



Relatório de Sustentabilidade 2022



Sumário

Mensagem do presidente	3
Sobre o relatório	6
Quem somos	8
Materialidade	12
Engajamento com stakeholders	21
Gerenciamento de riscos e governança corporativa	31
Estratégia e desempenho em sustentabilidade	48

Governança 58

Impactos econômicos	59
Integridade nos negócios	74

Meio ambiente 96

Resiliência climática, emissões de GEE e outros gases	97
Prevenção e gestão de acidentes	121
Biodiversidade	132
Água e efluentes	149
Gestão de resíduos e descomissionamento	162

Social 174

Comunidades locais e tradicionais	175
Práticas trabalhistas e igualdade de oportunidades	189
Segurança, saúde e bem-estar	217
Principais associações	229
Doações	231
Treinamentos em segurança e saúde	238
Relatório de asseguração limitada dos auditores	243
Sumário de conteúdo GRI	246
Sumário de conteúdo SASB	265
Expediente	268



[2-22]

Mensagem do presidente

A Petrobras tem entre suas premissas comunicar com clareza, objetividade e transparência as informações relativas à contribuição da empresa em projetos de sustentabilidade. Assim, o Relatório de Sustentabilidade 2022 traz nossa estratégia, compromissos, metas, indicadores, desempenho e práticas ambientais, sociais e de governança (ASG).

Em 2022, a contribuição da Petrobras à sociedade com remunerações a empregados, tributos, fornecedores, instituições financeiras e acionistas, foi de R\$ 483 bilhões. Adicionalmente, foram empregados valores na ordem de R\$ 121 milhões em projetos sociais e ambientais voluntários, R\$ 462 milhões em programas sociais e ambientais relacionados a condicionantes de licenciamento, R\$ 32 milhões em projetos culturais e esportivos, além de doações que somam R\$ 272 milhões para auxílio a famílias em situação de vulnerabilidade social.

A publicação das Diretrizes de Direitos Humanos na Petrobras, a constituição da Comissão de Direitos Humanos e o estabelecimento de compromissos específicos sobre o tema no plano estratégico inauguraram um novo modo de agir da empresa. No início de 2023, publicamos nosso posicionamento voltado a promover a diversidade e a combater rigorosamente o assédio e a discriminação. E os primeiros passos para isso já foram dados com o estabelecimento do Programa Petrobras Contra a Violência Sexual. Esse é nosso objetivo, e reconhecemos que temos muito a avançar.

A saúde e o bem-estar das pessoas, a proteção do meio ambiente e a segurança nas operações são valores inegociáveis e estiveram presentes nas atividades desenvolvidas ao longo de 2022, em alinhamento com as ambições de zero fatalidade e zero vazamento. Nesse sentido, a Petrobras busca atuar de forma constante para permanecer entre as principais referências de segurança do setor no mundo. Em 2022, obtivemos uma Taxa de Acidentados Registráveis (TAR) de 0,68, o que representou uma subida de 0,14 em relação ao ano anterior. Ainda assim, ficamos abaixo do limite de alerta de 0,7 definido pela companhia para o ano. Porém, com profundo pesar, lamentamos a ocorrência de cinco fatalidades em 2022, as quais passaram por um rigoroso processo de análise e aprendizado com o objetivo de continuar aprimorando nossos processos para torná-los cada vez mais seguros e resilientes. Nesse aspecto destacamos a Jornada de Fatores Humanos, na qual o fortalecimento da escuta ativa da força de trabalho proporciona o aprendizado com o trabalho diário e, de forma proativa e preventiva, a melhoria contínua dos nossos processos e o fortalecimento da nossa cultura de segurança, meio ambiente e saúde.

O aprimoramento da integridade e confiabilidade das instalações e a melhoria dos processos têm sido uma busca constante na Petrobras e, como resultado, nos últimos cinco anos, os acidentes de segurança de processo foram reduzidos em mais da metade. Em 2022, foram registrados nove eventos envolvendo vazamento de petróleo e derivados com volume superior a um barril. Felizmente, a estrutura de resposta integrada para o atendimento às emergências possibilitou que ações rápidas e eficazes fossem tomadas para a prevenção e mitigação dos impactos desses eventos acidentais.

Em reconhecimento à urgência climática, por mais de uma década a Petrobras trabalha na descarbonização das operações, assegurando uma trajetória robusta de redução de emissões operacionais. Além das melhorias já obtidas ao longo dos anos, temos a ambição de atingir a neutralidade de emissões operacionais até 2050. Entre 2015 e 2022, as emissões absolutas operacionais de Gases de Efeito Estufa (GEE) caíram 39% e avançamos na eficiência em emissões em todos os segmentos onde atuamos. A partir de 2023, pretendemos expandir ainda mais nossa atuação em negócios de baixo carbono, desenvolvendo oportunidades de novos negócios em CCUS (*carbon capture, utilisation and storage*), energia renovável, hidrogênio e biorrefinaria, bem como promovendo soluções baseadas na natureza que mitiguem as mudanças climáticas, em especial a preservação e a ampliação de florestas.



Em cumprimento a condicionantes de licenças, 65 áreas protegidas foram fortalecidas, por meio de aporte no Fundo de Compensação Ambiental, no valor de R\$ 66,5 milhões. Investimos também cerca de R\$ 95 milhões em projetos de pesquisa e desenvolvimento de soluções tecnológicas visando promover a melhoria da gestão da biodiversidade e dos recursos hídricos e efluentes, bem como a minimização, valorização e o reaproveitamento de resíduos sólidos. Nos últimos três anos, reduzimos em mais de 20% a captação de água doce de nossas operações e reduzimos em torno de 18% a geração de resíduos de processo. Em 2022, atingimos também o patamar de 76% de reutilização e reciclagem dos resíduos destinados. Nossos Planos de Ação em Biodiversidade, em elaboração para todas nossas instalações, visam a melhoria da biodiversidade em nossas áreas de atuação e já estamos desenvolvendo metodologias para a avaliação do ganho líquido em biodiversidade.

Não existe geração de valor sem cuidar das pessoas e sem pensar em nosso impacto no mundo. Essa é a verdadeira sustentabilidade.

Em linha com o aprimoramento contínuo da transparência e da governança, em 2022, a Petrobras aprovou uma nova Política Tributária e a Diretriz de Formação de Preços de Derivados de Petróleo e Gás Natural no Mercado Interno. E, em 2023, aprovamos a nova estratégia comercial para definição de preços de gasolina e diesel, alinhada à diretriz supracitada. Nossos esforços de governança têm sido reconhecidos e, pela sexta vez consecutiva, fomos certificados no Indicador de Governança da Secretaria de Coordenação e Governança das Empresas Estatais (IG-SEST), alcançando classificação no melhor nível do indicador.

Pelo segundo ano consecutivo, integramos o Dow Jones Sustainability Index World™, com nota máxima nos critérios de Relatório Ambiental, Riscos Relacionados à Água e Relatório Social e destaque nos critérios de Ecoeficiência Operacional, Práticas Trabalhistas e Direitos Humanos.

Acompanhando as grandes transformações do mundo, principalmente as mudanças nos segmentos de energia, digital, social e ambiental, a Petrobras está atravessando uma fase de mudanças e novas perspectivas. Em abril de 2023, aprovamos a nossa nova estrutura organizacional. A nova composição de áreas visa preparar a companhia para a transição energética, fortalecer a área de desenvolvimento de projetos por meio de uma maior integração com a área de pesquisa e desenvolvimento e aumentar a sinergia entre os processos corporativos.

Com agilidade e um grande trabalho de equipe, em 1º de junho de 2023 aprovamos os elementos estratégicos e direcionadores do Plano Estratégico Petrobras para o período de 2024 a 2028, incluindo a indicação de investimentos em projetos de baixo carbono para a faixa entre 6% e 15% do investimento total no próximo plano. Traçamos também seis novos direcionadores: atenção às pessoas; adequação e aprimoramento do parque atual de refino; foco em ativos rentáveis e descarbonização de E&P; desenvolvimento sustentável do país; transição energética justa; e atuação internacional por meio de parcerias tecnológicas e operacionais.

Esses direcionadores nos conduzirão à visão da empresa, que foi revisada: "Ser a melhor empresa diversificada e integrada de energia na geração de valor, construindo um mundo mais sustentável, conciliando o foco em óleo e gás com a diversificação em negócios de baixo carbono (inclusive produtos petroquímicos e fertilizantes), sustentabilidade, segurança, respeito ao meio ambiente e atenção total às pessoas".

Essa visão reforça nossa vocação de ser uma empresa integrada de energia, destaca a diversificação de negócios necessária para a transição energética e reforça nossa preocupação com as pessoas.

Estamos comprometidos com o desenvolvimento socioeconômico das regiões onde atuamos e com a melhoria da qualidade de vida de toda a sociedade, respeitando os direitos humanos e o meio ambiente, em conformidade com os princípios do Pacto Global das Nações Unidas e os Princípios Orientadores sobre Direitos Humanos e Empresas e inspirados pelos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável.



São essas mudanças que irão materializar a razão de nossa existência, que se apresenta em nosso novo propósito: "Prover energia que assegure prosperidade de forma ética, justa, segura e competitiva." O que buscamos é uma trajetória para a transição energética para uma economia de baixo carbono justa, inclusiva, com mudanças nos padrões de uso da energia avaliando e minimizando os impactos sociais para todas as partes: os nossos empregados, as comunidades e toda a nossa cadeia de suprimentos.

Confiamos que com a combinação de ativos estratégicos, um corpo técnico altamente qualificado e comprometido e o maior centro de pesquisas da América Latina será possível promover soluções para um futuro sustentável da Petrobras nas próximas décadas e para as novas gerações. E faremos tudo isso valorizando nossas trabalhadoras e nossos trabalhadores e garantindo o patamar de excelência em segurança operacional.



Jean Paul Prates

Presidente da Petrobras



[2-2] [2-3] [2-4] [2-5] [2-14]

Sobre o relatório

O Relatório de Sustentabilidade 2022 atende às exigências da Lei 13.303/16 e cobre o período de 01/01/22 a 31/12/22, permitindo acréscimo de dados relevantes referentes a histórico ou a fatos ocorridos nos primeiros meses de 2023, até 01/06/2023. Quando isso ocorre, o período está informado. O Relatório de Sustentabilidade da Petrobras é publicado anualmente, em data sequencialmente posterior às Demonstrações Financeiras e outros documentos específicos (como o Caderno de Direitos Humanos e Cidadania Corporativa e o Caderno de Mudança de Clima) e referenciados neste relatório.

Adotamos as diretrizes para relato de sustentabilidade da Global Reporting Initiative (GRI Standards 2021) e respondemos indicadores contidos em padrões do Sustainability Accounting Standards Board (SASB), voltados para a indústria de óleo e gás adequados à nossa organização (*Exploration & Production, Midstream e Refining & Marketing*). Utilizamos como metodologia complementar de relato o Guia para Relatórios de Sustentabilidade da International Petroleum Industry Environmental Conservation Association (Ipieca). O Sumário GRI e a correlação com o guia da Ipieca, com os Princípios do Pacto Global e com os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) das Nações Unidas podem ser observados ao final deste relatório.

O escopo de informações refere-se às nossas atividades no Brasil e fora dele, incluindo dados referentes às controladas listadas nas Demonstrações Financeiras, quando relevantes para a controladora (consolidado).

Em alguns casos o dado considera somente a controladora ou a controladora e algumas controladas que tragam materialidade ao indicador. Nesse caso a informação do universo considerado é dada junto ao indicador.

Em atenção à recomendação 5.1 da GRI 1: Fundamentos GRI, aumentamos o número de indicadores com dados consolidados em relação à última publicação.

Nosso relatório contém capítulos iniciais que incluem o desdobramento estratégico para os temas ASG (Ambiental, Social e Governança) a partir de riscos e oportunidades identificadas na visão de curto, médio e longo prazos e do engajamento com nossos stakeholders, visto que as demandas de nossos públicos são consideradas em nossa administração e em nosso relato. Na sequência, apresentamos nossos temas materiais, seus indicadores, iniciativas e práticas de gestão, distribuídos nas dimensões ASG.

