

# OPORTUNIDADES ABERTAS

Data: Abril/24



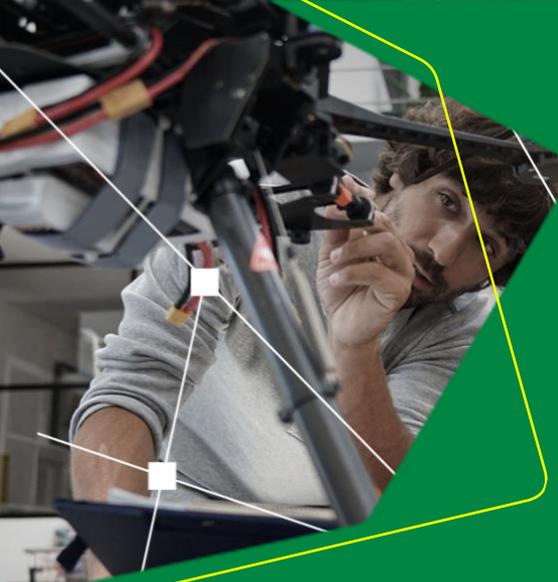
*Petrobras*  
**conexões**  
para *inovação*



*Petrobras*  
**conexões**  
*para inovação*

Módulo  
Encomendas  
Tecnológicas

---



# OPORTUNIDADE ABERTA

## Desenvolvimento de Produtos Químicos para redução de compostos orgânicos dissolvidos em água produzida

A Petrobras busca identificar empresas capazes de fornecer formulações químicas para a redução de compostos orgânicos dissolvidos em água, que podem ser medidos como TOG (Total de Óleos e Graxas). O foco é encontrar soluções existentes no mercado ou desenvolver novas, individualmente ou em consórcio de empresas, para substituir ou complementar o método de acidificação com ácidos orgânicos, como o ácido acético, atualmente usado pela Petrobras.

O escopo inclui todas as fases de desenvolvimento do produto, do laboratório ao campo, excluindo a avaliação ou desenvolvimento de equipamentos e outras formulações ácidas.



Acesse o Portal do Conexões

<https://conexoes-inovacao.petrobras.com.br/>



Petrobras  
**conexões**  
para *inovação*



# OPORTUNIDADE ABERTA

## 7004259711 - RFI: Emprego de membranas avançadas para captura de CO<sub>2</sub> de gás natural

A Petrobras tem intenção de contratar o desenvolvimento da qualificação de membranas de separação de CO<sub>2</sub> do gás natural de alto desempenho desenvolvidas do tipo fibra oca em parceria com a PAM Membranas Seletivas Ltda. conforme patente BR 10 2022 024002 7. Esse modelo de membranas tem o potencial de eliminar gargalos futuros com aumento da concentração de CO<sub>2</sub> dos sistemas de processamento de uma FPSO, enquanto consegue reduzir o tempo de parada para troca de elementos de membranas.



Acesse o Portal do Conexões

<https://conexoes-inovacao.petrobras.com.br/>

Petrobras  
**conexões**  
para *inovação*



*Petrobras*  
**conexões**  
*para inovação*

Módulo  
Transferência  
de Tecnologia

---



# OPORTUNIDADE ABERTA

## Licenciamento em 1 click - Petrobras oferta 214 patentes para licenciamento

A Petrobras está ofertando 214 tecnologias para licenciamento de forma simples e rápida. O objetivo é acelerar a implantação de inovações e contribuir para desenvolvimento de fornecedores que possam implantar as tecnologias nos negócios da Petrobras. Há oportunidades disponíveis nas áreas de Exploração e Produção, Desenvolvimento da Produção, Refino e Sustentabilidade.



Acesse o Portal do Conexões

<https://conexoes-inovacao.petrobras.com.br/>

Petrobras  
**conexões**  
para *inovação*



# OPORTUNIDADE ABERTA

## Oferta Pública - Aletas Supressoras de Movimento Induzido por Vortex

O acessório aplicado a estruturas de grande porte submersas, de configuração cilíndrica ou predominantemente cilíndricas, especificamente plataformas flutuantes de prospecção de petróleo tipo mono-coluna ou SPAR, mitigando os movimentos induzidos por vórtices nestas estruturas, principalmente quando estiverem sujeitas a fortes correntezas. Esta oferta pública é destinada a sociedades empresariais ou consórcios de empresas que tenham interesse em produzir e comercializar os produtos ou serviços referentes a este Ativo Intelectual.

