

ORIENTAÇÕES PARA PREENCHIMENTO
DO PTR E DO REF-RTC

OBJETIVOS DE DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL (ODS)

Superintendência de Tecnologia e Meio Ambiente – STM



anp
Agência Nacional
do Petróleo,
Gás Natural e Biocombustíveis

Agência Nacional do Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis

Diretor-Geral

Rodolfo Henrique de Saboia

Diretores

Symone Christine de Santana Araújo (Diretoria I)

Daniel Maia Vieira (Diretoria II)

Fernando Moura (Diretoria III)

Patricia Huguenin Baran (Diretoria IV)

Superintendente de Tecnologia e Meio Ambiente

Raphael Neves Moura

Superintendente-adjunta de Tecnologia e Meio Ambiente

Mariana Rodrigues França

SUMÁRIO

1. Objetivo	4
2. Introdução	5
2.1 Objetivos de Desenvolvimento Sustentável.....	5
2.2 ODS e projetos de PD&I desenvolvidos pelo setor de óleo e gás	6
3. Enquadramento dos resultados dos projetos de PD&I nos ODS	7
4. Referências bibliográficas	20

1. Objetivo

O objetivo desse documento é orientar as empresas petrolíferas na elaboração do Plano de Trabalho (PTR) e do Relatório de Execução Físico-Financeira e Relatório Técnico (REF-RTC), no que se refere aos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS), em complemento a [Resolução ANP nº 918/2023](#), ao [Manual Orientativo](#) e ao [Guia de Preenchimento e Envio de Formulários Padrão](#).

2. Introdução

2.1 Objetivos de Desenvolvimento Sustentável

Durante a Cúpula de Desenvolvimento Sustentável da Assembleia Geral das Nações Unidas de 2015, 193 Estados membros aprovaram o documento “Transformando nosso mundo: a Agenda 2030 para o Desenvolvimento Sustentável”.

A Agenda 2030 é composta por 17 Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS), conforme Figura 1, e 169 metas, além da Declaração, formada por visão, princípios e compromissos compartilhados (UNITED NATIONS, 2015). Os temas podem ser divididos em quatro dimensões principais (ESTRATÉGIA ODS, 2024; SILVA & MORAIS, 2021):

- (i) Social: necessidades humanas, de saúde, educação e melhoria da qualidade de vida (ODS 1, 2, 3, 4, 5 e 10);
- (ii) Ambiental: preservação e conservação do meio ambiente, com ações que vão desde a reversão do desmatamento, proteção das florestas e da biodiversidade, combate à desertificação, uso sustentável dos oceanos e recursos marinhos até a adoção de medidas efetivas contra mudanças climáticas (ODS 6, 7, 12, 13, 14 e 15);
- (iii) Econômica: uso e esgotamento dos recursos naturais, produção de resíduos e consumo de energia (ODS 8, 9 e 11); e
- (iv) Institucional: capacidades de colocar os ODS em prática (ODS 16 e 17).



Figura 1. Objetivos de Desenvolvimento Sustentável da Agenda 2030 da ONU.

O Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) dispõe de uma plataforma (<https://odsbrasil.gov.br/>) onde é possível acompanhar as metas e os indicadores da Agenda 2030, por ODS (IBGE, 2024).

2.2 ODS e projetos de PD&I desenvolvidos pelo setor de óleo e gás

De acordo com Pedrosa (2023), [IPIECA et al., 2017](#) e CNI (2017), as empresas do setor de óleo e gás têm potencial para contribuir com as metas dos 17 ODS. No entanto, as contribuições mais relevantes, ou seja, com impacto direto, são direcionadas para os ODS 3, 6, 7, 8, 9, 13, 14 e 15.

A integração dos ODS ao negócio da empresa pode ocorrer de diferentes formas, dentre elas, por meio da Pesquisa, Desenvolvimento & Inovação (PD&I), que além de gerar impactos diretos e indiretos, permite que as tecnologias em desenvolvimento acelerem o progresso de implementação dos ODS (CNI, 2017).

