores afins para otimizar recursos e conhecimentos. Enfim, com nossa especialização, a empresa está bem posicionada para superar esses desafios e fornecer soluções confiáveis e seguras para seus clientes em águas jurisdicionais brasileiras.

Oil & Gas Brasil: **Na Engenharia Clínica, vocês fazem manutenção, medição, gerenciamento e implementação de equipamentos médico-hospitalares do setor offshore (navios, plataformas, barcos de lazer e turismo etc.) e de hospitais, Unidade de Pronto Atendimento (UPA), prontos socorros e demais estabelecimentos hospitalares das redes públicas e privadas. Vocês atuaram em unidades assim durante a pandemia? Como foi essa experiência?**

Kátia Venâncio Silva: A atuação da Measure Offshore na Engenharia Clínica é um testemunho da versatilidade e compromisso da empresa em garantir a qualidade e segurança tanto no setor offshore quanto em instalações hospitalares públicas e privadas. A empresa oferece serviços abrangentes de manutenção, medição, gerenciamento e implementação de



Foto: Divulgação

equipamentos médico-hospitalares, gestão com sistema próprio, tanto em ambientes marítimos, como navios e plataformas, quanto em hospitais, UPAs e prontos-socorros das redes pública e privada.

A pandemia da COVID-19 trouxe desafios sem precedentes ao setor de saúde e à indústria marítima. A Measure Offshore desempenhou um papel crucial durante esse período, fornecendo suporte a unidades médicas e hospitalares em operação, bem como em ambientes marítimos. A nossa equipe especializada esteve presente para manter e calibrar os equipamentos médicos essenciais, como desfibriladores, bombas infusoras e ventiladores pulmonares, garantindo que esses equipamentos funcionassem de maneira precisa e confiável quando mais necessários.

Oil & Gas Brasil: **A Qual o diferencial da empresa nessa área e qual a dimensão dessa demanda?**

Kátia Venâncio Silva: O que diferencia a Measure Offshore é sua capacidade de oferecer uma solução completa, incluindo mais de 20 tipos de equipamentos médicos que podem ser calibrados.

A empresa também possui um laboratório próprio e um engenheiro clínico altamente qualificado para atender às necessidades específicas desse cliente.

Essa combinação de expertise técnica, recursos internos e foco na conformidade com regulamentos é um forte diferencial no mercado. Quanto a dimensão desse setor, a presença de unidades médicas e hospitalares na costa brasileira, especialmente em ambientes marítimos como navios, plataformas e barcos de lazer e turismo, é significativa.

Essas instalações precisam de equipamentos médicos funcionando perfeitamente para garantir a saúde e segurança de suas equipes e passageiros. A Measure Offshore está bem-posicionada para atender a esse mercado em crescimento.

entrevista exclusiva (continuação)

Oil & Gas Brasil: *Você disse que a pandemia, embora tenha trazido muitos desafios, também criou um ambiente propício para inovação e transformação, onde empresas que poderiam se adaptar rapidamente poderiam se destacar. Foi assim que surgiu a Measure?*

Kátia Venâncio Silva: Sim. A experiência da Measure demonstra sua capacidade de operar em ambientes desafiadores, garantindo que os equipamentos médicos estejam em pleno funcionamento. Seu compromisso em fornecer serviços de alta qualidade, incluindo equipamentos de laboratório próprio e um engenheiro clínico experiente, solidifica sua posição como parceiro confiável tanto para o setor de saúde quanto para o setor marítimo. Sua experiência durante a pandemia e seu compromisso em fornecer soluções de qualidade a fazem se destacar no mercado, atendendo a uma variedade de unidades médicas e ambientes marítimos na costa brasileira, além das operadoras e as terceirizadas.



Foto: Divulgação

Oil & Gas Brasil: *E na área ambiental, quais as principais vantagens dos serviços oferecidos por vcs? De que forma as medições contribuem para a segurança do tráfego marítimo e da vida humana nas instalações do movimentado universo do mercado offshore?*

Kátia Venâncio Silva: Na área ambiental, os serviços oferecidos pela Measure Offshore trazem diversas vantagens significativas. As medições ambientais desempenham um papel crucial na promoção da segurança do tráfego marítimo e na proteção da vida humana nas instalações do mercado offshore.

Entre as principais vantagens dos nossos serviços estão:

Monitoramento preciso e contínuo: as medições ambientais permitem um monitoramento preciso e contínuo de parâmetros ambientais vitais, como condições climáticas, correntes marítimas, qualidade da água e outros fatores relevantes. Isso oferece informações em tempo real sobre as condições ambientais que podem afetar a navegação marítima e a segurança das operações offshore.

Prevenção de riscos e acidentes: ao coletar dados confiáveis e atualizados, as medições ambientais contribuem para a identificação antecipada de riscos potenciais, como tempestades, mudanças climáticas súbitas, correntes fortes e outras condições adversas. Isso permite que as operações marítimas sejam ajustadas ou adiadas, prevenindo acidentes e garantindo a segurança das embarcações e das instalações offshore.

Tomada de decisões: as informações obtidas por meio das medições ambientais fornecem dados objetivos para a tomada de decisões informadas. Os operadores podem ajustar rotas de navegação, adotar medidas de segurança preventivas e tomar decisões estratégicas baseadas em informações confiáveis sobre as condições ambientais. **Cumprimento de regulamentos e normas:** as medições ambientais são essenciais para garantir o cumprimento de regulamentos ambientais e de segurança marítima. **Mitigação**



Foto: Divulgação

de impactos ambientais: além de contribuir para a segurança, as medições ambientais também auxiliam na identificação e mitigação de impactos ambientais das operações offshore. Isso inclui o monitoramento, detecção de vazamentos de substâncias nocivas e minimização de danos ao ecossistema marinho, para equipamentos de vazão, bilge alarm, OWS, OMDE.

Sustentabilidade e responsabilidade social: Ao garantir práticas operacionais seguras e ambientalmente conscientes, a Measure Offshore ajuda as empresas do mercado offshore a promover a sustentabilidade e a responsabilidade social corporativa, contribuindo para a proteção dos ecossistemas marinhos e a preservação da vida humana.

Enfim, a tecnologia de serviços de calibração a bordo do cliente, desenvolvida pela Measure Offshore, representa uma inovação disruptiva que proporciona conveniência, eficiência e economia para os clientes. Esse sistema próprio de calibração é uma prova do compromisso da empresa em buscar soluções pioneiras e eficazes para atender às demandas do setor naval e offshore.

Auditorias em Sistemas de Medição: Avaliação da conformidade na fiscal e transferência de custódia

Por Carlos Eduardo Ribeiro de Barros Barateiro, Claudio Makarovsky e Faesa Ornellas



O mercado de óleo e gás sempre foi muito controlado por órgãos metrológicos basicamente por três razões: trabalham com produtos de alto valor agregado, os volumes transacionados são de alto valor e com grande interesse da sociedade.

Assim cada país cria regras específicas que são fundamentadas em instruções principalmente da API (American Petroleum Institute), OIML (International Organization of Legal Metrology) e NORSOK (Standards Norway), isso no âmbito internacional, e do próprio INMETRO (Instituto Nacional de Metrologia, Qualidade e Tecnologia), para o mercado brasileiro.

Além dos aspectos metrológicos, temos ainda requisitos específicos que são definidos pelos órgãos regulatórios como o DTI (Department of Trade and Industry) que atua no Mar do Norte e no Brasil, a ANP (Agência Nacional do Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis).

Toda essa regulamentação pode ser expressa em termos de requisitos sejam para a realização de atividades que garantam a boa qualidade das medições. O foco é a busca por valores fidedignos com a confiabilidade necessária para apuração dos royalties e participações especiais (em regimes de concessão) ou definição dos valores partilhados (regime de partilha), que caracterizam as medições fiscais, ou mesmo a valoração para a transferência de posse (custódia).

A adoção das boas práticas de engenharia para os sistemas de medição de óleo e gás, está alinhada inclusive com as estratégias de ESG (Environmental, Social, and Governance) definidas pela ONU (Organização das Nações Unidas), e que buscam a sustentabilidade futura para as sociedades (BARATEIRO et ali., 2023).

No entanto, a simples especificação dessas práticas não é garantia

que os sistemas operam de forma adequada. É necessário a implementação de verificações periódicas para confirmar a conformidade aos requisitos.

Auditorias em Sistemas de Medição

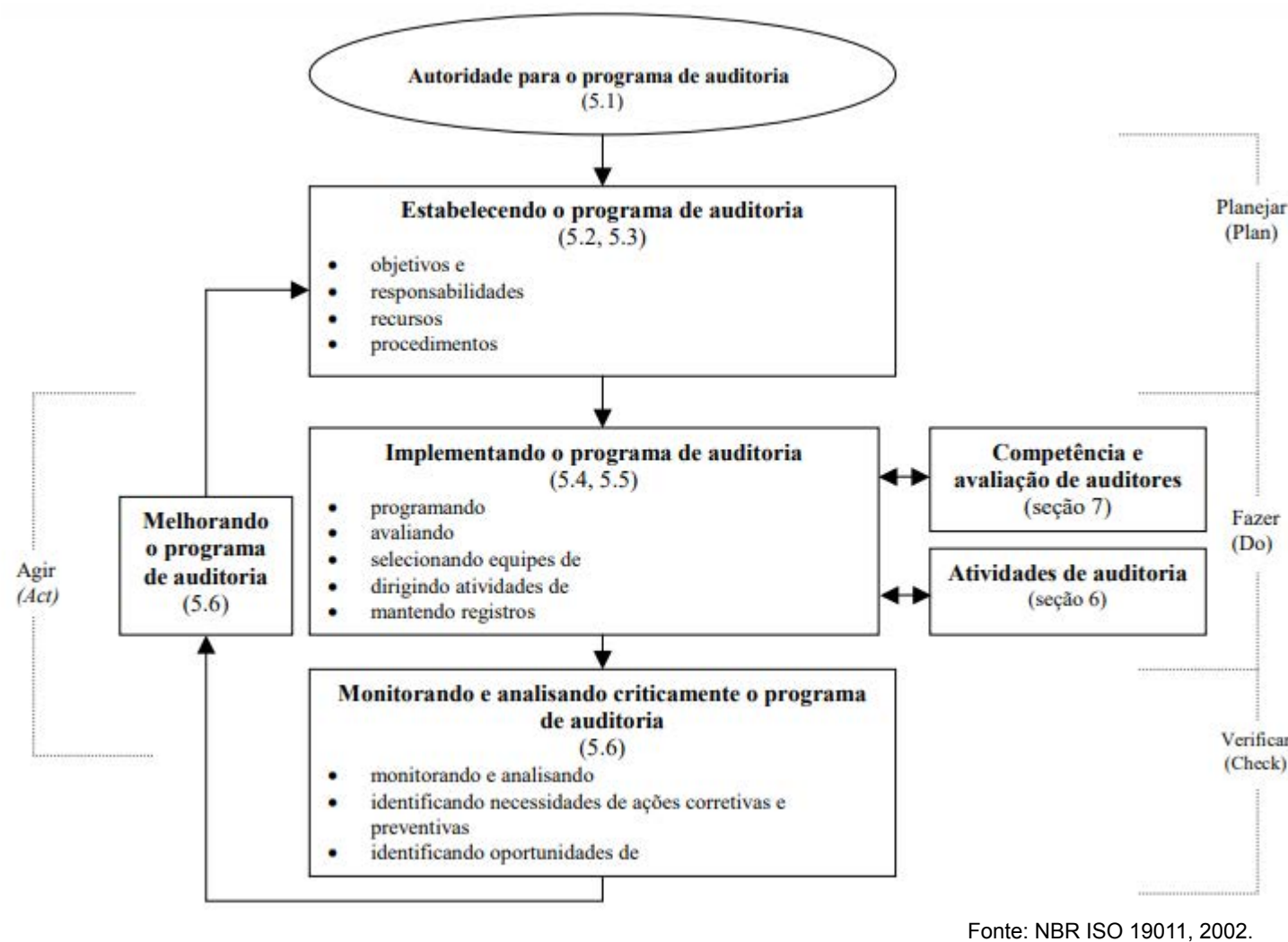
Auditoria é um processo sistemático, documentado e independente para obter evidências da realização de uma atividade e avaliá-las objetivamente para determinar a extensão na qual os critérios da aceitação sejam atendidos (ABNT, 2002). Auditorias podem ser:

- Auditorias internas, algumas vezes chamadas de auditorias de primeira parte, são conduzidas pela própria organização, ou em seu nome, para análise crítica pela direção e outros propósitos internos, e podem formar a base para uma autodeclaração de conformidade da organização. Em muitos casos, particularmente em pequenas organizações, a independência pode ser demonstrada pela liberdade de responsabilidades pela atividade sendo auditada.
- Auditorias externas incluem aquelas auditorias geralmente chamadas de auditoria de segunda e terceira partes. Auditorias de segunda parte são realizadas por partes que têm um interesse na organização, tais como clientes, ou por outras pessoas em seu nome. Auditorias de terceira parte são realizadas por organizações externas de auditoria independente, tais como organizações que provêm certificados ou registros de conformidade com os requisitos da NBR ISO 9001.

artigo (continuação)

A realização de auditorias da qualidade e/ou ambiental seguem requisitos específicos definidos pela NBR ISO 19011 - Diretrizes para auditorias de sistema de gestão da qualidade e/ou ambiental (ABNT, 2002) que são sumarizadas na Figura 1.

Figura 1: Fluxo do Processo de Gestão de Programa de Auditoria



Fonte: NBR ISO 19011, 2002.

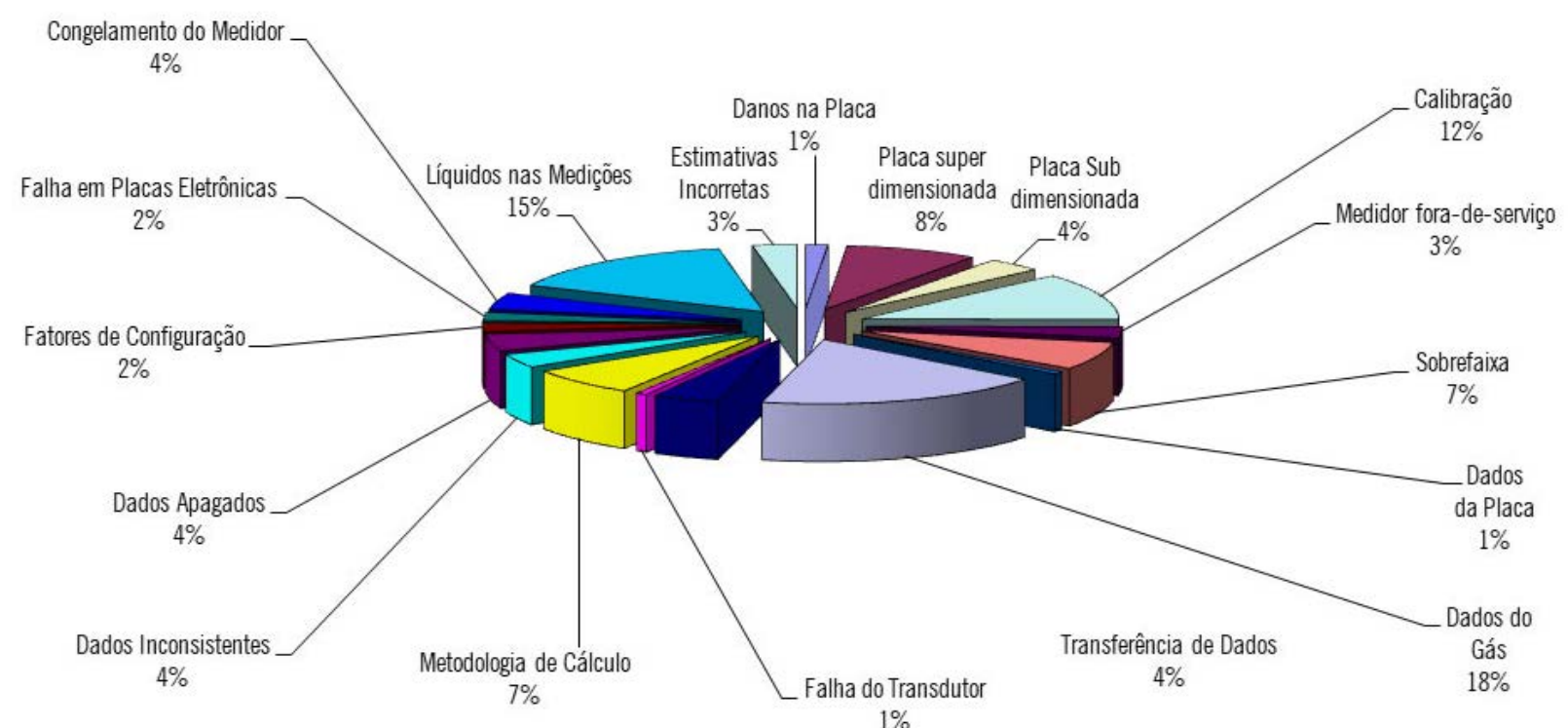
Em que pese a NBR ISO 19011 ter como foco a NBR ISO 9000:2000 - Sistema de Gestão da Qualidade – Fundamentos e Vocabulário (ABNT, 2000), podemos considerar a similaridade desta com a ABNT NBR ISO 10012:2004 - Sistema de Gestão de Medição (ABNT, 2004). A NBR ISO 10012 é específica para sistemas de medição em geral e, portanto, aplicável ao escopo das auditorias em sistemas de medição de óleo e gás.

A importância da realização das auditorias em sistemas de medição está sendo considerada na nova revisão do

Regulamento Técnico de Medição de Óleo e Gás (ANP/INMETRO, 2022) que especifica, no item 5.1.4.1, que “o agente regulado deve manter atualizada a documentação que comprove a realização periódica de auditorias da qualidade no sistema de controle dos processos de medição”.

E para ilustrar o tipo de resultados, que podem ser obtidos com uma auditoria em sistemas de medição, temos o apresentado na Figura 2 que foi o sumarizado na análise de um sistema de uma grande distribuidora de gás natural nos USA. Foram auditados mais de 100 pontos de medição e observa-se como essa empresa estava vulnerável e com grandes riscos operacionais.

Figura 2: Sumarização dos Resultados de Auditoria da Costal Outro



Fonte: Coastal, 2013

exemplo interessante da aplicabilidade de um programa de auditoria é apresentado na Figura 3: a sumarização dos achados de auditorias realizadas em um mesmo campo de produção de óleo e gás, auditado nos anos de 2013, 2015 e 2020. Esse tipo de análise de longo prazo permite identificar como está a evolução da maturidade do sistema de gestão das medições e implementar programas de melhoria específicos.

Figura 3: Sumarização dos Resultados de Auditoria da Focqus

Fonte: Coastal, 2013		
Fonte: Coastal, 2013	2015	2020
Fonte : Coastal, 2013	Cálculo de Incerteza Não Atualizado	Falha na Identificação dos Instrumentos de Campo
Fonte : Coastal, 2013	Frequência de Calibração / Inspeção Não Atendidas ou Evidenciada	Cálculo de Incerteza Não Atualizado
Fonte : Coastal, 2013	Parametrização Incorreta do Computador de Vazão	Proteção dos Instrumentos (Lacres) Não Evidenciado
Fonte : Coastal, 2013	Atraso na Atualização dos Dados do Computador de Vazão	Periodicidade das Amostragens Não Evidenciada
Fonte : Coastal, 2013	Calibração em Condições Diferentes da Operação	Instrumentos Operando Fora da Faixa Calibrada / Aprovação de Modelo / Limites para Incerteza

Fonte: Focqus, 2021

Tipos de auditorias

Quanto ao tipo de auditoria realizada em sistemas de medição, podemos enquadrá-las em cinco grandes grupos com focos específicos:

- Auditoria Física das Instalações:
 - o Inspeção Visual.
 - o Integridade / Selagem.
 - o Identificação.
 - o Instalação dos Equipamentos.
 - o Conformidade com o Projeto.

artigo (continuação)

- Auditoria Documental:
 - o Adequação do Projeto.
 - o Certificados e Boletins de Medição.
 - o Memorial Descritivo e Memórias de Cálculo.
 - o Folhas de Dados e Especificações.
- Auditoria em Procedimentos
 - o Análises Físico-químicas.
 - o Calibração e Manutenção.
 - o Cálculo de Volumes.
 - o Apropriação.
 - o Manutenção.
- Auditoria Operacional
 - o Campo de Operação.
 - o Processo e Condições Ambientais.
 - o Especificação dos Fluidos.
 - o Incertezas.
- Auditoria de Gestão
 - o Função Metrológica.
 - o Normas, Regulamentos e Política.
 - o Treinamento e Qualificação.
 - o Fornecedores.
 - o Melhorias, Análise Crítica e Tratamento de Não Conformidades.

Cada um desses tipos pode ser escolhido de acordo com a evolução do sistema. Por exemplo, não havendo alterações, é plausível admitir que o sistema instalado está de acordo com o projeto e não é necessário a reavaliação de aspectos já analisados.

No entanto, a verificação se as premissas adotadas

inicialmente se mantêm são fundamentais e aqui vale ressaltar que os campos de produção têm significativas mudanças dos regimes operacionais com o tempo (vazões, teor de água, pressões etc.).

Lista de verificações de auditorias

Podemos agrupar as verificações em um sistema de medição em três grandes áreas:

- Estação de Medição: aspectos que envolvem as particularidades específicas de um determinado ponto de medição, compreendendo desde os instrumentos, medidores, analisadores e demais equipamentos que compõem o sistema de medição até o computador de vazão que são interligados a esses dispositivos.
- Campo: atividades que são realizadas pelo grupo que opera todas as estações de medição de um determinado campo de produção a partir dos dados gerados pelos computadores de vazão.
- Corporativo: atividades que são realizadas pelo grupo corporativo de gestão das medições e que supervisiona todos os campos de produção da organização.

Obviamente a periodicidade com que cada uma dessas áreas deva ser auditada não é a mesma e até mesmo o escopo de cada uma das auditorias possa variar. Por esse motivo é tão importante construir-se um plano de auditorias consistente e robusto o suficiente para poder efetivamente acompanhar as possíveis mudanças operacionais.

