

NEGÓCIOS BRASIL/NORUEGA

PETRÓLEO

NORUEGA DE OLHO

NO NOSSO PRÉ-SAL

Empresas correm contra o tempo para apresentar soluções inéditas e ambientalmente corretas para a perfuração **no fundo do mar brasileiro**

▄ RONDINELLI TOMAZELLI
rtomazelli@redgazeta.com.br

Com a perspectiva de produção em larga escala também na camada do pré-sal, empresas norueguesas já projetam tecnologia de ponta, serviços e planos focados em turbinar o fornecimento para o setor de óleo e gás do Brasil. Há prospecções a todo vapor e interesse crescente porque a cadeia se desloca para o fundo do mar brasileiro, onde há regiões ambientalmente delicadas e formações geológicas diferentes que requerem soluções específicas.

Além da forte filosofia de sustentabilidade, o que chama atenção nessas companhias é um quadro funcional enxuto, mas altamente especializado nas engenharias. Longe da produção em massa, significam milhões em lucros os poucos e exclusivos serviços feitos no ano.

Especializada em sensores ultrassônicos que detectam vazamentos, erosão e corrosão dos equipamentos submarinos, a ClampOn aguarda o resultado da licitação da Petrobras para oito navios FPSO que vão operar no pré-sal. “Fizemos o primeiro projeto subsea (águas profundas) no Brasil em 2001. Vamos tentar vender este salto qualitativo de inovação (sensores) aos vencedores dos FPSO”, afirma o presidente Hans Wagner.

Dobrando sua capacidade operacional no Brasil, onde está desde 1970 e toca um braço de subsea em Curitiba, a Aker Solutions terá uma das maiores bases de serviço do mundo. Será em



Os noruegueses desenvolveram simuladores (acima) e válvulas para petróleo

Rio das Ostras (Rio de Janeiro, perto do polo petroquímico de Macaé). “Estamos muito envolvidos com o Brasil, onde está quase tudo do futuro da indústria do petróleo. A profundidade traz o desafio”, diz Ingvar Espeland, do Centro Tecnológico de Performance da Aker.

AMPLIAÇÃO

Segunda maior fornecedora dos campos de óleo escandinavos, e em busca de soluções menos tóxicas, a Clariant Oil Services ampliará em breve sua estrutura no Brasil, onde já tem dois laboratórios de pesquisa – Rio e Suzano (SP). Hoje, por meio de fornecedores, a Petrobras já compra muito da companhia.

A Tomax, por sua vez, criou uma ferramenta que estabiliza a rotação das bro-

cas em poços verticais e horizontais. A empresa abriu um escritório de vendas no Brasil e aguarda a Petrobras finalizar um programa de testes do produto. Em Macaé, fará treinamentos e abrirá uma oficina. “Estamos começando a operar no Brasil, há um mercado grande do pré-sal que quero alcançar”, frisa o presidente Hakon Skjelvik.

Com ajuda da petroleira Chevron, a Cubility criou o Mudcube, um filtro eficiente de separação de resíduos misturados a óleo e gás, com capacidade de operar até 500 horas seguidas na plataforma. Focada em compactar os resíduos e levá-los para a terra, a Petrobras testou a tecnologia, que é mais cara, mas traz benefício ambiental e economiza tempo. “Devemos nos instalar no Brasil

em breve. O Mudcube crescerá muito no offshore e no onshore: é seguro, elimina vapor e reduz o volume de óleo. Também não trepida nem faz barulho”, destaca o CEO Even Gjesdal.

Afora a produção de turbinas e uma lista imensa de serviços de manutenção pesada no Brasil desde 2010, a superoficina móvel da Karsten Moholt já executa o segundo reparo do FPSO Cidade de Vitória. Detalhe: a bordo, sem interrupção da produção, destaca a diretora de gestão Linn Moholt.

Já a Valves of Norway cria e faz manutenção de válvulas especiais duplex e deligas para a indústria petroquímica de subsea. Certificados, os equipamentos já chegaram a empresas do Brasil, Canadá, Austrália, Reino Unido e Estados Unidos.



Simulador em poço real atende empresas

▄ Antes de os novos equipamentos ficarem “no ponto” para os campos no mar, um simulador de perfuração executa testes com uma sonda gigante num poço real em terra. Doador pela Shell há anos, a máquina fica no Ullrig Drilling and Well Center do Instituto Internacional de Pesquisa de Stavanger (IRIS), que não tem fins lucrativos.

O centro já fez testes para fornecedoras da Petrobras na bacia de Campos. “O desafio do pré-sal também passa pela corrosão. É preciso introduzir isso nos testes, mas fazemos em escala pequena”, conta o vice-presidente Oddvar Skjaeveland, anunciando que terá uma nova sonda e outra célula de testes.

“O IRIS beneficia a indústria toda ao testar, num lugar sem risco e sem os custos de operação offshore, o que poderia dar errado. Faz simulação de situações e temperaturas (250° C) e é o mais avançado teste de pressão (1500 bar) na Europa”, completa Oddvar. A Statoil alocou dinheiro em pesquisa na unidade.

Sobrepostos numa plataforma, os dutos da sonda submergem dois quilômetros. Além de treinar e qualificar operadores para a indústria mundial, o IRIS exige um exemplar dos equipamentos dos clientes que pagam pelas verificações – pequenas companhias financiadas pelo governo e grandes operadoras como Statoil, Shell e Schlumberger.