Caso sua empresa tenha interesse em obter uma licença nos moldes e condições do Contrato ofertado, envie um e-mail para [licenciatec@petrobras.com.br](mailto:licenciatec@petrobras.com.br). Os documentos enviados por esse canal serão tratados como informação confidencial por parte da Petrobras.



**Acesse o Portal do Conexões**

<https://conexoes-inovacao.petrobras.com.br/>

Petrobras  
**conexões**  
para *inovação*



# OPORTUNIDADE ABERTA

## Oferta Pública - Dispositivo Ciclônico Gerador de Escoamento Anular

O dispositivo aplicado preferencialmente em linhas de transporte de petróleo é capaz de gerar um padrão de escoamento anular em fluidos predominantemente bifásicos, a partir da energia presente na vazão do próprio fluido. Dispensa equipamentos acessórios de bombeio e pode atuar de forma opcional como um hidro ciclone de drenagem. Esta oferta pública é destinada a sociedades empresariais ou consórcios de empresas que tenham interesse em produzir e comercializar os produtos ou serviços referentes a este Ativo Intelectual.

Caso sua empresa tenha interesse em obter uma licença nos moldes e condições do Contrato ofertado, envie um e-mail para [licenciatec@petrobras.com.br](mailto:licenciatec@petrobras.com.br). Os documentos enviados por esse canal serão tratados como informação confidencial por parte da Petrobras. A oportunidade pode ser encontrada clicando abaixo.



**Acesse o Portal do Conexões**

<https://conexoes-inovacao.petrobras.com.br/>

Petrobras  
**conexões**  
para *inovação*



# OPORTUNIDADE ABERTA

## Oferta Pública - Equipamento anti-incrustação para Válvula de Completação Inteligente

O equipamento anti-incrustação para válvula de completção inteligente, é uma capsula de injeção química. É um dispositivo tubular cilíndrico, que é posicionado sobre a válvula de completção inteligente, criando um espaço anular em frente à válvula, para servir de câmara onde a turbulência do fluxo do óleo que está sendo extraído promove a mistura eficiente entre o inibidor de incrustação ou outro agente químico e o óleo que está sendo extraído/ produzido. Esta oferta pública é destinada a sociedades empresariais ou consórcios de empresas que tenham interesse em produzir e comercializar os produtos ou serviços referentes a este Ativo Intelectual.

Caso sua empresa tenha interesse em obter uma licença nos moldes e condições do Contrato ofertado, envie um e-mail para [licenciatec@petrobras.com.br](mailto:licenciatec@petrobras.com.br). Os documentos enviados por esse canal serão tratados como informação confidencial por parte da Petrobras.



**Acesse o Portal do Conexões**

<https://conexoes-inovacao.petrobras.com.br/>

Petrobras  
**conexões**  
para *inovação*



# OPORTUNIDADE ABERTA

## Oferta Pública - Método para Adequar uma Instalação de Produção Marítima de Petróleo

O método presente, visa adequar especificamente a planta de processamento de líquido de uma instalação de produção marítima de petróleo (off shore), já em operação, a novas condições de produção que surgem ao longo da vida produtiva de um campo de petróleo. Em função da variação das quantidades de óleo e água produzidos, no decorrer do tempo de produção, equipamentos destinados ao tratamento de óleo podem ser convertidos em equipamentos para tratamento de água. Esta oferta pública é destinada a sociedades empresariais ou consórcios de empresas que tenham interesse em produzir e comercializar os produtos ou serviços referentes a este Ativo Intelectual.

Caso sua empresa tenha interesse em obter uma licença nos moldes e condições do Contrato ofertado, envie um e-mail para [licenciatec@petrobras.com.br](mailto:licenciatec@petrobras.com.br). Os documentos enviados por esse canal serão tratados como informação confidencial por parte da Petrobras.