Dentro de cada uma dessas áreas as Tabelas 1, 2 e 3 sumarizam o objeto da verificação e os documentos/evidências que devem ser observadas: a Tabela 1 compreende os aspectos aplicáveis às estações de medição, a Tabela 2 sumariza as verificações aplicáveis na gestão do campo e a Tabela 3 sumariza as verificações para o corporativo.

Tabela 1: Atividades, Verificação, Documentação e Evidências para Estações de Medição

Atividade	Verificação	Objeto da Verificação	Documentos e Evidências
Campo de Operação	Verificação das condições de operação de projeto	Vazões, pressão e temperaturas com determinação dos limites mínimos, máximos e as condições normais/Análise físico-química dos fluidos para identificação de líquidos no escoamento de gases e gases no escoamento de líquidos.	Folha de Dados de Processo; Log de Alarmes dos Computadores de Vazão (últimos 90 dias); Gráfico das Variáveis de Processo Gerados pelo Supervisor (últimos 90 dias)
Adequação do Projeto	Verificação da adequabilidade do projeto ao campo de operação.	Compatibilidade da especificação dos instrumentos, medidores e analisadores ao campo de operação/Tecnologias de medição aprovadas pelo RTM/Possibilidade de contornos mecânicos ou eletrônicos ao sistema de medição/Dispositivos que impeçam o fluxo bidirecional onde não previsto essa funcionalidade/Dispositivos para eliminação do gás em escoamentos de óleo e dos líquidos em escoamentos de gás, se aplicável/instalação dos instrumentos e equipamentos está de acordo com as normalizações e recomendações dos fabricantes/adequação dos instrumentos, equipamentos e interligações em conformidade com as áreas classificadas e requisitos ambientais/Se o projeto considerou os requisitos de segurança incluindo as barreiras de contenção, drenagem e combate a incêndios/se o projeto considerou o acesso e manuseio aos instrumentos e equipamentos para manutenção e intervenções. /se o projeto considerou a alimentação elétrica segura aos computadores de vazão e demais equipamentos do sistema, com a utilização de nobreaks, estabilizadores e/ou geradores/se há garantia que não haja produção sem a correspondente medição dos volumes escoados/se o projeto considerou a utilização de unidades de engenharia do Sistema Internacional de Unidades/Se há um sistema de amostragem instalado de acordo com as normas aplicáveis/Se está previsto sistema de calibração.	Memorial Descritivo dos Sistemas de Medição/Diagrama Esquemático dos Sistemas de Medição/Fluxogramas de Engenharia do Ponto de Medição/Especificações e Folhas de Dados dos Instrumentos, Medidores, Analisadores, Tanques de medição, Dispositivos Mecânicos (trechos retos, condicionadores de fluxo, dispositivos porta-placas, placas de orifício, válvulas de bloqueio e eliminadores de gás em líquidos)/Memorial de dimensionamento de placas de orifício e trechos retos/Certificados de Aprovação de Modelo de Instrumentos, Medidores, Analisadores, Computador de Vazão e Eliminadores de Gás ou Líquido.
Adequação da Instalação	Consiste na análise entre o projeto e sua construção, partindo do princípio de que o projeto está devidamente adequado.	Se os instrumentos e equipamentos instalados são coerentes com a documentação do projeto/Existência de todos os instrumentos e equipamentos do sistema de medição previstos, se os mesmos estão devidamente operacionais e interligados aos computadores de vazão (sempre que necessário) e se a localização dos mesmos está de acordo com o projeto/Se os trechos retos estão instalados de acordo com o projeto considerando distâncias entre equipamentos e acidentes, inserções e tomadas de processo/Se os requisitos de instalação previstos para os instrumentos e equipamentos foram considerados/Se os materiais de instalação (tubing's, fittings, válvulas de bloqueio, conduíte, bandeamentos, unidades seladoras, cabeamento, prensa-cabos etc.) estão adequados ao projeto e a classificação de	Verificação de Campo

		as recomendações dos relatórios de HAZOP (Hazard and Operability Studies) foram considerados na instalação do Sistema/Se os equipamentos instalados têm selos de aprovação de modelo, verificação inicial e subsequente do INMETRO sempre que previsto no Regulamento Técnico.	
Adequação da Parametração dos Equipamentos	Verificar se a parametrização está de acordo com os documentos de projeto	Se os instrumentos e equipamentos instalados estão com as faixas calibradas definidas pelo projeto/Se a densidade ajustada nos medidores mássicos, de BSW e nos computadores de vazão de óleo estão de acordo com as últimas análises de laboratório/Se a composição do gás, densidade, poder calorífico, viscosidade e coeficiente isentrópico ajustada nos computadores de vazão de gás estão de acordo com as últimas análises cromatográficas/Se os métodos de cálculo dos algoritmos dos Computadores de Vazão estão de acordo com o projeto/Se os valores da pressão atmosférica e aceleração da gravidade ajustados nos Computadores de Vazão de gás estão embasadas em documentação oficial ou fruto de medições locais/Se os pontos de valores históricos ajustados na memória dos computadores de vazão incluem as variáveis de processo e fatores de correção médios e valores acumulados e totalizados que permitam a rastreabilidade da medição/Se os pontos de comutação de extensão de faixas estão coerentes com as faixas calibradas dos instrumentos/Se a entrada de dados dos algoritmos dos computadores de vazão está utilizando as leituras efetuadas nos equipamentos de medição de vazão, pressão, temperatura e BSW. /Se todas as alterações de parametrização e ciclos de liga/desliga dos computadores de vazão estão sendo registrada nos logs de auditoria/Se as operações de entrada de dados manuais está sendo registrada nos log de auditoria. /Se os valores relacionados as placas de orifício e trechos retos estão atualizados nos Computadores de Vazão de gás de acordo com os últimos certificados de calibração desses componentes. /Se os pontos de alarmes das variáveis de processo e vazões corrigidas estão ajustadas de acordo com os dados do projeto e coerentes com as faixas de operação. /Se o sistema de amostragem está devidamente parametrizado com os dados do projeto com respeito a volumes de grabs, razão de coleta de amostra e acionamentos para partida/Se os instrumentos estão parametrizados de acordo com os dados de processo notadamente a densidade do óleo e água para medidores de BSW e vazão mássicos.	Especificações e Folhas de Dados dos Instrumentos, Medidores, Analisadores e Tanques de medição/Certificados de Calibração dos Instrumentos, Medidores e Analisadores/Relatórios de Análise Físico-químicas (última análise)/Arquivo de Configuração dos Computadores de Vazão (mais recente) /Memorial de Avaliação da Pressão Atmosférica Local.
Adequação das Calibrações e Inspeções dos Instrumentos, Medidores, Analisadores, Tanques e Dispositivos Mecânicos	Verificação se as calibrações e inspeções estão sendo realizadas de acordo com o RTM	Se alguma condição anormal de operação ocorreu após a última calibração realizada/Se as calibrações e inspeções estão sendo realizadas de acordo com as periodicidades definidas pelo Regulamento ou de acordo com autorização da ANP/INMETRO/Se as calibrações estão sendo realizadas com padrões que estão dentro das validades de suas calibrações. /Se os padrões utilizados para as calibrações são rastreáveis a Rede Brasileira de Calibração ou a partir de laboratórios reconhecidos pelo INMETRO/Se as incertezas apuradas estão dentro dos limites definidos pelo Regulamento/Se estão sendo realizadas os números de corridas de verificação previstas no Regulamento/Se o certificado de calibração apresenta as condições ambientais da realização dos ensaios/Se os padrões utilizados têm incerteza necessária para a calibração dos equipamentos ensaiados/ Se os certificados de calibração estão sendo armazenados para consulta e rastreabilidade.	Certificados de Calibração dos Instrumentos, Medidores e Analisadores (últimos três emitidos) /Relatórios de Inspeção dos Tanques de Medição (últimos três emitidos) /Relatórios de Inspeção Dimensional de Trechos retos, Condicionadores de Fluxo, Dispositivos Porta-placas e placas de orifício. (Últimos três emitidos) /Certificados de Arqueamento dos Tanques de Medição (último certificado emitido) /Memoriais de Avaliação de Incertezas (últimos três emitidos) /Relatórios de Inspeção dos Eliminadores de Gás ou Líquido (últimos três emitidos) /Relatórios de Inspeção das Válvulas de Segurança (últimos três emitidos) /Relatórios de Estanqueidade das Válvulas de Bloqueio (últimos três emitidos).

Adequação dos Selos e Lacres	Verificação dos selos e lacres lógicos para evitar acessos não autorizados aos instrumentos, medidores, analisadores e válvulas.	Se os instrumentos, medidores, analisadores e válvulas estão com lacres mecânicos numerados que impeçam o acesso não autorizado/Se os instrumentos, medidores, analisadores e tanques estão com lacres mecânicos numerados do INMETRO para comprovação da aprovação de modelo, verificação inicial e subsequente, quando aplicável/Se existem senhas de acesso para os computadores de vazão e se estas estão sendo efetivamente utilizadas/Se existe um controle dos selos e lacres instalados.	Plano de Controle de Senhas e Lacres / Controle de Selos e Lacres / Log de eventos do Computador de Vazão / Certificados de Aprovação de Modelo de Instrumentos, Medidores, Analisadores, Computador de Vazão e Eliminadores de Gás ou Líquido/Certificados de Verificação Inicial e Subsequentes Emitidos pelo INMETRO.
Adequação da Amostragem e Análises	Verificação quando ao funcionamento dos amostradores e análises físico-químicas	Se estão sendo realizadas amostras de óleo para determinação do teor de água e sedimentos e a massa específica para cada medição ou períodos de medição/Se estão sendo realizadas amostras de óleo para determinação do teor de enxofre, metais pesados e ponto de corte com a periodicidade especificada no RTM/Se estão sendo realizadas amostras de gás para determinação da composição do gás, a massa específica e o poder calorífico com a periodicidade especificada no RTM/Se os computadores de vazão e demais equipamentos estão sendo atualizados com os relatórios gerados pelo laboratório nas periodicidades definidas pelo Regulamento. /Se as amostras estão sendo colhidas nos locais definidos pelo projeto. /Se os relatórios gerados pelos laboratórios estão sendo armazenados para consulta e rastreabilidade.	Relatórios de Análise Físico-químicas (últimos três emitidos).

