DESTAQUE DO DIA

CIDADES

Petrobras e USP vão criar laboratório em Santos

Parceria entre as duas instituições foi assinada ontem e prevê investimento, ainda este ano, de R\$ 7,5 milhões

SHEILA ALMEIDA

DA REDAÇÃO Santos ganhará um espaço para estudar a forma mais eficaz e barata de extrair petróleo em reservatórios, como os da Bacia de Santos. Será o primeiro laboratório de petrofísica avançada, multiusuário e multiclientes do Estado de São Paulo, que deve funcionar ainda este ano. O contrato de adaptacão de infraestrutura para receber os equipamentos foi assina-

do ontem, entre a Escola Poli-

técnica da USP e a Petrobras,

que investirá R\$ 7,5 milhões. A iniciativa – que a longo prazo quer transformar a Cidade em um centro de expertise internacional para estudar o setor energético como um todo - deve movimentar as economias regional e nacional, além de possibilitar o desenvolviacadêmico e a capacitação de profissionais da Baixada Santista para o setor, em Santos. Isso porque parceria entre as instituições permitirá que o Centro de Pesquisas da Petrobras utilize o espaço para desenvolver tecnologias, em conjunto com a comunida-

ESTRUTURA

de científica e alunos.

O espaço deve ter cerca de 200 metros quadrados, nas dependências da Escola Politécnica em Santos (na Vila Mathias), que nos próximos meses deve receber o repasse de cerca de R\$ 7,5 milhões para viabilizar e operacionalizar a iniciativa ao longo de três anos. A ideia foi de um grupo de seis professores da Poli-USP.

Carina Ulsen, professora e coordenadora do projeto, explica: "foi um trabalho de formiguinha e de muita persistência. Toda a infraestrutura foi pensada para estar em Santos, nas dependências da Escola Politécnica. O investimento inicial advém da cláusula específica do recurso para pesquisa, desenvolvimento e inovação, da Agência Nacional do Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis (ANP), que leva em conta a importância da crescente produção na Bacia de Santos".

COMO MANTER

Apesar do pontapé inicial ser com a Petrobras, o projeto prevê ampla relação com a comunidade técnico-científica. "Planejamos desde a idealização desse projeto, a criação de um laboratório, uma facility multiusuário, que atenda diferentes nichos de desenvolvimento, pesquisa, prestação de serviços, treinamentos, cursos e capacitação pessoal. Dessa forma, a manutenção do laboratório a curto e médio prazos virá também dessas atividades", garante Ulsen, lembrando que o laboratório será aberto à comunidade técnica,



Investimento será de R\$ 7,5 milhões, ao longo de três anos; extração em reservatórios, como a Bacia de Santos, deve ser facilitada

O LABORATÓRIO

O laboratório deverá conter equipamentos que permitirão aos pesquisadores estudar os comportamentos dos fluidos dentro das rochas. Cleyton Carneiro, vice-coordenador do projeto, detalha que, para se extrair o petróleo, é preciso entender melhor a interação dos fluídos, ou seja, óleo e gás, em relação às rochas. Conforme o ângulo de contato que esses fluídos

fazem com as rochas, podem aderir mais ou menos, dificultando ou facilitando a extração. "Em função disso, vamos estudar a injeção de outros fluídos para desprender melhor o petróleo da rocha. Os ensajos serão desenvolvidos tanto em condições ambientes quanto de reservatório, ou seja, reconstituindo a temperatura

e a pressão dos reservatórios a cinco, seis mil metros de profundidade", conta. Para o professor Marcio Sampaio, integrante do projeto de desenvolvimento do laboratório, a expectativa é de que a novidade traga ainda mais recursos para Santos e para a Escola Politécnica da USP.

acadêmica e científica sob o preceito de corresponsabilidade e compartilhamento do custeio operacional.

Por enquanto, a maioria dos laboratórios utilizados para o mesmo fim está instalada no estado do Rio de Janeiro, com destaque ao Laboratório de Caracterização Tecnológica, fundado e coordenado pelo professor Henrique Kahn, membro da equipe que desenvolveu o projeto santista.

A implantação em Santos ganha ainda mais relevância, segundo o professor e integrante do projeto Marcio Sampaio, porque a produção do pré-sal está aumentando cada vez

mais, tornando fundamental a instalação de laboratórios de referência na cidade.

Clevton Carneiro, professor vice-coordenador no projeto, destaca que o grande diferencial em desenvolver um laboratório desse porte no ambiente acadêmico está na ampliação das possibilidades em formar recursos humanos aqui, em

"O laboratório, em suas múltiplas aplicações, impulsionará o desenvolvimento de projetos de iniciação científica, mestrado, doutorado e até pós-doutorado, para lidar com os desafios da produção crescente, o que já é uma realidade", diz.

A longo prazo, meta é ter um centro energético

A adaptação de infraestruturapara receber equipamentos deve começar ainda no primeiro semestre de 2017. A tecnologia foi orçada e definida previamente à aprovação do projeto, de modo que os trâmites de importação e implantação de equipamentos devamlevar poucos meses.