Desse modo, com o objetivo de:

- (i) Indexar os resultados de projetos desenvolvidos com recursos da cláusula de PD&I aos ODS;
- (ii) Utilizar os ODS como um parâmetro de identificação do impacto social, econômico e ambiental decorrente dos projetos desenvolvidos com recursos da cláusula de PD&I;
- (iii) Dar transparência de como os resultados de projetos financiados com recursos da cláusula de PD&I são relevantes para a Agenda 2030 e geram valor para a sociedade; e
- (iv) Avaliar *gaps* e oportunidades e, conseqüentemente, políticas públicas de direcionamento dos esforços de PD&I para o alcance dos ODS;

A ANP incluiu a necessidade de as empresas petrolíferas informarem no PTR e no REF-RTC os ODS relacionados aos resultados de seus projetos de PD&I.

3. Enquadramento dos resultados dos projetos de PD&I nos ODS

A associação dos resultados esperados dos projetos aos ODS deverá ser realizada na planilha do PTR, aba B – DADOS TÉCNICOS, campo B.9 – OBJETIVOS DE DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL.



14	RESULTADOS ESPERADOS		
15	B.7 - DESCRIÇÃO DO RESULTADO (limite de 300 caracteres)	B.8 - TIPO DE RESULTADO	B.9 - OBJETIVOS DE DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL
16			
17			
18			
19			
20			
21			
22			
23			
24			
25			
26			
27			
28			
29			

Figura 2. Extrato da planilha do PTR, com destaque para os campos relacionados à associação dos resultados esperados com os ODS.

A planilha do REF-RTC está sendo atualizada para incluir os campos necessários para associar os resultados alcançados dos projetos aos ODS. Uma nova versão deste documento será emitida quando a atualização da planilha for finalizada.



Orientações:

- Os resultados dos projetos podem não influenciar diretamente um ODS. A intenção é enquadrá-lo, da forma mais próxima possível, no ODS que ele possua maior potencial de causar algum tipo de impacto benéfico, direto ou indireto;
- Como os 17 ODS estão diretamente interligados, alguns resultados poderão ter impacto em múltiplos ODS. Caso isso ocorra, informe o ODS principal;
- Também é possível que determinado resultado não possua relação com algum dos ODS, inviabilizando o seu enquadramento. Neste caso, deve ser selecionada a opção “não se aplica”;
- A associação dos resultados deve ser feita para todos os tipos de resultado do projeto (B.8 – TIPO DE RESULTADO): conhecimento produzido, produto, serviço, processo, método, sistema, outros e infraestrutura. Caso haja dificuldade de enquadramento, por exemplo, para os resultados decorrentes de projetos de infraestrutura, considere os resultados dos projetos de PD&I que serão desenvolvidos a partir dessa infraestrutura.

De modo a exemplificar possibilidades de relacionamento entre os ODS e o impacto social, econômico e ambiental dos resultados de projetos de PD&I, foi construído o Quadro 1, que apresenta, por ODS, as temáticas para as quais a ANP identificou envolvimento direto ou indireto do projeto de PD&I, bem como exemplos de projetos submetidos à Agência.

Para elaboração da tabela, foram considerados:

- Relação de áreas, temas e subtemas para a execução de projetos de PD&I, conforme Anexo I da [Resolução ANP nº 918/2023](#);
- Metas e indicadores brasileiros para os ODS ([IBGE, 2024](#));
- Documento “Mapping the oil and gas industry to the sustainable development goals: an atlas” ([IPIECA et al., 2017](#));
- Documento “O mapeamento dos Objetivos do Desenvolvimento Sustentável no setor de petróleo, gás e biocombustíveis” (CNI, 2017);
- Painel dinâmico de projetos iniciados – Resolução ANP nº 918/2023 da ANP ([ANP, 2024](#)).

Destaca-se que a tabela é apenas um guia, já que apresenta descrição genérica dos resultados esperados. Cada projeto tem suas particularidades e, portanto, resultados específicos.

Por fim, os projetos utilizados como exemplo podem ainda não ter passado pelo processo de fiscalização da ANP. Desse modo, sua inclusão neste documento é apenas ilustrativa, não servindo como aceitação por parte da ANP do cumprimento da obrigação contratual de investimentos em PD&I.

Quadro 1. Resultados esperados por ODS.