Os dados de emissões publicados no Relatório de Sustentabilidade 2021 sofreram pequenos ajustes em função da revisão do inventário após certificação por terceira parte concluída em julho de 2022.

Visto que ao Conselho de Administração (CA) compete deliberar sobre matérias presentes na lei, no Estatuto Social ou em norma aprovada pelo próprio CA, não se enquadrando nesse caso aprovação dos temas materiais, este relatório e sua matriz de materialidade foram aprovados por nossa Diretoria Executiva (DE). A DE é o mais alto órgão de governança com atribuição de gerir os negócios da companhia de acordo com a missão, os objetivos, as estratégias e diretrizes fixadas pelo CA. O relatório foi também validado pelo comitê de assessoramento ao CA, Comitê de Segurança, Meio-Ambiente e Saúde (CSMS).

A KPMG foi responsável pelo serviço de asseguração limitada das informações do Relatório de Sustentabilidade 2022 e seu relatório pode ser observado no capítulo Relatório de asseguração limitada dos auditores.



Aviso ao leitor



Este documento pode conter previsões que refletem apenas expectativas dos nossos administradores. Os termos "antecipa", "acredita", "espera", "prevê", "pretende", "planeja", "projeta", "objetiva", "deverá", bem como outros termos similares, visam a identificar tais previsões, as quais, evidentemente, envolvem riscos e incertezas previstos ou não por nós e, consequentemente,

não são garantias de nossos resultados futuros. Portanto, os resultados futuros das nossas operações podem diferir das atuais expectativas, e o leitor não deve se basear exclusivamente nas informações aqui contidas. Não nos obrigamos a atualizar tais previsões à luz de novas informações ou de seus desdobramentos futuros, neste documento.



[2-1] [2-6]

Quem somos

Somos uma sociedade anônima de capital aberto que atua de forma integrada e especializada na indústria de óleo, gás natural e energia. Temos expertise na exploração e produção como resultado de décadas de desenvolvimento das bacias brasileiras, especialmente em águas profundas e ultraprofundas, o que nos tornou líder mundial neste segmento.

Entretanto, nossos negócios vão além do alcance do campo e da retirada de petróleo e gás. Isso implica um longo processo por meio do qual transportamos petróleo e gás para nossas refinarias e unidades de tratamento de gás natural, que devem estar equipadas e em constante evolução para fornecer os melhores produtos. É nossa prioridade operar com baixos custos e com baixa emissão de carbono, o que contribui para nosso compromisso com o desenvolvimento sustentável para uma sociedade em transição.

Informamos que não houve mudanças significativas no nosso modelo de negócios no último ano. Por outro lado, nesse período, deixamos de realizar a prestação de serviços relacionados à operação e manutenção dos gasodutos de transporte da TAG e iniciamos a operação da Transbel, bem como encerramos nossas operações de processamento de xisto em 04 de novembro de 2022 com a finalização da venda das ações da empresa Paraná Xisto S.A., localizada em São Mateus do Sul, no Paraná.

Nossos principais produtos comercializados no Brasil e no mundo são petróleo, diesel, gasolina, gás natural, querosene de aviação, GLP, nafta e óleo combustível.



DADOS DE PRODUÇÃO (consolidado)

Atividade	Quantidade
Refino de petróleo bruto e outras matérias-primas Milhões de barris por dia (MMbpd)	1,662
Capacidade de operação de refino ¹ Milhões de barris por dia (MMbpd)	1,851
Produção de petróleo Milhões de barris por dia (MMbpd)	2,2
Produção de gás natural Mil barris de óleo equivalente por dia (Mboed)	531
Produção de gás sintético a partir do minério de xisto Milhões de pés cúbicos padrão por dia (MMscfd)	4,2240
Produção de óleo sintético a partir do minério de xisto Milhões de barris por dia (MMbpd)	0,0021
Total de gás natural transportado ² Bilhões de metros cúbicos (Bn m ³)	7,75 (gasodutos)
Total de óleo cru e produtos refinados transportados Milhões de metros cúbicos (MM m ³)	630 (dutos e terminais) 63,1 (navios da Transpetro)
Produção de óleo não convencional ³ Milhões de barris por dia (MMbpd)	0,0028
Produção de gás não convencional ³ Mil barris de óleo equivalente por dia (Mboed)	9,09

>> Informações sobre nossas atividades podem ser consultadas no item “Nossos negócios” do Form 20F.

Reservas

Possuímos uma grande base de reservas provadas e operamos e produzimos a maior parte do petróleo e gás do Brasil. A maioria de nossas reservas provadas no mercado interno está localizada nas bacias marítimas de Campos e Santos, no sudeste do Brasil, o que permite otimizar nossa infraestrutura e limitar nossos custos de desenvolvimento e produção para nossas novas descobertas. Além disso, desenvolvemos conhecimentos em exploração e produção em águas profundas e ultraprofundas a partir de quase 50 anos atuando nas principais bacias marítimas brasileiras. A Bacia de Santos consiste na principal fonte de nosso crescimento futuro em reservas provadas e em produção de petróleo.

¹ Não considera unidades desinvestidas até 31/12/2022.

² Transportado pela Transpetro.

³ Produção não convencional (*shale*): Folhelho do Rio Neuquén (Argentina).



Controle acionário

Somos controlados pela União Federal, a qual detinha, em 31 de março de 2023, diretamente, 50,26% de nossas ações ordinárias e 28,67% do nosso capital social total. A União Federal detinha, ainda, participação indireta de 18,48% das nossas ações preferenciais e 7,94% do nosso capital social total, por meio dos seguintes acionistas: Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES) e BNDES Participações S.A. (BNDESPAR). Atualmente, não possuímos acordo de acionistas.

>> **Informações sobre os nossos acionistas controladores podem ser consultadas no item 6.5 do Formulário de Referência.**

Atuação no Brasil

Operamos a maior parte da capacidade de refino no Brasil, substancialmente concentrada no Sudeste, região onde se localizam os mercados mais populosos e industrializados do país e adjacente às fontes da maior parte de nosso petróleo bruto. Atuamos na venda de derivados de petróleo por meio de uma combinação planejada de refino de petróleo nas nossas refinarias e importação de derivados, buscando a maximização da margem. Também estamos envolvidos na produção de petroquímicos por meio de participações em empresas.

Somos responsáveis pelo maior parque termelétrico movido a gás natural do Brasil. Nossas usinas possuem papel importante no escoamento e monetização do gás próprio e uma gestão de portfólio do parque gerador está em permanente avaliação. Em relação ao gás natural, atuamos nos elos de produção, escoamento, processamento, transporte, importação de Gás Natural Liquefeito (GNL), regaseificação de GNL, fornecimento de gás para consumo próprio e comercialização para o mercado, estando a atividade de transporte em processo de desinvestimento.

O gás natural serve como combustível ou matéria-prima para diferentes usos, tais como locomoção, indústria de transformação, aquecimento ou cocção em residências e produção de fertilizantes, bem como para geração de energia em usinas termelétricas.

Em 2022, alcançamos mais um recorde anual no aproveitamento de gás, atingindo 97,3% de aproveitamento em relação ao gás produzido. Além disso, vale ressaltar que em out/22 atingimos o recorde mensal, com 98,0%.

Nossos maiores clientes de gás são as companhias distribuidoras de gás natural, responsáveis pelo atendimento do mercado cativo formado por usuários dos segmentos industrial, comercial, residencial e veicular, além de clientes do segmento termelétrico. Atendemos também a clientes que atuam como consumidores livres, constituídos na maior parte dos casos de plantas industriais de grande porte, bem como refinarias e usinas termelétricas próprias.

Para atender ao nosso mercado consumidor, processamos gás natural proveniente de nossa produção onshore e offshore (principalmente de campos nas Bacias de Campos, Espírito Santo e Santos), importamos gás natural da Bolívia e GNL através dos terminais de regaseificação da Baía de Guanabara e Pecém.

O gás natural é movimentado por meio de gasodutos que conectam as principais fontes de ofertas (produção nacional e importações) aos consumidores.

O Brasil possui uma malha integrada de gasodutos de transporte que se estende por quase todo o litoral brasileiro, desde o Ceará até o Rio Grande do Sul, além de alcançar regiões mais interiorizadas do país em Minas Gerais, São Paulo e Mato Grosso do Sul. O Brasil tem ainda um sistema isolado localizado na Região Norte que movimenta o gás natural produzido em Urucu até Manaus. A rede de gasodutos de transporte é operada por diferentes empresas transportadoras, sendo que mantemos participação societária em algumas, em processo de desinvestimento.



Participamos do mercado brasileiro de energia principalmente por meio de nossos investimentos em usinas termelétricas a gás, em energia renovável e em participações em usinas a óleo combustível, óleo diesel e gás natural.

Atuação internacional

Em 31/12/2022, mantínhamos atividades em seis países, além do Brasil. Na América Latina, nossas operações são de exploração e produção na Argentina, Bolívia e Colômbia, onde também temos atividades de distribuição de derivados. Na América do Norte, produzimos petróleo e gás por meio de uma *joint venture*. Temos empresas controladas na Holanda (Roterdã), EUA (Houston) e Singapura que apoiam nossas atividades comerciais e/ou financeiras. Essas unidades são responsáveis por inteligência de mercado e comercialização de petróleo, derivados e gás natural, além de operações de armazenagem (tancagem) e afretamento.

A gestão de nosso portfólio compreende a análise contínua e integrada de nossos ativos, visando geração de valor e competitividade, de forma alinhada às estratégias corporativas para os segmentos de negócios. A gestão ativa de portfólio visa garantir boas oportunidades de mercado, de acordo com os nossos objetivos estratégicos, gerando valor para acionistas, empregados, comunidades, clientes, fornecedores, sociedade e parceiros.



[3-1] [3-2]

Materialidade

Os dez temas materiais que compõem nossa matriz são fruto do processo de análise de contexto, mapeamento de impactos, análise da significância, priorização e validação dos tópicos que representam os nossos impactos mais significativos na economia, no meio ambiente e nas pessoas, inclusive impactos nos direitos humanos.

Nossa materialidade é revisada anualmente e foi, em sua última atualização, revisada de acordo com os padrões GRI (Global Reporting Initiative Standards) 2021, mais especificamente o GRI 3 - Temas Materiais e o GRI 11 – Setor de Petróleo e Gás e objetivou:

- Identificar e avaliar nossos impactos, reais e potenciais, positivos e negativos, no curto, médio e longo prazos
- Contribuir para a visão de sobre como a empresa gera valor
- Aumentar a transparência, comunicando mais amplamente os temas mais relevantes para nossos stakeholders, para uma melhor avaliação quanto ao nosso desempenho
- Avaliar se, a partir de mudanças no contexto do período, houve alterações nos temas materiais
- Contribuir para a gestão da sustentabilidade na companhia

Nosso processo foi desenvolvido também com o intuito de ser circular, de forma a se retroalimentar constantemente ao longo do tempo e foi conduzido com o apoio da consultoria especializada Green Domus.

PROCESSO DE CONSTRUÇÃO DA MATERIALIDADE PETROBRAS





Para a análise de contexto, foram estudados documentos internos, tais como: Plano Estratégico, Relatório da Administração, Form 20-F, Código de Conduta Ética, padrões de identificação de impactos sociais e ambientais, relatórios da Ouvidoria, SAC, mídia e rede social. Também foram estudados documentos do setor ou que apresentam impactos afeitos ao nosso negócio, tais como: Global Risk Report 2022, Global Sustainability Yearbook 2022, Ipieca Sustainability Guide, SDG Ambition, tópicos materiais da Ipieca e do Sustainability Accounting Standards Board (SASB).

Na etapa de mapeamento de impactos, além dos documentos citados na análise de contexto, foram realizadas entrevistas com gestores da organização de forma a complementar o processo de identificação, sendo possível que tais gestores também contribuissem para a etapa seguinte, análise de significância.