Estímulo à inovação. O Ipark de Stavanger é uma incubadora de empresas para desenvolver novas ideias. Divulgação

AS TECNOLOGIAS

ClampOn: A vitrine são os sensores inteligentes que monitoram presença de partículas de areia e outros resíduos misturados ao petróleo nos oleodutos. Fabrica dois mil sensores/ano a cada 10 funcionários.

Aker Solutions: Dividida em nove áreas de negócios e com R\$ 3,5 bilhões de receita, a Aker tem um grande simulador virtual de testes em 3D para equipamentos de perfuração de poços, além de um sistema de controle que reduz riscos de acidentes, engenharia e fabricação.

K. Lund: Faz montagem de guinchos que suportam até 240 toneladas e de compressores de ar e gás para qualquer temperatura. Faturamento em 2013 deve ser de R\$ 100 milhões.

Tomax: Comercializada desde 2007, a tecnologia antiparalisação, já locada pela Shell e Repsol, ajuda a remover areia e evita danos à broca.

Cubility: Criou um separador de alta performance que aspira e reaproveita a lama usada nos furos.

GE Oil & Gas: Lançou agora uma gaiola com microfones que, ao converter ruídos em sinais elétricos, detectam vazamentos no mar.

Karsten Moholt: Empresa familiar de 68 anos é uma megaoficina de inspeção.

Centro reúne melhores ideias

Noruega possui um parque tecnológico voltado à criação de soluções para petróleo

Capital do petróleo da Noruega, Stavanger mantém um parque tecnológico de Inovação – o Ipark – que fomenta novos negócios e abriga uma incubadora ligada à universidade local. Iniciativa voltada a descentralizar e diversificar a atividade econômica do país, a incubadora reúne 24 companhias que desenvolvem tecnologias desde a exploração de óleo e gás até segmentos como alimentação.

“Construímos pontes entre ideias e negócios. Num mesmo ambiente físico, montamos os times, fazemos networking, damos experiência, gerenciamos processos e geramos confiança para as ideias virarem sucesso comercial”, define Terje Handeland, diretor do Ipark, chamado de



DIVULGAÇÃO

Terje Handeland: “Ideias viram sucesso comercial”

“jardim de negócios”.

Gerente técnico da incubadora GOE-IP (energia orgânica), Asle Ravnas desenvolve desde 2002 uma tecnologia microbiana para melhorar a recuperação da área do poço e reduzir a emissão de carbono, preservando o ecossistema marinho. O micróbio limpa o petróleo bruto e aumenta a produ-

tividade. Ele não desistiu depois de ter a novidade dispensada por uma empresa: entrou no Ipark em 2010 e, agora, Shell e BP tem interesse em investir no seu negócio.

Para Asle, a vantagem de ser uma empresa incubada é ser só uma, mas ser forte. No Ipark, frisa, há consultores em desenvolvimento de tecnologia e

de empresas, consegue-se credibilidade e há conexão com as agências do governo: “Agora cheguei perto dos investidores privados, foi uma cadeia que a incubadora produziu. O potencial dessa indústria de recuperação de óleo só na Noruega movimentará bilhões em tecnologia”.

Pode parecer, mas nem tudo são flores numa região de 300 mil habitantes que foi ocupada transformando a grande quantidade de pedras em muros residenciais. Cobrando melhorias, expansão, novas empresas e maior colaboração no Ipark, Terje deu um ultimato às organizações parceiras na área do campus.

“Somos práticos e focados em resultados. A prioridade é construir uma grande empresa de inovação, com mais dinheiro e musculatura. Queremos criar um novo centro de pesquisa e desenvolvi-

mento atrair empresas grandes para atividades de pesquisa na região”, elenca o diretor.

Na incubadora seletiva, de 200 ideias recebidas, só 20% (10) se viabilizam no final. Nesse intervalo, o Ipark assina um contrato com o empreendedor para buscar financiamento. O sistema ajuda a construir infraestrutura e na fase inicial. O mercado financeiro projetos de seu interesse e só usa as tecnologias certificadas.

Colaboram de forma “fundamental” com o Ipark instituições, indústrias, Statoil e - por meio de empréstimos até o fundo perdido do Innovation Norway - o governo. Pelas empresas da incubadora já passaram diversos universitários – até 15 todo ano - num programa de trainee de nove meses. “Queremos que os estudantes também sejam empreendedores”, diz Terje.

País investe em inovação e tem 45 incubadoras

A Noruega faz farto investimento para o fomento da produção tecnológica: no país há 12 centros de expertise, 45 incubadoras (pesquisa e desenvolvimento, indústria e até de cultivo de ouriço do mar), 25 parques de inovação e 500 centros de micro negócios.

Cidade-sede da Statoil, Stavanger gera R\$ 40 bi-

lhões na produção de petróleo e sedia 40 empresas do setor com centenas de fornecedores locais. “Temos educação, capital humano e serviços de qualidade”, define o empresário Gaute Jorpeland.

Enquanto Bergen é referência mundial em subsea, Stavanger mantém um centro para Integração de Pesquisas de Petrô-

leo, tem a mais alta concentração de engenheiros de reservatório do mundo e sedia a maior feira do setor - da qual o Instituto Brasileiro de Petróleo (IBP) mantém um centro de operações em petróleo é parceiro.

O repórter viajou a convite da Embaixada da Noruega



RONDINELLI TOMAZELLI

Gaute Jorpeland: “Temos educação e capital humano”