

PETRONAS PETRÓLEO BRASIL LTDA.

CARTA-CONVITE

SELEÇÃO DE PROJETOS DE PESQUISA, DESENVOLVIMENTO E INOVAÇÃO COM FOCO EM SOLUÇÕES
BASEADAS NA NATUREZA (SBN)

Innovation Challenge 2025

• A visão da PETRONAS é tornar-se uma empresa de energia, sendo reconhecida como uma líder energética ágil e integrada, que oferece soluções seguras, confiáveis e sustentáveis. A empresa irá se valer de seu know-how para continuar sendo uma competidora relevante no setor de Upstream, uma fornecedora global confiável de GNL e uma provedora de produtos de baixo carbono com foco no valor e alinhados às necessidades em evolução dos clientes. Para alcançar essa visão, a PETRONAS está implementando uma Estratégia de Transição Energética justa e responsável, com o objetivo de atingir emissões líquidas zero de carbono até 2050 (NZCE 2050). Essa estratégia se baseia em quatro alavancas principais de redução:

- i. **Eliminação de Queima e Ventilação Rotineiras:** Eliminar sistematicamente a queima e ventilação rotineiras em locais de produção existentes e novos.
 - ii. **Eficiência Energética:** Otimizar o uso de energia por meio da excelência operacional, soluções digitais e otimização de processos e equipamentos.
 - iii. **Captura e Armazenamento de Carbono (CCS):** Avançar na implantação de CCS para reduzir emissões de carbono em ativos identificados.
 - iv. **Eletificação:** Eletificar operações por meio de modificações em ativos, desenvolvimento de infraestrutura e uso de energia renovável, quando viável.
- A PETRONAS também atualizou recentemente sua Abordagem de Sustentabilidade para fornecer uma estrutura unificada que apoia a Estratégia de Transição Energética, integrando considerações sobre mudanças climáticas, natureza e aspectos sociais em suas atividades fundamentais e novos negócios. Essa abordagem é construída sobre três pilares: **Alcançar Emissões Líquidas Zero, Promover uma Transição Justa e Prosperar com a Natureza**. Sob o pilar "Prosperar com a Natureza", a PETRONAS buscará ativamente oportunidades de investimento em soluções climáticas baseadas na natureza (NBS) de alta qualidade e passíveis de certificação internacional, para compensar emissões residuais e de difícil redução, apoiando sua meta NZCE 2050.

- Com base nisso, a PETRONAS pretende desenvolver um portfólio escalável de projetos NBS que demonstrem inovação nos aspectos ecológicos, técnicos e sociais, com potencial para gerar créditos de carbono de alta qualidade e integridade. A PETRONAS também busca demonstrar liderança visível em questões ambientais e de biodiversidade na Malásia, assim como em outros países onde atua, por meio da conservação, proteção e restauração de ecossistemas naturais, respeitando os papéis e direitos fundamentais das comunidades locais e povos indígenas envolvidos nos projetos de NBS.
- Para apoiar o desenvolvimento desse portfólio, a **PETRONAS PETRÓLEO BRASIL LTDA. (PPBL)** identificará, selecionará e contratará novos projetos de PD&I focados em NBS para o período de 2026 a 2030.

Essa iniciativa está em conformidade com as obrigações de investimento previstas na Cláusula de Investimento em PD&I dos Contratos de Concessão e/ou Partilha de Produção para Exploração e Produção de Petróleo e Gás Natural entre a PPBL e a Agência Nacional do Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis (ANP), conforme a legislação brasileira aplicável de PD&I.

A PPBL, juntamente com o Escritório Corporativo de Sustentabilidade (CSO), decidiu realizar uma nova chamada pública para seleção e contratação de Projetos de Pesquisa, Desenvolvimento e Inovação ("PD&I") e convida você a manifestar seu interesse em submeter propostas de projetos sobre temas exclusivamente relacionados a Soluções Baseadas na Natureza (NBS), conforme os três macro-temas apresentados na Tabela 1 e detalhados nesta carta-convite.

1. OBJETIVO DO INNOVATION CHALLENGE

Esta carta-convite tem como objetivo selecionar propostas de projetos de PD&I que demonstrem capacidade de realizar pesquisas em Soluções Baseadas na Natureza (NBS), conforme os macro-temas propostos na Tabela 1.