Os entrevistados, além de citarem espontaneamente os riscos reais e potenciais mais significativos na economia, no meio ambiente e nas pessoas, inclusive impactos nos direitos humanos, atribuíram a significância de tais impactos a partir de uma análise de severidade e probabilidade. Os entrevistados foram convidados a fazer essa análise ao atribuir a importância, bem como foram instruídos a dar precedência da severidade sobre a probabilidade no caso de impactos negativos potenciais nos direitos humanos. Porém, para coletar a significância de documentos internos e externos, foi utilizada a metodologia de análise de frequência de tais impactos, à exceção dos documentos de análise de mídia e redes sociais. Nesses casos, a significância não só considerou a frequência, mas também a reverberação (temas, por exemplo, com maior engajamento ou cobertura tiveram maior significância). Para etapa de significância também foram realizadas entrevistas, espontâneas e estimuladas, e surveys com auxílio de uma lista de impactos identificados na fase de mapeamento e significância interna. Ou seja, os impactos mais significativos a partir da análise de documentos e das entrevistas internas foram objeto de consulta para as entrevistas (estimuladas) seguintes e para as surveys. Para consolidação, os dados foram normalizados em uma escala entre zero e um.

Visto que a GRI passou a pré-estabelecer temas e seus impactos correspondentes para serem avaliados, para as entrevistas estimuladas e surveys foram incluídos impactos relativos aos temas “conflito e segurança” e “concorrência desleal” mesmo que nas etapas de análise de contexto e mapeamento eles não tenham sido avaliados como mais relevantes. Com isso, os públicos puderam avaliar, quando estimulados, todo o universo de temas requerido pela GRI 11. Não foram identificados impactos associados a temas para além da norma setorial.

Os públicos incluídos para a etapa de significância foram:

- Clientes
- Consumidores/Sociedade
- Comunidades em área de abrangência
- Fornecedores
- Investidores
- Mídia
- Poder público
- Público interno

Para priorização, foram analisados os impactos em alinhamento com os 22 temas materiais da Norma GRI 11 e seus dados foram normalizados e posteriormente agrupados nos temas materiais da Petrobras. Por exemplo, o impacto “poluição atmosférica e seus impactos nos ecossistemas, na saúde das pessoas e no bem-estar de comunidades locais” foi alinhado ao tema da Norma GRI “Emissões atmosféricas”. No processo de consolidação, esse tema GRI foi agrupado aos temas “Emissões de GEE” e “Adaptação, resiliência e transição climática”, já que na Petrobras a gestão de tais temas ocorre de forma integrada. O tema Petrobras foi então intitulado como: “Resiliência climática, emissões de GEE e outros gases”.



Pelo método, foram selecionados seis temas classificados como de alta importância tanto na análise interna (ótica da organização), quanto da análise externa (ótica das partes interessadas) e quatro temas como importantes. Os temas materiais da Petrobras estão listados a seguir, em ordem de significância, sendo o primeiro item o mais importante.

1º IMPACTOS ECONÔMICOS: Consequências com pagamentos de tributos, royalties, salários e fornecedores, distribuição de dividendos e suas consequências em nível local, nacional e global, tais como o efeito multiplicador na economia, transformações sociais e melhorias em infraestrutura por meio desses pagamentos. Inclui impactos nos negócios, mercado e cadeia de valor decorrentes da vulnerabilidade aos preços das commodities, variação na produção e demanda, política de preços adotada e investimentos e desinvestimentos de empresas e ativos, bem como abordagem tributária, conformidade fiscal e prestação de contas dos pagamentos a governos.

2º INTEGRIDADE NOS NEGÓCIOS: Mecanismos de governança e compliance abrangendo aspectos de integridade corporativa, posicionamento em relação à ética e anticorrupção, promoção de ambiente equilibrado e justo. Inclui ações para prevenir, detectar e remediar desvios de conduta e atos lesivos praticados contra a companhia, incluindo aqueles relacionados à fraude, corrupção, tráfico de influência, lavagem de dinheiro, sanções comerciais, conflito de interesses e outras atividades ilícitas contra a administração que causam impactos econômicos e reputacionais para a empresa, seus investidores e cadeia de valor, bem como a gestão das contratações e disponibilidade de informações a público em relação a elas. Inclui o risco de impactos negativos no caso de sistema frágil, controles ineficazes ou supervisão tendenciosa, bem como o de impactos positivos por influência de práticas empresariais responsáveis e compromissos de integridade na cadeia de valor.

3º RESILIÊNCIA CLIMÁTICA, EMISSÕES DE GEE E OUTROS GASES: Emissões diretas e indiretas de gases do efeito estufa (escopo 1, 2 e 3), os riscos e oportunidades e a abordagem da empresa frente às mudanças climáticas e à transição energética. Inclui gestão de emissões atmosféricas e seus impactos nos ecossistemas, na saúde das pessoas e no bem-estar de comunidades locais. Inclui impactos positivos da implementação de tecnologias no processo para redução da intensidade de emissões, no desenvolvimento de produtos de menor impacto ambiental e programas e projetos de mitigação.

4º PREVENÇÃO E GESTÃO DE ACIDENTES: Conjunto de estratégias, planos e práticas de gestão adotadas pela empresa para promover operação segura dos ativos e manutenção da prontidão dos sistemas de resposta a emergências para mitigação dos impactos sobre a vida humana, meio ambiente, infraestrutura e reputação. Inclui capacidade de executar trabalho integrado com poder público, parceiros, comunidade e outros atores em situações de emergências como, por exemplo, ações de resposta para vazamentos no mar para prevenir o toque de costa e em áreas sensíveis.

5º BIODIVERSIDADE: Consiste na gestão de riscos e impactos à biodiversidade, visando evitar e minimizar impactos, tais como alteração da qualidade do ar, solo e água e perda de espécies de fauna e flora, e, quando não for possível, recuperar e/ou compensar os impactos residuais, em consonância com a hierarquia da mitigação, ao longo do ciclo de vida dos empreendimentos. Inclui programas e projetos de proteção e restauração ambiental, contribuindo com a conservação e melhoria da biodiversidade e serviços ecossistêmicos, especialmente em áreas de alto valor de biodiversidade nos ambientes terrestres e principalmente oceânicos, em função da maior atividade neste bioma.

6º COMUNIDADES LOCAIS E TRADICIONAIS: Desenvolvimento econômico e social das comunidades, direta ou indiretamente, com a instalação da empresa e pela implementação de programas de desenvolvimento local, inclusão social e redução das desigualdades, investimento em infraestrutura e serviços para a comunidade, bem como abordagem da empresa no processo de relacionamento comunitário. Impactos negativos na comunidade no processo de investimento e desinvestimento, perturbações sociais em geral e risco de violações de direitos humanos na comunidade. Inclui impactos diretos e indiretos tais como: produção de ruído, odor, fuligem, aumento demográfico, aumento do afluxo de trabalhadores e do tráfego de veículos, aumento do custo de vida e impactos nas comunidades indígenas e tradicionais como a pesqueira em função das zonas de restrição, realização de sísmica e tráfego de embarcações de apoio, bem



como decorrente de vazamentos. Inclui impactos dos esforços da empresa para conscientização da comunidade para casos de acidentes, inclusive ocasionados por terceiros, tais como furto de combustíveis, e para prevenir a violência ou violação dos direitos humanos por forças de segurança da empresa em situações de conflito. Inclui os impactos positivos como segurança e proteção às comunidades locais por meio de diálogo entre as comunidades e forças de segurança pública.

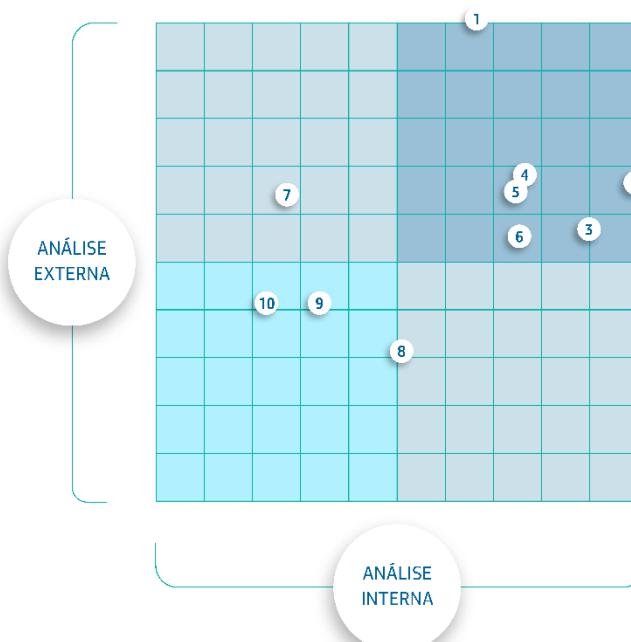
7º PRÁTICAS TRABALHISTAS E IGUALDADE DE OPORTUNIDADES: Oportunidades de emprego e impactos positivos nos trabalhadores pelas práticas empregatícias adotadas e sua influência na cadeia de fornecedores. Inclui impactos nos empregados, em suas carreiras e desenvolvimento, e na ambiente organizacional pelo nível de transparência na comunicação e no estabelecimento de diálogo, especialmente nos processos de avanço de carreira, e pelas políticas e práticas da empresa em relação à promoção da não discriminação, diversidade, equidade, inclusão e igualdade de oportunidades.

8º SEGURANÇA, SAÚDE E BEM-ESTAR: Abordagem da empresa para obter condições de trabalho saudáveis e seguras. Inclui o esforço para prevenção de danos físicos e mentais aos trabalhadores e para promoção da saúde, buscando evitar impactos negativos como fatalidades, acidentes de trabalho e doenças ocupacionais.

9º ÁGUA E EFLUENTES: Variação na disponibilidade ou qualidade da água nas nossas áreas de influência em função da captação/ou descarte de efluentes associados às atividades da companhia, incluindo água produzida. Abrange impactos negativos à biodiversidade e saúde humana no caso de escassez hídrica para captação de água ou assimilação dos nossos efluentes, e impactos positivos como a devolução de recurso hídrico em melhor qualidade do que a captada ou na implementação de projetos de conservação e recuperação de nascentes e mata ciliar.

10º GESTÃO DE RESÍDUOS E DESCOMISSIONAMENTO: Abrange medidas para o adequado gerenciamento dos resíduos sólidos em todo ciclo de vida dos nossos negócios, incluindo práticas de economia circular, que buscam a prevenção da geração, a redução, reutilização, reciclagem, tratamento dos resíduos perigosos e não perigosos e disposição ambientalmente adequada dos rejeitos, com o objetivo de valorização dos materiais e recursos e de evitar ou mitigar eventuais impactos ao meio ambiente e à saúde humana. Inclui o processo de descomissionamento, relacionado ao processo de desmontagem, transporte e destinação de equipamentos, estruturas e resíduos, além de riscos e oportunidades das atividades de descomissionamento e o adequado planejamento e execução de estudos e projetos, com vistas à sustentabilidade, proteção do meio ambiente, segurança e cuidado das pessoas.

Ao compararmos a visão dos impactos nos stakeholders e na organização, os temas estão assim distribuídos:





Dos 22 temas da Norma 11, 6 deles foram considerados não materiais por terem priorização inferior a 0,2 na escala normalizada (de 0 a 1). Ou seja, todos com escala 0,2 ou superior, foram considerados materiais. São eles: “trabalho forçado e escravidão moderna”, “políticas públicas”, “concorrência desleal”, “liberdade sindical e negociação coletiva”, “direitos à terra e aos recursos naturais” e “direitos de povos indígenas”.

Os impactos relativos ao tema “trabalho forçado e escravidão moderna” apareceram somente uma única vez nos documentos internos avaliados e nenhuma vez nos externos. Nas entrevistas internas o tema apareceu espontaneamente uma única vez e foi avaliado com significância baixa. Cabe ressaltar que a escala utilizada de significância foi: mínima, baixo, médio, alto ou muito alto. Quando utilizado o método estimulado, somente o público “clientes” avaliou o tema com significância entre média e alta. Todos os demais avaliaram com significância entre muito baixa e baixa.