**Acesse o Portal do Conexões**

<https://conexoes-inovacao.petrobras.com.br/>

Petrobras  
**conexões**  
para *inovação*



# OPORTUNIDADE ABERTA

## Oferta Pública - Processo para Inibir a Formação de Gel em Petróleos Parafínicos

É um processo para inibir a formação de gel em petróleos parafínicos durante seu escoamento através dos dutos, especialmente quando a temperatura ambiente é reduzida. Trata-se de um processo mecânico em que se aplicam ciclos rápidos de pressão e alívio simultaneamente ao período em que o fluido está se resfriando, durante a parada de produção, obtendo-se um fluido com menor força gel. Esta oferta pública é destinada a sociedades empresariais ou consórcios de empresas que tenham interesse em produzir e comercializar os produtos ou serviços referentes a este Ativo Intelectual.

Caso sua empresa tenha interesse em obter uma licença nos moldes e condições do Contrato ofertado, envie um e-mail para [licenciatec@petrobras.com.br](mailto:licenciatec@petrobras.com.br). Os documentos enviados por esse canal serão tratados como informação confidencial por parte da Petrobras.



**Acesse o Portal do Conexões**

<https://conexoes-inovacao.petrobras.com.br/>

Petrobras  
**conexões**  
para *inovação*



# OPORTUNIDADE ABERTA

## Oferta Pública - Processo para Obtenção de Combustíveis a partir de Biomassa em Craqueamento Catalítico Fluido

Trata-se de um processo para obtenção de combustíveis a partir de biomassa que compreende introduzir o catalizador na base de uma seção de craqueamento, na qual o dito catalizador em elevada temperatura entra em contato com uma corrente gasosa de hidrocarbonetos leves rica em hidrogênio, em que as correntes de catalisador e de hidrocarbonetos entram em seguida em contato com uma corrente líquida lignocelulósica na mesma seção de craqueamento, originando a mistura reacional que, logo após, entra em contato com a corrente principal contendo a carga fóssil tradicional de FCC em uma segunda seção de craqueamento. Esta oferta pública é destinada a sociedades empresariais ou consórcios de empresas que tenham interesse em produzir e comercializar os produtos ou serviços referentes a este Ativo Intelectual. Caso sua empresa tenha interesse em obter uma licença nos moldes e condições do Contrato ofertado, envie um e-mail para [licenciatec@petrobras.com.br](mailto:licenciatec@petrobras.com.br). Os documentos enviados por esse canal serão tratados como informação confidencial por parte da Petrobras.



Acesse o Portal do Conexões  
<https://conexoes-inovacao.petrobras.com.br/>

Petrobras  
**conexões**  
para *inovação*



# OPORTUNIDADE ABERTA

## Oferta Pública - Sensor de Impedância Elétrica para Escoamento Gás-Óleo

O sensor de impedância elétrica para escoamento gás-óleo, consiste em um carretel mecânico dotado de flanges em suas extremidades, para que o mesmo possa ser conectado à tubulação de transporte de óleo e gás. A haste e o circuito eletrônico alojados no carretel, permite que a haste faça a leitura da impedância elétrica e por fim calcula a variável do processo. Esta oferta pública é destinada a sociedades empresariais ou consórcios de empresas que tenham interesse em produzir e comercializar os produtos ou serviços referentes a este Ativo Intelectual.

Caso sua empresa tenha interesse em obter uma licença nos moldes e condições do Contrato ofertado, envie um e-mail para [licenciatec@petrobras.com.br](mailto:licenciatec@petrobras.com.br). Os documentos enviados por esse canal serão tratados como informação confidencial por parte da Petrobras.