<p>ODS 1: ERRADICAÇÃO DA POBREZA <i>Acabar com a pobreza em todas as suas formas, em todos os lugares</i></p>
<p>Resultados esperados:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Desenvolvimento local.
<p>Exemplo:</p> <p>Projeto ANP: 21875-0;</p> <p>Empresa Petrolífera proponente: Eneva;</p> <p>Título: Desenvolvimento de um mercado de gás natural em Roraima: aspectos regulatórios, técnicos e estratégicos;</p> <p>Objetivo: Analisar as condições para o desenvolvimento do mercado de gás natural no estado de Roraima, utilizando como ponto de partida os resultados do Leilão de Suprimento à Boa Vista e Localidades, realizado em 2019, e o projeto âncora da termelétrica Jaguatirica II, apresentado pela empresa Eneva.</p>
<p>ODS 2: FOME ZERO E AGRICULTURA SUSTENTÁVEL <i>Acabar com a fome, alcançar a segurança alimentar e melhoria da nutrição e promover a agricultura sustentável</i></p>
<p>Resultados esperados:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Aumento da capacidade produtiva da agricultura; - Promoção da agricultura sustentável; - Apoio ao pequeno produtor rural; - Aumento da eficiência de produtos utilizados na agricultura baseados em óleo e gás.
<p>Exemplo:</p> <p>Projeto ANP: 23674-5;</p> <p>Empresa Petrolífera proponente: Total;</p> <p>Título: Sistema Agri-PV: combinando produção de energia elétrica com produção de alimentos e adaptação às mudanças climáticas - AgriPV_Brasil;</p> <p>Objetivo: Promover uma solução sustentável de intensificação da terra, criando um sistema piloto agrovoltaico que combine a produção de energia elétrica a partir de uma usina fotovoltaica com a produção de alimentos/ração animal, contribuindo para uma transição energética no Brasil favorável ao clima.</p>
<p>ODS 3: SAÚDE E BEM-ESTAR <i>Assegurar uma vida saudável e promover o bem-estar para todos, em todas as idades</i></p>
<p>Resultados esperados:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Avaliação e gerenciamento de riscos; - Proteção ao trabalhador e à comunidade;

- Prevenção e mitigação de impactos na saúde provenientes de emissões atmosféricas e de descargas de efluentes;
- Estabelecimento de indicadores de SMS;
- Integridade de equipamentos e instalações;
- Segurança nas operações;
- Confiabilidade humana.

Exemplo:

Projeto ANP: 23219-9;

Empresa Petrolífera proponente: Petrobras;

Título: Sistema de *video analytics* para segurança de processo;

Objetivo: Desenvolver e implantar sistemas de detecção, monitoramento e quantificação, utilizando tecnologias de *Intelligent Video Analytics (IVA)*, de condições inseguras no funcionamento de equipamentos industriais em ambientes de exploração & produção e refino.

Exemplo:

Projeto ANP: 21679-6;

Empresa Petrolífera proponente: Petrobras;

Título: Desenvolvimento de metodologia em ergonomia para integração operacional e melhoria das condições de trabalho *offshore*;

Objetivo: Desenvolver abordagens de análise do trabalho, integrando tecnologias digitais para melhoria das condições de trabalho *offshore*; identificar oportunidades de implantação de iniciativas em robótica; e apoiar projetos de integração operacional.

ODS 4: EDUCAÇÃO DE QUALIDADE

Assegurar a educação inclusiva e equitativa de qualidade, e promover oportunidades de aprendizagem ao longo da vida para todos

Resultados esperados:

- Formação de recursos humanos, a partir de programas específicos voltados para este fim ou decorrente da execução de projetos de PD&I.

Exemplo:

Projeto ANP: 22752-0;

Empresa Petrolífera proponente: PetroRio Coral;

Título: Reação Offshore - Academia de talentos;

Objetivo: Desenvolver um programa de qualificação de recursos humanos, capacitando profissionais para operação em instalações *offshore*, fornecendo conhecimentos técnicos específicos do setor de O&G a técnicos de nível médio, visando uma atuação mais eficiente e dedicada ao ambiente de trabalho.