Apesar de impactos relacionados ao tema “direitos à terra e aos recursos naturais” estarem nos documentos internos e externos avaliados, foram citados espontaneamente em uma única entrevista interna. No método estimulado, tais impactos foram indicados como inexistentes, com significância baixa ou muito baixa pelos públicos. Apenas o “público interno” avaliou com significância entre baixa e média.

Os impactos relativos ao tema “políticas públicas” tiveram duas citações espontâneas nas entrevistas internas, sendo que apenas um dos casos foram avaliados com significância alta. Quando estimulados, os públicos avaliaram com uma significância entre média e baixa, à exceção do público “poder público”, que avaliou como média, e do público “investidores”, que avaliou como muito baixa.

Apesar de impactos relacionados ao tema “liberdade sindical e negociação coletiva” aparecerem em dois documentos avaliados, não foram citados espontaneamente nas entrevistas internas e ao serem estimulados, os públicos avaliaram como inexistentes, com significância baixa ou muito baixa. Apenas o público “público interno” avaliou tais impactos com uma significância entre baixa e média.

Por fim, os impactos relacionados ao tema “concorrência desleal” apareceram em apenas dois documentos, em nenhuma entrevista interna de forma espontânea e, quando estimulado, foram avaliados com significância entre muito baixa e média. Apenas o público “clientes” avaliou com significância entre média e alta.

Visto que no Brasil o conceito de povos tradicionais (que inclui a comunidade local pesqueira) também inclui os povos indígenas, a gestão da relação com a comunidade local foi classificada como de alta importância no processo de significância e a Petrobras está em processo de licenciamento na Margem Equatorial brasileira, decidiu-se incluir o tema material “direito de povos indígenas” agrupado aos temas “comunidades locais” e “conflito e segurança” da Norma GRI 11. A relação dos 22 temas GRI e dos 10 temas Petrobras pode ser observada a seguir:



TEMAS MATERIAIS PETROBRAS COMPARADOS AOS TEMAS GRI

Tema GRI	Tema Petrobras
11.1 – Emissões de GEE	
11.2 – Adaptação, resiliência e transição climática	3º - Resiliência climática, emissões de GEE e outros gases
11.3 – Emissões atmosféricas	
11.4 – Biodiversidade	5º - Biodiversidade
11.5 – Resíduos	10º - Gestão de resíduos e descomissionamento
11.7 – Encerramento e reabilitação	
11.6 – Água e efluentes	9º - Água e efluentes
11.8 – Integridade de ativos e gestão de acidentes de segurança de processo	4º - Prevenção e gestão de acidentes
11.9 – Saúde e segurança do trabalho	8º - Segurança, saúde e bem-estar
11.10 – Práticas empregatícias	7º - Práticas trabalhistas e igualdade de oportunidades
11.11 – Não discriminação e igualdade de oportunidades	
11.12 – Trabalho forçado e escravidão moderna	-
11.13 – Liberdade sindical e negociação coletiva	-
11.14 – Impactos econômicos	1º - Impactos econômicos
11.21 – Pagamentos a governos	
11.15 – Comunidades locais	
11.18 – Conflito e segurança	6º - Comunidades locais e tradicionais
11.17 – Direitos de povos indígenas	
11.16 – Direitos à terra e aos recursos naturais	-
11.19 – Concorrência desleal	-
11.20 – Combate à corrupção	2º - Integridade nos negócios
11.22 – Políticas públicas	



A comparação entre os temas materiais levantados e a última matriz de materialidade da Petrobras pode ser observada na tabela a seguir. Em tal comparação, observa-se que, tendo em vista a exigência de análise dos 22 temas indicados pela Norma GRI 11 e a classificação utilizada em tal norma, tivemos mudança de temas, ainda que o conteúdo se assemelhe em alguns casos, mas com uma outra distribuição. Observa-se também que foram incluídos como material os temas: "biodiversidade"; "práticas trabalhistas e igualdade de oportunidades"; "água e efluentes"; e "gestão de resíduos e descomissionamento". Tais temas, apesar de não serem materiais na materialidade anterior, se faziam presentes nos nossos relatos com alguns indicadores.

Já o tema anterior "Ambiente regulatório, abertura de mercado e concorrência" incluía diversos conteúdos. Sua definição consistia em: respeito à legislação, gestão de compliance, lobby e comportamento concorrencial da companhia, bem como adequação de práticas ao ambiente regulatório e de abertura de mercado. Ao tema material da GRI "concorrência desleal", isoladamente, como observado mais anteriormente, não foi atribuído alta significância nessa nova materialidade. Cabe pontuar que, ainda assim, nosso tema "integridade nos negócios" traz informações quanto às regulações de nosso mercado e nosso posicionamento para evitar práticas anticoncorrenciais.

>> **Informações adicionais sobre mercado e concorrência podem ser consultadas em nosso Form 20-F.**

TEMAS MATERIAIS COMPARADOS AOS TEMAS DO RELATÓRIO ANTERIOR

Tema 2021	Tema 2022
1 – Ética nos negócios e combate à corrupção	Integridade nos negócios
2 – Resiliência climática e transição para economia de baixo carbono	Resiliência climática, emissões de GEE e outros gases (inclusão de emissões atmosféricas como material) Impactos econômicos (inclui a parte de uma comunicação transparente relacionada a pagamentos a governos, gestão de portfólio e outros temas que impactam economicamente os públicos)
3 – Comunicação ativa e transparente	Segurança, saúde e bem-estar
4 – Segurança e compromisso com a vida	Segurança, saúde e bem-estar
5 – Prevenção de acidentes e vazamento	Prevenção e gestão de acidentes
6 - Ambiente regulatório, abertura de mercado e concorrência	Impactos econômicos (inclui impactos relativos à formação de preços e pagamentos a governos)
7 - Resiliência econômico-financeira	Impactos econômicos (inclui impactos relativos à curva de produção)
8 - Impactos socioeconômicos	Impactos econômicos (parcialmente) Comunidades locais e tradicionais (parcialmente)
-	Biodiversidade (novo como material)
-	Práticas trabalhistas e igualdade de oportunidades (novo como material)
-	Água e efluentes (novo como material)
-	Gestão de resíduos e descomissionamento (novo como material)

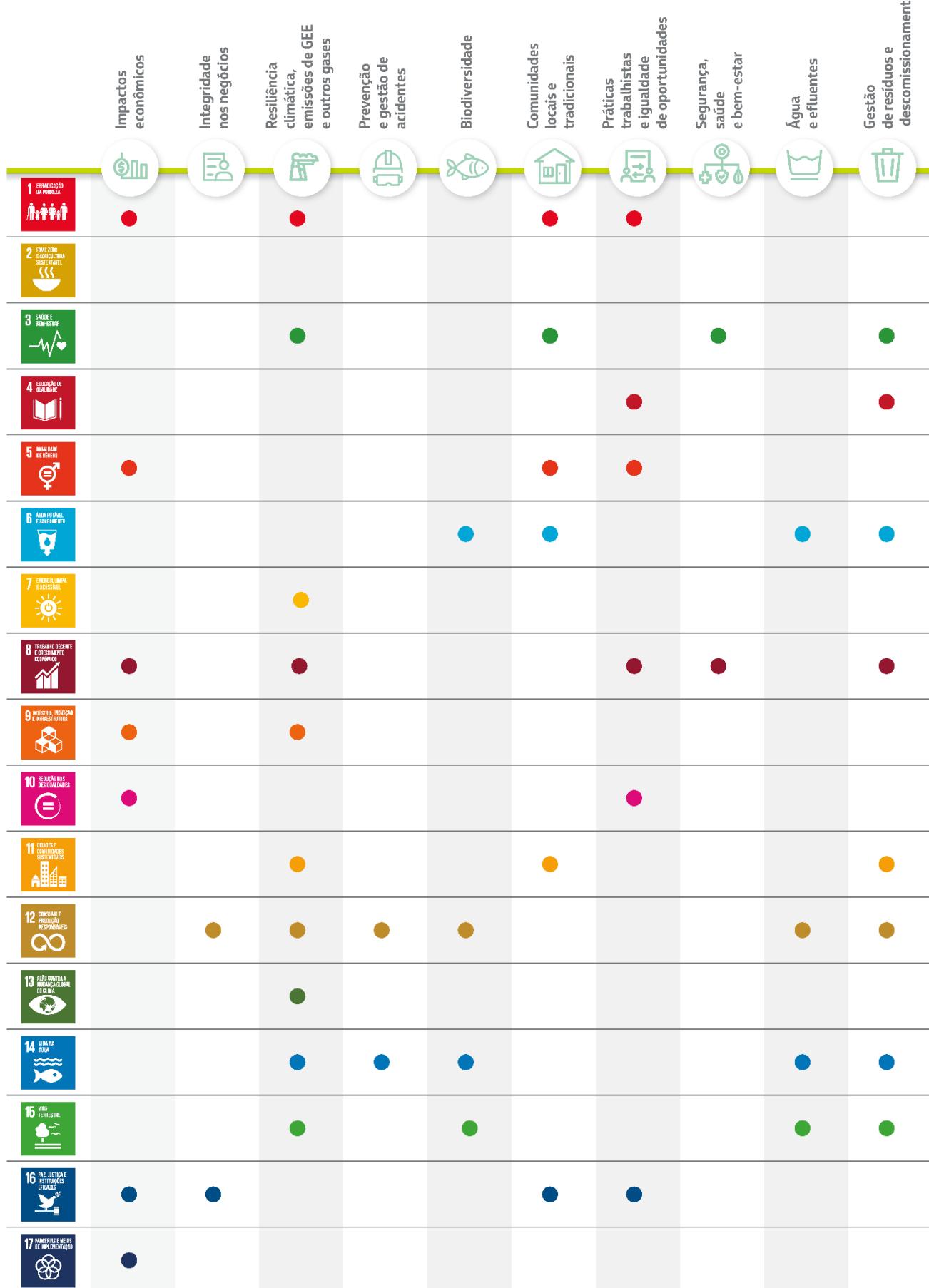


Para a etapa de validação foram realizadas apresentações ao Comitê de Segurança, Meio-Ambiente e Saúde (CSMS) da Petrobras, bem como entrevistas individuais a alguns de seus integrantes e stakeholders especialistas em sustentabilidade e/ou setor de óleo e gás. Tal processo objetivou testar nossa seleção de temas materiais, colhendo as impressões de especialistas quanto:

- à abrangência dos temas levantados, contribuindo para garantir que não foi negligenciado nenhum tema que poderia ser material para empresa e setor
- ao limiar que estabelecemos para definir quais temas são materiais para o relato
- ao alinhamento aos temas da norma setorial GRI 11

Como resultado, o teste contribuiu para a melhoria da redação dos temas materiais apontados e para redação do próprio Relatório de Sustentabilidade, porém não questionou a identificação dos temas materiais propriamente dita, a metodologia ou a priorização.