Tabela 2: Atividades, Verificação, Documentação e Evidências para a Gestão do Campo

Atividade	Verificação	Objeto da Verificação	Documentos e Evidências
Adequação dos Testes de Poços	Verificar se estão sendo feitas as rotinas de teste de poços definidas no RTM	Se há os sistemas de apropriação ao campo e aos poços/Se os testes de poços para apropriação do campo estão sendo feitos com a periodicidade definida pelo RTM/Se as condições de realização dos testes são idênticas as condições normais de operação/Se os testes estão sendo realizados com duração mínima de quatro horas com uma hora prévia de estabilização. /Se os testes estão sendo realizados com todos os medidores devidamente calibrados e com seus certificados dentro das respectivas validades/Se estão sendo feitas coletas de amostras durante os testes de poços. /Se os relatórios de testes estão sendo armazenados para efeito de consulta ou rastreabilidade.	Relatórios de Testes de Poços (últimos três).
Adequação da Transferência de Custódia	Verificar se estão sendo feitas as rotinas para realização da transferência de custódia de fluidos.	Se há os sistemas de medição para as transferências de custódia / Se as transferências de custódia estão sendo registradas em relatórios específicos/Se as transferências estão sendo realizadas com todos os medidores devidamente calibrados e com seus certificados dentro das respectivas validades/Se estão sendo feitas coletas de amostras durante os testes de poços/Se os relatórios de transferência de custódia estão sendo armazenados para efeito de consulta ou rastreabilidade.	Relatórios de Transferência de Custódia de Gases e Líquidos (últimos três emitidos).
Adequação do Controle de	Verificar se estão sendo feitas as rotinas para	Se está sendo feito o controle dos volumes máximos de gás queimado conforme definido pela ANP/Se	Documentação da ANP com os limites de queima /

Queima de Gás	controle do gás queimado.	está sendo feito as medições de gases enviados para queima na planta conforme definido no Memorial Descritivo.	Relatórios de Mediçã do Gás Queimado (últimos três emitidos).
Adequação do Controle de Agua Produzida	Verificar se estão sendo feitas as rotinas para controle da água produzida.	Se está sendo feito o controle dos volumes produzidos de água de formação/Se está sendo feito o controle da água injetada nos reservatórios / Se há controle de qualidade da água descartada ou injetada.	Relatórios de Mediçã da Agua Produzida e Injetada (últimos três emitidos).
Adequação do Controle do Gás Injetado	Verificar se estão sendo feitas as rotinas para controle do gás injetado.	Se está sendo feito o controle dos volumes injetados – gás lift (quando aplicável).	Relatórios de Mediçã da Gás Injetado (últimos três emitidos).
Adequação do Controle dos Hidrocarbonetos Consumidos	Verificar se estão sendo feitas as rotinas para controle do gás e óleo consumido no campo.	Se está sendo feito o controle dos volumes de óleo e ou gás natural consumido no campo.	Relatórios de Mediçã dos Volumes de Hidrocarbonetos consumidos (últimos três emitidos).
Utilização dos Procedimentos e Manuais	Verificar se os procedimentos e manuais de operação dos sistemas de medição estão em uso.	Se há utilização do Manual de Operações dos Sistemas de Mediçã/Se há uso dos procedimentos de calibração e inspeções/Se há uso dos procedimentos de amostragem/Se há uso dos procedimentos de manutenção/Se há uso dos procedimentos para testes de apropriação.	Manual de Operação dos Sistemas de Mediçã / Procedimentos de Calibração, Inspeção, Apropriação, Amostragem e Manutenção dos Instrumentos, Medidores, Analisadores e Dispositivos Mecânicos.

Tabela 3: Atividades, Verificação, Documentação e Evidências para a Gestão Corporativa

Atividade	Verificação	Objeto da Verificação	Documentos e Evidências
Adequação dos Cálculos de Volumes	Verificar se estão sendo feitas as rotinas de teste de poços definidas no RTM	Se o balanço da produção de gás e óleo diário está consistente/Se os relatórios de produção diários estão sendo armazenados para consulta e rastreabilidade/Se os relatórios de produção estão sendo apurados com os dados gerados pelo sistema de medição/Se os cálculos de apropriação estão sendo realizados de acordo com a produção do campo e com os testes de poços realizados dentro das periodicidades definidas no RTM. /Se os relatórios estão sendo armazenados para efeito de consulta ou rastreabilidade.	Relatórios de Produção (últimos três emitidos).
Notificação de Falhas	Verificar se estão sendo feitas as rotinas de notificação de falhas definidas no RTM e pelo INMETRO.	Verificar se estão sendo adotadas as comunicações de falha para a ANP/Verificar se as notificações de falha estão tendo relatórios de impacto e ações corretivas/Verificar se estão sendo adotadas as comunicações ao INMETRO.	Notificações de Falha (últimos três meses)
Análises de Calibrações, Inspeções e Incertezas	Verificar se estão sendo feitas as análises críticas em certificados, relatórios de inspeção e memoriais de avaliação das incertezas.	Se os certificados de calibração e relatórios de inspeção estão sendo objeto de análise crítica/Se os memoriais de avaliação de incerteza estão sendo objeto de análise crítica/Se os memoriais de avaliação de incerteza estão atualizados de acordo com os dados das últimas calibrações dos instrumentos/Se os memoriais de cálculo de incerteza são coerentes com as condições de processo. Se as incertezas apuradas estão de acordo com as definidas no RTM/Se os memoriais de cálculo de incerteza estão armazenados para consulta e rastreabilidade.	Certificados de Calibração, Relatórios de Inspeção e Memoriais de Avaliação das Incertezas (últimos três meses) com a análise crítica realizada.
Relatórios de	Verificar o	Se os relatórios estão sendo armazenados na	Relatórios de produção,

Medição	relatórios de produção, apropriação, custódia e computadores devazão.	sobre os relatórios gerados pelo Sistema de medição.	computadores de vazão (últimos três meses).
Tratamento de Não Conformidades	Verificar como é implementado o tratamento de não conformidades.	Se há um controle de não conformidades para os sistemas de medição/Se há procedimento específico para o tratamento de não conformidades/Se as não conformidades são acompanhadas até a resolução final/Se há uma avaliação da eficácia da solução adotada para as não conformidade/Se as não conformidades são acompanhadas pela alta direção.	Manual do Sistema de Gestão da Qualidade dos Sistemas de Medição/Plano e Controle de Não Conformidades
Plano de Melhoria	Verificar como é implementado o tratamento de melhorias nos sistemas de medição.	Se há um controle sobre as melhorias a serem implementadas nos sistemas de medição/Se há procedimento específico para a implementação de melhorias. / Se as melhorias são acompanhadas até a implantação final/Se há uma avaliação da eficácia da solução adotada para as melhorias implementadas/Se as melhorias são acompanhadas pela alta direção.	Manual do Sistema de Gestão da Qualidade dos Sistemas de Medição/Plano e Controle de Melhorias.
Função Metrológica	Verificar como é definido a função metrológica e suas responsabilidades.	Se há definição da função metrológica para os sistemas de medição/Se há uma definição formal das responsabilidades da função metrológica/Se há uma avaliação da função metrológica por parte da alta direção/Se a função metrológica participa ativamente do acompanhamento do desempenho dos sistemas de medição.	Manual do Sistema de Gestão da Qualidade dos Sistemas de Medição.
Treinamento e Qualificação do Pessoal	Verificar como é efetuado o controle da qualificação do pessoal envolvido com os sistemas de medição	Se há um controle da qualificação do pessoal envolvido com a operação e projeto de sistemas de medição/Se há um programa de identificação das necessidades de treinamento e qualificação da mão-de-obra envolvida com os sistemas de medição/Se há um programa de qualificação e treinamento da mão/Se há um programa de avaliação do desempenho da mão-de-obra envolvida com operação e projeto de sistemas de medição.	Manual do Sistema de Gestão da Qualidade dos Sistemas de Medição/Plano de Treinamento e Qualificação / Controle de Treinamento e Qualificação.
Procedimentos e Manuais	Verificar a estrutura de manuais e procedimentos para gestão e operação dos sistemas de medição	Se há procedimentos e manuais para as rotinas operacionais e de manutenção dos sistemas de medição/Se os procedimentos e manuais têm controle de revisão/Se os procedimentos e manuais são de fácil acesso para os operadores.	Manuais e Procedimentos do Sistema de Gestão e Operações.

Obviamente a lista de verificações propostas tem como foco os campos de produção de óleo e gás, porém são facilmente adaptadas para terminais de petróleo e gás natural, gasodutos e oleodutos, refino e centrais petroquímicas, bases de carregamento e distribuição de derivados de petróleo e etanol, e na distribuição de gás liquefeito de petróleo, gás natural liquefeito, gás natural comprimido e gás natural canalizado.

Considerações finais

A implementação de um programa de auditoria, em sistemas de medição, não deve ser considerada apenas como um requisito regulatório. A correta medição impacta diretamente o risco do negócio. Alguns décimos no erro desses sistemas têm impacto significativo no desempenho de uma unidade de produção e/ou comercialização.

Esse risco pode ser traduzido em alguns milhões de reais que podem trazer ganhos ou perdas expressivos para quem vende, para quem compra ou mesmo para a União. E um programa de auditoria bem implementado permite a adoção de um efetivo controle das melhorias que precisam e devem ser adotadas na busca das melhores práticas de engenharia. Não se trata de uma escolha, mas sim de uma necessidade!

Referências Bibliográficas

- ABNT, 2000. NBR ISO 9000:2000 - Sistema de Gestão da Qualidade – Fundamentos e Vocabulário, ABNT, São Paulo, 2000.
- ABNT, 2002. NBR ISO 19011:2002 Diretrizes para auditorias de sistema de gestão da qualidade e/ou ambiental, ABNT, São Paulo, 2002.
- ABNT, 2004. NBR ISO 10012:2004 - Sistema de Gestão de Medição, ABNT, São Paulo, 2004.
- ANP/INMETRO, 2013. Regulamento Técnico de Medição Fiscal de Petróleo e Gás Natural. Portaria Conjunta ANP/INMETRO n° 001, de 10 de junho de 2013.
- ANP/INMETRO, 2022. Minuta do Novo Regulamento Técnico de Medição Fiscal de Petróleo e Gás Natural, disponível em <https://www.gov.br/anp/pt-br/assuntos/consultas-e-audiencias-publicas/consulta-audiencia-publica/2022/arquivos-consultas-e-audien->

cias-publicas-2022/cp-01-2022/minuta-resolucao-cp-1-2022.pdf, acesso em 10 de agosto de 2023.

- BARATEIRO, C.E.R.B.; ORNELLAS, F.; MAKAROVSKY, C. Abordagem ESG e a Gestão dos Sistemas de Medição no O&G: Práticas para um Futuro Sustentável. Revista Química & Petroquímica, ed. 392, pg.50 a 52, São Paulo, 2023.
- Carlos Eduardo Ribeiro de Barros Barateiro, D. Sc. É consultor técnicos e professor da Universidade Estácio de Sá
- Faesa Ornellas é Supplier Management Analyst na Foresea, especializada em Gestão Estratégica de Sustentabilidade pela Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro,
- Claudio Makarovsky é diretor de indústria de Energia na Microsoft, mestre em Sistemas de Gestão pela Universidade Federal Fluminense, membro do board executivo da International Society of Automation (ISA) e professor na Fundação Dom Cabral e da Xpeed School.

1ST SEMINAR
BRAZIL - GLOBAL EPICENTER IN FPSOs
October 30, 31, 2023

Ventura Corporate Towers
 Av. Republic of Chile, 330
 Downtown, Centro
 Rio de Janeiro

SPONSORSHIP PLATINUM: ambipar response
 SPONSORSHIP GOLD: SENSIA
 SPONSORSHIP SILVER: BENTON & BOWLES, BENTON & BOWLES, BENTON & BOWLES
 INSTITUTIONAL PARTNER: B3, BO
 REALIZATION: Revista digital Oil & Gas Brasil
 SUPPORT: AIF

Presidente da Petrobras participou da posse de diretoria da Coppe/UFRJ

Acordos de cooperação entre as instituições somam R\$ 559 milhões



Foto: Divulgação

O presidente da Petrobras, Jean Paul Prates, participou da cerimônia de posse da nova diretoria do Instituto Alberto Luiz Coimbra de Pós-Graduação e Pesquisa de Engenharia (Coppe), da Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ).

