

# OPORTUNIDADES ABERTAS

Data: Outubro/24

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 blue gradient with a white horizon line.

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



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

**Módulo**  
**Aquisição**  
**de Soluções**

---



# OPORTUNIDADE ABERTA

## 7004315163 - Software para concepção tecnológica de Sistemas de Produção de Petróleo e Gás em Modo Peer Assisted

Busca-se uma ferramenta digital que efetue projetos conceituais de Sistemas de Produção de Petróleo e Gás através da simulação fenomenológica integrada de reservatórios, escoamento multifásico e processamento primário de petróleo, com a adição de tecnologias que a PETROBRAS habitualmente não aplica em seus projetos, bem como soluções inovadoras. Gerar projetos conceituais de forma integrada e expedita, e ter a capacidade de avaliá-los e compará-los, configura um objetivo que permitirá a PETROBRAS inovar e gerar valor. A inovação pode se dar pela aplicação de novas tecnologias em desenvolvimento pela PETROBRAS ou tecnologias emergentes, até mesmo aquelas ainda não mapeadas.

Oportunidade Petronect: 7004315163



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



Petrobras  
**conexões**  
para *inovação*



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

Módulo  
Startups

---



# OPORTUNIDADE ABERTA

## Edital Módulo Startups 2024

Lançamos um novo edital de R\$ 16 milhões voltado para startups! Dentro do Programa Petrobras Conexões para Inovação, em parceria com o Sebrae, o edital traz desafios na área de integridade de ativos. Além do suporte financeiro, as startups terão acesso a um ambiente de teste real na indústria de óleo, gás e energia, e poderão escalar suas soluções para o mercado. As empresas vencedoras podem receber valores de até R\$ 2 milhões para desenvolvimento de hardware e materiais, por exemplo. As inscrições vão até 06/11.



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



Petrobras  
**conexões**  
para *inovação*



# OPORTUNIDADE ABERTA

## Edital NAVE - Programa de Inovação Aberta da ANP

O edital e o formulário de inscrição na primeira edição do NAVE, programa de inovação aberta da ANP, foram publicados em 25/09/2024, no site da Agência.

As startups interessadas em participar têm até 8 de novembro para se inscreverem no programa, lançado nos dias 23 e 24/9, no IUP Innovation Connections, evento paralelo à ROG.e, realizada no Rio de Janeiro, RJ.

São R\$ 28 milhões dedicados ao NAVE, que apresenta 67 desafios tecnológicos do setor de energia.



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



Petrobras  
**conexões**  
para *inovação*



# OPORTUNIDADE ABERTA

## 237 - Laudo assistido de inspeções de soldas de dutos rígidos submarinos

O desafio consta em desenvolver uma ferramenta (soft tech) para avaliação de imagens geradas na inspeção por ultrassom Phased Array realizadas em juntas soldadas de dutos rígidos submarinos com objetivo de verificar/assistir o laudo do inspetor, de forma automatizada, identificando a geometria da solda, possível presença de descontinuidades e suas dimensões.



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



Petrobras  
**conexões**  
para *inovação*



# OPORTUNIDADE ABERTA

## 238 - Tecnologia de monitoramento de queda de Boca de sino ou Enrijecedor de Curvatura

Com a avançada idade das bocas de sino BSN 300, tem se observado em inspeção, diversas anomalias relacionadas a rupturas das bocas e quedas do enrijecedor de curvatura. O fato é que só é possível a identificação dessas anomalias mediante a inspeção submarina (ROV ou Mergulhador). Essas anomalias podem causar danos nos riser, resultando em acidentes com impacto ao meio ambiente, patrimônio, pessoas e imagem.



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



Petrobras  
**conexões**  
para *inovação*





# OPORTUNIDADE ABERTA

## 239 - Inspeção sem contato (varredura) ou monitoração do alagamento do anular de dutos flexíveis

Identificar se existe acúmulo de água no espaço anular de cada tramo de uma interligação de dutos flexíveis em operação, sem que haja necessidade de acoplar uma ferramenta (sistema de inspeção).