Os temas correlacionados aos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável podem ser observados na tabela a seguir:





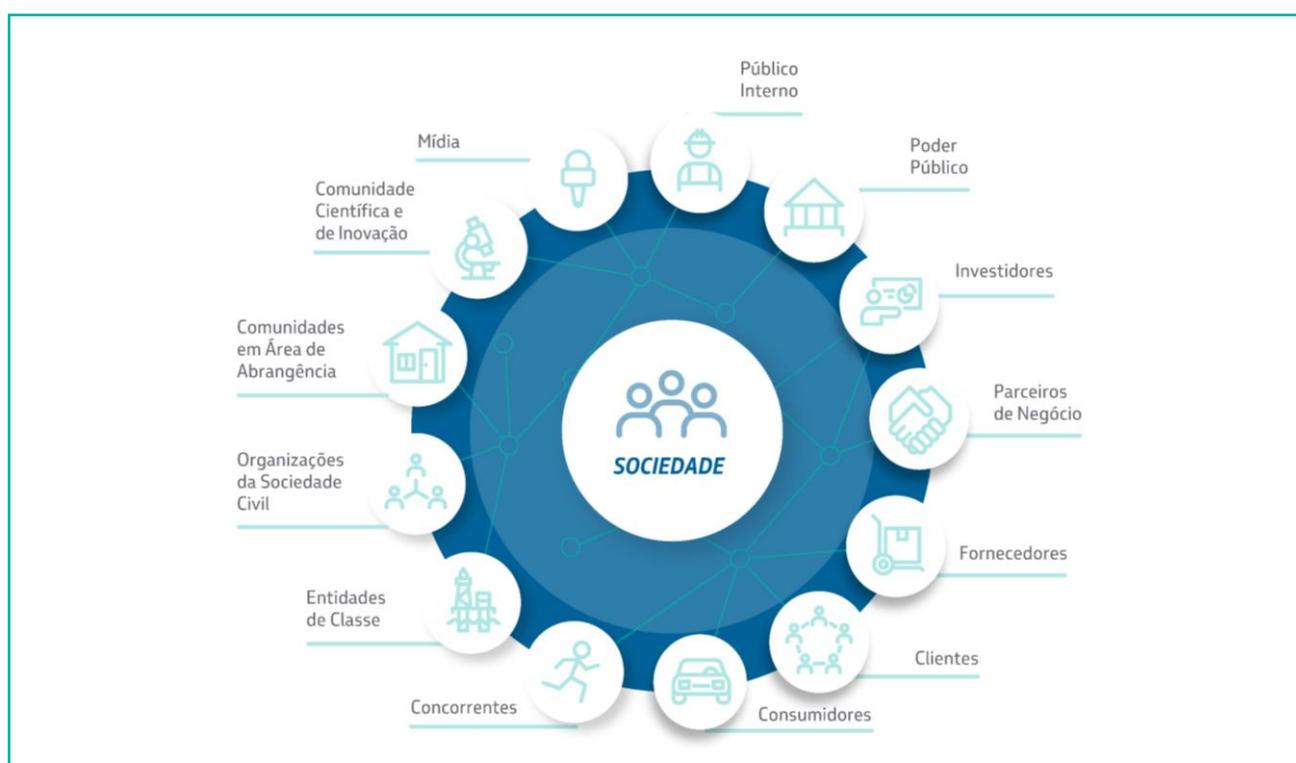
[2-29]

Engajamento com stakeholders

Classificamos os públicos de interesse como grupos de indivíduos e organizações que possuem questões e necessidades comuns de caráter social, político, econômico, ambiental ou cultural. Estabelecem ou podem estabelecer relações conosco e são capazes de influenciar ou serem influenciados por nossas atividades, negócios e reputação. A seleção dos públicos de interesse que serão engajados se dá por meio da priorização feita a partir da análise de relevância e impacto, além das relações já estabelecidas conosco. Os critérios podem ser diferentes de acordo com cada público de interesse.

As ações de engajamento visam o diálogo, defesa de interesses, aumento da favorabilidade e o fortalecimento dos vínculos com os envolvidos, o que permite não só apresentarmos nossos posicionamentos e planos, como também conhecermos melhor as dúvidas, necessidades e expectativas desses públicos. Essa aproximação possibilita um fluxo de informações mais eficaz e, consequentemente, ganhos mútuos, ao longo do tempo.

Nossa classificação de públicos de interesse é apresentada na figura a seguir:



Engajamento com nossos públicos de interesse

Nossa abordagem de engajamento com os públicos de interesse se adapta de acordo com as características de cada público, como detalhado a seguir:



Público Interno



Principais preocupações e tópicos levantados pelo stakeholder

- | | | |
|--|---|---|
| <ul style="list-style-type: none">➤ Destaques operacionais➤ SMS➤ Estratégia, desempenho e resultados | <ul style="list-style-type: none">➤ Regime híbrido de trabalho➤ Acordo Coletivo de Trabalho (ACT)➤ Gestão de portfólio (desinvestimentos e investimentos) | <ul style="list-style-type: none">➤ Mudanças organizacionais➤ Remuneração e benefícios➤ Plano de Previdência➤ Plano de saúde |
|--|---|---|

Como buscamos garantir um engajamento significativo com o stakeholder



O engajamento com nosso público interno ocorre por meio de interação digital nos nossos canais de comunicação interna, tais como intranet, rede social, comunidades online, divulgação de mensagens e notícias, além de eventos presenciais e virtuais. Estes canais abrangem uma gama ampla de temas de interesse dos colaboradores, como estratégias, políticas, iniciativas e diretrizes da companhia, resultados e destaques operacionais e práticas de gestão de pessoas. Nele, tivemos em 2022 mais de 36 milhões de visitas, sendo 1,5 milhão na aba de notícias. Destaca-se ainda o Workplace Petrobras, nossa rede social interna com foco em comunicação e relacionamento. Nela, a comunicação é feita por meio de perfis pessoais e grupos temáticos. Em 2022, os cerca de 50 mil usuários criaram 56 mil publicações e interagiram mais de 1 milhão de vezes, considerando comentários e reações (curtidas).

Realizamos periodicamente pesquisas com nossos empregados para coletar percepções sobre temas-chave para a gestão de pessoas. Ao longo de 2022, realizamos consultas sobre cultura organizacional e engajamento no trabalho para todos nossos empregados, assim como pesquisas de clima organizacional e ambientação para empregados de ativos em desinvestimento, hibernação ou otimização de atividades.

Mídia



Principais preocupações e tópicos levantados pelo stakeholder

- | | |
|--|---|
| <ul style="list-style-type: none">➤ Preço dos combustíveis➤ Atividades da companhia➤ Resultados da companhia | <ul style="list-style-type: none">➤ Ações das lideranças➤ Novos projetos/ andamento dos projetos➤ Transição energética➤ Negócios e parcerias➤ Inovação/Tecnologia |
|--|---|

Como a buscamos garantir um engajamento significativo com o stakeholder



Promovemos engajamento com a imprensa por meio da Agência Petrobras (www.agencia.petrobras.com.br), onde publicamos informações relevantes para nossos públicos de interesse, incluindo comunicados sobre negócios e operações; ações de responsabilidade nas áreas de influências de nossas atividades, informes em casos de acidentes, entre outros releases e conteúdos audiovisuais, sempre com intuito de informar a mídia e a sociedade de forma transparente. Ao longo do ano, divulgamos 314 notas para a imprensa (releases e avisos de pautas) e realizamos cerca de 2.920 interações entre atendimento de demandas, sugestões de pautas, pedidos de correção, entre outros. Em 2022, também realizamos 5 entrevistas coletivas e mais de 65 entrevistas individuais para veículos regionais, nacionais e internacionais, ou participação em eventos abertos à imprensa, além de cursos para jornalistas sobre temas como preços dos combustíveis, Margem Equatorial e distribuição de dividendos.

Para garantir atendimento à imprensa com agilidade, contamos com uma equipe de assessores de imprensa que atua em plantão em fins de semana e feriados.

Além dos atendimentos, releases e entrevistas, fazemos monitoramento de notícias (clipping) veiculadas sobre nós e preparamos os porta-vozes da companhia por meio do treinamento de media training (26 gestores treinados em 2022).

**Consumidores****Principais preocupações e tópicos levantados pelo stakeholder**

- Resultados e pagamento de dividendos
- Gestão de portfólio
- Sustentabilidade
- Preço de combustíveis
- Eficiência energética
- Integridade e conformidade
- Gestão organizacional e liderança

Como buscamos garantir um engajamento significativo com o stakeholder

Em 2022, fortalecemos nossa estratégia de comunicação digital como um canal de diálogo contínuo e transparente com diversos segmentos da sociedade. Com uma rotina de publicação de conteúdos nas redes sociais, ampliamos ainda mais a visibilidade para nossas estratégias, compromissos e ações e possibilitamos o maior engajamento dos públicos. Os conteúdos perpassam nossas atividades operacionais, investimentos em pesquisa e desenvolvimento, novos produtos, compromissos ambientais e sociais, patrocínios e novas seleções públicas, inovação e transformação digital, eficiência energética, sustentabilidade, gestão, governança e composição e previsibilidade dos preços dos combustíveis.

Realizamos aproximadamente 1.300 publicações em nossos perfis no Facebook, Instagram, Twitter, LinkedIn e TikTok, canal em que estreamos com uma estratégia de conteúdo específica para o público jovem. Fechamos o ano com mais de 260 mil inscritos no Youtube, um crescimento de quase 200% em relação ao ano anterior.

Nossos conteúdos nas redes sociais e no Google foram exibidos mais de 700 milhões de vezes. Foram mais de 1 milhão de reações, cerca de 79 mil comentários e mais de 15 milhões de cliques, direcionando o público para nossos sites e blogs, ambiente com conteúdo mais detalhado, que atingiu uma média mensal de mais de 340 mil usuários.

Realizamos duas campanhas publicitárias nacionais, com veiculação em TV aberta. Uma delas teve foco na contribuição da Petrobras para a sociedade a partir de nossos projetos sociais e ambientais e investimento em tecnologia e inovação, e a outra teve foco no desenvolvimento de novos produtos, mais sustentáveis, como o Diesel R e o asfalto CAP Pro.

Parceiros de negócio**Principais preocupações e tópicos levantados pelo stakeholder**

- Segurança de poço
- Recuperação de reservatórios depletados
- Consulta pública para regramento de fundo de abandono
- Plataformas de comunicação

Como buscamos garantir um engajamento significativo com o stakeholder

Nossa colaboração com as demais empresas do setor de óleo e gás se dá principalmente de duas formas: consórcios formados para a exploração e produção de hidrocarbonetos (Consórcios de E&P) e acordos de cooperação. No âmbito dos Consórcios de E&P, tem-se um regramento de governança que define representantes de cada empresa para discussões e tomada de decisões no âmbito técnico e operacional. Todos os impactos relativos a tais empreendimentos são tratados nesses fóruns. Este mesmo regramento de governança estipula como obrigação o atendimento às principais leis e normas referentes à conformidade e práticas anticorrupção existentes no mundo, além das leis e normas brasileiras sobre o tema. As alianças de cooperação técnica, por meio de acordo privados, visam à troca de experiências e boas práticas que possam gerar benefícios mútuos em temas de natureza técnico-operacional como segurança de poço, recuperação de reservatórios depletados, estudos de oportunidades em energias alternativas, entre outros. Tais alianças de cooperação também preveem a criação de fóruns de discussão e tomada de decisões.



Organizações da Sociedade Civil



Principais preocupações e tópicos levantados pelo stakeholder

- Direitos humanos
- Impacto líquido positivo em biodiversidade
- Diversidade
- Risco de escassez hídrica / segurança hídrica
- Mudanças climáticas
- Exploração na Margem Equatorial
- Risco de perda da biodiversidade

Como buscamos garantir um engajamento significativo com o stakeholder



As parcerias com Organizações da Sociedade Civil (OSCs) ocorrem, principalmente, por meio de projetos socioambientais. Esses projetos são recebidos por meio de dois canais: seleção pública ou escolha direta. O processo de Seleção Pública pode ter foco amplo ou restrito em relação a territórios e temas, e deve ser divulgado e regido por regulamento específico para cada edição. Durante o processo, é disponibilizado no site da Seleção canal de atendimento, em formato de chat ou e-mail, para esclarecimento de dúvidas por parte das instituições interessadas. Adicionalmente, mantemos um canal aberto para recebimento de propostas de Escolha Direta, no nosso [site](#). No início de 2023 abrimos a maior seleção de projetos socioambientais de nossa história, que soma investimentos de mais de R\$ 400 milhões. O edital abrange as linhas de atuação: Florestas, Oceano, Educação e Desenvolvimento Econômico Sustentável, sendo que os públicos prioritários são povos indígenas, comunidades tradicionais, pescadores, mulheres, negros, crianças, pessoas com deficiência e LGBTQIA+.

Também participamos de iniciativas e associações da sociedade civil na indústria de óleo e gás e em temáticas sociais, ambientais e de governança. Junto a essas organizações é frequente a participação em grupos de trabalho ou comissões que possuem objetivos diversos, entre eles o desenvolvimento de manuais e padrões, pesquisas, compartilhamento de melhores práticas e até mesmo estabelecimento de compromissos públicos conjuntos.