A engenheira especialista em mudanças climáticas Suzana Kahn assumiu a Diretoria da instituição pelo próximo mandato 2023-2027, ao lado de Marcello Campos, nomeado Vice-Diretor da Coppe.

“Todos nós sabemos o quanto a Coppe é parceira de longa

data da Petrobras. Nossas histórias são indissociáveis e, em grande medida, nossos profissionais também. Nossas instituições olham para o futuro e colaboram para construí-lo.

Temos 135 acordos de cooperação vigentes, no valor de R\$ 559 milhões. Os números, no entanto, não capturam nem de longe todo o valor que esse trabalho conjunto representa para a Petrobras, para a universidade e para a engenharia brasileira”, destacou o presidente Jean Paul Prates.

Entre os termos de cooperação tecnológica firmados entre a Petrobras e a Coppe, estão o Desenvolvimento de Sistemas de

Inteligência em Descomissionamento de Instalações Submarinas de Produção de Óleo e Gás e o Gerenciamento de Informações com Inteligência Artificial (R\$ 28 milhões); as Ferramentas Experimentais para Inovação em Projetos e Operações Offshore (R\$ 15,6 milhões); e, o Projeto e Planejamento de Inspeções de Linhas de Ancoragem Baseados em Confiabilidade (R\$ 11 milhões).

A Coppe deve reforçar sua vocação de ser um espaço de discussão dos problemas da sociedade e de batalhar por investimentos públicos e privados pela ciência, tecnologia e inovação e, não à toa, está aqui o presidente da Petrobras, a maior parceira da Coppe ao longo da nossa história”, afirmou a nova diretora do Coppe/UFRJ, Suzana Kahn.

Também participaram da cerimônia de posse da Coppe, o diretor de Transição Energética da Petrobras, Maurício Tolmasquim, o reitor da UFRJ, Roberto Medronho, a vice-reitora, Cássia Curan Turci, a diretora da ANP, Symone Araújo, entre outros.



Foto: Divulgação

CRP Subsea fecha contrato no Brasil

A CRP Subsea, com sede na Inglaterra, parte da AIS, garantiu um contrato com uma “empresa de tecnologia de energia” para o fornecimento de módulos de flutuação distribuídos (DBMs) para um campo de petróleo em águas profundas no Brasil.



Foto: Divulgação

Sob o contrato descrito como “major”, a CRP Subsea entregará 333 DBMs que serão usados em três risers flexíveis de produção que transportam petróleo das instalações submarinas para a unidade de flutuação acima no projeto situado no pré-sal da Bacia de Santos.

As obras de engenharia do projeto já começaram, com entrega final prevista para o final deste ano. As soluções serão fabricadas nas instalações da CRP Subsea no noroeste da Inglaterra.

De acordo com a empresa, ao manter uma configuração de onda preguiçosa cuidadosamente projetada, os DBMs reduzirão a tensão máxima exercida na unidade flutuante, de

produção, armazenamento e descarga (FPSO). Será empregado um grampo interno compatível de alta capacidade, projetado para fornecer uma pressão de fixação circunferencial uniforme controlada, que deve manter a posição dos DBMs e eliminar o risco de danos à tubulação, prolongando assim a vida útil do campo.

“Estamos extremamente satisfeitos por termos sido selecionados para este importante projeto. Nossa tecnologia de braçadeira interna líder de mercado continua a ser a solução preferida para minimizar o risco de instalação e garantir a operação confiável de risers flexíveis em águas profundas”, disse James Harrison, gerente de contas principais da CRP Subsea.

“A urgência dos requisitos de entrega associados a este contrato destaca a confiança de nossos clientes em nossa capacidade de entregar produtos de qualidade no prazo. Antecipamos ansiosamente futuras colaborações e a oportunidade de

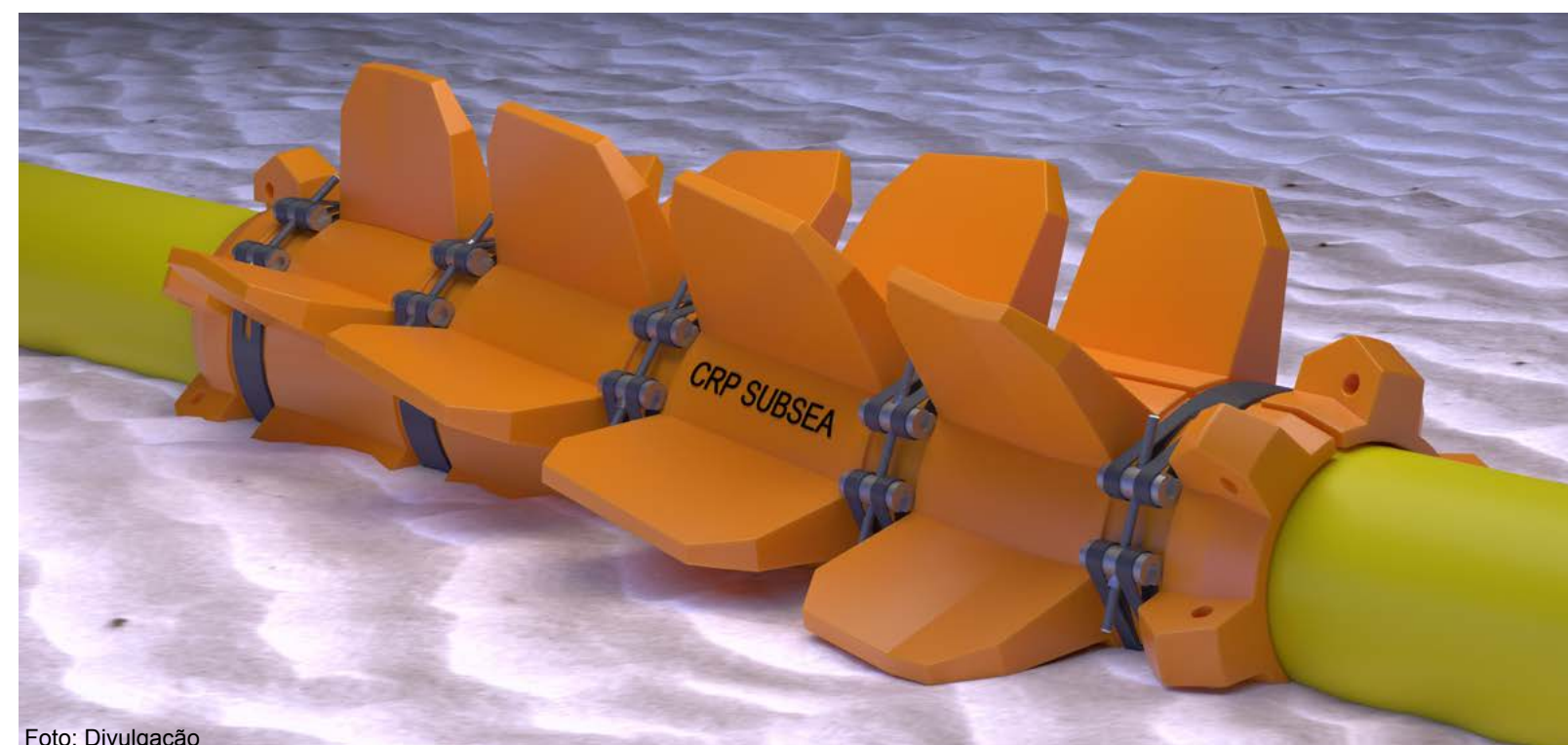


Foto: Divulgação



Foto: Divulgação

contribuir para mais projetos.”

A AIS adquiriu a CRP Subsea, anteriormente Trelleborg Offshore UK, no final de 2022 como parte de sua estratégia de crescimento e com o objetivo de expandir sua gama de ofertas submarinas.

Falando sobre outras notícias relacionadas à empresa, a CRP Subsea garantiu em abril um contrato para fornecer serviços de proteção de cabos para um projeto de cabo submarino HVDC offshore nos Emirados Árabes Unidos no Golfo Pérsico.

Além disso, a empresa do Reino Unido anunciou no mesmo mês que entregou reforços dinâmicos de curvatura à EConnect Energy da Noruega, que serão usados para um sistema de transferência de GNL sem cais.

Yinson compra FPSO destinado a campo de petróleo no Brasil

A operadora brasileira de petróleo e gás Enauta recebeu uma carta da malaia Yinson, por meio de sua subsidiária Yinson Bouvardia Holdings, notificando sobre o exercício de uma opção de aquisição de um FPSO, que operará em seu campo de petróleo offshore no Brasil. Esta ação inicia o contrato de afretamento do FPSO.



Foto: Divulgação

Segundo a Enauta, a aquisição do FPSO Atlanta pela Yinson se dará por meio da compra da totalidade das ações da AFPS, proprietária da embarcação. A empresa brasileira vê o exercício da opção como “um marco importante” para reduzir o risco do pleno desenvolvimento do campo de Atlanta, confirmando o estágio de quase conclusão do FPSO Atlanta, em linha com seu cronograma e orçamento.

Além disso, o exercício da opção implica uma redução no investimento líquido da Enauta no FPSO até a conclusão de aproximadamente US\$ 100 milhões.

A aquisição deste FPSO pela Yinson reflete um valor de \$ 465 milhões para AFPS, dos quais \$ 86 milhões são pagos em dinheiro e pagamentos diferidos EPCI e \$ 379 milhões em financiamento de 15 anos concedido a Yinson.

A Enauta confirma que o exercício da opção dá início aos contratos de afretamento, operação e manutenção do FPSO por 15 anos, com possível prorrogação por cinco anos. Este contrato reflete um valor total de US\$ 2 bilhões por 20 anos contados a partir do início da produção da embarcação.

Já em janeiro de 2022, a Enauta firmou contrato de compra do FPSO OSX-2 para o Sistema Definitivo (DS) do campo de Atlanta e este contrato de compra foi fechado no mês seguinte.

Esta embarcação foi convertida em 2013 na classe ABS para operar no campo de Waimea no Brasil, mas nunca iniciou as operações.

O player brasileiro assinou um contrato com a Yinson para a conversão da unidade de produção existente, para que o FPSO fosse usado para o Full Development System (FDS) de Atlanta – aprovado em fevereiro de 2022 – nos mesmos termos especificados na Carta de Intenções (Lol) a partir de dezembro de 2021.

Em maio de 2022, Yinson contratou a Drydocks World Dubai para a conversão, serviços de extensão de vida e reforma do FPSO Atlanta. Espera-se que o FPSO atualizado seja entregue no terceiro trimestre de 2023 à Enauta. Após a conversão, o FPSO passará a operar na Classe ABS e será implantado no campo de Atlanta.

Além disso, prevê-se que o FPSO esteja totalmente operacional em meados de 2024 com seis poços de produção. O FPSO Atlanta tem capacidade para processar 50.000 barris de óleo por dia, 140.000 barris de água por dia, 20 MW de geração de energia e 1,6 milhão de barris de óleo em capacidade de estoque.

O campo de Atlanta está produzindo desde 2018 por meio de um Sistema de Produção Antecipada (EPS), englobando três poços conectados ao FPSO Petrojarl I.

