

Download

Tendências e Inovação no Setor de Óleo e Gás

iUP Innovation Connections
23 a 26 set/2024





01 Introdução	3
02 Sobre o iUP Innovation Connections	4
Evento em Números e Lançamentos	5
Destaques do Evento	6
03 Principais Tendências no Setor de O&G	7
Evolução Energética	7
Inovação Tecnológica	11
Políticas Públicas e Colaboração Multissetorial	16
Sustentabilidade e ESG	19
Novos Modelos de Negócios e Ecossistemas de Inovação	22
04 Conclusão: Um Olhar para o Futuro	25
Integração de Novas Tecnologias	25
Papel Estratégico do Brasil	25
Importância da Colaboração	26
05 Startups no iUP Innovation Connections	28
Startups voltadas para ESG	28
Startups voltadas para Gestão e Otimização de Produção	29
Startups voltadas para Manutenção e Gestão de Ativos	31
Startups voltadas para Manutenção e Gestão de Ativos	33
06 Agradecimentos	34

Introdução

Introdução

Download IUP: Tendências e Inovação no Setor de Óleo e Gás | 23 a 26/set

O setor de Óleo e Gás (O&G) encontra-se no centro de uma transformação sem precedentes. A busca por fontes de energia renováveis, impulsionada pelas crescentes preocupações ambientais e pela necessidade de descarbonização, tem sido o motor de mudanças estruturais no setor. Ao mesmo tempo, a digitalização e tecnologias emergentes como a inteligência artificial (IA), sistemas avançados de armazenamento de energia e automação estão remodelando operações, elevando a eficiência e promovendo novos modelos de negócios.

Este material apresenta as principais discussões realizadas no iUP Innovation Connections,, evento que se destacou como um ponto de encontro de inovações e tendências no setor de energia. O conteúdo abrange uma análise das tecnologias disruptivas e dos desafios da transição energética, bem como novos formatos de negócios que redefinem o futuro do setor de O&G.

Neste cenário de mudanças aceleradas e desafios significativos, no setor de óleo e gás, a BIP Consulting, uma consultoria internacional de negócios que atua neste e em outros segmentos, em parceria do Instituto Brasileiro de Petróleo e Gás (IBP) no iUP, hub de inovação da indústria de O&G e Energia, desenvolveu este material de download do iUP Innovation Connections, evento de tecnologia e inovação que aconteceu dentro da ROG.e 2024. Essa parceria reflete nosso compromisso com a promoção de inovações que não só atendam às exigências do mercado global, mas que também impulsionem o desenvolvimento sustentável e tecnológico no setor.

Sobre o iUP Innovation Connections

Sobre o iUP Innovation Connections

Download IUP: Tendências e Inovação no Setor de Óleo e Gás | 23 a 26/set

O iUP Innovation Connections é um evento estratégico e essencial para a promoção da inovação no setor de energia. Ele reúne grandes empresas, startups, representantes da academia e do governo em um ambiente dinâmico e colaborativo, voltado para a troca de ideias e o desenvolvimento de soluções inovadoras. Durante o evento, foram discutidos não apenas os desafios enfrentados pelo setor de Óleo e Gás (O&G), mas também as oportunidades emergentes na transição para uma matriz energética mais sustentável, com foco em energias renováveis, tecnologias de ponta.

O iUP, hub de inovação do Instituto Brasileiro de Petróleo e Gás (IBP), atua como um verdadeiro catalisador para o diálogo e a cooperação entre diversos atores da sociedade. Ele tem como objetivo fomentar a colaboração e a sinergia entre academia, empresas, poder público e empreendedores, impulsionando a inovação para atendimento dos desafios do setor de O&G e energia, incluindo aspectos relacionados à descarbonização e transição energética, por meio da troca de conhecimento, facilitação de parcerias e criação de oportunidades de negócios.

Este encontro vai além da identificação de desafios: ele oferece uma plataforma para a demonstração de tecnologias, a troca de experiências e a construção de estratégias práticas para enfrentar os desafios globais da energia. Com uma visão clara de futuro, o iUP Innovation Connections busca impulsionar uma transição consciente para uma economia de baixo carbono, transformando conhecimento em impacto concreto e sustentável para o setor e para a sociedade.



Sobre o iUP Innovation Connections

Download IUP: Tendências e Inovação no Setor de Óleo e Gás | 23 a 26/set

Evento em Números e Lançamentos

080+	especialistas compartilhando conhecimentos e insights.
002	arenas principais com uma programação intensa e diversificada.
045	startups inovadoras apresentando soluções tecnológicas voltadas para sustentabilidade.
300+	conexões diretas foram estabelecidas entre startups e empresas do setor energético, através de sessões de speed dating.
026	equipes de estudantes de várias universidades brasileiras participaram do evento.
Iniciativas	Edital Programa Empreendedorismo da ANP, o NAVE e o 5º Edital Conexões para Inovação Petrobras – Módulo Startups.
Materiais	Lançamento do livro "A Inovação no Brasil: desafios e Oportunidades", iniciativa da ANPEI; do Radar de Tendências, desenvolvido em colaboração com a BIP Consulting; e do E-book de Startups em parceria com o FIEMGLab.

Sobre o iUP Innovation Connections

Download IUP: Tendências e Inovação no Setor de Óleo e Gás | 23 a 26/set

Destques do Evento

O iUP Innovation Connections abordou uma variedade de temas cruciais para o futuro do setor de Óleo e Gás. As discussões incluíram inovações em hidrogênio verde e tecnologias de captura de carbono e as inovações na área de biocombustíveis. Um ponto relevante foi o impacto das tecnologias emergentes, como inteligência artificial (IA) e Internet das Coisas (IoT), nas operações industriais. Essas inovações têm o potencial de transformar processos ao aumentar a eficiência operacional e reduzir custos, contribuindo para uma produção mais sustentável e competitiva.

As políticas públicas que sustentam a inovação no setor também foram amplamente debatidas, com ênfase na necessidade de uma governança robusta, financiamento de longo prazo e a essencial colaboração entre academia, indústria e governo para ultrapassar os desafios atuais e futuros.

