

Fotos Raquel Cunha/Folhapress



Robô que chega a águas profundas, criado pela Ativatec com investimento da Petrobras

Setor de petróleo abre espaço para parceiros

Indústria busca empresas de perfil inovador que combinem alta da produção com redução de riscos ambientais

Criar formas mais seguras de trabalhar em águas profundas é um dos principais desafios do segmento

ANNA RANGEL
DE SÃO PAULO

Projetos que elevem a produção e que envolvam iniciativas sustentáveis tornaram-se prioridade da indústria do petróleo na hora de selecionar empresas parceiras.

De acordo com uma pesquisa feita em 2016 pelo IBP (Instituto Brasileiro de Petróleo, Gás e Biocombustíveis), as principais razões das empresas do setor para investir em inovação são melhora de eficiência operacional (44%), redução de custos (41%) e de impacto ambiental (33%). O levantamento ouviu 450 profissionais da área.

Há um caminho para os empreendedores, em geral ligados a universidades, estreitarem o contato com a indústria: a "cláusula do 1%", exigência da ANP (Agência Nacional do Petróleo). A norma prevê que 1% da receita bruta gerada em campos de grande rentabilidade ou produção seja investido em pesquisa, desenvolvimento e inovação.

A Ativatec, da área de robótica submarina, recebeu aporte da Petrobras para desenvolver um robô capaz de chegar a águas profundas. Seu trabalho é mapear eventuais falhas nas plataformas e em outras ferramentas. As informações são compartilhadas em tempo real.

"Queremos ser fornecedores dessas grandes companhias, mas há dificuldade em conseguir capital já que o risco é alto e o retorno, demorado", afirma o sócio da Ativatec Rodrigo Ferreira, 44.

O investimento, de R\$ 5 milhões, também foi financiado por agências como a Finep (Financiadora de Estudos e Projetos) e a Faperj (Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado do Rio de Janeiro).

Criar formas mais seguras de trabalhar em águas profundas é um dos principais desafios brasileiros no setor de petróleo. É de lá que sai



Fernanda Achete, da Vortex Mundus, que atua no estudo de correntes marítimas, e Rodrigo Ferreira, sócio da Ativatec

boa parte do óleo produzido no país, segundo Márcia Gorny, doutora em engenharia e coordenadora do curso de engenharia ambiental das Faculdades Oswaldo Cruz.

"Além dos estudos de impacto ambiental, é preciso controlar bem os riscos não apenas dos navios cargueiros que transportam o produto, mas a perfuração e a extração, para que não haja fissura ou vazamento", diz Gorny. Para Arthur Braga, doutor pela Universidade Stanford, nos EUA, e coordenador do curso de engenharia de petróleo da PUC-Rio, a demanda por formas de mitigar riscos de acidentes permitiu soluções mais sustentáveis.

"Não se criam produtos só por isso, mas as operadoras de petróleo não injetam recursos sem que haja forte ade-

rência às leis ambientais."

Desde 1998, foram investidos R\$ 12,5 bilhões. Em 2016, isso representou R\$ 861,9 milhões em recursos, segundo dados da agência regulatória.

Parte desses recursos pode ser investida em pequenas empresas brasileiras do setor, segundo Décio Oddone,

“ Queremos ser fornecedores de grandes companhias, mas há dificuldades em conseguir capital já que o risco é alto e o retorno, demorado

RODRIGO FERREIRA
Sócio da Ativatec



diretor-geral da ANP. "Nosso meta é aumentar o número e o grau de especialização desses fornecedores brasileiros. Queremos que elas absorvam boa parte da demanda local."

Outra organização que aposta no setor é a Vortex Mundus, da oceanógrafa Fernanda Achete, 31. Eles oferecem um sistema de modelagem físico-matemática para estudar ondas e correntes oceânicas já mapeadas.

A ideia é conseguir prevenir, em caso de desastre ambiental, a trajetória do óleo vazado e já iniciar um plano de contingência, por exemplo.

O projeto começou durante sua tese de doutorado, que rendeu um convite do governo americano para investigar os impactos ambientais na baía de San Francisco.

Hoje, os EUA são seu maior cliente, mas a Vortex já mira o mercado brasileiro.

"Quando houve o rompimento da barragem em Mariana (MG), teria sido possível investigar a velocidade dos detritos rumo ao oceano para controlá-los e evacuar a população", afirma Achete.

No mercado de petróleo, os modelos da Vortex ajudam, por exemplo, a identificar mares revoltos que dificultam a chegada de navios para instalar plataformas oceânicas.

Para José Firmo, presidente da Abespetro (Associação Brasileira das Empresas de Serviços de Petróleo), o grau de excelência das empresas brasileiras vem aumentando.

"Já temos ótimas referências de conteúdo local na parte oceânica, com capacidade de competir também no exterior", diz Firmo.

FLEXIBILIZAÇÃO

Na opinião de 9 em cada 10 entrevistados na pesquisa promovida pelo IBP, a "cláusula do 1%" poderia ser mais flexível e prever menores investimentos quando há queda no preço internacional do barril de petróleo.

Em 2008, pouco antes da crise econômica e após a descoberta do pré-sal, no ano anterior, o preço do barril tipo Brent chegou a US\$ 143 (R\$ 450). Hoje, patina na casa dos US\$ 55 (R\$ 173).

"A flexibilização pode ser interessante para não enforçar a empresa quando o preço cai, mas vejo forte expansão na produção nos próximos anos, sobretudo na baía de Santos, e isso levará a novos aportes", afirma José Firmo, da Abespetro.

Esse aumento deve dar um novo gás até ao número de patentes brasileiras, ainda considerado baixo segundo Jorge Guimarães, presidente da Embrapii (Empresa Brasileira de Pesquisa e Inovação Industrial), que auxilia o contato entre pesquisadores e grandes empresas.

Em 2012, quando saiu o último levantamento do Inpi (Instituto Nacional de Propriedade Industrial), foram feitos 69 pedidos de patentes em tecnologia de ambiente, em todos os setores econômicos.

33%

Dos profissionais do setor de petróleo ouvidos pelo IBP dizem que impacto ambiental é uma das principais razões para investir em inovação

69

Pedidos de patentes em tecnologia ambiental foram feitos em 2016

R\$ 5 mi

Foi o quanto a Ativatec investiu para desenvolver robôs que atuarão no mar profundo