

EDITAL

Descarbonizathon - Desafio iUP Innovation Connections + PRH-ANP

1. APRESENTAÇÃO

Este documento apresenta o edital com os termos e condições para a inscrição e a participação de estudantes e pós-doutorandos bolsistas do Programa de Formação de Recursos Humanos da ANP (PRH-ANP) no **Desafio**, edição OTC Brasil 2025, viabilizado pelo Instituto Brasileiro de Petróleo e Gás (IBP), por meio do seu HUB de Inovação iUP, pela Radix e com PRH-ANP e equipe Descarbonizathon (Gás Orgânico e Energy C).

2. OBJETIVO

O Desafio é uma iniciativa de inovação aberta voltada exclusivamente para bolsistas estudantes e pós-doutorandos do PRH-ANP, com o propósito de transformar pesquisas acadêmicas em soluções tecnológicas aplicáveis à evolução energética e à descarbonização do setor de óleo, gás e energia. A ação busca conectar talentos acadêmicos às demandas reais da indústria, fortalecendo o PRH-ANP como polo de excelência e inovação.

A metodologia foi previamente validada, e conectada aos desafios da 1^a edição do NAVE - Programa ANP de Empreendedorismo¹, que busca:

- Dar visibilidade ao PRH-ANP como um polo de inovação e formação de excelência;
- Gamificar e incentivar a competição saudável entre núcleos do PRH-ANP de todo o país;
- Aproximar a academia da indústria, posicionando os projetos dos PRHs como respostas aos desafios tecnológicos e ambientais do setor;
- Estimular a produção de soluções sustentáveis, escaláveis e alinhadas ao mercado; e
- Contribuir para a descarbonização do planeta pelo setor de óleo, gás e energia.

Ao ler e concordar com os termos deste edital, mediante a sua inscrição no projeto, os bolsistas estudantes e pós-doutorandos do PRH-ANP, se comprometem a fornecer informações verdadeiras, precisas, atualizadas e completas na sua inscrição.

¹ [NAVE - EDITAL – Agência Nacional do Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis](#)

3. CRONOGRAMA

| Atividade | Data | Observações |
|---|--------------------|--|
| Inscrições | 18/07 a 15/08/2025 | Período de inscrições das equipes (NOVO PERÍODO) |
| Apresentação sobre o Desafio no Fórum TIP-ANP na Rio Innovation Week | 12/08/2025 | Ao longo do evento |
| Etapa 1 - Oficinas de capacitação e Plantão de dúvidas | 18 até 22/08 | Online, das 16h às 17:00h |
| Entregas dos projetos | 29/08/2025 | Envio das 3 entregas obrigatórias da etapa 1 |
| Etapa 2 - Avaliação das entregas | 29/08 a 12/09/2025 | Avaliação das entregas por profissionais especializados |
| Divulgação dos classificados | 15/09/2025 | Divulgação das 5 equipes finalistas |
| Etapa 3 - Mentorias imersivas | 17/09 a 21/10/2025 | Orientação técnica para aprofundamento da solução |
| Entrega do documento Técnico | 22/10/2025 | |
| Etapa 4 - Pitch Presencial (OTC Brasil) | 30/10/2025 | Pitch das 5 equipes para a banca técnica e divulgação do resultado |

4. INSCRIÇÕES

4.1. Período de inscrição: 18 de julho a 15 de agosto de 2025 (até às 18h).

4.2. Público-alvo: Poderão se inscrever bolsistas de graduação, mestrado, doutorado e pós-doutorado.

As equipes deverão ser compostas por bolsistas do PRH-ANP de no mínimo dois níveis de bolsa, sendo admissível, no máximo, 2 equipes por PRH.

4.3.1 A inscrição das equipes será institucional, devendo ser validada pelas coordenações dos PRHs.

4.4. Cada equipe deverá ser composta por no mínimo 3 e no máximo 6 integrantes com perfil técnico e multidisciplinar, preferencialmente com diversidade de gênero e competências complementares.