Conexões e Impacto

O evento não só promoveu a troca de ideias como também gerou oportunidades tangíveis de parcerias, conexões e colaborações, demonstrando ser um ponto de encontro vital para todos os stakeholders interessados na evolução do setor energético. O evento mostrou que a integração entre startups, grandes empresas, academia e governo é fundamental para impulsionar soluções inovadoras e acelerar a evolução energética.

A participação ativa e o engajamento dos participantes evidenciaram o papel do iUP como um catalisador para inovação e desenvolvimento sustentável no cenário energético global.

Principais Tendências no Setor de O&G

1

Evolução Energética

Principais Tendências do Setor de O&G

Download IUP: Tendências e Inovação no Setor de Óleo e Gás | 23 a 26/set

A evolução energética é um dos maiores desafios globais do século XXI, especialmente para o setor de Óleo e Gás (O&G). Com a necessidade urgente de reduzir as emissões de carbono e atender às demandas ambientais, o setor enfrenta pressões para adotar tecnologias para geração de energia cada vez mais limpas e soluções sustentáveis, sem comprometer a segurança energética e o crescimento econômico. Durante o iUP Innovation Connections, essa transformação foi amplamente discutida, com foco em como o gás natural, o hidrogênio verde e os biocombustíveis estão moldando o futuro.

Renato Vieira, da Vibra Energia, destacou o crescimento do mercado de Corporate Venture Capitals (CVCs) no Brasil, especialmente em setores como eletromobilidade e hidrogênio verde.

“Vimos um aumento expressivo no número de dias em CVCs e um salto de mais de 40% no volume de investimentos,” afirmou. Esse movimento reflete o interesse crescente em tecnologias sustentáveis e soluções energéticas inovadoras.”

Destaques sobre o tema

Hidrogênio Verde como Protagonista

Considerado o “combustível do futuro”, o hidrogênio verde foi amplamente discutido como uma solução para descarbonizar setores de difícil eletrificação, como o transporte pesado e a indústria, principalmente para setores conhecidos como Hard to Abate —exemplificados pelas indústrias de óleo e gás, cimento, aço, vidro, mineração, siderurgia, etc— dependem fortemente de combustíveis fósseis ou processos industriais

Principais Tendências do Setor de O&G

Download IUP: Tendências e Inovação no Setor de Óleo e Gás | 23 a 26/set

que são tecnicamente complexos e caros para descarbonizar. O Instituto Avançado de Tecnologia e Inovação (IATI) e a Protium Dynamics apresentaram o potencial da combustão assistida por Hidrogênio de redução imediata das emissões em motores diesel

Gás Natural como Ponte para o Futuro

A importância do gás natural como combustível de transição foi enfatizada, especialmente por permitir uma redução gradual das emissões enquanto novas tecnologias de energia limpa, como o hidrogênio verde, amadurecem. Essa é uma aposta da Siemens Energy.

Captura e Armazenamento de Carbono (CCUS)

Projetos de CCUS vêm ganhando relevância globalmente como uma solução crítica para mitigar as emissões de carbono. No Brasil, essas tecnologias estão sendo exploradas com foco na redução das emissões de escopo 3, que abrangem toda a cadeia de valor, incluindo fornecedores e uso final dos produtos. A adoção estratégica de CCUS posiciona o país como um ator-chave na transição energética, contribuindo para uma economia de baixo carbono e fortalecendo o compromisso com metas de descarbonização.