Exemplo:

Projeto ANP: 20408-1;

Empresa Petrolífera proponente: Petrogal;

Título: Programa Petro de Pesquisa e Desenvolvimento – ProPetro;

Objetivo: Formação internacional de alta qualidade em áreas de interesse para a indústria de óleo e gás para estudantes brasileiros nas modalidades de mestrado profissional e doutorado pleno.

ODS 5: IGUALDADE DE GÊNERO

Alcançar a igualdade de gênero e empoderar todas as mulheres e meninas

Resultados esperados:

- Formação de recursos humanos com foco na capacitação de mulheres;
- Priorização de seleção de bolsistas mulheres em programas de formação de recursos humanos;
- Estímulo ao empreendedorismo com foco em empresas lideradas por mulheres;
- Aumento de oportunidades de emprego para mulheres e da representação feminina na gestão de empresas.

Exemplo:

Projeto ANP: não identificado.

ODS 6 – ÁGUA POTÁVEL E SANEAMENTO

Assegurar a disponibilidade e gestão sustentável da água e saneamento para todos

Resultados esperados:

- Gerenciamento de água produzida ou águas residuais;
- Eficiência do uso da água;
- Desenvolvimento de estratégias hídricas;
- Gestão do risco de escassez da água.

Exemplo:

Projeto ANP: 23693-5;

Empresa Petrolífera proponente: Petrobras;

Título: Diagnóstico e proposição de otimizações no uso da água no refino;

Objetivo: Avaliar o uso de águas em refinarias (REPLAN, RPBC, REVAP, RECAP, REDUC, REGAP, RNEST, REFAP e REPAR), compreendendo: (i) Análise crítica das instalações atuais (ETAs, sistemas de resfriamento e sistemas de geração de vapor); (ii) Elaboração do balanço hídrico geral das refinarias; (iii) Proposição de ações de otimização do uso da água e redução de perdas; (iv) Proposição de ações de reuso.

Exemplo:

Projeto ANP: 22417-0;

Empresa Petrolífera proponente: Petrobras;

Título: Métodos analíticos para medição de TOG em ambiente *offshore*;

Objetivo: Desenvolver metodologia analítica para medição do teor de óleos e graxas (TOG) em águas produzidas, considerando o ambiente *offshore*.

ODS 7 – ENERGIA LIMPA E ACESSÍVEL

Assegurar o acesso confiável, sustentável, moderno e a preço acessível à energia para todos

Resultados esperados:

- Participação de gás natural, biocombustíveis e energias alternativas no mercado nacional;
- Combustíveis sintéticos;
- Acesso à energia;
- Eficiência energética;
- Eletrificação;
- Armazenamento de energia;
- Acesso aos serviços energéticos por meio de infraestrutura compartilhada.

Exemplo:

Projeto ANP: 23360-1;

Empresa Petrolífera proponente: Petrogal;

Título: Pesquisa e desenvolvimento experimental em usina piloto híbrida com tecnologias solar fotovoltaica, gás natural, armazenamento em bateria e hidrogênio;

Objetivo: Validar resultados de modelagem em softwares especialistas com a montagem, o comissionamento e o uso de uma unidade piloto *ad hoc*, aferindo experimentalmente os modelos numéricos de usinas híbridas.

Exemplo:

Projeto ANP: 22368-5;

Empresa Petrolífera proponente: Petrobras;

Título: Formulação para biomarítimos;

Objetivo: Desenvolver formulação de *bunker* com conteúdo renovável a partir de bio-óleo estabilizado visando adequação da mistura.

ODS 8 – TRABALHO DECENTE E CRESCIMENTO ECONÔMICO

Promover o crescimento econômico sustentado, inclusivo e sustentável, o emprego pleno e produtivo e o trabalho decente para todos

Resultados esperados:

- Capacitação de fornecedores;
- Investimentos em micro, pequenas e médias empresas;
- Formação de recursos humanos, a partir de programas específicos voltados para este fim ou decorrente da execução de projetos de PD&I;
- Estímulo ao empreendedorismo.

Exemplo:

Projeto ANP: 23200-9;

Empresa Petrolífera proponente: Petrobras;

Título: Qualificação e aprimoramento da suíte VERTbox;

Objetivo: Qualificar o VERTbox para uso em escala e capacitar a empresa VERTESIS para atender a Petrobras e o mercado de óleo & gás, oferecendo produtos e serviços para projetos e testes de lógica da matriz causa e efeito para sistemas de intertravamento.