**Acesse o Portal do Conexões**

<https://conexoes-inovacao.petrobras.com.br/>

Petrobras  
**conexões**  
para *inovação*



# OPORTUNIDADE ABERTA

## Oferta Pública - Separador Multifásico de Primeiro Estágio e Método de Separação de um Fluido Multifásico

O Separador Multifásico de primeiro estágio produzido em um ou mais poços de petróleo provê um método de separação de um fluido multifásico, compreendendo as etapas de: inserir o fluido multifásico em um vaso de separação; coletar um volume de gás separado do fluido multifásico em uma parte superior do vaso de separação; coletar um volume de óleo separado do fluido multifásico em uma parte intermediária do vaso de separação; coletar um volume de água separado do fluido multifásico em uma parte inferior do vaso de separação; e injetar uma mistura de gás coletado e água coletada pressurizados em uma porção inferior do vaso separador. Esta oferta pública é destinada a sociedades empresariais ou consórcios de empresas que tenham interesse em produzir e comercializar os produtos ou serviços referentes a este Ativo Intelectual.

Caso sua empresa tenha interesse em obter uma licença nos moldes e condições do Contrato ofertado, envie um e-mail para [licenciatec@petrobras.com.br](mailto:licenciatec@petrobras.com.br). Os documentos enviados por esse canal serão tratados como informação confidencial por parte da Petrobras.



**Acesse o Portal do Conexões**  
<https://conexoes-inovacao.petrobras.com.br/>

Petrobras  
**conexões**  
para *inovação*



# OPORTUNIDADE ABERTA

## Oferta Pública - Sistema Submarino de Despressurização por Recirculação

O sistema proposto é aplicado em linhas de escoamento submarinas de petróleo providas com unidade de bombeamento externa ao poço e pode ser implementado de modo residente em arranjos de poços individuais, conhecidos como satélite, ou poços agrupados por coletor centralizado (manifold) para prevenção e eventual correção (dissolução) de hidratos. Esta oferta pública é destinada a sociedades empresariais ou consórcios de empresas que tenham interesse em produzir e comercializar os produtos ou serviços referentes a este Ativo Intelectual.

Caso sua empresa tenha interesse em obter uma licença nos moldes e condições do Contrato ofertado, envie um e-mail para [licenciatec@petrobras.com.br](mailto:licenciatec@petrobras.com.br). Os documentos enviados por esse canal serão tratados como informação confidencial por parte da Petrobras.



**Acesse o Portal do Conexões**

<https://conexoes-inovacao.petrobras.com.br/>

Petrobras  
**conexões**  
para *inovação*



# OPORTUNIDADE ABERTA

## Oferta Pública de Tecnologia de Inspeção Submarina "AURI"

Em busca de redução de exposição de homens hora ao risco e da otimização de atividades de Inspeção de Dutos Flexíveis, a PETROBRAS tem trabalhado para substituir inúmeras operações com mergulho raso por meio do uso de novas tecnologias e revisão de procedimentos. Nesse contexto, a PETROBRAS desenvolveu através do seu Centro de Pesquisas (CENPES) em parceria com a PUC/Rio, uma ferramenta Diverless com o objetivo de limpar incrustações e realizar a inspeção visual com sistema de câmeras, até 50m de profundidade. Nesta oportunidade, estamos ofertando o Licenciamento da tecnologia conhecida como AURI Diverless (AUTONOMOUS UNDERWATER RISERS INSPECTOR). A implantação desta tecnologia vai permitir realizar inspeções de dutos flexíveis com ganhos de produtividade devido a rapidez na operação da ferramenta, que é feita sem necessidade de apoio do ROV, o qual é utilizado apenas para instalação e desinstalação da ferramenta. A empresa interessada deve ter capacidade de produzir e/ou comercializar e/ou prestar serviço com a ferramenta a ser licenciada.



Acesse o Portal do Conexões

<https://conexoes-inovacao.petrobras.com.br/>

Petrobras  
**conexões**  
para *inovação*



*Petrobras*  
**conexões**  
*para inovação*

Módulo  
Open Lab

---



# OPORTUNIDADE ABERTA

## Código Aberto - CCP

CCP é uma biblioteca em Python para o cálculo do desempenho de compressores centrífugos. Ela utiliza o CoolProp/REFPROP para os cálculos das propriedades do gás



Acesse o Portal do Conexões

<https://conexoes-inovacao.petrobras.com.br/>



Petrobras  
**conexões**  
para *inovação*



# OPORTUNIDADE ABERTA

## Código Aberto - WPRAutoencoders

Ele contém um gerador de resposta de pressão de poço, um conjunto de dados de 20.000 respostas de pressão sintéticas e uma rede neural de autocodificador capaz de agrupar esses dados com base na transmissibilidade e geometria do reservatório.