Em 2022, continuamos ações de diálogo e estreitamento de relacionamento com organizações da sociedade civil parceiras da companhia, visando ampliar o conhecimento sobre nosso projeto em fase exploratória na Margem Equatorial brasileira.

Concorrentes



Principais preocupações e tópicos levantados pelo stakeholder

- Processo de abertura e promoção da livre concorrência no mercado de gás natural no Brasil

Como buscamos garantir um engajamento significativo com o stakeholder



Relacionamo-nos com concorrentes ao participarmos dos principais eventos, conferências e fóruns de discussão globais e de competitividade do segmento de óleo e gás, bem como de fóruns do setor, tais como a Oil and Gas Climate Initiative (OGCI) e International Petroleum Industry Environmental Conservation Association (Ipieca).

Nossa área de Planejamento de Marketing e Inteligência de Mercado monitora o movimento dos concorrentes e fornece insumos para nossas demais áreas internas desenvolverem ações técnicas e comerciais.

O aumento da concorrência no setor de óleo e gás se verifica por meio de uma maior diversificação da produção brasileira entre as empresas (a participação na produção das outras empresas passou de 17% em 2015 para 31% em 2022, enquanto o número de operadoras passou de 26 para 45 no mesmo período). Essa pluralidade de empresas, que reflete o contexto dinâmico e atrativo da indústria de óleo e gás no Brasil, pode acirrar o apetite das empresas nos leilões de campos de petróleo, influenciando no valor pagos nos leilões, o compartilhamento da infraestrutura e o mercado consumidor do país.

**Comunidade científica e de inovação****Principais preocupações e tópicos levantados pelo stakeholder**

- Gestão e continuidade dos projetos
- Novas oportunidades de cooperação
- Acesso aos dados e informações de projetos da Petrobras para fins de pesquisa

Como buscamos garantir um engajamento significativo com o stakeholder

Estabelecemos parcerias tecnológicas por meio de termos de cooperação e outros instrumentos, reuniões técnicas, chamadas públicas para apresentação e execução de projetos de pesquisa, promoção de workshops internos e externos e envio de comunicados por e-mail sobre temas estratégicos e de interesse.

O programa Petrobras Conexões para a Inovação abrange nossas iniciativas de inovação aberta organizadas em diferentes módulos, os quais incluem projetos de eficiência energética e redução de emissões.

Em 2022 continuamos ações de diálogo e aproximação com grupos de acadêmicos sobre o projeto em fase exploratória na Margem Equatorial Brasileira.

Em dezembro, convidamos universidades para um encontro virtual de promoção à diversidade junto aos parceiros da inovação com foco em ações afirmativas objetivando aumentar o percentual de mulheres, pessoas negras, pessoas com deficiência e outros grupos minorizados nas carreiras STEM (Science, Technology, Engineering e Mathematics).

Por meio do Programa Petrobras Socioambiental apoiamos iniciativas ambientais voluntárias executadas por instituições de referência e coordenados por representantes da comunidade científica e acadêmica. Esses projetos possuem parcerias com diversas universidades e centros de pesquisa, além de disponibilizarem bolsas e oportunidades de desenvolvimento profissional de estudantes e pesquisadores.

Comunidades em área de abrangência**Principais preocupações e tópicos levantados pelo stakeholder**

- Presença de animais
- Odor/cheiro forte
- Ruído/barulho
- Fuligem/poeira no ar
- Oportunidades de emprego
- Invasão /escavação /queimadas em área de dutos ou terrenos Petrobras
- Solicitação de poda/corte de vegetação em terrenos da Petrobras

Como buscamos garantir um engajamento significativo com o stakeholder

Nosso relacionamento com as comunidades localizadas em nossa área de abrangência é orientado por um padrão corporativo que determina níveis de engajamento a serem estabelecidos. As ações definidas constam nos planos locais de responsabilidade social e relacionamento comunitário. Uma das principais ações estabelecidas nos planos de responsabilidade social são os comitês comunitários. Em 2022, realizamos 38 reuniões dos Comitês Comunitários da Petrobras.

Além disso, disponibilizamos um SAC para atendimento por meio de telefones gratuitos com cobertura de atendimento 24h, de domingo a domingo, por meio de canais de contato amplamente divulgados nas comunidades onde atuamos.

Visando ampliar e materializar a transparéncia quanto aos impactos e resultados de nossas ações, ao longo de 2022 publicamos o boletim Lado a Lado em formato digital, com edições quadrimestrais.

**Poder
Público****Principais preocupações e tópicos levantados pelo stakeholder**

- Indústria naval
- Reinjeção de gás
- Investimentos Socioambientais
- Patrocínios culturais e esportivos
- Gestão de portfolio
- Política de preços de combustíveis
- Transição energética
- Exploração na Margem Equatorial
- Desenvolvimento do Polo Gaslub
- Descomissionamento
- Avanço nas melhorias do ambiente de negócios de exploração e produção
- Desenvolvimento do mercado midstream e downstream
- Regulação do mercado de gás natural no Brasil

Como buscamos garantir um engajamento significativo com o stakeholder

Nosso relacionamento com o poder público é realizado de forma ética, clara, transparente e imparcial, seguindo o nosso Guia de Conduta Ética e demais normativos internos, como as diretrizes de Relacionamento Institucional e o nosso padrão de Interações com Agentes Públicos.

As questões apresentadas pelo poder público são tratadas de forma proativa ou sob demanda por meio de respostas a requerimentos de informação, notas técnicas explicativas, envio de cartas, cards e comunicados, reuniões com agentes públicos e participação em audiências públicas. Além disso, participamos em grupos de trabalho e programas coordenados por órgãos públicos ou pela própria Petrobras, audiências públicas com agências reguladoras e ministérios, assim como reuniões com órgãos colegiados.

Em 2022, rodamos o programa de disseminação de práticas de integridade, tendo como piloto o município de Quissamã, no estado do Rio de Janeiro, compartilhando experiências e aperfeiçoamento dos processos, o qual a partir das lições aprendidas proporcionou uma revisão para 2023 que terá ainda maior abrangência e efetividade.

Realizamos 33 reuniões de acompanhamento dos protocolos de intenções firmados com o governo do estado do Rio de Janeiro, município de Itaboraí e Federação das Indústrias do Estado do Rio de Janeiro (Firjan) para unir esforços para viabilização de um complexo industrial na área onde se situa o Gaslub.

Para o programa de Gestão Ativa de Portfolio desenvolvemos um plano com estratégias de relacionamento e engajamento específico para esse público e influenciadores, visando esclarecer e fortalecer o posicionamento da companhia.

Clientes**Principais preocupações e tópicos levantados pelo stakeholder**

- Confiabilidade e previsibilidade no fornecimento dos produtos e na formação de preços
- Negociação contratual
- Problemas de medição
- Canal Cliente
- Marco regulatório de biocombustíveis

Como buscamos garantir um engajamento significativo com o stakeholder

Realizamos eventos técnicos e de gestão, eventos de integração, visitas e reuniões, pesquisas de satisfação e estabelecemos contatos frequentes com clientes, seja de forma remota e/ou por meio de visitas presenciais, além de disponibilizar outros canais de relacionamento, como o Serviço de Atendimento ao Cliente (SAC) e o Programa de Assistência Técnica Petrobras.

**Fornecedores****Principais preocupações e tópicos levantados pelo stakeholder**

- Funcionamento do cadastro e habilitação de fornecedores
- Procedimentos para utilização da Petronect e SAP Ariba
- Dinâmica da avaliação de *due diligence* de Integridade
- Avaliação de desempenho de fornecedores
- Conhecimento prévio das especificações técnicas e minutas contratuais
- Perspectivas de contratação de bens e serviços
- Gestão da qualidade

Como buscamos garantir um engajamento significativo com o stakeholder

O engajamento com o mercado fornecedor se dá por meio de ações de relacionamento direcionadas a toda base de fornecedores, sendo o [Canal Fornecedor](#) o principal veículo de relacionamento. Neste canal, reformulado ao longo de 2022, disponibilizamos informações institucionais aos nossos fornecedores de bens e serviços, divulgamos nossas regras de contratação, orientações sobre os processos de cadastro, habilitação e pré-qualificação de fornecedores, especificações técnicas, minutas de contratos, bem como esclarecemos o funcionamento de licitações, contratos e ações referentes à compliance e sustentabilidade.

Adicionalmente, o [Canal Fornecedor](#) contempla ferramentas que propiciam acesso às nossas bases de dados públicas, como apresentado na seção “Consumo em Contratos”, que viabiliza o acesso prático e personalizado às informações de contratos e licitações, visando auxiliar as empresas a mapear potenciais oportunidades de participação em licitações públicas.

Ainda como ferramenta de engajamento, promovemos o Prêmio Melhores Fornecedores, prêmio que reconhece anualmente os fornecedores que se destacam nos seus nichos de mercado por seu alto desempenho no suprimento de bens e serviços para a Petrobras. Na sua 5ª Edição, realizada em dezembro de 2022, foram avaliadas empresas nacionais ou estrangeiras que forneceram bens ou prestaram serviços em 2021, tendo sido premiadas 22 empresas em diversas categorias, incluindo a temática ASG. O resultado do prêmio foi amplamente divulgado em diversos meios de comunicação, inclusive no nosso [Canal Fornecedor](#), conforme aba [Avaliação de desempenho de fornecedores](#).

No caso dos fornecedores internacionais, promovemos eventos em parceria com representações diplomáticas voltados para empresas estrangeiras, no intuito de esclarecer dúvidas e fomentar a participação desse público em nossas licitações. Em 2022, convidamos fornecedores dos principais segmentos da Petrobras para evento relacionado ao mercado de carbono global.

De forma a ampliar a capilaridade de nossas ações de comunicação, realizamos encontros mensais por meio de transmissões ao vivo com variados assuntos de interesse do mercado fornecedor. Em 2022, estes encontros contaram com mais de seis mil participantes.

Por meio de interações constantes com o mercado fornecedor, a Petrobras reforça seus compromissos com as melhores práticas de gestão sustentável da cadeia de fornecedores, implementando ações como a parceria firmada com o Pacto Global da ONU em 2022, que nos possibilitará oferecer, em 2023, a ferramenta Trilha de Direitos Humanos e Empresas a um grupo de fornecedores estratégicos selecionados.

Reforçando os canais de comunicação com o mercado fornecedor, nossa Ouvidoria coordena o atendimento aos pedidos e reclamações enviados por fornecedores e licitantes, os direcionando para os canais internos específicos de atendimento a fornecedores.

Nossa subsidiária Transpetro se relaciona com fornecedores pelo seu [Canal do Fornecedor](#).

**Entidades de Classe****Principais preocupações e tópicos levantados pelo stakeholder****Temas levantados pelas entidades sindicais**

- Acordo Coletivo de Trabalho
- Segurança, Meio Ambiente e Saúde (SMS) dos trabalhadores
- Covid-19
- Plano de saúde (AMS)
- Regime de trabalho
- Frequência e folha de pagamento
- Gestão de portfólio e mobilidade de empregados

Temas levantados por associações empresariais e patronais:

- Avanço nas melhorias do ambiente de negócios da indústria de O&G
- Oportunidades de fornecimento para a Petrobras
- Exploração na Margem Equatorial brasileira
- Transição e segurança energética
- Transformação do mercado midstream e downstream
- Processo de abertura e promoção da livre concorrência no mercado de gás natural no Brasil
- Gestão ativa de portfólio

Como buscamos garantir um engajamento significativo com o stakeholder

Estabelecemos estreito relacionamento com as entidades sindicais, federações de indústrias, entidades representantes de segmentos de nossa cadeia de suprimentos, entidades representantes dos segmentos da indústria de O&G, dentre outras.

Entre as entidades representantes dos segmentos da indústria, podemos destacar nossa atuação como membros do Instituto Brasileiro do Petróleo, Gás e Biocombustíveis (IBP), da Associação Brasileira de Downstream (ABD) e da Associação Brasileira das Empresas de Exploração e Produção de Petróleo (ABEP).

Foram realizadas reuniões virtuais e presenciais sobre temas de interesse das entidades (fornecimento para a Petrobras, transição energética e exploração na Margem Equatorial Brasileira, por exemplo) e um evento sobre o mercado de carbono global onde alguns representantes de entidades foram convidados.