Exemplo:

Projeto ANP: 20618-5;

Empresa Petrolífera proponente: Petrobras;

Título: Fabricação de lotes e certificação de protótipos finais de sondas de corrosão tipo resistência elétrica, bem como seu dispositivo eletrônico de medida, aquisição de dados e comunicação desenvolvido pela startup Vidya Tecnologia, visando aplicação em ambientes industriais;

Objetivo: Obter um lote de sondas de corrosão tipo resistência elétrica certificado para uso em área classificada, atendendo às normas técnicas aplicáveis. Esta tecnologia foi desenvolvida por startup e encontra-se atualmente em fase de protótipo funcional. Em vista deste objetivo, serão realizados todos os ajustes técnicos necessários à adequação do protótipo atualmente existente (MVP) para utilização como produto final em tubulações, dutos e equipamentos.

ODS 9 – INDÚSTRIA, INOVAÇÃO E INFRAESTRUTURA

Construir infraestruturas resilientes, promover a industrialização inclusiva e sustentável e fomentar a inovação

Resultados esperados:

- Fortalecimento da pesquisa científica;
- Transferência de tecnologia;
- Promoção e modernização da indústria;
- Desenvolvimento de infraestrutura para apoiar o desenvolvimento econômico;
- Estímulo ao empreendedorismo.

Exemplo:

Projeto ANP: 21030-2;

Empresa Petrolífera proponente: Shell;

Título: Pesquisa e Desenvolvimento de novas funcionalidades autônomas avançadas e sistema de lançamento do veículo autônomo submarino FlatFish;

Objetivo: Estudar e implementar recursos adicionais, com alto nível de inovação, que serão integrados ao FlatFish (podendo ser adequado também para um AUV genérico). Projetar e prototipar uma garagem móvel para lançamento/recuperação de AUV *offshore*, permitindo a recarga de baterias submarinas e troca de dados com a superfície.

Exemplo:

Projeto ANP: 23677-8

Empresa Petrolífera proponente: Total;

Título: Detecção e caracterização de falhas em cabos submarinos e análise de desempenho em tempo real;

Objetivo: Desenvolver um estimador de estados para identificação e localização de falhas em cabos elétricos submarinos usando técnicas de *Machine Learning* (ML) para operação em tempo real.

ODS 10 – REDUÇÃO DAS DESIGUALDADES

Reduzir a desigualdade dentro dos países e entre eles

Resultados esperados:

- Aumento da renda de comunidades;
- Inclusão social de comunidades.

Exemplo:

Projeto ANP: 22857-7; 23018-5; 23359-3 e 23624-0;

Empresa Petrolífera proponente: Shell;

Título: BRAVE - Programa Brasileiro para o desenvolvimento do Agave (*Brazilian Agave Development*): biologia das plantas, conversões tecnológicas e interação socioambiental;

Objetivo: Desenvolver uma nova cadeia agroindustrial baseada em espécies de Agave para serem utilizadas na produção de biocombustíveis e outras moléculas de maior valor agregado, tendo como consequência socioambiental o desenvolvimento de uma nova cadeia de valor industrial na região do semiárido brasileiro, trazendo capacitação, tecnologia e inovação para a caatinga.

ODS 11 – CIDADES E COMUNIDADES SUSTENTÁVEIS

Tornar as cidades e os assentamentos humanos inclusivos, seguros, resilientes e sustentáveis

Resultados esperados:

- Planejamento e desenvolvimento urbano sustentável.

Exemplo:

Projeto ANP: 21856-0;

Empresa Petrolífera proponente: Petrogal;

Título: Pesquisas e desenvolvimento de dissipadores térmicos baseados em micro canais para células fotovoltaicas de alta concentração com recuperação do calor rejeitado para dessalinização;

Objetivo: Realizar investigação experimental e teórica sobre dissipadores térmicos baseados em micro canais e construir o protótipo de uma unidade de produção de energia usando painéis fotovoltaicos de alta concentração (HCPV) com reaproveitamento do calor rejeitado para dessalinização de água do mar, trazendo benefícios à comunidade local.