Tabela 1 – Macro-temas para Projetos de Pesquisa

MACROTEMA 1	Restauração de Florestas Terrestres e Sequestro de Carbono
MACROTEMA 2	Ecossistemas de Carbono Azul
MACROTEMA 3	Sistemas Agroflorestais e Agricultura Regenerativa

Todas as propostas devem ser submetidas **exclusivamente** por meio da plataforma digital de coleta de propostas de projetos de PD&I, acessível pelo link: [🔗 INNOVATION CHALLENGE - NBS 2025](#). O cadastro dos proponentes e do coordenador técnico responsável pela submissão das propostas será realizado diretamente na plataforma. Propostas enviadas por outros canais **não serão aceitas**. Somente serão consideradas propostas alinhadas aos temas NBS conforme descrito na Tabela 1.

Objetivo da Pesquisa: Ao final do período inicial de três anos de pesquisa, espera-se que as pesquisas elegíveis nos temas de florestas terrestres, carbono azul, agroflorestas e agricultura regenerativa possibilite progredir para projetos NBS escaláveis por meio de

estratégias inovadoras de restauração, tecnologias avançadas de monitoramento e engajamento comunitário inclusivo. Embora o foco principal seja pesquisa e desenvolvimento, as propostas também devem demonstrar potencial futuro para gerarem créditos de carbono voluntários de alta qualidade e integridade, abrindo oportunidades para futuras colaborações e possíveis acordos com a PETRONAS.

As propostas devem fornecer à PETRONAS uma visão clara da capacidade e maturidade de pesquisa necessárias para apoiar os objetivos do projeto. Propostas que não abordarem suficientemente esses pontos poderão ser descartadas durante a etapa de avaliação.

Além disso, espera-se que as propostas demonstrem alinhamento com os **Vetores Estratégicos** de cada macro-tema, conforme detalhado na Tabela 2.

Tabela 2 – Vetores Estratégicos dos Projetos

MACROTEMA	VETOR ESTRATÉGICO
Restauração de Florestas Terrestres e Sequestro de Carbono	Demonstrar abordagens inovadoras para MRV (Monitoramento, Relatório e Verificação), quantificação de carbono e outras áreas que impulsionem a escalabilidade dos projetos NBS. Conceitos inovadores, ecológicos e sociais são bem-vindos.
Ecosistemas de Carbono Azul	Demonstrar abordagens inovadoras para desbloquear o potencial do carbono azul por meio de soluções que empoderem comunidades locais como partes interessadas e beneficiárias centrais. Conceitos inovadores para implementação e MRV são bem-vindos.
Agroflorestas e Agricultura Regenerativa	Demonstrar abordagens inovadoras para práticas agroflorestais e de agricultura regenerativa alinhadas à transição energética, apoiadas por soluções robustas de MRV.

Todas as propostas devem ser submetidas via plataforma digital e entregues nos seguintes formatos: Plano de Trabalho do Projeto – Parte A ("PTR-A"): em formato WORD, Orçamento do Projeto – Parte B ("PTR-B"): em planilha EXCEL. Esses modelos estão disponíveis no site da Agência Nacional do Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis (ANP), conforme a Resolução ANP nº 918/2023, o Manual de Orientações (versão 13) e o Guia de Preenchimento e Submissão dos Formulários Padrão (versão 9), ou versões atualizadas disponíveis em www.anp.gov.br.

Somente serão consideradas válidas as propostas submetidas por Instituições Credenciadas (ICs), conforme lista disponível no site da ANP, Empresas brasileiras que realizam pesquisa no país ou Startups que estejam em conformidade com as normas relativas aos investimentos da Cláusula de PD&I dos Contratos de Concessão e/ou Partilha de Produção, conforme regulamentação da ANP

2. CRONOGRAMA DE REGISTRO E SUBMISSÃO DE PROPOSTAS

Marco	Data
Cerimônia de Lançamento do Innovation Challenger 2025	6 de novembro de 2025
Plataforma digital disponível para registro e submissão	10 de novembro de 2025
Período de submissão e esclarecimentos	10/11/2025 a 28/02/2026
Prazo final para submissão de propostas de PD&I	28 de fevereiro de 2026

Prazo estimado para publicação das propostas selecionadas	Junho de 2026
Data prevista para assinatura dos Acordos de Colaboração	2º semestre de 2026
Início dos Projetos de PD&I	2º semestre de 2026

O cronograma acima é apenas indicativo e poderá ser alterado pela PPBL a qualquer momento, conforme sua conveniência e sem aviso prévio.

3. TEMAS, FOCO E CARACTERÍSTICAS FUNDAMENTAIS DOS PROJETOS DE PESQUISA

Os proponentes devem submeter propostas de projetos de PD&I escolhendo entre os Macro-temas apresentados na Tabela 1. Qualquer proponente pode apresentar quantas propostas desejar, para um ou mais macro-temas, desde que respeite as condições estabelecidas nesta carta-convite.