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



Petrobras  
**conexões**  
para *inovação*



# OPORTUNIDADE ABERTA

## 240 - Motorização de ferramenta submarina específica de mapeamento de espessura

Temos um conceito (em patenteamento) para mapeamento de espessura em spools de equipamentos submarinos, que possui elevada eficiência de cobertura e velocidade de varredura. Estamos avaliando a possibilidade de motorizá-lo, para ampliar o alcance de uso além do limite do braço do ROV, o que aumenta bastante a abrangência de utilização da ferramenta para diferentes tipos de equipamentos submarinos. Temos a intenção de que a motorização permita não apenas movimentar a ferramenta ao longo do spool (incluindo trechos curvos), como desviar de eventuais obstáculos no caminho.



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



Petrobras  
**conexões**  
para *inovação*



# OPORTUNIDADE ABERTA

## 247 - Caracterização do envelope operacional de poços desconectados e em monitoramento via sistema hidroacústico

Análise dos dados dos sensores, permitindo a identificação do envelope de operação; e toda a estruturação da camada de disponibilização dos dados nos sistemas corporativos e o processo de alarme, garantindo a rápida resposta num evento indesejado.



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



Petrobras  
**conexões**  
para *inovação*



# OPORTUNIDADE ABERTA

## 248 - RIG PROCESS VIEW

Desenvolver um software ágil e simples que represente graficamente todas as barreiras de um poço, englobando também a estrutura montada na sonda em um esquema educativo. Precisamos criar uma ferramenta para o sistema POÇOS, que inclua componentes como BOP, riser, equipamentos de sonda, unidade de cimentação, well test, entre outros. Além desses equipamentos, o software deverá mostrar os caminhos de fluxo na sonda juntamente com tubulações e válvulas. A oportunidade reside em atender à demanda de desenhar o sistema/processo "montado" na sonda no momento da operação, de forma que o fiscal possa utilizá-la rapidamente, minimizando o tempo necessário para criar o desenho. O software deve mostrar de forma clara e objetiva as barreiras instaladas tanto no poço quanto na sonda durante todos os momentos das operações e montar um esquemático. As barreiras preventivas da sonda devem ser mostradas considerando o equipamento/tubulação que estão conectadas. As barreiras mitigadoras devem ser mostradas de acordo com sua posição física. Barreiras procedimentais para a operação (se houver) devem estar mencionadas em algum item no Menu do software.

O sistema deve incluir a construção de bibliotecas de equipamentos atuais e futuros, permitindo edições por meio de um "Editor de blocos" para flexibilizar a montagem dos esquemáticos. Além disso, é necessário que o software indique o chaveamento de válvulas e outros requisitos para facilitar a visualização do processo e suas vulnerabilidades. É importante que o software possua capacidade de integração via API REST com ferramentas de dados em tempo real.

Outros atributos desejáveis do software seriam:

Função para importar o desenho do poço a partir de um módulo específico do POÇO WEB (Petrobras).

Capacidade de adicionar valores e textos em pontos específicos do esquemático.

Mudança na cor da linha de fluxo de acordo com o status de alinhamento das válvulas e o tipo de fluido.

Mudança na cor das válvulas e bombas com base em seu status.

Possibilidade de indicadores/alertas para possíveis comunicações dentro do poço e nos equipamentos submarinos.

O sistema a ser desenvolvido deverá contar com um módulo de design de conjuntos, permitindo o detalhamento de um conjunto em suas cavidades, barreiras elementares e pontos de conexão. Os conjuntos criados seriam armazenados e disponibilizados em uma biblioteca para utilização. O módulo de edição, por exemplo, o usuário poderia representar um poço ligado à sua plataforma, utilizando os conjuntos pré-criados e disponíveis na biblioteca e interligando-os. O usuário poderá indicar, no módulo de montagem de edição, os estados de válvulas e de componentes de barreiras.

A inexistência de uma solução visual compreensível atualmente é um problema e nosso software pode resolver essa lacuna, facilitando o entendimento e o planejamento das operações e melhorando aspectos relacionados aos fatores humanos.



Petrobras  
**conexões**  
para *inovação*



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



# OPORTUNIDADE ABERTA

## 249 - Inspeção de alta produtividade (>200 m/dia) de tubulações e dutos não pigáveis em operação

A inspeção de todo o trecho de dutos é extremamente complexa e praticamente inviável devido a necessidade de acessos externos a tubulação/duto para a realização da inspeção. Recentemente, vem sendo desenvolvida tecnologia classificada como MSIB (Multi Sensor Inspection Ball), que se trata de uma pequena esfera dotada de diferentes sensores. A esfera pode ser introduzida na linha através de uma derivação da tubulação/duto, usar o próprio fluido como "propulsor" dentro da linha e recolhida em outra derivação da linha. A partir daí, os dados obtidos pelos sensores (especialmente sensores do tipo magnetômetro) poderiam ser analisados e identificar pontos de corrosão interna/externa na linha, de forma rápida.