Acesse o Portal do Conexões

<https://conexoes-inovacao.petrobras.com.br/>



Petrobras  
**conexões**  
para *inovação*



# OPORTUNIDADE ABERTA

## Código Aberto - ROSS

ROSS é uma biblioteca Python para análise rotodinâmica, que permite a construção de modelos de rotores e sua simulação numérica. Os elementos de eixo são modelados com a teoria de vigas de Timoshenko, que considera efeitos de cisalhamento e inércia rotacional, e discretizados por meio do Método dos Elementos Finitos. A ferramenta permite traçar a geometria do rotor e executar simulações como análise estática, análise modal, velocidade crítica não amortecida, resposta de frequência, resposta de desequilíbrio, resposta de tempo e muito mais.



Acesse o Portal do Conexões

<https://conexoes-inovacao.petrobras.com.br/>



Petrobras  
**conexões**  
para *inovação*



# OPORTUNIDADE ABERTA

## Código Aberto - 3w

Ele promove a experimentação de abordagens e algoritmos baseados em Aprendizado de Máquina para problemas específicos relacionados a eventos indesejáveis que ocorrem em poços de petróleo offshore.



Acesse o Portal do Conexões  
<https://conexoes-inovacao.petrobras.com.br/>



Petrobras  
**conexões**  
para *inovação*



# OPORTUNIDADE ABERTA

---

## Petrobras no Github

---

Acesse a Petrobras no Github e conheça as oportunidades do Módulo Open Lab.



Acesse o Portal do Conexões  
<https://conexoes-inovacao.petrobras.com.br/>



Petrobras  
**conexões**  
para *inovação*



*Petrobras*  
**conexões**  
*para inovação*

Módulo  
Parcerias  
Tecnológicas

---



# OPORTUNIDADE ABERTA

## OP2262 - Sistema autônomo leve de preparação de superfície para reparo de revestimento com uso de drone e mini grua

Atender demandas de preparação de superfície de estruturas e equipamentos metálicos para realização de pequenos reparos de revestimento, em áreas acessíveis somente por meio de andaimes ou por cordas.



Acesse o Portal do Conexões  
<https://conexoes-inovacao.petrobras.com.br/>

Petrobras  
**conexões**  
para *inovação*



# OPORTUNIDADE ABERTA

## OP2266 - Desenvolvimento de sistema microfluídico para determinação do teor de asfaltenos, saturados, aromáticos e resinas em petróleo

- Desenvolver uma plataforma microfluídica, integrada a um espectrofotômetro de absorção óptica, para a medição do teor de asfalteno em amostras de petróleo bruto; -A partir da fração de maltenos (obtida na etapa de determinação do teor de asfaltenos), determinar o teor de saturados, aromáticos e resinas utilizando para tal sistema de separação (coluna cromatográfica adaptada) e detecção por sistemas espectrofotométricos e de índice de refração.



Acesse o Portal do Conexões

<https://conexoes-inovacao.petrobras.com.br/>

Petrobras  
**conexões**  
para *inovação*



# OPORTUNIDADE ABERTA

## OP2299 - Desenvolvimento de Novos Métodos de Avaliação Numérica de Operações de Sistemas Offshore

Desenvolvimento de uma aplicação permitindo gerar modelos acoplados que incorporam simultaneamente uma ou mais plataformas flutuantes e seus sistemas de ancoragem, Sistema de Posicionamento dinâmico e de Eólica offshore tratando de forma rigorosa os aspectos relacionados ao acoplamento estrutural e hidrodinâmica.