As propostas serão qualificadas e ranqueadas conforme adesão ao Macrotema (Tabela 1), alinhamento aos Vetores Estratégicos (Tabela 2), capacidade ou potencial de alcançar o “Objetivo da Pesquisa” (Seção 1). Os projetos devem focar em alguns dos elementos básicos de pesquisa apresentados na Tabela 3, não sendo necessário que todos estejam incluídos na mesma proposta.

Tabela 3 – Foco de Pesquisa por Macro-tema

MACRO-TEMA	FOCO DE PESQUISA
1	Regeneração Natural Assistida (ANR) e plantio de enriquecimento
	Seleção de espécies para alta acumulação de biomassa e resiliência climática
	Melhoria do carbono no solo e controle de erosão
	Sensoriamento remoto com IA para monitoramento de biomassa
	Sistemas de MRV liderados pela comunidade usando dispositivos móveis/IoT
	Previsão de riscos naturais (incêndios, secas, pragas)
2	Técnicas de restauração de marismas e ervas marinhas
	Conectividade hidrológica e co-benefícios de biodiversidade
	Deteção com IA de mudanças na cobertura do solo e hidrologia
	Protocolos digitais de MRV alinhados à metodologia Verra Blue Carbon
	Ferramentas de blockchain para transparência de dados
	Modelagem de riscos naturais (intrusão salina, erosão, impacto de tempestades)
3	Otimização de mistura de espécies para sequestro de carbono e produtividade
	Práticas de regeneração de carbono orgânico no solo (SOC)
	Monitoramento com IA da saúde do solo e produtividade
	Plataformas móveis de MRV em nível de propriedade rural
	Modelagem socioeconômica para participação de pequenos produtores
	Painéis digitais para rastreamento de co-benefícios e integridade de carbono

Características-Chave para Projetos por Macro-tema

As propostas relacionadas ao **Macro-Tema 1** devem apresentar as seguintes características, que serão utilizadas como critérios de avaliação e seleção:

- Potencial de Sequestro Florestal: Estimativa de remoção líquida de carbono (tCO₂e/ha/ano) com base nas características do local e abordagem de restauração

- **Garantias de Permanência:** Estratégia clara para gestão de riscos de distúrbios naturais e suporte à durabilidade do carbono a longo prazo
- **Escalabilidade da Restauração:** Potencial demonstrado para expansão em áreas degradadas com viabilidade ecológica e técnica para implementação de NBS
- **Integração Tecnológica:** Uso ou desenvolvimento de ferramentas de MRV para apoiar verificação por terceiros e geração de créditos
- **Prontidão Metodológica:** Alinhamento com metodologias da Verra para Florestamento, Reflorestamento e Revegetação (ARR) ou equivalentes, visando futura elegibilidade para créditos de carbono
- **Inclusão Comunitária:** Modelos de governança e distribuição equitativa de benefícios que empoderem comunidades locais e indígenas ao longo do ciclo do projeto

Propostas de pesquisa relacionadas ao Macro-Tema 2 devem apresentar as seguintes características-chave, que serão utilizadas como critérios de avaliação e seleção:

- **Potencial de Blue Carbon:** Remoção de carbono quantificável (tCO₂e) e área de restauração com claro potencial de mitigação climática.
- **Recuperação de Função Ecológica:** Demonstração de melhoria dos serviços ecossistêmicos costeiros, incluindo biodiversidade e resiliência.
- **Sistema Digital de MRV:** Protótipo ou ferramenta de monitoramento comprovada que permita medição e reporte de carbono de forma precisa e escalável.
- **Envolvimento Comunitário:** Abordagens participativas de restauração e monitoramento local que suportem o sucesso de longo prazo do projeto.
- **Prontidão para Creditação:** Alinhamento com padrões reconhecidos de blue carbon, incluindo VM0033 da Verra (Blue Carbon), bem como metodologias relevantes do Gold Standard e Plan Vivo, para possibilitar futura geração de créditos de carbono.

Propostas de pesquisa relacionadas ao Macro-Tema 3 devem apresentar as seguintes características-chave, que serão utilizadas como critérios de avaliação e seleção:

- **Eficiência de Remoção de Carbono:** Dados de sequestro de SOC e biomassa.
- **Viabilidade de MRV:** Ferramentas de monitoramento escaláveis e de fácil utilização.
- **Viabilidade Econômica:** Retorno projetado para agricultores e financiadores.
- **Inclusão Social:** Engajamento de pequenos produtores e modelos de repartição de benefícios.
- **Vinculação Metodológica:** Compatibilidade com a VM0042 da Verra (Agroflorestry) e metodologias relevantes do Gold Standard e Plano Vivo para posicionamento para futura creditação.