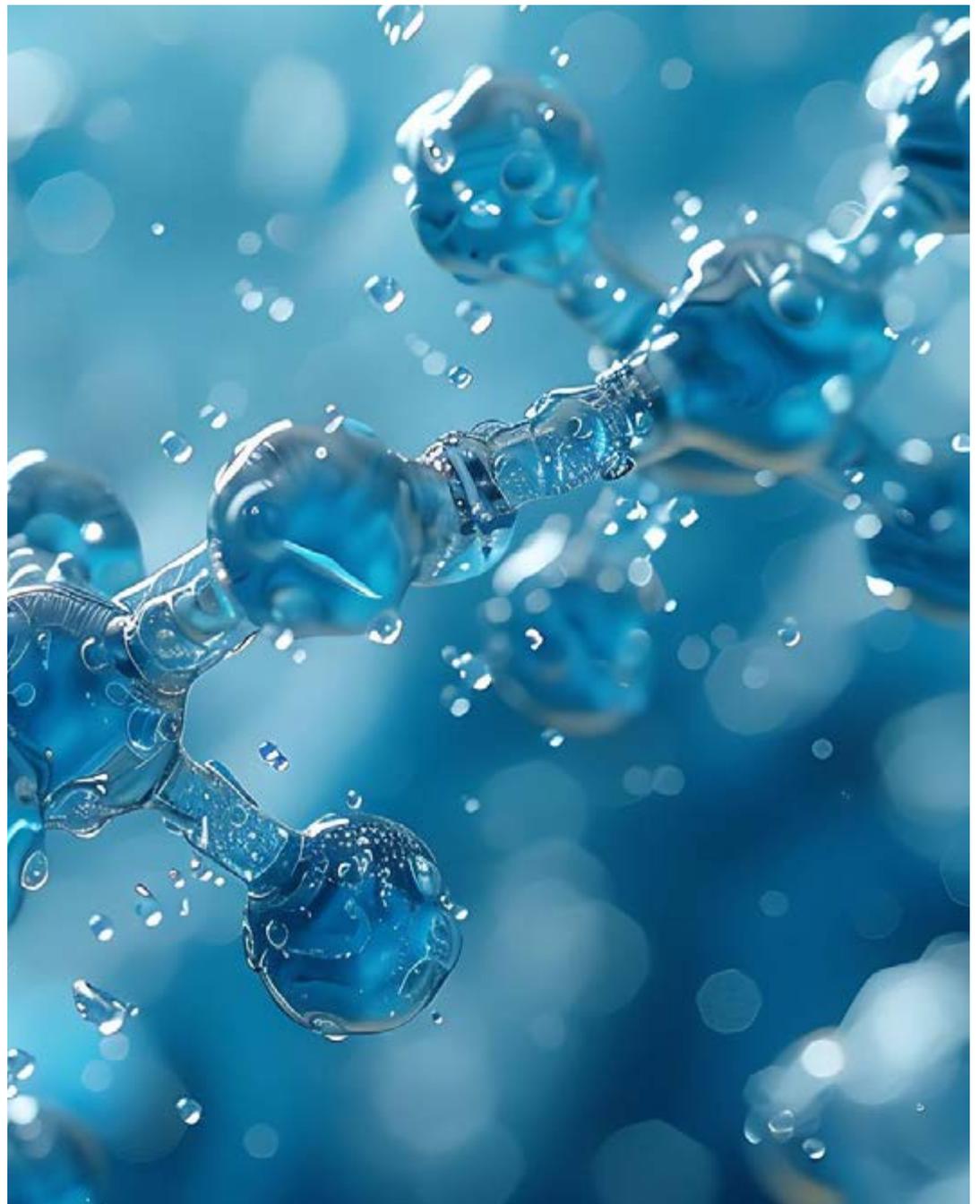
Aplicações na Indústria

Viking Energy (Noruega)

Foi apresentado um projeto com uso de amônia como combustível em supply vessels, que resultou em uma redução de 70% das emissões de carbono. Ada Jakobsen, do Maritime Clean Tech Norway, destacou que esse tipo de inovação só foi possível graças à colaboração entre governo, indústria e academia.

Principais Tendências do Setor de O&G

Download IUP: Tendências e Inovação no Setor de Óleo e Gás | 23 a 26/set



Brasil e Biocombustíveis

Alan Al-Assad, da Raízen ressaltou o pioneirismo do Brasil na produção comercial de etanol celulósico de segunda geração a partir do bagaco da cana e o seu uso no desenvolvimento de soluções como o SAF (Sustainable Aviation Fuel), combustível renovável para o setor aéreo.

Bosch

Mauricio Lavoratti, da Bosch, afirmou que a empresa já está atuando em toda a cadeia de valor do hidrogênio, desde a produção até o uso final. A complexidade de diferentes mercados globais fornece a expertise para explorar demandas variadas e oferecer soluções holísticas para a transição energética.



Principais Tendências do Setor de O&G

Download IUP: Tendências e Inovação no Setor de Óleo e Gás | 23 a 26/set

"The Future is Going to be what we imagine it to be [...]. It is going to be more non-obvious , we have to see the unusual to uncover insights."

— Rohit Bargawha, da Non-Obvious Company.

*"O **gás natural** será o combustível que conectará nossa matriz atual com o futuro das energias limpas."*

— Armando Juliani, da Siemens Energy.

*"Estamos vendo um avanço incrível na colaboração global, que será essencial para acelerar a transição para uma **economia de baixo carbono.**"*

— Cristina Pinho, do IBGC.

Principais Tendências do Setor de O&G

Download IUP: Tendências e Inovação no Setor de Óleo e Gás | 23 a 26/set

2

Inovação Tecnológica

A inovação tecnológica está remodelando o setor de Óleo e Gás de maneira sem precedentes, com tecnologias emergentes como Inteligência Artificial (IA), Internet das Coisas (IoT), e Robótica transformando operações e trazendo novos níveis de eficiência. As empresas estão cada vez mais investindo em soluções tecnológicas para otimizar suas operações, reduzir custos e cumprir metas ambientais.

Isabel Waclawek, da TotalEnergies, ressaltou a importância da convergência entre energias fósseis e renováveis, além do papel essencial da inovação tecnológica.

Juliano Dantas, da Eletrobras, destacou o papel da inovação aberta da empresa, exemplificada pelo Innovation Grid, uma plataforma que conecta comunidades locais, universidades e startups para o desenvolvimento de soluções tecnológicas. Ele ressaltou a importância de parcerias estratégicas no desenvolvimento de projetos, como o uso de drones para otimização de operações críticas.

Ele também mencionou o uso de tecnologias digitais e IA para operações críticas, citando o Portal Geo, que permite o monitoramento remoto de ativos via imagens de satélite, e o projeto Atmos, que utiliza IA para prever eventos climáticos extremos, como tempestades, aumentando a resiliência do setor energético.

Já Geraldo Rochocz, da Radix, trouxe à tona o potencial disruptivo da IA e da Computação Quântica (CQ), mencionando que essas tecnologias serão essenciais para enfrentar os desafios mais complexos e energéticos do setor.

Principais Tendências do Setor de O&G

Download IUP: Tendências e Inovação no Setor de Óleo e Gás | 23 a 26/set

Destques sobre o tema**IA e IA Generativa (GenAI)**

A IA, especialmente a IA Generativa, foi destacada como uma força motriz que permite otimizar processos em tempo real, melhorar a previsão de crises energéticas e aumentar a eficiência operacional. As empresas estão agora focadas em como a GenAI pode transformar suas operações e acelerar processos de reinvenção, principalmente em setores como o de Óleo e Gás. 55% das atividades de O&G serão impactadas por automação e GenAI, incluindo a gestão de ativos e segurança.

Armazenamento Avançado de Energia

A tecnologia de armazenamento de energia está evoluindo além do armazenamento de energia potencial em reservatórios e das baterias de lítio, com alternativas como armazenamento de ar comprimido e armazenamento de calor.

IoT e Digitalização

Sensores inteligentes, combinados com manutenção preditiva, estão permitindo o monitoramento remoto de ativos críticos, em plataformas offshore e turbinas eólicas, aumentando a segurança e eficiência.

IA+CQ

A integração de IA e CQ promete revolucionar o setor de O&G, oferecendo soluções para problemas complexos de grande escala. Flavio Waltz, da EY, destacou que a Computação Quântica tem um grande potencial em áreas como simulações logísticas e criptografia. Já Marc Spieler, da Nvidia, discutiu a integração da Computação Quântica com a computação clássica, criando sistemas híbridos que poderão lidar com uma variedade de demandas tecnológicas no futuro.