4.5. A depender das etapas do presente desafio, o PRH-ANP poderá custear deslocamento e desenvolvimento da solução para participação no desafio, de acordo com o Manual do Usuário do PRH-ANP².

4.6. Substituição de integrantes

4.6.1. O prazo máximo para substituição de integrantes será de **7 dias** antes da etapa presencial, na OTC Brasil, que deverá ser comunicada formalmente à Comissão Organizadora para o e-mail iup@ibp.org.br.

4.6.2. As equipes que não atenderem às regras supracitadas, serão automaticamente desclassificadas.

5. PRÉ-REQUISITOS

5.1. Ter no mínimo 18 anos completos.

5.2. São permitidos participantes de qualquer lugar do país, desde que sejam bolsistas ativos do PRH-ANP.

5.3. Não poderão se inscrever:

5.3.1. Integrantes da comissão organizadora da competição, bem como qualquer pessoa que esteja direta ou indiretamente envolvida no processo de criação da competição.

6. O DESAFIO

O Desafio será dividido em 4 etapas:

6.1 Etapa 1 (Remota) - Oficinas de Capacitação e Entregas Obrigatórias

Todas as equipes inscritas estão habilitadas a participar da Etapa 1 da competição.

- Cada equipe poderá escolher um **desafio técnico**, relacionado a um caso real ou simulado no tema da competição (item 7).

² [Manual do usuário e documentos – Agência Nacional do Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis](#)

- As equipes que cumprirem os pré-requisitos (item 5) terão acesso a quatro oficinas formativas com foco em modelagem de soluções:
 - Oficina 1: Mapeamento e caracterização do problema tecnológico ou ambiental.
 - Oficina 2: Estruturação e detalhamento da proposta de solução (tecnologia, processo ou modelo de negócio).
 - Oficina 3: Definição de escopo de um Produto Mínimo Viável (MVP) ou Prova de Conceito (PoC).
 - Oficina 4: Desenvolvimento de pitch e apresentação de negócios para stakeholders técnicos e comerciais.
- Entregas obrigatórias:
 - Defesa da proposta em vídeo-pitch de até 5 minutos utilizando apresentação de slides ou usando recursos de narração através do próprio powerpoint (no máximo 10 slides, abordando os tópicos obrigatórios do briefing técnico).
 - Documento técnico com até 5 páginas, em conformidade com as normas ABNT NBR 14724 (fonte Arial ou Times New Roman, corpo 12, espaçamento 1,5, margens 2,5 cm).

6.2 Etapa 2 (Remota) - Avaliação das entregas e Divulgação de Classificados

Com base em critérios objetivos de avaliação descritos abaixo, serão selecionadas cinco equipes finalistas (Etapa 3).

A divulgação das equipes classificadas para Etapa 3 será realizada em data estabelecida neste Edital, conforme item 3.

6.2.1 Critérios de avaliação

Os critérios desta etapa serão:

| Critério | Descrição | Pontuação |
|------------------------------------|---|-----------|
| 1. Relevância temática | Grau de aderência da proposta aos desafios da descarbonização na indústria e à missão do PRH-ANP | 0 a 5 |
| 2. Inovação e Originalidade | Grau de inovação da solução, criatividade na abordagem e diferenciação frente a soluções existentes | 0 a 5 |

| | | |
|--|---|-------|
| 3. Impacto Ambiental e Sustentabilidade | Potencial de contribuição à redução de emissões, uso racional de recursos e contribuição para os ODS | 0 a 5 |
| 4. Apresentação e Comunicação | Clareza e qualidade da apresentação (vídeo, slides, relatório), domínio da equipe e estrutura da narrativa | 0 a 5 |
| 5. Igualdade de Gênero | Existência de diversidade de gênero na equipe e/ou proposição de soluções que impactem positivamente grupos sub-representados | 0 a 5 |

Pontuação total máxima: 25 pontos

- Classificação para a fase etapa 3: as 5 propostas com maior pontuação total serão classificadas para a etapa de mentorias e desenvolvimento (etapa 3).
- Em caso de empate, serão considerados como critério de desempate os seguintes itens, conforme a pontuação final e as notas atribuídas para: impacto ambiental e sustentabilidade > igualdade de gênero > inovação e originalidade.