ODS 12 – CONSUMO E PRODUÇÃO RESPONSÁVEIS

Assegurar padrões de produção e de consumo sustentáveis

Resultados esperados:

- Minimização de resíduos: redução, reutilização e reciclagem;
- Avaliação de ciclo de vida;
- Sustentabilidade da cadeia de suprimentos.

Exemplo:

Projeto ANP: 23511-9;

Empresa Petrolífera proponente: Petrobras;

Título: P&D da planta protótipo de conversão de resíduos plásticos por pirólise;

Objetivo: Desenvolver processos termo catalíticos para reciclagem química avançada de RSU (com foco em plásticos) amparados por análises de viabilidade técnica, econômica e ambiental, transformando resíduos plásticos marinhos e resíduos plásticos urbanos, por vezes acompanhados de resíduos orgânicos, em produtos químicos úteis para a economia circular.

Exemplo:

Projeto ANP: 22582-1;

Empresa Petrolífera proponente: Petrobras;

Título: ACV 2.0;

Objetivo: Avaliar alternativas tecnológicas para o descarte de cascalho e fluido de perfuração, aplicáveis ao cenário brasileiro no contexto das regulações vigentes, através de Avaliação de Ciclo de Vida (ACV) para caracterização, classificação e interpretação dos impactos ambientais de rotas marítimas e terrestres de destinação dos resíduos de perfuração. Elaboração de um algoritmo de ACV aplicado à perfuração de poços e de uma metodologia para apoio à decisão na gestão dos resíduos.

ODS 13 – AÇÃO CONTRA A MUDANÇA GLOBAL DO CLIMA

Tomar medidas urgentes para combater a mudança do clima e seus impactos

Resultados esperados:

- Mitigação e redução de emissões de gases de efeito estufa;
- Captura e armazenamento de carbono;
- Fortalecimento da capacidade de adaptação aos impactos das mudanças do clima.

Exemplo:

Projeto ANP: 23630-7;

Empresa Petrolífera proponente: CNOOC;

Título: Modelagem tecnológica, regulatória e socioeconômica de HUBs integrados para armazenamento geológico de CO₂ em ambientes *offshore*: caso de estudo aplicado aos campos de Merluza e Lagosta na Bacia de Santos;

Objetivo: Verificar a viabilidade de implementação de HUBs integrados para armazenamento geológico de CO₂ em ambiente offshore, a partir de modelagem tecnológica, regulatória e socioeconômica, e utilizando os campos de Merluza e Lagosta, na Bacia de Santos, como estudo de caso. Busca-se caracterizar a implementação destes HUBs de forma integral e extrair do estudo de caso protocolos de avaliação de HUBs que possam ser aplicados a casos diversos no Brasil ou no exterior.

Exemplo:

Projeto ANP: 23702-4;

Empresa Petrolífera proponente: Petronas;

Título: Florestas de Carbono Azul para mitigação de mudanças climáticas *offshore* - *BlueShore*;

Objetivo: Compreender e estimar o potencial de sequestro de carbono nas florestas de mangue brasileiras como uma zona natural de remoções de GEE em direção a metas de emissão zero de carbono.

ODS 14 – VIDA NA ÁGUA

Conservar e promover o uso sustentável dos oceanos, dos mares e dos recursos marinhos para o desenvolvimento sustentável

Resultados esperados:

- Conservação e uso sustentável dos oceanos, dos mares e dos recursos marinhos;
- Proteção e restauração dos ecossistemas marinhos e costeiros;
- Acidificação dos oceanos;
- Prevenção, preparação e resposta a incidentes que possam causar impactos no ambiente aquático;
- Modelagem e prevenção de impactos ambientais no ambiente aquático;
- Remediação, recuperação e monitoramento de áreas aquáticas contaminadas e impactadas.

Exemplo:

Projeto ANP: 22801-5;

Empresa Petrolífera proponente: Petrobras;

Título: PROCORAIS 2 - Aprimoramento e ampliação do uso de microrganismos benéficos de corais para mitigação de impactos causados por vazamento de óleo no mar.