Criatividade

A capacidade de atrair e reter profissionais criativos e colaborativos é tão importante quanto o desenvolvimento de novas tecnologias.

Principais Tendências do Setor de O&G

Download IUP: Tendências e Inovação no Setor de Óleo e Gás | 23 a 26/set

Aplicações na Indústria

Novos painéis Solares Mais Eficientes e mais Leves

Felipe Travesso , da ONINN apresentou os painéis solares de OLED e os desenvolvimentos em andamento com o uso de Fullerenos e Perovskita para aumento da eficiência dos painéis solares em cerca de 50 %.

Indigo e Redes Elétricas Inteligentes

Frederico Andrade , da Indigo hive discutiu o uso da IA para criar redes elétricas mais inteligentes, facilitando a previsão de crises energéticas e melhorando a alocação de recursos em cenários críticos.

Armazenamento Térmico no Itaipu Park Tech

Tales Jahn. do Parque tecnológico de Itaipu, trouxe insights sobre a exploração de alternativas ao lítio, como o armazenamento térmico e a reutilização de baterias, que podem complementar as energias renováveis.

Karpowership

A Karpowership instalou quatro navios com capacidade de 560MW para garantir segurança energética no Rio de Janeiro, e a empresa planeja expandir essa tecnologia para outras regiões.

“Este ano, 96% das empresas afirmaram que a **tecnologia é o principal motivador da reinvenção**, e 81% acreditam que a GenAI será o fator mais importante nessa transformação.”

— Muqsit Ashraf, da Accenture.

Principais Tendências do Setor de O&G

Download IUP: Tendências e Inovação no Setor de Óleo e Gás | 23 a 26/set

"As **tecnologias de armazenamento de energia** são fundamentais para garantir a continuidade da produção de energias limpas."

— Tales Jahn, do Parque tecnológico de Itaipu.

"No cenário atual, as **energias fósseis e renováveis caminham lado a lado**. O Brasil, com sua abundância de energias renováveis, deve desenvolvê-las para beneficiar a sociedade e o mundo."

— Isabel Waclawek, da Total Energies.

"A chave para superar os desafios no Brasil é a **cooperação entre empresas** e a adaptação rápida às complexidades fiscais e regulatórias locais."

— Beyza Özdemir, da Karpowership.

Principais Tendências do Setor de O&G

Download IUP: Tendências e Inovação no Setor de Óleo e Gás | 23 a 26/set



“**Inovar na gestão de talentos** é tão essencial quanto inovar em tecnologia. Para o setor de O&G, criar um ambiente onde todos se sintam encorajados a propor novas ideias é o que realmente impulsiona soluções disruptivas.”

— Patrícia Grabowsky, da Ocyan.

“A inovação não é apenas uma ferramenta, mas a **chave para transformar desafios em oportunidades**, criando novos modelos de negócio e impulsionando o desenvolvimento sustentável.”

— Juliano Dantas, da Eletrobras.

3

Políticas Públicas e Colaboração Multissetorial

Principais Tendências do Setor de O&G

Download IUP: Tendências e Inovação no Setor de Óleo e Gás | 23 a 26/set

A inovação no setor de O&G não pode acontecer de forma isolada. A colaboração entre governo, academia, indústria e startups é essencial para fomentar o desenvolvimento de novas tecnologias e modelos de negócios. Durante o evento, foi amplamente discutido como políticas públicas e parcerias estratégicas podem acelerar a transição energética e a adoção de tecnologias emergentes. A necessidade de melhor comunicação e integração entre Indústria e Academia precisa melhorar, a Indústria apresentando para a Academia seus principais desafios e dores e a Academia apresentando para a Indústria os resultados e o potencial de aplicação de suas pesquisas.

José Salinero, da Repsol Sinopec Brasil, foi um dos que destacou a importância da colaboração, afirmando que a Repsol trabalha junto às universidades, centros de tecnologia, startups e outras empresas de óleo e gás. Ele também mencionou o compromisso com a descarbonização e a importância de tecnologias sustentáveis, como a planta de captura direta de CO₂ em Porto Alegre, desenvolvida em parceria com a PUC do Rio Grande do Sul.

Eduardo Peixoto, do CESAR, destacou que o Brasil enfrenta uma fragmentação significativa no fomento à inovação. Isso afeta diretamente a viabilidade de projetos de startups, pois os empreendedores têm dificuldade para acessar os recursos necessários.

Mariana Yazbeck, do FIEMGLab, reforçou a necessidade de integrar ciência, inovação e educação, mencionando que a política pública precisa criar uma trilha clara para os empreendedores.

Principais Tendências do Setor de O&G

Download IUP: Tendências e Inovação no Setor de Óleo e Gás | 23 a 26/set

Destques sobre o tema

Governança e Capital de Longo Prazo

As startups de deep tech enfrentam o desafio de obter financiamento de longo prazo. Os palestrantes enfatizaram a necessidade de políticas públicas que criem previsibilidade financeira para suportar esses empreendimentos.

Modelo da “Quádrupla Hélice”

A colaboração entre academia, governo, setor privado e sociedade foi apontada como o modelo ideal para fomentar a inovação tecnológica e a sustentabilidade.

Exemplos de Sucesso Multissetorial

Casos de colaboração eficaz entre governo, startups e grandes empresas foram apresentados como exemplos de como a sinergia entre diferentes setores pode impulsionar a inovação.

Aplicações na Indústria

Programa Copel Volt

Carlos Diego Pedroso, da Copel, destacou a importância do Copel Volt, que conecta startups às áreas de negócios da empresa para desenvolver soluções voltadas para a transição energética e eficiência operacional.

Eletrobras Innovation Grid

Juliano Dantas, da Eletrobras mencionou o projeto de engajamento entre startups e comunidades locais, buscando soluções tecnológicas com impacto social e energético.