6.3 Etapa 3 (Remota) - Mentoria Especializada

Essa etapa consiste em:

- Participação em um programa intensivo de mentorias técnicas e estratégicas, conduzido por especialistas do setor energético, profissionais de inovação e empreendedores experientes.
- Refinamento da solução, consolidação do plano de desenvolvimento tecnológico e definição de *roadmap* futuro - demonstrando o TRL atual da tecnologia e o plano para evolução até TRL 9.
- As equipes terão até 22 de outubro de 2025, 23h59, para enviar o documento técnico da proposta a ser apresentada no dia 30 de outubro de 2025.
- Objetivos específicos da mentoria:
 - Orientar tecnicamente a validação preliminar da solução (*roadmap* para evolução de maturidade).
 - Aumentar a atratividade da solução para parceiros industriais e potenciais investidores.

- Preparar as equipes para defesa técnica em ambiente de banca avaliadora.

6.4 Etapa 4 (Presencial) - Pitch na OTC Brasil:

Ao término do processo de mentoria, será realizada uma apresentação final ao vivo, onde as cinco equipes finalistas defenderão seus projetos perante uma banca técnica que poderá ser formada por especialistas da ANP, IBP, equipe Descarbonizathon, Radix e demais parceiros e empresas mantenedoras do iUP.

- A etapa final ocorrerá no dia 30 de outubro de 2025, no período da tarde, com as 5 equipes finalistas.
- A apresentação será em formato de pitch de até 5 minutos, seguida de até 5 minutos de perguntas da banca avaliadora.
- A pontuação dessa etapa definirá as três equipes vencedoras da competição.

6.4.1 Critérios de avaliação

As propostas submetidas serão avaliadas por uma banca técnica que poderá ser formada por especialistas da ANP, IBP, Descarbonizathon, Radix e demais parceiros e empresas mantenedoras do iUP.

Os critérios de avaliação foram definidos com base em parâmetros técnicos, metodológicos e de impacto, promovendo uma análise imparcial e alinhada aos objetivos estratégicos do programa:

| Critério | Descrição | Pontuação |
|--|---|-----------|
| 1. Relevância temática | Grau de aderência da proposta aos desafios da descarbonização na indústria e à missão do PRH-ANP | 0 a 5 |
| 2. Inovação e Originalidade | Grau de inovação da solução, criatividade na abordagem e diferenciação frente a soluções existentes | 0 a 5 |
| 3. Viabilidade Técnica e Econômica | Clareza metodológica, realismo da execução, escalabilidade da proposta e maturidade tecnológica (TRL) | 0 a 5 |
| 4. Impacto Ambiental e Sustentabilidade | Potencial de contribuição à redução de emissões, uso racional de recursos e contribuição para os ODS | 0 a 5 |

| | | |
|--|---|-------|
| 5. Consistência Técnica | Qualidade da fundamentação científica, robustez das evidências e referências utilizadas | 0 a 5 |
| 6. Apresentação e Comunicação | Clareza e qualidade da apresentação (vídeo, slides, relatório), domínio da equipe e estrutura da narrativa | 0 a 5 |
| 7. Igualdade de Gênero | Existência de diversidade de gênero na equipe e/ou proposição de soluções que impactem positivamente grupos sub-representados | 0 a 5 |
| 8. Escalabilidade e Replicabilidade | Potencial de aplicação da solução em diferentes contextos, com possibilidade de expansão ou adaptação | 0 a 5 |