Após recente recertificação, espera-se que este FPSO continue operando no campo até a entrada do Sistema de Desenvolvimento Pleno em 2024 com seis poços, chegando a dez poços em 2029.

Localizado no bloco BS-4, na Bacia de Santos, em lâmina d'água de 1.500 metros, o campo de Atlanta é operado pela Enauta Energia, subsidiária integral da empresa, que também detém 100% de participação neste ativo.



Foto: Divulgação

Acelen reduzirá em 30% a geração de resíduos na Refinaria de Mataripe

Parceria estratégica com indústrias permitirá redução de 7.200 toneladas de resíduos/ano, promovendo a economia circular. Meta é alcançar aterro zero em 2024, em linha com estratégia ESG da empresa, que tem a integridade ambiental como um dos temas prioritários.



Foto: Divulgação

A Acelen vai reduzir cerca de 30% (7.200 toneladas) da geração de resíduos nas operações da Refinaria de Mataripe este ano, tendo como meta eliminar completamente a destinação de materiais para aterros sanitários em 2024. A iniciativa marca o pioneirismo da empresa na implementação da visão do resíduo como parte integrada da cadeia produtiva, adicionando desenvolvimento tecnológico na sua gestão.

Tal visão se soma a uma série de medidas para diminuir de forma contínua o impacto ambiental e a pegada de carbono

nas operações da planta industrial, visando um refino mais sustentável.

O processo de redução da geração de resíduos teve início a partir da análise do perfil de materiais gerados na operação da refinaria, em que foram identificadas diversas oportunidades, desde otimização na utilização de recursos até o melhor aproveitamento e aplicação. Cada medida implementada agrega valor ao promover a circularidade, considerando o tripé da sustentabilidade: ambientalmente seguro, socialmente responsável e economicamente viável.

Algumas das iniciativas de maior impacto têm como premissa o reaproveitamento de materiais antes destinados como resíduo, para os quais foi identificado potencial para serem transformados em matéria-prima ou coprodutos para uso em outras indústrias.

As possibilidades de reaproveitamento sustentável vêm sendo mapeadas e avaliadas parcerias estratégicas com indústrias-chave de diferentes setores, como petroquímico, metalúrgica, cimenteiro e de pavimentação, para buscar a melhor aplicação para os coprodutos que estão sendo especificados.

“Os avanços para uma menor pegada ambiental refletem o investimento robusto, consistente e bem-sucedido na refinaria, como parte da estratégia ESG voltada à integridade ambiental, um dos nossos temas prioritários, com melhor gestão do uso da água, efluentes, resíduos e circularidade.

Estamos colhendo os frutos de um trabalho focado no uso de tecnologias inovadoras, a partir do conceito de indústria 4.0

implementado na nossa refinaria, para reduzirmos os impactos da nossa operação”, ressalta o vice-presidente de Operações da Acelen, Celso Ferreira.

Sobre Acelen

A Acelen é a empresa de energia proprietária da Refinaria de Mataripe e seus ativos logísticos na Bahia. Em seu primeiro ano, anunciou investimentos expressivos na ordem de R\$ 1.1 bilhão em eficiência operacional e aumento da capacidade de produção em 22%, equivalente a 290 mil barris de petróleo/dia.

A companhia já representa cerca de 14% da capacidade total de refino do Brasil. Também é líder na comercialização de parafina na América Latina e maior exportadora do estado baiano.

Norteadas pelos pilares de excelência operacional, geração de oportunidades e respeito às pessoas e ao meio ambiente, a empresa investe também em um centro de formação próprio, cursos de capacitação, tecnologias, segurança, pesquisa em inovação, iniciativas sociais e sustentabilidade, mantendo a continuidade e ampliação do abastecimento do mercado nacional e internacional de derivados de petróleo de forma segura e transparente.



Foto: Divulgação

Weatherford assina contrato de cinco anos com a Petrobras

A Weatherford International, empresa de serviços de campos petrolíferos dos EUA, garantiu um contrato de longo prazo com a Petrobras para a prestação de serviços de intervenção offshore no Brasil.

Ao anunciar o contrato de cinco anos, a Weatherford explicou que realizou serviços de intervenção no Brasil por mais de 20 anos em estreita cooperação com a Petrobras para desenvolver “uma oferta abrangente” para abordar a intervenção e comissionamento submarino.

O player dos EUA fornecerá sua solução de digitalização, a plataforma de otimização de construção de poços Centro, em uma tentativa de aprimorar ainda mais essa oferta.

Girish Saligram, presidente e CEO da Weatherford, comentou:

“Estamos muito satisfeitos com o resultado do processo de licitação com a Petrobras.

Nossa longa história de colaboração para estender a vida produtiva

dos ativos da Petrobras e reduzir o tempo improdutivo será aprimorada ainda mais por meio de nossa oferta de digitalização de ponta.

Estamos ansiosos para um projeto de sucesso e continuar nosso trabalho juntos.”

Este acordo ocorre semanas depois que a Weatherford ganhou um contrato de três anos com a Aramco da Arábia Saudita para a prestação de serviços de perfuração.



Estatal testa robô especializado em entregas de amostras em seu centro de pesquisas

Equipamento pode transportar até 35 kg de amostras como petróleo e seus derivados e rochas.



Foto: Divulgação

A Petrobras iniciou os testes com um drone terrestre para transporte de amostras, entre os diversos laboratórios do centro de pesquisas e inovação da empresa, o Cenpes, onde são desenvolvidas as tecnologias utilizadas pela Petrobras.

O objetivo é verificar se a tecnologia tem potencial para redução de exposição humana ao risco, através da entrega

automatizada que evita contato físico com as substâncias transportadas.

“O robô de transporte de amostras é um experimento para avaliar a viabilidade e os ganhos em segurança do uso de veículos autônomos ou remotamente controlados para transporte de pequenas cargas internamente em unidades terrestres. Esse drone poderá ser utilizado para transporte de amostras, documentos,

pequenos componentes ou ferramentas, evitando que um trabalhador tenha que se deslocar apenas para essa tarefa”, explica a gerente executiva do Cenpes, Maiza Goulart.

“Há uma outra iniciativa de desenvolvimento, em outra frente, de um veículo autônomo que permitirá o transporte de cargas maiores que 35kg e sem a necessidade de um operador remoto, utilizando as mesmas vias já existentes para os veículos”, revela.

O entregador em teste é “elétrico”, literalmente. Movido a bateria, atinge a velocidade de cerca de 6 km/h, o equivalente de uma pessoa, não atleta, correndo. Equipado com sistema GPS, duas câmeras e controlado remotamente por um piloto, o equipamento pode transportar uma carga de até 35 kg e utiliza a rede 4G comercial.

Desenvolvido por uma startup nacional, o entregador já é utilizado atualmente por uma rede de supermercados em outra aplicação.

O trajeto do drone é monitorado. A cada ponto de entrega, a central de controle informa e confere quem está abrindo a caixa de transporte e basta o destinatário mostrar o crachá para ser identificado. Em caso de dúvida, também é possível conversar com a central por meio de WhatsApp e por voz, já que o drone é equipado com um tipo de walkie talkie.

Equipado com chassi robótico, o drone recebeu uma identidade visual, uma carinha simpática, para o período de experiência, mas ainda não tem nome pois não foi “efetivado”.

O contrato de teste da tecnologia inclui o serviço de pilotagem e suporte da máquina e vai até agosto.

Petrobras registra novo recorde trimestral de produção no pré-sal

Relatório Operacional mostra ainda que volume de gasolina e diesel produzidos no 2T23 também cresceu



Foto: Divulgação

A Petrobras bateu novo recorde trimestral de produção no pré-sal, de abril a junho, chegando a 2,06 milhões de barris de óleo equivalente por dia (boed).

Isso representou 78% da produção total da companhia e superou o recorde anterior de 2,05 milhões de boed, registrado no primeiro trimestre. Os dados constam do Relatório de Produção e Vendas do 2T23.

A produção média de óleo, LGN e gás natural, por sua vez, teve leve redução (1,5%) no último trimestre se comparada com o 1T23, alcançando 2,64 milhões de boed. Isso se deu, principalmente, por conta de paradas e manutenções, além do declínio natural de campos maduros e de desinvestimentos.

Esses efeitos, entretanto, foram parcialmente compensados pelo ramp-up da P-71, no campo de Itapu, e pelo início de produção, em maio, dos FPSOs Almirante Barroso, no campo de Búzios, e Anna Nery, no campo de Marlim, além de novos poços de projetos complementares, na Bacia de Campos.

A segunda unidade do projeto de revitalização de Marlim e Voador, o FPSO Anita Garibaldi, já concluiu as atividades de ancoragem e tem entrada em operação prevista para o terceiro trimestre deste ano.

“A implantação dos FPSOs Anna Nery e Anita Garibaldi proporciona a continuidade operacional dos campos de Marlim e Voador, com a expectativa de aumento de 20% da produção e redução de 60% de emissão de gases de efeito estufa, em relação a 2018, quando as nove unidades estavam em operação em Marlim, além de abrir uma importante frente de aprendizados e conhecimentos para outros projetos de revitalização”, comentou Carlos Travassos, diretor de Engenharia, Tecnologia e Inovação. “Búzios é o maior campo em águas profundas do mundo.

As plataformas instaladas no campo registraram, em junho, a produção média operada de óleo e LGN de 635 mil barris por dia (Mbpd). Temos ainda mais seis unidades já contratadas em implantação, elevando para 11 o número de plataformas em operação no campo até 2027”, completou Joelson Mendes, diretor de Exploração e Produção.

Fator de utilização

O fator de utilização (FUT) das unidades de refino da Petrobras

atingiu 93% no 2T23, sendo que em junho alcançou 95%, maiores resultados desde 2015. Os expressivos números foram obtidos mesmo com paradas programadas de manutenção na RPBC, REFAP, REDUC e REPLAN, respeitando os requisitos de segurança, meio ambiente e saúde. A produção de diesel, gasolina e QAV representou 67% da produção total no 2T23, mantendo o elevado patamar do 1T23.

Gasolina

O Relatório mostra ainda que a produção de gasolina teve aumento de 7,4% no segundo trimestre, em comparação com o anterior, acompanhando o desempenho de mercado e o maior aproveitamento da capacidade operacional das refinarias. Em junho, a produção de gasolina foi de 421 mil barris ao dia (bpd), melhor resultado desde 2014.

As vendas de gasolina no 2T23 registraram crescimento de 4,8%, em relação ao primeiro trimestre. Foram as maiores registradas para o mesmo período nos últimos seis anos, mesmo com o desinvestimento de algumas refinarias.

Em relação ao segundo trimestre do ano passado, as vendas cresceram 15,7%. Isso ocorreu, principalmente, por conta do ganho de participação da gasolina sobre o etanol hidratado no abastecimento dos veículos flex, bem como do aumento do mercado ciclo Otto.

Diesel

A produção de diesel também cresceu no último trimestre: 9,7% em relação ao primeiro trimestre. O diesel S10, menos poluente

petróleo e gás (continuação)

e com menor impacto ambiental, teve recorde mensal de 442 mil bpd em junho. Os resultados são fruto de constantes melhorias operacionais, otimização de processos e controle da produção, com objetivo de atender à demanda crescente do derivado.