Principais Tendências do Setor de O&G

Download IUP: Tendências e Inovação no Setor de Óleo e Gás | 23 a 26/set

Programa Conexões para a Inovação: Maiza Pimenta, da Petrobras, apresentou os grandes numeros do programa , mostrando o elevado investimento de quase R\$ 2 Bi e o grau de interação com startups e empresas em busca de soluções inovadoras para os mais de 800 oportunidades apresentadas ao mercado.

“Os **recursos de financiamento governamental** são essenciais para o desenvolvimento de novos empreendimentos de base tecnológica de classe mundial.”

— Prof. Ricardo Yogui, do iUP.

“A inovação precisa de uma conexão profunda entre **ciência, governo e o mercado.**”

— Mariana Yazbeck, do FIEMGLab.

“**A colaboração é o motor da inovação.** Sem ela, não conseguimos escalar soluções disruptivas que atendam às necessidades globais de energia.”

— Carlos Diego Pedroso, da Copel.

Principais Tendências do Setor de O&G

Download IUP: Tendências e Inovação no Setor de Óleo e Gás | 23 a 26/set

4

Sustentabilidade e ESG

A sustentabilidade e os princípios de ESG (Environmental, Social, and Governance) estão se tornando centrais para as estratégias corporativas no setor de Óleo e Gás. As empresas estão sendo pressionadas a integrar práticas de ESG em suas operações, especialmente à medida que os investidores e consumidores exigem maior transparência e responsabilidade ambiental.

Nesse contexto, o Brasil está se destacando na produção de biomassa, biocombustíveis e Sustainable Aviation Fuel (SAF), posicionando-se como uma potência em energias renováveis.

Antonio Vicente, da Petrobras, destacou a importância da matéria-prima na competitividade da produção de biocombustíveis, ressaltando que o Brasil tem uma vantagem significativa graças à diversidade de biomassa disponível.

Já Isabel Waclawek, da TotalEnergies, ressaltou a importância de integrar energias fósseis e renováveis na matriz energética.

Destaques sobre o tema

Integração de ESG nas Corporações

Grandes empresas como Shell e Vibra Energia estão reformulando suas estratégias para alinhar-se às metas de ESG, investindo em tecnologias sustentáveis e criando novas cadeias de valor voltadas para a descarbonização.

Principais Tendências do Setor de O&G

Download IUP: Tendências e Inovação no Setor de Óleo e Gás | 23 a 26/set

Oportunidades de Impacto Social e Ambiental

Programas como o Farol, da PUC-RS, e a colaboração entre startups e universidades foram mencionados como exemplos de como o ESG pode ser integrado com sucesso nas estratégias de inovação.

Importância da convergência entre energias fósseis e renováveis na matriz energética

Hidrogênio, embora polarizador, está sendo estudado como uma peça chave tanto no armazenamento de energia quanto na descarbonização de setores de difícil eletrificação.

Aplicações na Indústria**Shell e Hidrogênio Verde**

Cristina Pinho mencionou os investimentos significativos da Shell em hidrogênio verde como parte de sua estratégia global para reduzir as emissões de carbono.

Farol (PUC-RS)

Iniciativa que exemplifica como a universidade pode ser um agente causador de impacto social e ambiental, criando negócios voltados para a sustentabilidade.

Biotecnologia industrial e Biomanufatura

Edvaldo Moraes, da LNBR – CNPEM, destacou o potencial de novas rotas para Etanol 2G (etanol Celulósico), HEFA (Ésteres e Ácidos Graxos Hidroprocessados) e HVO (Óleo Vegetal Hidrotratado) e o potencial da Biotecnologia na área industrial.

Principais Tendências do Setor de O&G

Download IUP: Tendências e Inovação no Setor de Óleo e Gás | 23 a 26/set

“A **descarbonização não é linear**; ela é errática, custosa e complexa, mas as oportunidades para o Brasil nessa jornada são enormes.”

— Clarissa Lins, da Catavento Consultoria.

“O grande desafio de implementar ESG nas empresas é **transformar a mentalidade de compliance** em uma verdadeira integração com as práticas de negócios.”

— Antonio Vicente, da Petrobras.

“O desafio não é só reduzir emissões, mas também garantir que a **oferta de energia acompanhe a demanda global em crescimento**”

— Alfredo Renault, do Centro de Soluções de Baixo Carbono da Coppe.

Principais Tendências do Setor de O&G

Download IUP: Tendências e Inovação no Setor de Óleo e Gás | 23 a 26/set

5

Novos Modelos de Negócios e Ecossistemas de Inovação

O setor de Óleo e Gás está passando por uma mudança profunda em seus modelos de negócios, impulsionada pela necessidade de se adaptar à transição energética e às demandas globais por sustentabilidade. As empresas estão diversificando suas operações e investindo em novos mercados, como mobilidade elétrica, biocombustíveis e energias renováveis.

Destaques sobre o tema**Hubs de Inovação Universitários**

As universidades estão desempenhando um papel fundamental na criação de ecossistemas de inovação, conectando startups, investidores e governo para desenvolver soluções tecnológicas disruptivas.

Modelos Disruptivos

Empresas de O&G estão reestruturando seus modelos de negócios tradicionais para se adaptarem às novas realidades de mercado. A eletrificação de setores, o crescimento de biocombustíveis e o desenvolvimento de energias renováveis estão no centro dessa transformação, com grandes empresas explorando novos mercados e se afastando da dependência exclusiva do petróleo e gás.

Inovação em Mobilidade Elétrica

Empresas como a Shell e a Raízen estão investindo fortemente em combustíveis alternativos, como o hidrogênio verde e o etanol avançado, para atender às demandas de uma nova geração de consumidores e reduzir suas pegadas de carbono.

Principais Tendências do Setor de O&G

Download IUP: Tendências e Inovação no Setor de Óleo e Gás | 23 a 26/set

Aceleração de Startups

Programas como o Cubo Itaú e o FIEMG Lab estão desempenhando um papel importante na promoção de startups focadas em soluções inovadoras, como biocombustíveis avançados e eletromobilidade.

Mudança nos Modelos de Receita

Empresas estão explorando novos fluxos de receita, integrando soluções de energia limpa e digitalização para oferecer serviços além dos combustíveis fósseis tradicionais.