Além disso, as propostas precisam demonstrar **Inovação** em pelo menos uma das seguintes dimensões principais:

INOVAÇÃO ECOLÓGICA	Estratégias inovadoras para acelerar a recuperação florestal e restaurar funções ecossistêmicas.
	Abordagens inovadoras para melhorar a saúde do solo e promover o manejo sustentável da terra.
	Métodos inovadores para restaurar habitats costeiros a fim de aumentar resiliência e proteção dos ecossistemas.
INOVAÇÃO TECNOLÓGICA	Uso inovador de ferramentas inteligentes para coleta de dados de campo escalável e monitoramento.
	Plataformas digitais inovadoras para rastreamento transparente de carbono e impactos ambientais.

	Integração inovadora de sensoriamento remoto e IA para verificação simplificada.
INOVAÇÃO SOCIAL	Formas inovadoras de realizar Consentimento Livre, Prévio e Informado (CLPI/FPIC).
	Abordagem inovadora para repartição de receita de carbono.
	Modelos inovadores para integrar conhecimento tradicional com práticas modernas de NBS.

Propostas submetidas por empresas brasileiras que ofereçam contrapartidas como: (i) assumir parte do investimento total, (ii) alocar recursos próprios sem onerar o orçamento global do projeto, (iii) utilizar sua própria infraestrutura e/ou (iv) tecnologia proprietária para beneficiar a pesquisa sem exigir compensação específica, terão vantagens competitivas sobre propostas sem contrapartidas.

Da mesma forma, projetos propostos por Instituições credenciadas pela ANP que incluam suplementação orçamentária de outras agências de fomento (ex.: EMBRAPA, FAPESP ou similares, etc.) e/ou percentual menor que 15% para ressarcimento de custos indiretos no orçamento total proposto, também terão vantagens competitivas no processo de seleção e ranqueamento.

Projetos propostos por universidades que se comprometam a incluir bolsistas do Programa de Bolsas PRH-ANP em suas equipes de pesquisa também terão vantagens comparativas sobre projetos de outras universidades que não incluam essa opção. Para fins de avaliação, os valores referentes a bolsistas PRH-ANP devem ser incluídos no orçamento total da proposta, porém a PETRONAS não considerará estes valores como parte do investimento comprometido para o projeto. Portanto, para fins dos limites estabelecidos nesta carta-convite, os valores correspondentes aos bolsistas PRH-ANP serão desconsiderados para fins de qualificação.

4. SUBMISSÃO DE PROPOSTAS E REQUISITOS MÍNIMOS

Cada proposta de projeto deve abordar os Macro-Temas apresentados na Tabela 1. Qualquer Proponente pode apresentar tantas propostas quanto desejar, para um ou mais Macro-Temas, desde que observadas as condições estabelecidas nesta Carta-Convite.

O plano de pesquisa deve descrever claramente os objetivos gerais e específicos, metodologia, recursos necessários, equipe do projeto, níveis de TRL inicial e final, cronograma de implementação, pacotes de trabalho (work packages), e quaisquer elementos adicionais que demonstrem alinhamento com Macro-Temas, Valores Estratégicos, Foco de Pesquisa, Características-Chave e elementos de Inovação. Estes componentes devem estar plenamente desenvolvidos no PTR-A, que deve ser submetido em inglês e em formato PDF. O PTR-B (planilha Excel) deve ser submetido apenas em português. Propostas que não cumprirem idioma ou formato exigido serão desclassificadas.

Cada proposta deve designar um Coordenador Técnico, responsável pelo registro do proponente e submissão da proposta na plataforma digital designada. A duração máxima de cada projeto é de 36 meses; propostas acima deste prazo poderão ser desclassificadas a critério exclusivo da PETRONAS. Além disso, propostas que incluam investimentos em infraestrutura acima de R\$500.000,00 serão automaticamente desclassificadas e não consideradas neste edital. O financiamento total solicitado por proposta não deve exceder USD 1,0 MM (um milhão de dólares). Na preparação do PTR-B, o proponente deve considerar taxa de conversão de R\$ 5,5 / USD 1,0; qualquer proposta que exceda este limite será desclassificada pelo PPBL.

5. CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO DE PROPOSTAS

- A PPBL é responsável por selecionar as propostas vencedoras. Os critérios de seleção incluem, mas não se limitam a: aderência da proposta ao macro tema, valores estratégicos, características-chave (Seção 3) e elementos de inovação.
- Capacidade ou potencial de atingir o “Objetivo de Pesquisa” conforme descrito na Seção 3.
- Adequação da metodologia proposta e etapas de execução para o alcance dos objetivos propostos para cada macro-tema.
- Natureza inovadora da proposta.
- O investimento proposto.
- Experiência e formação da equipe de pesquisa em relação ao tema (o proponente deve incluir no PTR-A, como anexo, uma seção com currículos resumidos da equipe-chave do projeto, máximo 10 linhas para coordenador e 5 linhas para pesquisadores do time-núcleo).
- Histórico de pesquisas similares já realizadas pela proponente (a ser incluído no PTR-A como anexo).
- Tempo necessário para início das atividades de pesquisa e/ou prontidão de equipe.

6. SUBMISSÃO DAS PROPOSTAS

Propostas nos termos acima e toda documentação complementar pertinente devem ser submetidas exclusivamente pela plataforma digital disponível no endereço: [INNOVATION CHALLENGE - NBS 2025](#)

Dúvidas sobre uso da plataforma e preparação das propostas podem ser enviadas exclusivamente para o e-mail:

innovationchallenge@petronas.com.my

Após a escolha das propostas e comunicação aos proponentes selecionados, o PPBL poderá organizar reuniões para solicitar ajustes nas propostas, que deverão ser reenviadas via PROMPT no prazo máximo de 15 (quinze) dias contados da comunicação do PPBL, sob pena de desconsideração da proposta caso não seja enviada ao sistema.

7. CONFIDENCIALIDADE

O PPBL e o proponente comprometem-se a manter absoluta confidencialidade sobre todas as informações, dados e documentos aos quais tenham acesso ou conhecimento, incluindo arquivos digitais, em razão deste processo de seleção de propostas, bem como não divulgá-los a qualquer pessoa, a qualquer tempo ou sob qualquer circunstância, exceto com autorização prévia e por escrito da outra parte.

No prazo máximo de trinta (30) dias após o término deste processo de seleção de propostas, o proponente compromete-se a destruir todas as informações do PPBL às quais teve acesso. Não obstante o acima, o proponente poderá reter tais informações apenas para fins de cumprimento de obrigações legais, desde que justificativa prévia para tal retenção seja enviada ao PPBL.

8. DISPOSIÇÕES GERAIS

A PPBL não terá qualquer obrigação de aceitar, revisar, considerar ou negociar qualquer proposta ou oferta submetida.

A **PPBL** reserva-se o direito, a seu exclusivo critério, de iniciar negociações com o proponente que considerar apropriado e nos termos que julgar adequados, podendo tratar um proponente de forma diferente de outro. A **PPBL** não é obrigada a justificar a aceitação ou rejeição de qualquer oferta de qualquer proponente.

A **PPBL** também se reserva expressamente o direito, a qualquer momento e de qualquer forma, mediante aviso aos respectivos proponentes, de modificar esta carta-convite, suspender ou encerrar este processo, não dar continuidade a qualquer projeto ou encerrar discussões com qualquer proponente.

Esta carta ou seu conteúdo não cria qualquer obrigação legal vinculativa, exceto na medida em que estejam expressamente contidas em um acordo vinculativo celebrado entre o proponente e a **PPBL**. Nenhuma parceria, joint venture ou qualquer tipo de associação será considerada existente em virtude desta carta-convite ou da oferta do proponente.

Ao submeter sua oferta, o proponente declara que não terá direito, por qualquer motivo (incluindo, sem limitação, qualquer modificação desta carta-convite), a ser reembolsado por quaisquer danos, custos ou despesas incorridas em decorrência desta carta-convite ou relacionados à oferta; e que a **PPBL** não será responsável, sob nenhuma circunstância, por quaisquer danos, custos ou despesas decorrentes da interrupção de negociações com o proponente.

O proponente compromete-se a executar esta carta-convite em conformidade com todas as leis e/ou regulamentos relacionados à prevenção de suborno e corrupção, concorrência, sanções e controle de exportações.

Esta carta-convite será interpretada de acordo com as leis da República Federativa do Brasil, e as partes se submetem à jurisdição não exclusiva dos tribunais do Estado e da Cidade do Rio de Janeiro para dirimir quaisquer disputas.

Rio de Janeiro, Novembro de 2025

Suhana Sidik

Country Chair

PETRONAS Petróleo Brasil Ltda.