A comunicação com as entidades sindicais está centralizada na área de Recursos Humanos. Ela é realizada por meio de reuniões presenciais ou virtuais e por meio de e-mails e ofícios encaminhados para o endereço corporativo: relacoes_sindiciais@petrobras.com.br

Em 2022, foram realizadas mais de 260 reuniões e mais de duas mil interações de comunicação (ofícios, cartas e e-mails) com os sindicatos.

Mantemos relacionamentos com 17 sindicatos e 2 federações da categoria petroleira, bem como com 8 sindicatos e 1 federação de categorias marítimas. Mantemos uma política de diálogo e negociação permanente com os representantes dos empregados. Exemplo disso são as reuniões de comissões permanentes para tratar de temas como regime de trabalho, benefícios e acompanhamento do Acordo Coletivo de Trabalho.

**Investidores****Principais preocupações e tópicos levantados pelo stakeholder**

- | | | |
|---|---|---|
| <ul style="list-style-type: none">➤ Comprometimento da alta administração com os temas ASG➤ Metas de escopo 3➤ Investimentos voltados para a transição energética➤ Participação de renováveis na receita➤ Metas de descarbonização➤ Estratégia de diversificação | <ul style="list-style-type: none">➤ Novas fronteiras exploratórias➤ Plano estratégico➤ Investimentos em energias renováveis➤ Mecanismos de governança corporativa➤ Política de Remuneração aos Acionistas➤ Política de Preços de Combustível | <ul style="list-style-type: none">➤ Processos de desinvestimentos➤ Nível de endividamento➤ Governança na aprovação de projetos➤ Direitos humanos➤ Descomissionamento➤ Biodiversidade |
|---|---|---|

Como buscamos garantir um engajamento significativo com o stakeholder

Nosso relacionamento com investidores se dá principalmente por meio de reuniões (*one-on-one* ou em grupo, participação em conferências e *roadshows*) e apresentações em eventos tais como os *webcasts* trimestrais de resultado e o Petrobras Day.

Divulgamos ainda relatórios trimestrais e anuais, comunicados, fatos relevantes e esclarecimentos de notícias, além de diversas outras informações financeiras, operacionais e de gestão, disponíveis em nosso site na internet voltado ao relacionamento com investidores. Realizamos, também, assembleias de acionistas e disponibilizamos atendimento por telefone, cartas e e-mails aos nossos investidores e acionistas, além do atendimento feito pelo banco escriturador de nossas ações a todos os acionistas.

As preocupações dos investidores são consideradas no nosso processo de planejamento estratégico e no aprimoramento dos nossos processos. As interações com esse público motivaram o aumento dos nossos relatos de informações sobre temas ambientais, sociais e de governança (ASG).



PRINCIPAIS CANAIS INSTITUCIONAIS DE COMUNICAÇÃO



<https://www.petrobras.com.br>
<https://nossaenergia.petrobras.com.br>
<https://www.investidorpetrobras.com.br>
<https://www.agenciapetrobras.com.br/>
<http://transparencia.petrobras.com.br/>
<https://precos.petrobras.com.br/>
<facebook.com/petrobras>
<twitter.com/petrobras>
<instagram.com/petrobras>
<linkedin.com/company/petrobras>
<youtube.com/petrobras>
<tiktok.com/@petrobras>

SERVIÇO DE INFORMAÇÃO AO CIDADÃO:

<http://transparencia.petrobras.com.br/servico-informacao-cidadao>

CANAL DE DENÚNCIA:

<https://www.contatoseguro.com.br/petrobras>
0800 601 6925

SOLICITAÇÕES LGPD PETROBRAS:

<https://petrobras.com.br/pt/privacidade-e-protecao-de-dados-pessoais/>

CANAL FORNECEDOR:

<https://canalfornecedor.petrobras.com.br>

OUVIDORIA GERAL PETROBRAS:

<https://petrobras.com.br/pt/ouvidoria/>
0800 28 28280



[2-9] [2-10] [2-11] [2-12] [2-13] [2-16] [2-17] [2-18] [2-19] [2-24]

Gerenciamento de riscos e governança corporativa

As boas práticas de governança corporativa e compliance constituem um pilar de sustentação para os nossos negócios. Nossa atuação é orientada pela ética, pela integridade e pela transparência.

Também acreditamos que a gestão integrada e proativa de riscos é fundamental para a entrega de resultados seguros e sustentáveis. Nossa Política de Gestão de Riscos Empresariais tem como princípios fundamentais o respeito à vida em toda a sua diversidade, a atuação ética e em conformidade com requisitos legais e regulatórios, bem como o pleno alinhamento e a coerência com o nosso plano estratégico. A gestão de riscos é integrada com a orientação de ações de resposta a riscos que considerem os possíveis impactos nos nossos stakeholders e voltadas para a agregação e a preservação de valor para os acionistas e a continuidade dos negócios.

Gerenciamento de riscos

Nosso processo de gestão de riscos é coordenado por uma área corporativa, permitindo a padronização e a uniformização de nossas análises de risco e o gerenciamento das responsabilidades dos riscos, que estão estruturados de acordo com o modelo de três linhas. Neste modelo, cada grupo de gestores que compõe as linhas desempenha um papel distinto na estrutura de governança. Isto pressupõe um conjunto de atividades contínuas e integradas, apoiadas numa estrutura que compreende, na prática, o Conselho de Administração (CA), a Diretoria Executiva (DE), titulares da estrutura geral e todos os empregados, prestadores de serviço e demais partes envolvidas.

A identificação, a avaliação e o tratamento dos riscos são feitos pelas unidades organizacionais, em articulação com a Gerência Executiva de Riscos. Riscos estratégicos são reportados trimestralmente ao Comitê Executivo de Riscos (CE-Riscos), à DE, ao Comitê de Auditoria Estatutário (CAE) e ao CA e riscos altos e muito altos são reportados mensalmente ao CAE. A avaliação da eficácia do processo de gestão de riscos é feita pela Auditoria Interna, órgão subordinado diretamente ao CA.

Identificação, avaliação e tratamento dos riscos

A elaboração da nossa Matriz de Riscos Empresariais é coordenada pela área corporativa de gestão de riscos e envolve todas as áreas de nossa estrutura. Nesse processo, ocorre o envolvimento de colaboradores de diversas especialidades, para que eles possam identificar e relatar os riscos potenciais para toda a nossa organização, contemplando riscos de qualquer natureza, incluindo social, ambiental e econômica. Esse processo fornece a identificação do risco, seus controles associados, sua probabilidade de ocorrência e sua avaliação de impacto, além de proposições de tratamento. A avaliação de impactos considera quatro dimensões: Financeira, Imagem/Reputação, Legal/Conformidade e Ambiental/Vida.

Esta análise qualitativa de riscos permite a priorização e o direcionamento dos esforços relativos a planos de ação a serem realizados, a fim de minimizar os eventos que possam nos afetar adversamente e maximizar aqueles que possam nos trazer benefícios. Complementarmente, pode ser necessária a aplicação de uma análise de riscos para suporte à tomada de decisão, a qual pode incluir uma análise quantitativa que, por meio de simulações numéricas, avalia o efeito combinado dos riscos identificados e de outras fontes de incerteza sobre nossos objetivos.

Os riscos identificados estão sujeitos a ações de tratamento que podem ser dos seguintes tipos: evitar, reduzir, transferir, aceitar, observar, pesquisar ou explorar (apenas para oportunidades) o risco.



As decisões associadas a riscos, além das análises qualitativas e quantitativas, consideram o grau de aversão a risco dos decisores, as ações de resposta e uma análise de custo-benefício, na qual os custos das ações de resposta não podem ser superiores aos benefícios esperados ou perdas evitadas.

A partir da matriz de riscos, identificamos os principais eventos e fatores de risco de sustentabilidade que podem afetar o nosso desempenho de longo prazo. A gestão e o tratamento destes riscos serão detalhados ao longo do relatório, seguindo a organização dos capítulos, como detalhado a seguir:

Tema material	Principais eventos e fatores de risco associados ¹	Gestão do risco e tratamento (páginas)
Impactos econômicos	<p>Interpretações divergentes e novas exigências das agências reguladoras no setor da companhia relacionadas, por exemplo, a royalties e participação governamental.</p> <p>Interpretações divergentes da legislação tributária ou mudanças na lei tributária podem causar um efeito adverso sobre a condição financeira da companhia e sobre os seus resultados</p>	59 a 73
Integridade nos negócios	<p>Falha em prevenir, detectar em tempo hábil ou corrigir comportamentos incompatíveis com nossos princípios éticos e regras de conduta</p> <p>Violação de direitos humanos nas nossas operações, seja na nossa força de trabalho, nas comunidades onde operamos ou na nossa cadeia de fornecedores</p>	74 a 95
Resiliência climática, emissões de GEE e outros gases	<p>Transição energética: Riscos de mercado, regulatórios, legais, reputacionais e tecnológicos</p> <p>Maiores exigências quanto à transparência das ações relacionadas à transição para o baixo carbono</p> <p>Restrições a combustíveis relacionadas aos níveis de emissões de poluentes</p>	97 a 120
Prevenção e gestão de acidentes	<p>Riscos de segurança, meio-ambiente e saúde em nossas operações e instalações, tais como derramamento de óleo, vazamento de produtos, incêndios e explosões</p> <p>Atos intencionais, como derivação clandestina, crime, roubo, sabotagem, bloqueios de estradas e protestos</p>	121 a 131
Biodiversidade	Derramamentos e vazamentos de fluidos/hidrocarbonetos impactando a biodiversidade	121 a 148
Água e efluentes	<p>Eventos de escassez hídrica e dificuldades na obtenção ou manutenção de outorgas de direito de uso de recursos hídricos</p> <p>Derramamentos e vazamentos de fluidos/hidrocarbonetos impactando recursos hídricos.</p>	149 a 161
Gestão de resíduos e descomissionamento	Aumento de exigências regulamentares e de expectativas de partes interessadas relacionadas aos projetos de descomissionamento	162 a 173

¹ Os riscos emergentes estão destacados em seção a seguir e não estão compondo esta lista.



Tema material	Principais eventos e fatores de risco associados ²	Gestão do risco e tratamento (páginas)
Comunidades locais e tradicionais	<p>Expectativas e dinâmicas das comunidades onde operamos</p> <p>Impactos nas comunidades onde atuamos devido às nossas atividades operacionais, tais como ruídos, emissões, delimitação de espaços de circulação, entre outros</p>	175 a 188
Práticas trabalhistas e igualdade de oportunidades	<p>Dificuldades em atrair, desenvolver e reter pessoas com as habilidades e capacitação necessárias pode impactar negativamente a implementação de nossa estratégia</p> <p>Greves, paralisações ou reivindicações trabalhistas por parte de nossos empregados ou por empregados de nossos fornecedores, empresas contratadas ou demais setores</p> <p>Obrigações relacionadas ao nosso plano de pensão e assistência médica</p>	189 a 216
Segurança, saúde e bem-estar	<p>Epidemias e pandemias de saúde pública</p> <p>Interpretações divergentes e regulamentações ambientais de saúde e segurança e normas da indústria que estão se tornando mais rigorosas</p> <p>Falhas na resposta a emergências e no atendimento em resgate de vítimas</p> <p>Riscos de segurança, meio-ambiente e saúde em nossas operações e instalações, tais como derramamento de óleo, vazamento de produtos, incêndios e explosões (a ocorrência de um desses eventos, ou outros incidentes relacionados, pode resultar em impactos à saúde da força de trabalho da Companhia e/ou comunidades do entorno, fatalidades e danos ambientais)</p>	217 a 228

Riscos emergentes

Riscos emergentes são novos riscos de longo prazo, decorrentes de fatores externos, nos quais identificamos um potencial de impacto significativo sobre grande parte de nossas operações e que podem exigir adaptações em nossa estratégia. Destacamos abaixo alguns riscos emergentes de grande relevância para nós e as medidas que estão sendo tomadas para mitigar esses riscos.