Aplicações na Indústria

Casa dos Ventos e Drones

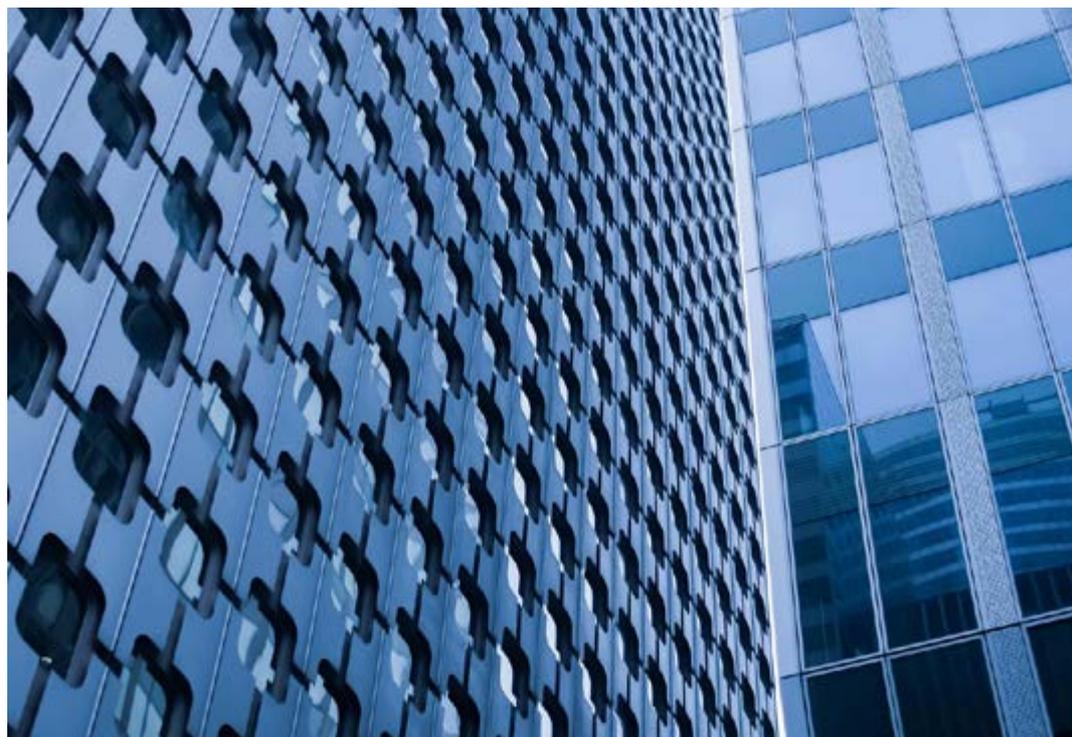
João Caldas mencionou o uso de drones e robótica em áreas de difícil acesso, como parques eólicos e plataformas offshore, para realizar inspeções remotas e aumentar a eficiência operacional.

Cubo Itaú e Startups

Thais Mussi discutiu o impacto dos hubs de inovação como o Cubo Itaú, que está ajudando a acelerar o desenvolvimento de soluções tecnológicas voltadas para a sustentabilidade.

"A inovação não acontece isoladamente; precisamos de colaboração em todas as frentes para transformar modelos de negócios."

— Flávio Waltz, da EY.



Principais Tendências do Setor de O&G

Download IUP: Tendências e Inovação no Setor de Óleo e Gás | 23 a 26/set

“Os **hubs de inovação** são fundamentais para fortalecer o ecossistema e criar uma ponte entre academia e indústria.”

— Thais Mussi, do Cubo Itaú.

“Pesquisas de ponta em universidades nacionais demonstram o **potencial do país na geração de tecnologias verdes** e a existência de startups brasileiras com soluções que endereçam todos os pilares do estudo demonstra que o país tem avançado na consolidação de uma cultura empreendedora, transformando P&D em produtos de mercado.”

— Gabriela Brollo, da BIP Consulting.

Conclusão: Um Olhar para o Futuro

Conclusão: Um Olhar para o Futuro

Download IUP: Tendências e Inovação no Setor de Óleo e Gás | 23 a 26/set

Integração de Novas Tecnologias

A incorporação de tecnologias emergentes, como a Inteligência Artificial (IA), hidrogênio verde, e captura de carbono, será crucial para garantir a sustentabilidade e eficiência do setor de Óleo e Gás no futuro. Essas inovações já estão impactando as operações e permitirão que o setor reduza drasticamente suas emissões enquanto maximiza a produtividade.

Papel Estratégico do Brasil

O Brasil, com uma matriz energética diversificada e um grande potencial de expansão das energias renováveis, está bem posicionado para liderar a transição evolução energética em nível global. Iniciativas como o desenvolvimento de biocombustíveis e o crescente investimento em hidrogênio verde colocam o país na vanguarda das soluções sustentáveis.





Conclusão: Um Olhar para o Futuro

Download IUP: Tendências e Inovação no Setor de Óleo e Gás | 23 a 26/set

Importância da Colaboração

O sucesso da transformação do setor de O&G dependerá de uma colaboração eficaz entre governo, startups, investidores, academia e grandes empresas. A criação de ecossistemas de inovação e a conexão entre eles será fundamental para garantir que as empresas possam se adaptar às rápidas mudanças do mercado e enfrentar os desafios ambientais e tecnológicos de forma eficaz.

“A **colaboração entre setores** é a chave para superar os desafios globais da energia e impulsionar a inovação.”

— José Eduardo Azarite, do Venture Hub.

“O Brasil está em uma posição única para **liderar a revolução energética** mundial, aproveitando sua matriz limpa e diversificada.”

— Clarissa Lins, da Catavento Consultoria.