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



Petrobras  
**conexões**  
para *inovação*



# OPORTUNIDADE ABERTA

## 250 - Detecção e dimensionamento da espessura remanescente na região de corrosão externa em tubulações aéreas e elevadas

Detectar e dimensionar a espessura remanescente na região de corrosão externa localizada em tubulações aéreas e elevadas no topside das plataformas da Petrobras. O dimensionamento deverá ser realizado sem a necessidade de preparação da superfície (remoção de tinta ou carepa de corrosão). Esta é uma das principais demandas de gestão de integridade de tubulações das plataformas do E&P.



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



Petrobras  
**conexões**  
para *inovação*



# OPORTUNIDADE ABERTA

## 251 - Sistema para monitoração de perda de espessura em grandes trechos de tubulação ou dutos, com comunicação remota de dados

Monitorar, a partir de um único ponto de instalação de sensores, pelo menos 10 metros de tubulação/duto, com detecção de corrosão interna ou externa neste trecho e coleta e envio de dados realizados de forma remota para o usuário.



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



Petrobras  
**conexões**  
para *inovação*



# OPORTUNIDADE ABERTA

## 252 - Detecção de trincas nas camadas de weldoverlay ou clad de dutos submarinos em operação

Realizar a inspeção dos dutos submarinos cladeados em operação para detectar possíveis trincas nas camadas de CRA (Corrosion Resistant Alloys) dos dutos. A inspeção deverá ser realizada com pig instrumentado capaz de perpassar variações de diâmetro interno entre 4" e 7,13" ao longo da mesma corrida no duto.



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



Petrobras  
**conexões**  
para *inovação*





# OPORTUNIDADE ABERTA

## 260 - Estruturação e integração de dados para visualização e análises de integridade em sistemas especialistas para dutos rígidos submarinos

As campanhas de inspeção de dutos rígidos submarinos geram uma quantidade massiva de dados que estão armazenados de forma descentralizada e não estruturada e que são essenciais para as avaliações de integridade. Devido a isso, a consulta a esses dados é um processo complexo e demorado, agravado pela diversidade de tipos e formatos de arquivos.



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



Petrobras  
**conexões**  
para *inovação*



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

Módulo  
Encomendas  
Tecnológicas

---



# OPORTUNIDADE ABERTA

## [Ativo360] Plataforma aberta para gestão digital de integridade de ativos de produção

A PETROBRAS tem intenção de contratar o desenvolvimento e a sustentação de uma plataforma digital aberta para integração de ferramentas computacionais para gestão de integridade de ativos, visando atender suas múltiplas necessidades relacionadas ao desenvolvimento e aplicações de soluções inovadoras nesta área. Desta forma a plataforma (um framework de software) deve agilizar o desenvolvimento e a incorporação rápida e eficiente de inovações aos processos de trabalho, com base em uma diversidade de fornecedores, com efeitos de rede benéficos para todo o ecossistema de negócios. Inicialmente, a plataforma deve ser desenvolvida para que seja a base da solução tecnológica Ativo360, já operacional nas unidades de negócios da companhia, com forte demanda de abrangência para outras áreas.

A plataforma deve atender assim às demandas da PETROBRAS em gestão digital da manutenção e inspeção de todas as suas unidades de produção offshore, unidades de produção onshore, refinarias e demais ativos industriais.

Petrobras  
**conexões**  
para *inovação*



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



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

Módulo  
Transferência  
de Tecnologia

---



# 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 - 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 - 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 - 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 - 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 - 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 - 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. 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 - 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

## Licenciamento em 1 click - Petrobras oferta 213 patentes para licenciamento

A Petrobras está ofertando 213 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.

Entre as patentes expostas há algumas ligadas à frente de diversificação rentável, sinalizada no Plano Estratégico 2023-27 da Petrobras, focada em redução de emissões de gases de efeito estufa – como sistemas de “captura de dióxido de carbono para aplicação veicular” e “de controle automático para compatibilização entre produção e consumo de hidrogênio”.