Acesse o Portal do Conexões  
<https://conexoes-inovacao.petrobras.com.br/>

Petrobras  
**conexões**  
para *inovação*



# OPORTUNIDADE ABERTA

## OP2322 - Mecanismos de Formação de enxofre elementar a partir de H<sub>2</sub>S

Entender diferentes rotas químicas ou possibilidades de formação de S elementar a partir de H<sub>2</sub>S, e assim, entendendo tais condições, definir ajustes na operação para evitar essa formação indesejada de sólido na planta de processo.



Acesse o Portal do Conexões  
<https://conexoes-inovacao.petrobras.com.br/>

Petrobras  
**conexões**  
para *inovação*



# OPORTUNIDADE ABERTA

## OP2258 - Gerenciamento Geomecânico Ótimo de Reservatórios

O objetivo deste contrato de cooperação é realizar o desenvolvimento de algoritmos de otimização para o gerenciamento geomecânico de reservatórios. O foco será maximizar a produção levando em consideração os aspectos de segurança operacional relacionados a restrições geomecânicas, como deslocamentos, deformações e tensões. A visão do reservatório como um sistema de controle onde seus inputs controláveis (vazões de produção e injeção, seleção de zonas de influxo etc) são passíveis de otimização deve estar presente na proposta, principalmente dentro do contexto um ciclo fechado de controle considerando o comportamento geomecânico como um condicionante importante. A proposta visa fornecer uma solução eficiente e inovadora para o setor de exploração e produção de petróleo.



Acesse o Portal do Conexões

<https://conexoes-inovacao.petrobras.com.br/>

Petrobras  
**conexões**  
para *inovação*



# OPORTUNIDADE ABERTA

## OP2355 - Caracterização das Feições Superficiais Provenientes de Emissões de Hidrogênio Natural Utilizando Sistemas Sensores Orbitais

Desenvolver base de conhecimento espectral, geométrico, textural e sazonal sobre as feições características de emissões de hidrogênio natural no Brasil e outras partes do mundo, conhecidas como Círculos de Fadas, utilizando plataformas orbitais para extrair dados polarimétricos, altimétricos e multiespectrais de alta e média resoluções de sensores SAR e Ópticos, além de aplicar inteligência artificial para treinar um modelo de reconhecimento automático de tais feições.



Acesse o Portal do Conexões

<https://conexoes-inovacao.petrobras.com.br/>

Petrobras  
**conexões**  
para *inovação*



# OPORTUNIDADE ABERTA

## OP2340 - Rotulagem dados de IA para gerenciamento de campo digital

O principal objetivo deste projeto é propor, projetar e desenvolver métodos de aprendizado de máquina de última geração para identificar, verificar e investigar diferentes eventos apresentados na fase de produção ao longo dos anos.



Acesse o Portal do Conexões

<https://conexoes-inovacao.petrobras.com.br/>

Petrobras  
**conexões**  
para *inovação*



# OPORTUNIDADE ABERTA

## OP2282 - Melhoria de infraestrutura laboratorial para estudos em asfalto

Adequar infraestrutura laboratorial para o desenvolvimento de tecnologias para a produção de asfaltos com óleos do pré-sal, de asfaltos sustentáveis de baixo carbono incluindo técnicas de reciclagem, half-warm mix e conteúdo renovável; para estudos de aditivos para a produção de asfaltos e para aplicação de técnicas de balanced mix design visando o aumento da durabilidade da pavimentação / produtos Petrobras.



Acesse o Portal do Conexões

<https://conexoes-inovacao.petrobras.com.br/>

Petrobras  
**conexões**  
para *inovação*

Em caso de dúvidas, entre em  
contato conosco através do e-mail:  
[conexoesparainovacao@petrobras.com.br](mailto:conexoesparainovacao@petrobras.com.br)

Acesse [conexoes-inovacao.petrobras.com.br](http://conexoes-inovacao.petrobras.com.br)  
e siga @petrobras nas redes sociais

A woman is shown from the chest up, wearing a VR headset. The headset has a glowing green light across the front. Overlaid on the image is a network diagram consisting of white lines connecting several white square nodes. The background is a dark, blurred scene, possibly an outdoor setting at dusk or dawn.

*Petrobras*  
**conexões**  
para *inovação*