Conclusão: Um Olhar para o Futuro

Download IUP: Tendências e Inovação no Setor de Óleo e Gás | 23 a 26/set

“Os grandes desafios que temos hoje na área de Energia são acelerar o **ciclo de ‘lab to market’** e acelerar a aplicação em larga escala das tecnologias para redução de custo, ou como costume dizer, **‘scale-up and deploy scale’.**”

— Orlando Ribeiro, do iUP Innovation Connections 2024



Startups no iUP Innovation Connections

Radar de Startups: iUP
Innovation Connections

Download IUP: Tendências
e Inovação no Setor de
Óleo e Gás | 23 a 26/set

Ao longo de todo o evento, tivemos a participação de 45 startups, que tiveram a oportunidade de apresentar seus pitches e contribuir para a inovação no setor de O&G. Confira aqui todas as participantes:

Startups voltadas para ESG

Nome	Descrição
BChem	Empresa brasileira que desenvolve usinas modulares para produção de “diesel verde” de alta qualidade a partir de resíduos oleosos e gorduras vegetais.
Cognittiv	Oferece um Painel de Prontidão Operacional baseado no Estado Cognitivo Humano, com software preditivo que auxilia gerentes de HSE e Operações a prever incidentes e melhorar a segurança por meio da análise de dados operacionais e ambientais.
ESGreen	Plataforma de gestão de riscos ESG para setores como financeiro, energia e agronegócio, que oferece avaliação e monitoramento contínuo com visão integrada e alertas de conformidade.
ESGscan	Solução que utiliza IA e big data para fornecer análises de riscos ESG em cadeias de fornecimento, ajudando empresas a cumprir regulamentações e expectativas de mercado.
EZVolt	Oferece soluções para corporações adotarem eletromobidade de forma sustentável, sem necessidade de investimento inicial.
Incentiv	Conecta empresas a projetos socioambientais por meio de incentivos fiscais, gerando impacto social positivo e contribuindo para a responsabilidade social corporativa.
Katalisar	Promove uma Bioeconomia Circular inclusiva, ajudando a aumentar a renda de grupos vulneráveis e a reduzir impactos ambientais por meio da destinação sustentável de resíduos.

Startups no iUP Innovation Connections

Download IUP: Tendências
e Inovação no Setor de
Óleo e Gás | 23 a 26/set

ManejeBem	Auxilia empresas na implementação de projetos de impacto socioambiental, sintetizando indicadores de sustentabilidade para monitorar o bem-estar em regiões agrícolas.
Recicli	Especialista em reciclagem de resíduos eletroeletrônicos e rejeitos de mineração, focada na extração de metais nobres e manufatura reversa para apoiar a economia circular.
Voltpile	Desenvolve baterias de estado sólido para armazenamento de energia, oferecendo alta durabilidade, segurança e custos reduzidos de reciclagem.

Startups voltadas para Gestão e Otimização de Produção

Nome	Descrição
ECONAM (projeto VAMNT)	Projeto para o setor offshore que desenvolve veículos autônomos marítimos e aéreos para monitoramento e detecção de óleo no mar, com tecnologia para coleta de amostras e dispersão.
Evcomx	IndTech que otimiza processos industriais e facilita a tomada de decisões com base em dados, ajudando empresas a melhorar a eficiência operacional.
Infinite Foundry	Plataforma de gêmeos digitais em 3D que cria modelos industriais para simulações em tempo real, permitindo a otimização de processos e de solução de problemas de fabricação.
INTCOM	Empresa global que cria soluções tecnológicas para gestão e otimização de processos industriais, aplicando automação e análise de dados para aumentar eficiência.
Neo Vision	Realiza levantamentos remotos para engenharia e meio ambiente usando drones e micro-ROVs, com serviços como topografia digital e inspeções visuais, promovendo transformação digital para maior segurança.

**Startups no iUP
Innovation Connections**

Download IUP: Tendências
e Inovação no Setor de
Óleo e Gás | 23 a 26/set

SVA Tech	Desenvolve soluções de visão computacional e redes neurais para transformar imagens em dados em tempo real, atendendo setores como mineração e segurança.
TCX	Spin-off da TCS Industrial com mais de 15 anos de experiência em indústria e chão de fábrica, oferece soluções com IoT, IA e Visão Computacional para otimização industrial e automação em vários setores.
AS3 Engenharia	Fornecer soluções de proteção contra surtos, monitoramento remoto e automação industrial para aumentar a competitividade e evitar interrupções não planejadas em operações industriais.
AjnaTech	Especialista em visão computacional, desenvolve soluções ágeis para inspeção e digitalização de processos industriais, aplicando tecnologia avançada para otimizar operações.
ATOMUM	Disponibiliza serviços tecnológicos com radiotraçadores para otimização de processos industriais, atuando em setores como óleo e gás, cimento, mineração e química.
Checklist Fácil	Plataforma de gestão de processos com mais de 150 funcionalidades para digitalizar informações e padronizar checkagens, proporcionando eficiência operacional e eliminando o uso de papéis.
dtLabs	Resolve problemas de negócios complexos para clientes B2B com soluções de Visão Computacional, Robótica e IA, colaborando estreitamente com equipes técnicas dos clientes.
Murabel	Consultoria especializada em soluções analíticas que usam dados para previsão e otimização de decisões. Atua em consultoria e incubação de produtos voltados para dados e machine learning.

Startups no iUP Innovation Connections

Download IUP: Tendências e Inovação no Setor de Óleo e Gás | 23 a 26/set

RFID Brasil	Desenvolve soluções inovadoras em RFID e IoT para melhorar a eficiência e o controle de processos industriais, desde o projeto até a implementação e monitoramento.
UNISOMA	Especialista em advanced analytics, oferece soluções prescritivas, preditivas e diagnósticas para simular e otimizar ambientes de negócios, com modelos matemáticos, machine learning e IA generativa.