Pontuação total máxima: 40 pontos

- Classificação para a fase final: as 5 propostas com maior pontuação total serão classificadas para a etapa de mentorias e desenvolvimento (etapa 3).
- Em caso de empate, serão considerados como critério de desempate os seguintes itens, conforme a pontuação final e as notas atribuídas para: impacto ambiental e sustentabilidade > igualdade de gênero > inovação e originalidade.
- A banca reserva-se o direito de conceder menções honrosas a projetos que se destaquem em categorias específicas (ex.: melhor impacto, melhor pitch, solução com maior potencial de incubação).

7. TEMAS

Para esta edição a comissão organizadora definiu os seguintes temas, com base nos desafios do Edital do Programa NAVE³, onde as equipes deverão no formulário inicial de inscrição apontar qual desafio escolhido para trabalhar:

Desafio 17 - Produção de Hidrogênio de Baixa Emissão de Carbono

Permite o desenvolvimento de soluções tecnológicas com alto impacto na transição energética, sendo um tema amplamente pesquisado em PRHs e viável para prototipagem e simulação de rotas sustentáveis. Exemplo: simulação de rotas termoquímicas e eletrolisadores de baixa temperatura para produção descentralizada de hidrogênio.

³<https://www.gov.br/anp/pt-br/assuntos/tecnologia-meio-ambiente/arquivos/nave/anexo-i-desafios.pdf>

Desafio 20 - Soluções de Monitoramento para Armazenagem Geológica de CO₂ ou Gás Natural

Relaciona-se com tecnologias de CCS (*carbon capture and storage*), área estratégica para a transição energética, com aderência a pesquisas em geociências e simulações computacionais. Exemplo: simulação de comportamento geomecânico de reservatórios com injeção de CO₂ ou criação de sistema de alerta com sensores para monitoramento de vazamentos.

Desafio 26 - Aproveitamento de Calor para Aumento da Eficiência de Processos e Produção de Energia

O aproveitamento eficiente do calor residual é crucial para aumentar a eficiência energética em processos industriais. Este desafio incentiva o desenvolvimento de tecnologias que capturem e reutilizem calor, transformando-o em energia útil. Exemplos: sistemas de cogeração inteligentes, trocadores de calor avançados e tecnologias de armazenamento térmico que podem ser integradas em processos industriais para maximizar a eficiência energética.

Desafio 54 - Mitigação de Emissões de Metano e Gases Fugitivos nas Operações de Petróleo e Gás

Endereça diretamente a redução de um dos principais gases de efeito estufa, com alto potencial de desenvolvimento de sensores, modelos de detecção e monitoramento, temas presentes em diversos PRH. Exemplo: desenvolvimento de sensores portáteis de metano, algoritmos de detecção automática por imagem térmica ou drones com monitoramento de pluma.

Desafio 57 - Gestão e Redução de Emissões de GEE nas Fases de Construção, Instalação e Operação Offshore

Contribui para a descarbonização das fases mais intensivas em emissões da cadeia produtiva offshore, com possibilidade de criação de ferramentas digitais e dashboards aplicáveis. Exemplo: criação de plataforma de cálculo de pegada de carbono integrada a BIM e rastreamento de emissões logísticas na instalação de FPSOs.

8. PREMIAÇÃO

8.1. A definição dos vencedores será de acordo com a pontuação na etapa final do **Desafio** (etapa 4). As três equipes mais bem colocadas receberão:

- **1º lugar:** R\$ 5.000 (cinco mil reais)
- **2º lugar:** R\$ 3.000 (três mil reais)
- **3º lugar:** R\$ 2.000 (dois mil reais)

8.2. Além da premiação financeira, as equipes poderão ter a oportunidade de apresentar seu projeto em evento nacional ou internacional, viabilizada pelo PRH-ANP.