Objetivo: Produzir o bioproduto degradador de óleo em escala ampliada, para aplicação *in situ* em manchas de óleo no mar, e avaliar o aumento da eficiência de degradação de óleo por bioestimulação nutricional, para aprimoramento de estratégias que possam minimizar impactos causados por óleo ou óleo quimicamente disperso.

Exemplo:

Projeto ANP: 20472-7;

Empresa Petrolífera proponente: Shell;

Título: Monitoramento do comportamento migratório da Tartaruga-de-couro (*Dermochelys coriacea*) e Camurupim (*Megalops atlanticus*) com avaliação da reprodução e etnobiologia dessas espécies no litoral Nordeste-Norte do Brasil.

Objetivo: Analisar os padrões de migração da Tartaruga-de-couro e do Camurupim através de transmissores via satélite, correlacionando com dados do comportamento reprodutivo e etnobiológicos dos pescadores detentores do conhecimento ecológico local.

ODS 15 – VIDA TERRESTRE

Proteger, recuperar e promover o uso sustentável dos ecossistemas terrestres, gerir de forma sustentável as florestas, combater a desertificação, deter e reverter a degradação da terra e deter a perda de biodiversidade

Resultados esperados:

- Conservação e uso sustentável da biodiversidade terrestre;
- Proteção e restauração de ecossistemas terrestres;
- Prevenção, preparação e resposta a incidentes que possam causar impactos no ambiente terrestre;
- Modelagem e prevenção de impactos ambientais no ambiente terrestre;
- Reflorestamento de áreas degradadas;
- Remediação, recuperação e monitoramento de áreas terrestres contaminadas e impactadas.

Exemplo:

Projeto ANP: 22809-8;

Empresa Petrolífera proponente: Shell;

Título: Aplicações da nanobiotecnologia para recuperar áreas degradadas na Amazônia: Uma experiência florestal de pesquisa, ensino e extensão (P&D);

Objetivo: Investigar o efeito de uma nanomolécula de carbono (arbolina) sobre a alteração do sítio (interface solo-planta), ecofisiologia e o crescimento de espécies arbóreas nativas (com

foco na castanheira) cultivadas em diferentes sistemas de plantios estabelecidos sobre áreas degradadas abrangendo os nove estados da Amazônia Legal.

Exemplo:

Projeto ANP: 21624-2;

Empresa Petrolífera proponente: Petrobras;

Título: Desenvolvimento de técnicas para otimização dos processos de avaliação dos reflorestamentos de áreas degradadas por atividades da indústria de óleo e gás;

Objetivo: Desenvolver e aperfeiçoar técnicas de monitoramento e avaliação de replantio para melhor determinar a gestão e validação do sucesso da recuperação ambiental.

ODS 16 – PAZ, JUSTIÇA E INSTITUIÇÕES EFICAZES

Promover sociedades pacíficas e inclusivas para o desenvolvimento sustentável, proporcionar o acesso à justiça para todos e construir instituições eficazes, responsáveis e inclusivas em todos os níveis

Resultados esperados:

- Aspectos econômicos e jurídicos da regulação do setor de energia que abordem, especialmente, inclusão, compromisso e consentimento de comunidades ou ações relacionadas à transparência e anticorrupção.

Exemplo:

Projeto ANP: 23001-1

Empresa Petrolífera proponente: Petrobras;

Título: *Workplace* para Compliance Regulatório: Desafio 16 – *SoftTech*. Automatizar a identificação dos requisitos regulatórios relacionados aos negócios e suas interdependências;

Objetivo: Desenvolver sistema inteligente capaz de gerir e acompanhar o conjunto de legislações e normativas (leis, resoluções, normas, padrões e ofícios) com uma visão multiníveis, integrada e atualizada, com ferramentas de busca inteligente, proporcionando rapidez na adequação a novos requisitos regulatórios; redução de não conformidades e multas; e facilidade na disseminação de conhecimento e regulamentos.

Exemplo:

Projeto ANP: 22049-1;

Empresa Petrolífera proponente: Shell;

Título: Percepção social e diplomacia científica nas transições tecnológicas para uma sociedade de baixo carbono (aplicações associadas com NBS, CCU, GHG e BECCS);

Objetivo: Compreender a formação e mudança de percepções, atitudes, resistência e outras características subjetivas da população brasileira relacionadas às questões de clima e tecnologias para energia mais limpa, bem como seu desenvolvimento em aplicações associadas a NBS, CCU, CHG e BECCS.