Como reflexo do avanço do programa BioRefino na estratégia de transição energética para mercado de baixo carbono, foi produzido em abril um novo lote de 5,8 milhões de litros de Diesel R5 (diesel com 5% de conteúdo renovável). Esse volume é suficiente para abastecer até 19.300 ônibus convencionais, com potencial redução de emissões de cerca de 610 toneladas de gases de efeito estufa.

As vendas de diesel foram 0,8% maiores no 2T23 em relação ao 1T23, com volume de produção equiparado ao volume de vendas. O aumento das vendas é explicado, principalmente, pela sazonalidade de consumo, usualmente mais fraca no primeiro trimestre de cada ano devido à redução da atividade econômica, o que foi parcialmente atenuado pelo aumento do teor de mistura obrigatória de biodiesel a partir de abril de 2023.

Controle de emissões

Outro dado do Relatório de Produção e Vendas é relacionado ao resultado das iniciativas de eficiência energética e controle de emissões nas refinarias. Em junho, foi registrada a melhor marca para o IGEE (Intensidade de Emissão de Gases do Efeito Estufa) desde 2019, ano em que iniciou a medição, alcançando o valor de 36,7 kg CO₂ por carga equivalente de refino.

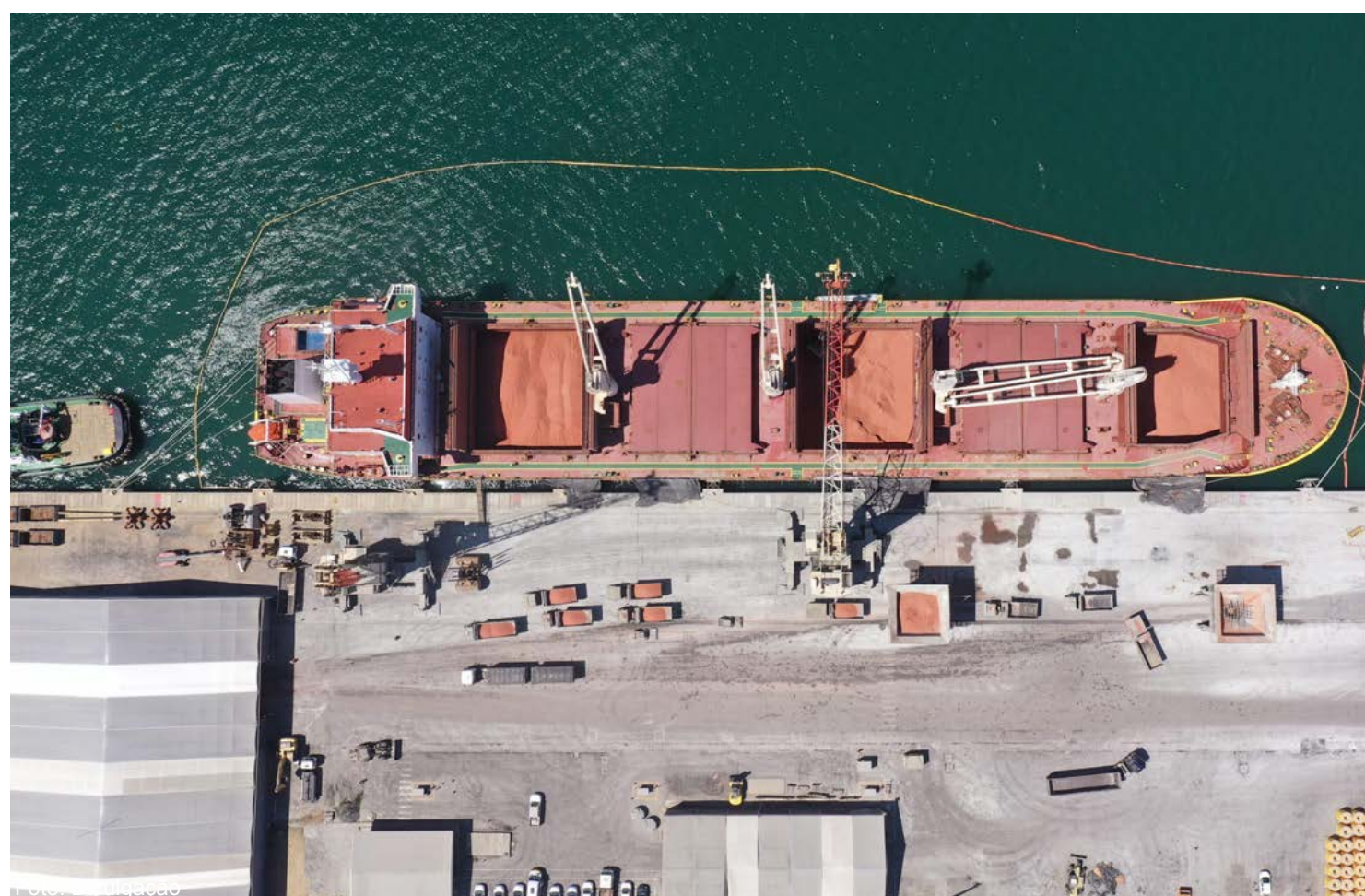
Neste período houve uma redução da emissão de gases do efeito estufa equivalente a mais de 93.000 ônibus urbanos circulando cinco dias por semana, por 200 km por dia.



Foto: Divulgação

Porto do Açu e Toyo Setal firmam parceria para desenvolvimento conjunto de planta de fertilizantes nitrogenados

Projeto é estratégico para diminuir atual dependência brasileira em relação a fertilizantes importados e aumentar produção nacional.



O Porto do Açu e a Toyo Setal anunciaram, uma parceria para desenvolver uma planta de produção de fertilizantes nitrogenados no Porto do Açu (RJ). As empresas trabalharão em conjunto na estruturação, desenvolvimento, licenciamento ambiental e busca por investidores estratégicos para o projeto.

A estimativa é que a futura planta tenha capacidade de produzir 1,38 milhão de toneladas de ureia e 781,5 mil toneladas de amônia por ano a partir do aproveitamento do gás natural.

“O Porto do Açu já está consolidado como uma solução logística para a importação de fertilizantes. A parceria com a

Toyo Setal nos permite dar um passo adiante em nossa estratégia de estabelecer o Açu como um polo de produção de fertilizantes no Brasil, contribuindo para ampliar a produção nacional e balancear a nossa dependência à importação”, projeta José Firmo, CEO do Porto do Açu. Em 2022, mais de 90% dos fertilizantes nitrogenados consumidos no Brasil foram importados.

Com vasta experiência em projetos de fertilizantes, a Toyo Setal mantém relacionamento com uma ampla variedade de produtores em todo o mundo e possui sua própria tecnologia de produção. A empresa tem a maior capacidade instalada de projetos de amônia e ureia no mundo. São 87 projetos de amônia e 112 projetos de ureia no portfólio da Toyo Setal, que possui escritórios nos Estados Unidos, Europa, Ásia e América do Sul. A empresa é proprietária da tecnologia de produção de ureia e tem parceria de longa data com a KBR na tecnologia de produção de amônia (KBR Purifier TM Process).

“Os fertilizantes são o alimento das plantas, estas dos animais e, ambos, dos seres humanos, sendo, portanto, um insumo essencial à sobrevivência humana. Além de sua grande importância para a produção de fibras e energia, a missão de ofertar alimentos em quantidade e com qualidade para a população é um dos mais importantes pilares para a garantia da paz de qualquer sociedade. A Toyo Setal e o Porto do Açu se sentem, portanto, motivados e honrados em contribuir para buscar a concretização deste projeto que entendem ser vital para o país e alinhado ao cumprimento desta missão”, ressalta Dorian Zen, CEO da Toyo Setal.

A parceria focará inicialmente na tecnologia que utiliza o gás



Foto: Divulgação

natural como matéria-prima para a produção de fertilizantes. Numa segunda etapa, a parceria prevê também a produção de amônia verde, obtida a partir do hidrogênio via eletrólise da água. Neste ano, o Açu deu início ao licenciamento ambiental de um cluster de hidrogênio de baixo carbono no Açu com 4GW de capacidade instalada.

Consolidação da cadeia de fertilizantes: importação e misturadora

O Porto do Açu começou a movimentar fertilizantes em 2021, quando realizou a primeira operação do Estado do Rio de Janeiro. Desde então, já foram movimentadas cerca de 100 mil toneladas de fertilizantes pelo porto. Neste ano, foram inaugurados mais dois armazéns, que aumentam em quatro vezes a capacidade estática de armazenamento para 110 mil toneladas e dobram a área alfandegada do terminal para 360 mil

petróleo e gás (continuação)

m². Depois de se consolidar como porta de entrada competitiva para o mercado de fertilizantes, o complexo portuário agora avança na cadeia de valor e trabalha para instalar uma unidade misturadora de fertilizantes na retroárea do porto.

Plano estadual de fertilizantes do Rio de Janeiro

Em linha com as diretrizes do Plano Nacional de Fertilizantes lançado pelo Governo Federal em 2022, o Estado do Rio de Janeiro foi a primeira unidade da federação a aprovar um plano de incentivo à produção e oferta de fertilizantes. A medida, instituída pela Lei 9.716/22, contribui para o estabelecimento de um ambiente de negócios favorável à atração de investidores.

Na avaliação da Federação das Indústrias do Rio de Janeiro (Firjan), o programa tem um papel estruturante para a economia fluminense. “A Firjan recebe com muita satisfação a notícia de concretização da parceria entre o Porto do Açu e a Toyo Setal para a instalar uma fábrica de fertilizantes de baixo carbono no Rio de Janeiro. Como maior produtor de gás natural no país e localização estratégica, o nosso estado tem plenas condições de assumir um papel de protagonismo no agronegócio brasileiro, revertendo a dependência externa do Brasil na área de fertilizantes e atraindo investimentos na nova fronteira energética”, concluiu o presidente da Firjan, Eduardo Eugenio Gouvêa Vieira.

Sobre o Porto do Açu

Localizado na região norte do Rio de Janeiro, o Porto do Açu é o maior complexo porto-indústria de águas profundas da América Latina. Em operação desde 2014, é administrado pela Porto do Açu Operações, uma parceria entre a Prumo Logística, controlada pelo EIG, e o Porto de Antuérpia-Bruges Internacional. Ao todo já são 20 empresas já instaladas e entre clientes e parceiros, sendo várias delas companhias de classe



Foto: Divulgação

mundial. Com atividades de minério, petróleo e gás consolidadas e em expansão, o Açu pretende acelerar a industrialização com foco em projetos de baixo carbono, sendo reconhecido como o porto da transição energética no país.

Sobre a Toyo Setal

A Toyo Setal Empreendimentos é uma empresa integrada de EPC (engenharia, suprimentos, construção e comissionamento) de classe mundial e com tecnologia própria (ureia, metanol verde, SAF, dentre outras), premiada internacionalmente e certificada nas normas ISO 9001, ISO 14001, ISO 45001, ISO 37001. Atua em projetos complexos e de grande porte, principalmente nas áreas de

a infraestrutura (energia, portos e terminais, sistemas de transporte e gasodutos/oleodutos), plantas de processo (óleo e gás, plataformas offshore, química e petroquímica, fertilizantes) e indústrias de mineração, farmacêutica e de alimentos e bebidas. Com experiência e qualidade testada no Brasil na realização de 516 projetos desde 1961, conta atualmente com cerca de 5.000 funcionários no país.