8.3 As equipes premiadas contarão com acompanhamento técnico e institucional, viabilizado pelo PRH-ANP e Descarbonizathon por um período adicional de três meses, visando seu amadurecimento tecnológico e aproximação com oportunidades reais de incubação ou aceleração.

8.4. Os prêmios são pessoais e intransferíveis. Os prêmios em dinheiro serão divididos igualmente entre os membros das equipes vencedoras.

8.5. Os valores serão repassados aos membros das equipes ganhadoras por meio de ordens bancárias emitidas em até 30 (trinta) dias úteis após a realização do evento.

8.6. Todos os participantes receberão certificados de participação, não importando a fase à qual chegaram.

9. CUSTEIO

A participação dos(as) bolsistas do Programas de Formação de Recursos Humanos da ANP (PRH-ANP) poderão ser custeados com recursos do próprio PRH-ANP, conforme Manual do Usuário do PRH- ANP. A solicitação deve ser formalizada e registrada nos sistemas de acompanhamento do programa.

A responsabilidade pela solicitação e prestação de contas será da coordenação do respectivo PRH, em conformidade com as regras operacionais do PRH-ANP. Recomenda-se que os(as) bolsistas interessados(as) consultem sua coordenação local com antecedência para viabilizar os trâmites necessários.

10. DISPOSIÇÕES GERAIS

10.1. O Desafio será coordenado por uma Comissão Organizadora, cujas decisões são soberanas.

10.2. A Comissão Organizadora reserva-se o direito de modificar este edital e a programação a qualquer momento, informando as alterações realizadas com o intuito de dar publicidade aos termos propostos no site oficial do evento, disponível no link <https://otcbrasil.org/iup-innovation-connections/>.

10.3. As instituições idealizadoras do Desafio poderão utilizar, editar, publicar, reproduzir e divulgar, por meio de internet, mídias sociais, jornais, revistas, televisão, cinema, rádio, ou em qualquer outro meio de comunicação, os seus nomes, vozes, imagens dos participantes dos eventos e dos respectivos projetos ou empresas, tanto no âmbito nacional quanto internacional, durante o período de um ano. Nesse caso, observarão os procedimentos necessários para atendimento à legislação brasileira.

10.4. Suspeitas de conduta antiética, do não cumprimento das normas internas dos espaços em que ocorrerá este evento, além do desrespeito ao presente edital, serão devidamente apuradas e julgadas pela Comissão Organizadora, podendo resultar em sanções, inclusive, na desclassificação do respectivo participante ou equipe.

10.5. Os dados pessoais dos representantes dos estudantes serão tratados em conformidade com a Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais (LGPD), para fins exclusivos de execução e divulgação desta iniciativa.

10.6. O Desafio poderá ser interrompido ou suspenso, por motivos de força maior ou devido a problemas de acesso à rede de Internet, com servidores, entre outros, não sendo devida qualquer indenização ou compensação aos participantes do evento e/ou aos eventuais terceiros. A organização do evento envidará, nesses casos, os melhores esforços para dar prosseguimento do Desafio tão logo haja a regularização do problema.

10.7. A organização resguarda-se, no entanto, a possibilidade de cancelamento definitivo, na hipótese de impossibilidade de sua realização.

10.8. O Instituto Brasileiro de Petróleo e Gás não se responsabiliza por eventuais despesas ou custos de viagem e materiais das equipes participantes para desenvolvimento da solução e participação no desafio.

10.9. A participação neste Desafio sujeita todos os participantes às regras e condições estabelecidas neste edital. Dessa forma, os participantes, no ato de seu cadastro/inscrição aderem a todas as disposições, declarando que leram, compreenderam, tem total ciência e aceitam, irrestrita e totalmente, todos os itens deste regulamento.

10.10. Os casos omissos serão resolvidos pela Comissão Organizadora.

11. CONTATO

Dúvidas devem ser encaminhadas para: iup@ibp.org.br