Contando o período de instalação, os maquinários necessários devem funcionar ainda este ano, em fase de testes. No entanto, o planejamento de todo o projeto é a longo prazo.

A intenção é algo muito maior. Em vez de a equipe desenvolver o projeto de um laboratório para agora e outros depois, idealizou a meta do que se quer para os próximos 20 anos.

"Estamos trabalhando nesse desenvolvimento, que é um centro de expertise internacional que possa atender não somente a indústria do petróleo, mas o setor energético como um todo", diz Carina Ulsen, coordenadora do projeto

Por "como um todo", entenda-se também as energias renováveis, como solar e eólica, por exemplo. "Fomentará projetos científicos e tecnológicos relevantes para a nossa universidade, para as demandas das cidades e para o País", completa.

GARGALOS

Para Cleyton Carneiro, pofessorvice-coordenador, os laboratórios especializados chegam já com uma necessidade instaurada, da indústria do petróleo.

"Mesmo com tanto investimento na área, existem gargalos tecnológicos cuja solução parte da interação com a Academia. Essa é a nossa função: trazer a experiência acadêmica e os critérios científicos na solução de problemas e desenvolver não apenas o escopo da pesquisa, mas capacitar recursos técnicos humanos".

Segundo a coordenação do projeto, além de Petrobras (CENPES E UO-BS) e Escola Politécnica da USP, são parceiros importantes o Centro Tecnológico da Baixada Santista (CTBS) e a Prefeitura de Santos. Os outros professores envolvidos no grupo que coordena a ideia são Rafael Gioria, Jean Ferrari e Henrique Kahn.

Curso inédito no País chega à Poli-USP

SANDRO THADEU

MAEscola Politécnica da Universidade de São Paulo (Poli/ USP) deverá iniciar a segunda graduação da unidade: a Engenharia de Complexidade, um curso até então inédito no País.

Essa é a expectativa da vicepresidente da Poli/USP, Liedi Bariani Bernucci. Atualmente, o prédio abriga apenas as aulas de Engenharia de Petróleo, que oferece 50 vagas.

Conforme a docente, o diferencial desse novo curso de graduação é o fato de envolver diferentes áreas, como petróleo, mar, mobilidade urbana, entre outras. "Trata-se de uma graduação transversal, com uma abordagem mais generalista. A ideia é preparar um engenheiro para que coordene trabalho em conjunto a fim de que as pessoas vivam melhor e enfrentando os desafios", destacou ela, que esteve em Santos no último dia 9.

Liedi destacou que a graduação de Engenharia de Complexidade será ministrada em três línguas (francês, inglês e português) e ocorrerá graças à parceria firmada pela Poli/USP com a Groupe das Écoles Centrales (Grupo Central de Escolas), da França. Parte do corpo docentevirá desse país europeu.

"A gente está buscando o financiamento externo de grupos franceses e de indústrias que estejam interessadas em bancar esse projeto pioneiro. Nossa expectativa é realizar o vestibular no segundo semestre do próximo ano e iniciar as aulas em 2019. A ideia seria começar ofertando 50 vagas e, no futuro, 100", destacou.

PIONFIRO



"A gente está buscando o financiamento externo de grupos franceses e de indústrias que estejam interessadas em bancar esse projeto pioneiro. Nossa expectativa é realizar o vestibular no segundo semestre do próximo ano e iniciar as aulas em 2019. A ideia seria começar ofertando 50 vagas e, no futuro, 100"

> Liedi Bariani Bernucci vice-presidente da Poli-USP

Ônibus em Santos mais caro amanhã

GABRIEL OLIVEIRA

DA REDAÇÃO

Pode preparar o bolso. Depois da liberação da Justiça, a tarifa do transporte coletivo municipal em Santos vai subir R\$ 0,40 e voltar aos R\$ 3,85 a partir da

Oh de domingo. O preço está em R\$ 3,45 por força de uma liminar de 1ª instância, derrubada pelo presidente do Tribunal de Justiça de São Paulo (TJ-SP), Paulo Dimas Mascaretti. A decisão é do dia 17 e, desde

Piracicabana mantinham mistério sobre quando o aumento ocorreria. O anúncio aconte-

então, a Prefeitura e a Viação

para R\$ 3,85. O valor da passagem virou uma batalha judicial desde

que o prefeito Paulo Alexandre Barbosa (PSDB) autorizou mais 18,46% em 6 de janeiro, com a tarifa indo de R\$ 3,25

A Defensoria Pública entrou com uma ação questionando o

reajuste por considerá-lo "incondizente com o padrão financeiro dos usuários". Em 18 de janeiro, a juíza Patricia Naha, da 2ª Vara da Fazenda Pública de Santos, concedeu liminar barrando o aumento total e estipulando o preço em R\$ 3,45, ao considerar apenas a inflação do ano passado.

Piracicabana e Prefeitura recorreram ao TJ-SP, mas tiveram os pedidos negados. A Administração só conseguiu o cancelamento da liminar ao recorrer à Presidência do

Questionado sobre o novo valor, o prefeito defendeu-se, afirmando que nenhum gestor gosta de dar reajuste. "Só que gestor tem que cumprir contrato, sob pena de prejudicar a Cidade".