Startups voltadas para Manutenção e Gestão de Ativos

Nome	Descrição
2Solve	Combina engenharia, criatividade e IIoT para sensoriamento e monitoramento de processos industriais, desenvolvendo soluções inovadoras para ambientes rigorosos.
Agile Spray Response	Sistema de pulverização aérea para proteger ambientes marinhos de poluição por óleo, oferecendo uma solução econômica para derramamentos.
Geowellex	Plataforma de IA que integra dados geológicos e de perfuração, gerando curvas LWD sintéticas e interpretações automatizadas, ideal para o setor de petróleo e gás.
IndustriALL	Startup capixaba que usa IA para desenvolver soluções para produção e manutenção industrial em setores como mineração, siderurgia e bioenergia.
Melvin	Software de manutenção para controle e gestão de ativos industriais, com uma interface intuitiva que facilita o gerenciamento de equipamentos e reduz a burocracia.
MindSIM	Empresa de gestão de ativos em óleo e gás, usa IA para aumentar a disponibilidade e reduzir custos e emissões, auxiliando na tomada de decisões assertivas e planejadas.

**Startups no iUP
Innovation Connections**

Download IUP: Tendências
e Inovação no Setor de
Óleo e Gás | 23 a 26/set

Pix Force	Desenvolve soluções de visão computacional, IA e machine learning para interpretar automaticamente imagens e vídeos, gerando informações valiosas para seus clientes.
R1 Asset Integrity	Oferece soluções de integridade estrutural para aumentar a longevidade e segurança de ativos industriais. Seu software Strim permite o gerenciamento completo da condição dos ativos com dashboards e suporte à tomada de decisões.
Tidewise	Desenvolve robôs inteligentes para operações marítimas, portuárias e fluviais, integrando e operando sistemas robóticos para atender às demandas da indústria naval.
VERTESIS	Focada em aumentar a confiabilidade de sistemas de segurança, automatiza testes e digitaliza matrizes de segurança para otimizar processos industriais.
Vidya Technologies	Empresa internacional que une experiência em engenharia com IA e hardware para apoiar indústrias de ativos pesados na gestão de integridade e desempenho.



Startups no iUP
Innovation Connections

Download IUP: Tendências e Inovação no Setor de Óleo e Gás | 23 a 26/set

Startups voltadas para Manutenção e Gestão de Ativos

Nome	Descrição
Academia do Universitário	Plataforma que conecta talentos da Geração Z com multinacionais, facilitando o recrutamento, gestão contratual e desenvolvimento de estagiários.
AEVO	Plataforma de gestão da inovação e estratégia que usa IA para gerenciar programas de ideias, projetos de inovação e estratégias com OKRs.
Docket	Plataforma de gestão documental que automatiza e centraliza operações com IA, conectando empresas a órgãos públicos para simplificar a documentação e agilizar processos.
Hipermaion	Startup especializada em hiperautomação, usando tecnologias avançadas para permitir a maximização da automação de processos corporativos.
Kriativar	Desenvolve tecnologias imersivas, como treinamentos holográficos, realidade aumentada e virtual para eventos e plataformas de cocriação para empresas.
Lab 345	Fabricante de soluções em Gestão de Documentos e Processos (GED/ECM e workflow/BPM), com foco em modernização, controle gerencial e redução de custos para grandes empresas.
Smarthis	Apoia a transformação digital de empresas com uma plataforma SaaS de automação de processos (RPA), analytics e IA, oferecendo soluções personalizadas.
Startup Mundi	Plataforma de simulações gamificadas para promover habilidades e cultura de inovação, empreendedorismo e sustentabilidade em equipes.
Mandatech	Desenvolve softwares customizados para atender necessidades específicas de clientes, com treinamento especializado para entender e solucionar problemas de negócios.

Agradecimentos

Agradecemos a todos os palestrantes, patrocinadores, participantes e organizadores do 1º iUP Innovation Connections, realizado em paralelo à ROG.e 2024.

Cada contribuição foi fundamental para o sucesso do evento e para o avanço das discussões sobre o futuro do setor de Óleo e Gás. Agradecemos por terem compartilhado suas ideias, visões e tecnologias inovadoras que ajudam a moldar um futuro mais sustentável para todos nós.

Agradecimento especial à nossa parceira BIP Consulting, grande responsável pela compilação deste material. Sua dedicação em destacar os principais insights e reconhecer nossos demais parceiros e patrocinadores foi fundamental para que todos pudessem acessar o valioso conhecimento compartilhado durante o evento.

A BIP Consulting é uma consultoria global com mais de 20 anos de experiência no mercado, composta por mais de 600 consultores especializados que atuam em setores estratégicos. No setor de O&G no Brasil, a BIP já liderou diversos projetos de grande impacto, contribuindo ativamente para o crescimento de empresas por meio de iniciativas de sustentabilidade e inovação. Para saber mais sobre a BIP Brasil, clique aqui.

Gostaríamos de expressar nossa gratidão aos patrocinadores que apoiaram a primeira edição do iUP Innovation Connections, realizada durante a ROG.E 2024. Accenture, Bosch, Cesar, Dell Technologies, Eletrobras, EY, Karpowership, Subsea 7, Total Energies e nosso parceiro de speed dating, FIEMG.Lab, foram essenciais para o sucesso do evento. Esse suporte foi vital para concretizar nossa visão de fortalecer as conexões entre startups, grandes empresas e investidores, consolidando o iUP Innovation Connections como uma verdadeira plataforma de aceleração e colaboração em inovação. Com a presença de mais de 45 startups e mais de 20 empresas, o evento abriu portas para futuras parcerias e desenvolvimento de novos negócios.

Estendemos também nosso agradecimento ao comitê organizador, representado aqui por Orlando Ribeiro, chair desta primeira edição. A dedicação de todos foi determinante para que o iUP Innovation Connections se tornasse um marco no setor, inspirando os participantes a prosseguirem na busca de um futuro mais inovador e sustentável.

bip.



iUP

Contato

Melissa Fernandez
Gerente, iUP
melissa.fernandez@ibp.org.br

Pedro Souza
Sócio, BIP Brasil
pedro.souza@bip-group.com

Cristiane Moura
Head de Inovação, BIP Brasil
cristiane.moura@bip-group.com

IBP

[Site](#)

[LinkedIn](#)

[Instagram](#)

iUP

[Site](#)

[E-mail](#)

BIP

[Site](#)

[LinkedIn](#)

[Instagram](#)