Os interessados devem consultar a lista de patentes e condições do contrato, bem como a minuta do contrato de adesão, disponibilizadas em anexo abaixo. Em caso de interesse ou dúvidas sobre o processo, o contato pode ser feito através do e-mail [licenciatec@petrobras.com.br](mailto:licenciatec@petrobras.com.br)



**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 - 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

## 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

---

## 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*



# 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

---

## BibMon

---

Pacote Python que fornece modelos preditivos para detecção e diagnóstico de falhas, sensoriamento virtual e monitoramento da condição de processos.



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



Petrobras  
**conexões**  
para *inovação*



# OPORTUNIDADE ABERTA

---

## WAID

---

A “Wellbore Acoustic Image Database” (WAID) tem como objetivo promover o desenvolvimento de aplicações baseadas em Machine Learning, particularmente Deep Learning, para automatizar tarefas relacionadas com a interpretação de perfis de imagens acústicas representativas da superfície do poço. Tais soluções envolvem segmentação de estruturas, preenchimento de vazios na imagem, detecção de eventos e geração de novos dados sintéticos, entre outros.



Acesse o Portal do Conexões

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



Petrobras  
**conexões**  
para *inovação*



# OPORTUNIDADE ABERTA

---

## GeoSlicer

---

GeoSlicer é uma plataforma de software para visualização digital de rochas e processamento de imagens, abrangendo múltiplas abordagens envolvendo imagens de lâminas delgadas, CT e mCT. Utilizamos técnicas avançadas, como Redes Neurais Convolucionais, para oferecer uma solução única que permite aos usuários resolver fluxos de trabalho complexos a partir de uma única plataforma.



Acesse o Portal do Conexões

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



Petrobras  
**conexões**  
para *inovação*



# 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*

A white network diagram on a green background, featuring several square nodes connected by thin white lines. The nodes are arranged in a roughly triangular pattern, with one node at the top, several in the middle, and one at the bottom, all connected to a single node at the bottom right.

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

Módulo  
Parcerias  
Tecnológicas

---



# OPORTUNIDADE ABERTA

## 2426 - DESENVOLVIMENTO ENZIMÁTICO DE BIOLUBRIFICANTES

Produção de biolubrificantes utilizando como biocatalisadores lipases comerciais e não-comerciais, segundo as seguintes estratégias: - Síntese de lipases preferencialmente oriundas de co-produtos agroindustriais e promissoras à produção de biolubrificantes - Síntese de estolídeos por meio da polimerização enzimática de moléculas de ácido ricinoleico; - Síntese enzimática de poliálcool ésteres de neopentilglicol, trimetilolpropano e pentaeritritol catalisada por lipases não-comerciais em comparação com lipases comerciais: transesterificação de biodiesel e esterificação de ácidos graxos livres oriundos de soja, mamona, palma e misturas; - Síntese enzimática de "complex esters" por meio da adição de di-ácido à reação de síntese de poliálcool ésteres; - Avaliação de rendimentos de processos biocatalisados por lipases desenvolvidas tendo como referência lipases comerciais (Ex.: *Candida rugosa*, *Pseudomonas* sp., *Candida antarctica* e *Rhizomucor miehei*); - Avaliação da reutilização de biocatalisadores mais promissores; - Desenvolver um processo de síntese enzimática de biolubrificante em escala piloto utilizando como biocatalisadores as lipases desenvolvidas, bem como a avaliação de reutilização destas enzimas, visando à aplicabilidade industrial do processo; - Análise estrutural de lipases comerciais que forneçam rendimentos atrativos em biolubrificantes por modelagem computacional, visando compreender a relação estrutura-atividade na síntese de estolídeos, permitindo o aperfeiçoamento de novos biocatalisadores desenvolvidos. - Realização da análise do ciclo de vida (ACV) dos biolubrificantes desenvolvidos, tendo como referência lubrificantes de origem mineral de Grupos I e II.



Acesse o Portal do Conexões

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

Petrobras  
**conexões**  
para *inovação*





# OPORTUNIDADE ABERTA

---

## 2617 - Desenvolvimento Extensão de Membrana para simulador de processo HYSYS

---

Desenvolver extensão de membranas de permeação de gás para o software HYSYS.