ODS 17 – PARCERIAS E MEIOS DE IMPLEMENTAÇÃO

Fortalecer os meios de implementação e revitalizar a parceria global para o desenvolvimento sustentável

Resultados esperados:

- Desenvolvimento de governança;
- Estabelecimento de parcerias;
- Integração e diálogo entre as partes envolvidas.

Exemplo:

Projeto ANP: 22042-6;

Empresa Petrolífera proponente: Shell;

Título: Elaboração de propostas de normalização internacional e serviços de advocacia para implantação e consolidação de marcos legais, regulatórios e de normas para contribuir com os compromissos brasileiros vinculados com as NDCs associados aos temas de NBS, CCU, GHG e BECCS);

Objetivo: Desenvolver proposta de normalização internacional e serviços jurídicos para implementação e consolidação da estrutura legal e regular de NDC no Brasil tratando dos temas de NBS, CCU, GHG e BECCS, trazendo oportunidades para o Brasil liderar em normalização técnica e desenvolvimento legislativo nessas áreas e criar condições para a influência nacional e internacional.

Exemplo:

Projeto ANP: 23381-7;

Empresa Petrolífera proponente: Petrobras;

Título: GoBiogas - Comercialização de biometano com certificação;

Objetivo: Desenvolver sistema com uma plataforma ágil e amigável, para comercialização de biometano, utilizando a tecnologia de *blockchain* como ferramenta confiável e auditável. A solução permitirá o desenvolvimento do mercado, facilitando a integração dos agentes (produtores, certificadoras ou comercializadores), baseado em modelo de negócio eficiente, permitindo a captura do valor desse energético que pode contribuir para a transição energética.

4. Referências bibliográficas

ANP. Agência Nacional do Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis. **Painel dinâmico de projetos iniciados – Resolução ANP nº 918/2023.** Disponível em: <https://app.powerbi.com/view?r=eyJrIjoizTtkZGJlODdtMzQ4Yi00OGE1LTk3MGEtNWVlODdlMDlhOWlyIiwidCI6IjQ0OTlmNGZmLTl0YTytNGI0Mi1iN2VmLTEyNGFmY2FkYzkyMyJ9>. Acesso em: 21 abr. 2024.

CNI. **O mapeamento dos Objetivos do Desenvolvimento Sustentável no setor de petróleo, gás e biocombustíveis.** Confederação Nacional da Indústria, Instituto Brasileiro de Petróleo, Gás e Biocombustíveis. Brasília. 2017. 93p.

ESTRATÉGIA ODS. **Sobre a estratégia.** Disponível em: <https://www.estrategiaods.org.br/sobre-a-estrategia/>. Acesso em: 1 abr. 2024.

IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). **Indicadores Brasileiros para os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável.** Disponível em: <https://odsbrasil.gov.br>. Acesso em: 20 abr. 2024.

IPIECA, UNDP & IFC. **Mapping the oil and gas industry to the sustainable development goals: an atlas.** IPIECA, United Nations Development Programme, International Finance Corporation. 2017. Disponível em: <https://www.undp.org/publications/mapping-oil-and-gas-industry-sdgs-atlas>. Acesso em: 2 abr. 2024.

PEDROSA, L. F. **Implementação dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável por atores sociais: o caso do setor de óleo e gás no Brasil.** Trabalho de conclusão de curso. Pós-graduação em gestão, governança e setor público. PUC/RS. 2023.

SILVA, E; MORAIS, J. **Estágio dos ODS no Brasil e Contribuições do Setor Petróleo para o seu Alcance.** Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada. 1ª Reunião da Comissão de Responsabilidade Social do Instituto Brasileiro do Petróleo – IBP. 18 fev. 2021.

UNITED NATIONS. General Assembly. **Resolution 70/1, 25 September 2015.** Transforming our World: the 2030 Agenda for Sustainable Development. Disponível em: https://www.un.org/en/development/desa/population/migration/generalassembly/docs/globalcompact/A_RES_70_1_E.pdf. Acesso em: 5 abr. 2024.