Em aliança com a KBR desde 1968, a Toyo Engineering Corporation, acionista da Toyo Setal Empreendimentos, concretizou 87 projetos de amônia ao redor do mundo (mais da metade da produção de amônia global) e com tecnologia própria em ureia, com 112 projetos concretizados.

Petrobras assina contrato com a Comgás no valor de R\$ 56 bilhões

Documento prevê fornecimento de gás natural pelo período de onze anos.



Foto: Divulgação

A Petrobras assinou novo contrato de gás natural com a Companhia de Gás de São Paulo (Comgás), no valor estimado de R\$ 56 bilhões, com vigência de janeiro de 2024 a dezembro de 2034.

O contrato é resultado de processo concorrencial por meio da Chamada Pública nº 01/2023 realizada pela Comgás, que visa o suprimento de gás para atendimento ao mercado

cativo da distribuidora, no Estado de São Paulo, reforçando a parceria comercial entre as empresas.

“As novas contratações mostram que a Petrobras está cumprindo, e bem, o seu papel de suprir gás para os mercados estaduais.

Nossa previsão de investimentos próprios nesta área supera R\$ 25 bilhões nos próximos anos. Estamos oferecendo contratos mais flexíveis, com diferentes modalidades de prazo e indexadores.

Com isso, as distribuidoras podem optar pelo portfólio mais adequado às suas necessidades de atendimento dos diversos mercados: industrial, comercial, residencial e automotivo”, destacou o presidente da Petrobras, Jean Paul Prates.

O contrato da Comgás foi objeto de prévia análise e aprovação da ARSESP – Agência Reguladora dos Serviços Públicos do Estado de São Paulo e será enviado para a ANP, de acordo com o rito regulatório que prevê que a Agência torne públicos os contratos de compra e venda de gás natural firmados pelas distribuidoras locais de gás canalizado para atendimento a mercados cativos.

“O gás natural é um energético estratégico para o estado de São Paulo e o Brasil, e nós aqui na Comgás estamos investindo continuamente em soluções para levar essa energia a cada vez mais pessoas e negócios, além de garantir a segurança energética que o Estado de São Paulo tanto precisa para crescer com competitividade e sustentabilidade.

Nossos investimentos somam mais de R\$1 bilhão por ano no estado, ampliando a malha de gasodutos de distribuição e conectando mais de 150 mil novos clientes anualmente.

Este contrato com a Petrobras, que renova uma parceria de suprimento longa entre as duas companhias, traz melhorias em relação às condições atuais, abrindo oportunidades para a tão esperada migração de clientes para o mercado livre de gás”, afirma Antônio Simões, CEO da Comgás.

Esta é a terceira pactuação entre Petrobras e Companhias Distribuidoras Locais aderente à nova carteira de produtos da Petrobras, considerando as recentes celebrações de instrumentos contratuais com a Companhia de Gás de Santa Catarina (SCGÁS) e a Companhia de Gás de Pernambuco (Copergás), conforme comunicados divulgados em 27/6 e 03/7.

Nova carteira

Com a abertura do mercado de gás natural, a Petrobras desenvolveu uma nova carteira comercial para venda de gás natural com prazos, indexadores e locais de entrega diversificados, visando assegurar a sua competitividade nas chamadas públicas em curso pelas distribuidoras estaduais e na comercialização via Mercado Livre.

Além da diversificação, as condições comerciais da Petrobras buscam dinamizar ainda mais o ambiente competitivo e o processo de abertura de mercado ao possibilitar, entre outros, a redução de volumes contratados pelas distribuidoras estaduais em caso de migração de volumes de clientes cativos para o ambiente livre, além de maior flexibilidade na gestão de suprimento das distribuidoras com a inclusão de opção de descontração para os volumes que superem 2/3 dos volumes comercializados em cada zona de concessão, em linha com o estabelecido na Resolução CNPE 03/2022.

3R Petroleum inicia venda de gás natural no mercado livre do Espírito Santo

Contrato com a ES Gás prevê fornecimento de 400 mil m³/dia até dezembro de 2025 a partir do Polo Peroá.

O Polo Peroá registrou produção de 561 mil metros cúbicos de gás natural em junho de 2023 e até a assinatura do Contrato com a ES Gás, todo volume produzido era vendido para a Petrobras, na UTGC.

“A comercialização no mercado livre era uma das oportunidades que a 3R Petroleum já vinha observando. O contrato firme com a ES Gás é o primeiro celebrado após o acordo com a Petrobras no Espírito Santo, que permitiu o acesso à infraestrutura de processamento, possibilitando a entrada no mercado livre de gás produzido no Polo Peroá”, destaca Rachid Félix, Diretor Comercial e Corporativo da 3R Petroleum.



Foto: Divulgação

A 3R Petroleum assinou contrato com seu primeiro cliente no Espírito Santo para fornecimento no mercado livre de gás a partir do Polo Peroá. A parceria com a ES Gás vai permitir o abastecimento do mercado capixaba.

O contrato assinado prevê o fornecimento de 400 mil m³/dia até dezembro de 2025. O gás natural será proveniente do Campo de Peroá, na Bacia do Espírito Santo, anteriormente comercializado exclusivamente para a Petrobras.



Foto: Divulgação



Foto: Divulgação

Contrato com a Petrobras assinado em junho

O executivo fez referência ao acordo assinado na última semana entre a 3R Petroleum e a Petrobras para processamento de gás na Unidade de Tratamento de Gás Natural de Cacimbas – UTGC, em Linhares, no Espírito Santo. O volume de gás produzido em Peroá em maio de 2023 foi de 650 mil m³/dia.

3R Petroleum já possui outro contrato de comercialização de gás natural na Bahia, com a Bahiagás, assinado em maio do ano passado, referente à produção dos polos Recôncavo e Rio Ventura, no Cluster Recôncavo.

Petrobras aumenta processamento no refino e bate recordes de produção

Utilização das refinarias da Petrobras no trimestre atingiu a marca de 93%, melhor resultado desde 2015.



Foto: Divulgação

O FUT considera o volume de carga de petróleo processado e a carga de referência das refinarias, ou seja, sua capacidade operacional, respeitando os limites de projeto dos equipamentos, os requisitos de segurança e a qualidade dos derivados produzidos.

Os resultados revelam, sobretudo, o aumento das vendas no mercado interno e a estratégia adotada pela Petrobras de investir em refino, visando garantir o atendimento de seus compromissos comerciais com confiabilidade, disponibilidade operacional e rentabilidade das suas unidades.

O diretor de Processos Industriais e Produtos da Petrobras, William França, destaca a capacidade de refino da Petrobras: “A confiabilidade das operações das plantas do parque de refino da



Foto: Divulgação



Foto: Divulgação

Em junho, a Petrobras bateu recordes mensais de produção de gasolina e diesel S10, além de alcançar a marca histórica de 72% no processamento de petróleo oriundo do pré-sal. Foram produzidos 2,01 bilhões de litros de gasolina, melhor resultado desde 2014. Na produção de diesel S10, a o volume chegou aos 2,11 bilhões de litros, superando o recorde anterior de maio deste ano.

Os recordes de produção foram essenciais para o atendimento das vendas crescentes da companhia, que em junho registraram aumento, em relação ao mesmo período do ano passado, de 26% na gasolina, 2,9% no diesel S10 e 5,7% no querosene de aviação. Já o Fator de Utilização Total (FUT) das refinarias da Petrobras no segundo trimestre atingiu a marca de 93%, melhor resultado desde 2015.

companhia, junto com a competência de nossas equipes, desde o planejamento da produção até a execução, aliada à eficiência das operações logísticas e comerciais, permitiram o alcance desse patamar elevado em processamento, produção e utilização das refinarias”.

Para o diretor de Logística, Comercialização e Mercados da Petrobras, Claudio Schlosser, os dados reforçam o compromisso da empresa com o mercado: “Estamos contribuindo para o crescimento de nossos clientes no mercado interno com uma atuação competitiva e segura, sempre preservando rentabilidade e sustentabilidade financeira. Os resultados mensais de produção e o FUT trimestral demonstram a eficiência de nossos processos, visando ser uma empresa diversificada e com atuação nacional”.

Revista digital Oil & Gas Brasil

PAUTA - SETEMBRO

Matéria de Capa

FPSOs asseguram produção em águas profundas



Matéria Técnica

Digital Oil Field

Entrevista

SBM Offshore

Entrega de Material: 11/09/2023

Circulação: 15/09/2023



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/>

Somos 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
e flaviocajazeiras@yahoo.com.br

Fundada 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
Site: <https://www.shell.com.br/>

Fundada 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
Site: <https://www.onislineblind.com>

Em 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
Site: <https://www.repsolsinopec.com.br/>

Fomos 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
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
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
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.:** [618ChockfastRedSG](#) | [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
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
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 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
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 na 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
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



End.: Rua Ibitinga, 670 - Vila Bertoga
Cep: 03186-020 São Paulo SP
Pabx: (11) 2021-7202 **Fax:** (11) 2021-7203
e-mail: 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

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

Consulte-nos: 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
Site: <https://www.icaterm.com.br/>

A icaterm atua desde 2001 no mercado de Caldeiras, Aquecedores e Queimadores, disponibiliza uma linha de equipamentos diferenciados de alta qualidade oriundos de empresas renomadas mundiais, com a responsabilidade de oferecer aos clientes, as melhores soluções energéticas e de combustão para processos diversos e os melhores equipamentos, sempre visando a melhor solução, o menor consumo, a maior segurança e a satisfação na relação custo benefício do investimento.

Atualmente trabalhamos com queimadores monobloco de tecnologia Alemã que variam de 25.800 kcal a 10.000.000 Kcal/h para utilização de combustíveis como Gás Natural, GLP, Óleo Diesel e Óleo BPF e agregados que utilizam componentes universais altamente qualificados e renomados tais como, programadores de Chama Modelos LGB-21 e 22, LOA-21 e 24 e a linha LFL Siemens, Válvulas de Gás Dungs e Madas e demais componentes Siemens, Dungs e Telemecanique, de fácil acesso no mercado. Na área de produção de vapor, fornecemos a mais alta tecnologia, colocando a disposição do cliente Geradores de Vapor à Prova de Explosão atendendo a todas as normas e certificações mundiais, produzidos pela Clayton, com matriz nos USA e fábricas no México e Bélgica. Com capacidades entre 154 Kg/h e 23 Ton de produção de "vapor seco", operam com pressões de trabalho até 200 bar.

SUA MARCA ANUNCIE AQUI

APRESENTAÇÃO / PRODUTOS E SERVIÇOS:



ASDO heavy lifting & mooring

Hannöversche Straße 48
44143 Dortmund
Germany
Phone number: +49 231 5 17 01-0
E-mail address: shackles@asdo.de
Website: 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

SUA MARCA ANUNCIE AQUI

APRESENTAÇÃO / PRODUTOS E SERVIÇOS:



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
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:

Revista digital Oil & Gas Brasil

Próxima edição: nº 44 - Setembro

Entrega de material: 11/09/23

Circulação: 15/09/23

ANUNCIE CONOSCO!!!