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



Petrobras  
**conexões**  
para *inovação*



# OPORTUNIDADE ABERTA

---

## 2619 - Teste Preditivo de BOP

---

Antecipação do final de testes de estanqueidade de BOP submarinos através de análise de dados do ensaio.



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



Petrobras  
**conexões**  
para *inovação*



# OPORTUNIDADE ABERTA

## 2616 - Uso do coque de petróleo em baterias de íon lítio.

Avaliar o potencial de emprego de coque verde de petróleo do tipo esponja com diferentes requisitos de qualidade na produção de grafite a ser utilizado como anodo em baterias de íon lítio. ¿



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

Petrobras  
**conexões**  
para *inovação*



# OPORTUNIDADE ABERTA

## 2427 - DESENVOLVIMENTO QUÍMICO DE BIOLUBRIFICANTES

Avaliar os processos de obtenção de novos biolubrificantes derivados de óleos vegetais, por meio de reações de esterificação, isomerização e epoxidação, em escala laboratorial e piloto, visando o desenvolvimento de produtos com elevada estabilidade oxidativa e baixa temperatura de fluidez. \* Estudo das rotas sintéticas via esterificação com álcoois ramificados e epoxidação a partir de ácidos graxos; \* Avaliação de catalisadores comerciais nas etapas de esterificação e abertura do anel oxirano; \* Preparação de catalisadores heterogêneos, utilizando suportes mesoporosos; \* Avaliação da influência das condições de síntese nas propriedades texturais, estruturais e morfológicas dos suportes; \* Estudo da atividade catalítica e reutilização dos catalisadores heterogêneos (comerciais e sintetizados em laboratório); \* Estudos avançados de síntese orgânica e caracterização química de derivados de ácidos graxos; \* Estudo das reações de isomerização e obtenção de novos polióis ramificados; \* Acompanhamento dos processos e realização de ensaios laboratoriais para verificação das propriedades físico-químicas dos biolubrificantes; \* Planejamento dos processos de obtenção dos biolubrificantes em escala piloto; \* Estudos detalhados da estabilidade termo-oxidativa, fluidez e da biodegradabilidade dos biolubrificantes obtidos. \* Avaliação de catalisadores homogêneos comerciais e preparação de catalisadores homogêneos.



Acesse o Portal do Conexões

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

Petrobras  
**conexões**  
para *inovação*



# OPORTUNIDADE ABERTA

## 2586 - DESVENDANDO OS FATORES CONDICIONANTES NA FORMAÇÃO DE CARSTE EPIGÊNICO E HIPOGÊNICO: UMA ANÁLISE GEOQUÍMICA DOS CONTROLES SEDIMENTARES, HIDROLÓGICOS, ESTRATIGRÁFICOS E TECTÔNICOS EM CONTEXTO GEOCRONOLÓGICO

1. Entender os controles sedimentares, hidrológicos, diagenéticos, estratigráficos e tectônicos para o desenvolvimento do carste em um contexto geocronológico, a partir de estudos de análogos recentes e pretéritos e de poços de 7 áreas do Pré-Sal dentro do intervalo BVE visam suportar conceitualmente a modelagem de diversos cenários cársticos no Pré-sal. 2. Investigar os fatores que influenciam o desenvolvimento do carste, bem como sua relação com depósitos de travertino/tufa e calcretes em um contexto geocronológico. 3. Realizar a identificação e datação das fases mineralógicas presentes nos depósitos cársticos para entender a paragênese mineral, para melhor entendimento da origem dos fluidos responsáveis pela formação do carste, incluindo fluidos meteóricos, hidrotermais, magmáticos, ou outros componentes como CO<sub>2</sub>. 4. Estudar depósitos subaéreos de travertino/tufa e calcretes, tanto recentes quanto provenientes de poços no Pré-Sal para entendimento dos tipos de fluidos associados à geração do carste e determinar o período durante o qual a bacia experimentou processos de carstificação. 5. Estudo de análogos para o melhor entendimento do sistema cárstico, seus depósitos e minerais associados, além da caracterização de suas ocorrências, dimensões e morfologias. Sugerimos o estudo da Bacia de Itaboraí (RJ) e de análogo(s) recente. 6. Subsidiar infraestrutura para o parque da Bacia de São José de Itaboraí, RJ para que cursos de campo sejam ministrados no local com maior segurança e espaço para apresentações, estudo de lâminas petrográficas e descrição de testemunhos.



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*