Risco da transição energética

O Acordo de Paris exige uma redução profunda das emissões de gases de efeito estufa (GEE) e uma transformação do fornecimento de energia. Nossos cenários apontam para uma transição energética inequívoca, com ritmo incerto. Já são observadas alterações nos mercados de energia, como a consolidação da tendência de eletrificação da mobilidade e a queda de custo e ampliação de escala da produção de energias renováveis modernas e do armazenamento de energia.

² Os riscos emergentes estão destacados em seção a seguir e não estão compondo esta lista.



O agravamento crescente das mudanças climáticas aumenta a preocupação da sociedade. A transição para uma economia de baixo carbono, além da possível redução da demanda por combustíveis fósseis, pode trazer uma segmentação de mercado de óleos e combustíveis de acordo com sua intensidade de carbono. Regulamentações ambientais mais rigorosas orientadas à mitigação das mudanças climáticas, como precificação de carbono, podem resultar em um aumento potencial nos custos operacionais. As leis ambientais e tratados internacionais podem aumentar os riscos de litígios e ter um efeito adverso relevante sobre a companhia. A maior percepção dos riscos climáticos por parte dos investidores, juntamente com maiores restrições regulatórias relacionadas aos setores intensivos em carbono, podem levar a maior dificuldade de acesso a capital e aumento de custos. Prevemos pressão crescente para desenvolver e utilizar opções tecnológicas para melhorar o desempenho operacional em emissões, a fim de acompanhar as demandas de uma economia de baixo carbono. Também já ocorrem maiores exigências quanto à transparência dessas ações e seus resultados, com potencial risco reputacional.

Para lidar com os desafios e aproveitar as oportunidades da transição energética, temos atuado em diversas frentes, sendo nossa base um modelo estratégico que busca a dupla resiliência: econômica, resiliente a cenários de baixos preços de petróleo, e ambiental, com alta eficiência em emissões.

Realizamos análise de cenários e adotamos premissas conservadoras de preço de petróleo, direcionando os investimentos para ativos que são resilientes, alinhados aos objetivos do Acordo de Paris.

Para fortalecer nosso posicionamento em baixo carbono, priorizamos o investimento em descarbonização de nossas operações, biorrefino e competências para o futuro. Para estas iniciativas, estão planejados investimentos de US\$4,4 bilhões no Plano Estratégico 2023-2027 (PE 2023-27), sendo:

- US\$ 3,7 bilhões para descarbonização de nossas operações o que inclui aumento de eficiência e desempenho operacional das refinarias (programa RefTOP), soluções de baixo carbono em novos projetos de E&P, Fundo de Descarbonização e P&D em descarbonização das operações;
- US\$ 0,6 bilhão para o Programa BioRefino 2030, que desenvolve projetos para a produção de uma nova geração de combustíveis, mais modernos e sustentáveis como, por exemplo, o Diesel R, com conteúdo renovável e o BioQAv;
- US\$ 0,1 bilhão em competências para o futuro, que inclui P&D em atividades não ligadas à operação e oportunidades de diversificação rentável.

Estamos avançando na análise de oportunidades de diversificação que também reduzem as pegadas de carbono de nossos produtos e negócios, em busca da sustentabilidade da companhia no longo prazo. No PE 2023-27, foram selecionados três segmentos para potencial diversificação de portfólio, sobre os quais avançaremos em estudos internos: Energia Eólica Offshore, Hidrogênio e Captura de Carbono. Ainda não possuímos investimento alocado neste Plano Estratégico para estes possíveis novos negócios.

Monitoramos o avanço da regulação de mercado de carbono no Brasil, mercado principal onde atuamos. Apesar da publicação do Decreto nº 11.075/2022, a definição do instrumento a ser adotado no Brasil ainda está em tramitação no legislativo federal, sendo que os setores e segmentos regulados ainda serão definidos no âmbito do poder executivo nacional. Desta forma, existem muitas incertezas a respeito da forma e da dinâmica de um futuro mercado de carbono no Brasil, não existindo informações suficientes, confiáveis e disponíveis sobre intenções futuras dos reguladores que permitam considerar o impacto do preço de carbono na valoração de nosso portfólio para fins de estimativas contábeis. No entanto, usamos curvas de preço de carbono associadas aos cenários nas análises de risco de portfólio, em análises de sensibilidade de projetos de investimento e na avaliação de elegibilidade para uso do Fundo de Descarbonização.



Para reduzir o risco reputacional e de litígios, mantemos uma governança robusta de monitoramento e avaliação periódica de nossos resultados, incluindo a alta administração. Também investimos em transparência, adotando as recomendações do Task Force on Climate-related Financial Disclosures (TCFD) como referência das nossas divulgações no tema, respondendo e acompanhando nossos resultados nos diversos índices de avaliação externa, como o CDP e o Dow Jones Sustainability Index (DJSI), e realizando análise de gaps para melhorias. Mantemos diálogo pleno com investidores e sociedade sobre nossas estratégias e posicionamento sobre a mudança do clima e transição energética, por meio de publicações como o Caderno do Clima, o Relatório de Sustentabilidade, nosso website, eventos bilaterais, entre outros. Como reforço à nossa reputação, temos também nossos projetos socioambientais, que são uma das frentes de ação da companhia em resiliência climática e transição para baixo carbono. Os projetos da linha de atuação Florestas apoiam as soluções climáticas naturais, gerando benefícios sociais e ambientais.

>> Informações sobre nossa gestão de riscos associados à transição energética podem ser consultadas no capítulo Resiliência climática, emissões de GEE e outros gases.

Riscos físicos das mudanças climáticas

Os impactos físicos das mudanças climáticas podem potencialmente influenciar algumas das condições operacionais de nossos ativos, como disponibilidade de água para refinarias e usinas termelétricas e padrões de ondas, ventos e correntes oceânicas para plataformas offshore.

Avaliamos o risco físico associado às mudanças climáticas em nossas operações por meio de pesquisa e desenvolvimento da regionalização do clima, com instituições renomadas no Brasil e no exterior (Universidade de São Paulo - USP, Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais - INPE e National Oceanic and Atmospheric Administration - NOAA), de parâmetros considerados potencialmente mais suscetíveis a essas alterações, gerando informações qualificadas para o processo de adaptação de nossas operações.

Para as variáveis meteoceanográficas offshore estudadas, de um modo geral, ao longo da vida útil de nossos ativos, a magnitude dos impactos está dentro dos parâmetros de segurança já considerados em nossos projetos.

Com relação ao risco de escassez hídrica, realizamos o inventário de uso de recursos hídricos de todas as nossas instalações usuárias de água, como refinarias, térmicas e ativos de produção, e contamos com as ferramentas de mapeamento e avaliação de risco hídrico WRI's (World Resources Institute) *Aqueduct Water Risk Atlas*, aplicado anualmente, para todas as nossas instalações em terra e o Índice de Risco de Escassez Hídrica (IREH), aplicado a cada dois anos, para um conjunto em torno de 45 instalações identificadas como prioritárias para o mapeamento. Nesse conjunto, são abrangidas todas as refinarias e térmicas, além dos ativos de produção onshore e terminais considerados mais relevantes para a avaliação. O IREH é uma ferramenta de risco interna, desenvolvida em parceria com a Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ), que considera aspectos de disponibilidade hídrica, vulnerabilidades da bacia hidrográfica e resiliência das nossas instalações.

Além disso, recentemente, foi desenvolvido um Sistema de Suporte à Decisão, em parceria com a USP/LABSid, que permite a criação de prognósticos de disponibilidade hídrica utilizando dados hidrológicos, de uso e cobertura do solo e incorporando cenários de mudanças climáticas para análise do risco e vulnerabilidade no atendimento às demandas de água em nossas unidades. Está em andamento a implementação do sistema, sendo mais um recurso importante para a melhoria contínua da nossa gestão de riscos hídricos.



A partir do mapeamento dos riscos de escassez, avaliamos as possíveis ações para sua mitigação ou adaptação, tais como estudos aprofundados, em nível da instalação e bacia hidrográfica, de avaliação de disponibilidade hídrica atual e futura, bem como de identificação de fontes alternativas de captação, e estudos para a otimização do uso da água, como, por exemplo, otimização dos sistemas de resfriamento em térmicas prioritárias.

Conflitos geopolíticos

A avaliação do ambiente geopolítico é uma atividade inerente às discussões de posicionamento estratégico das empresas da indústria de O&G. O conflito deflagrado entre Rússia e Ucrânia em fevereiro de 2022 trouxe, além das questões relacionadas ao drama humano, uma série de impactos para toda indústria. A falta de perspectiva para o fim do conflito e a incerteza de como se dará a reinserção da Rússia na diplomacia internacional após a guerra sugere que seus efeitos poderão ser de médio e longo prazo.

Dentre os fatores de risco que podem dar origem a impactos na Petrobras, é possível citar limitações impostas para a circulação de pessoas, restrições do espaço aéreo, suspensão de tráfego marítimo em algumas regiões, dominância de países envolvidos em conflitos no fornecimento de matérias-primas, sanções a países envolvidos em conflitos, dentre outros.

A companhia já é impactada pelo conflito em função de atrasos de fornecedores e aumentos nos preços do GNL e vislumbra que ainda poderá enfrentar mais situações de descontinuidade ou atraso no fornecimento de bens e serviços críticos para o seu plano estratégico, bem como o aumento de custos.

Entre os possíveis impactos, poderia ocorrer um atraso no cronograma de implantação de unidades de produção. O PE 2023-27 da companhia prevê uma alta frequência de contratações de unidades de produção de petróleo nos próximos anos. Além do desafio tecnológico, o quantitativo de unidades demandadas representa um desafio para o atendimento pelo mercado fornecedor no intervalo de tempo. E as restrições diretas e indiretas oriundas do conflito na Ucrânia poderão trazer dificuldades ainda maiores para a execução desses projetos. Se a cadeia fornecedora não atender aos prazos contratados, é possível que a Petrobras não atenda suas metas operacionais nas datas esperadas. Nesse caso, a companhia pode, em última instância, precisar adiar um ou mais de seus projetos.

Outro potencial impacto destacado é o relativo ao aumento dos preços de GNL. Uma vez que Rússia e Ucrânia são agentes importantes no mercado de gás natural, as restrições de fornecimento deste produto no mercado europeu implicam em um aumento de demanda pelo GNL, resultando em uma escalada de preços do produto. Como o equilíbrio do balanço de oferta e demanda é alcançado com a importação de GNL, variações no preço de GNL podem impactar o custo de suprimento do nosso portfólio de ofertas, sem que haja necessário e imediato repasse aos clientes, impactando, portanto, os resultados no curto prazo.

O conflito ainda poderia catalisar discussões acerca da nossa estratégia, como, por exemplo, a retomada de segmentos despriorizados nos últimos anos, como fertilizantes. Dada a importância de Rússia e Ucrânia no mercado de fertilizantes, a restrição de fornecimento destes países em função do conflito tem colocado o tema em discussão no âmbito governamental brasileiro. A Petrobras, com histórico de participação neste mercado, com forte presença na cadeia de gás natural e como empresa estatal, é percebida pelo governo federal brasileiro, representante de nosso acionista controlador, como um agente importante para o desenvolvimento deste segmento. Como consequência, é possível que o mercado de fertilizantes se torne mais interessante comercialmente, alterando nossa avaliação anterior e a nossa retomada de investimentos para a área.

Vimos atuando tempestivamente para mitigar os efeitos destes eventos externos sobre nossos resultados. No que tange aos impactos na cadeia de suprimentos, foi criada em março de 2022 a Célula de Monitoramento de Impactos do Conflito na Ucrânia para a Cadeia de Suprimentos, com foco no levantamento de riscos e impactos potenciais no desenvolvimento dos nossos projetos e operações, e implementação de ações de mitigação por meio de interações com o mercado fornecedor.



Com relação ao aumento dos custos de GNL, atuamos em diversas frentes buscando reduzir a exposição a este risco, através da redução da exposição à diferença de preço da oferta, estudos de redução do consumo e aumento da oferta por outras fontes, dentre as quais, pode-se citar:

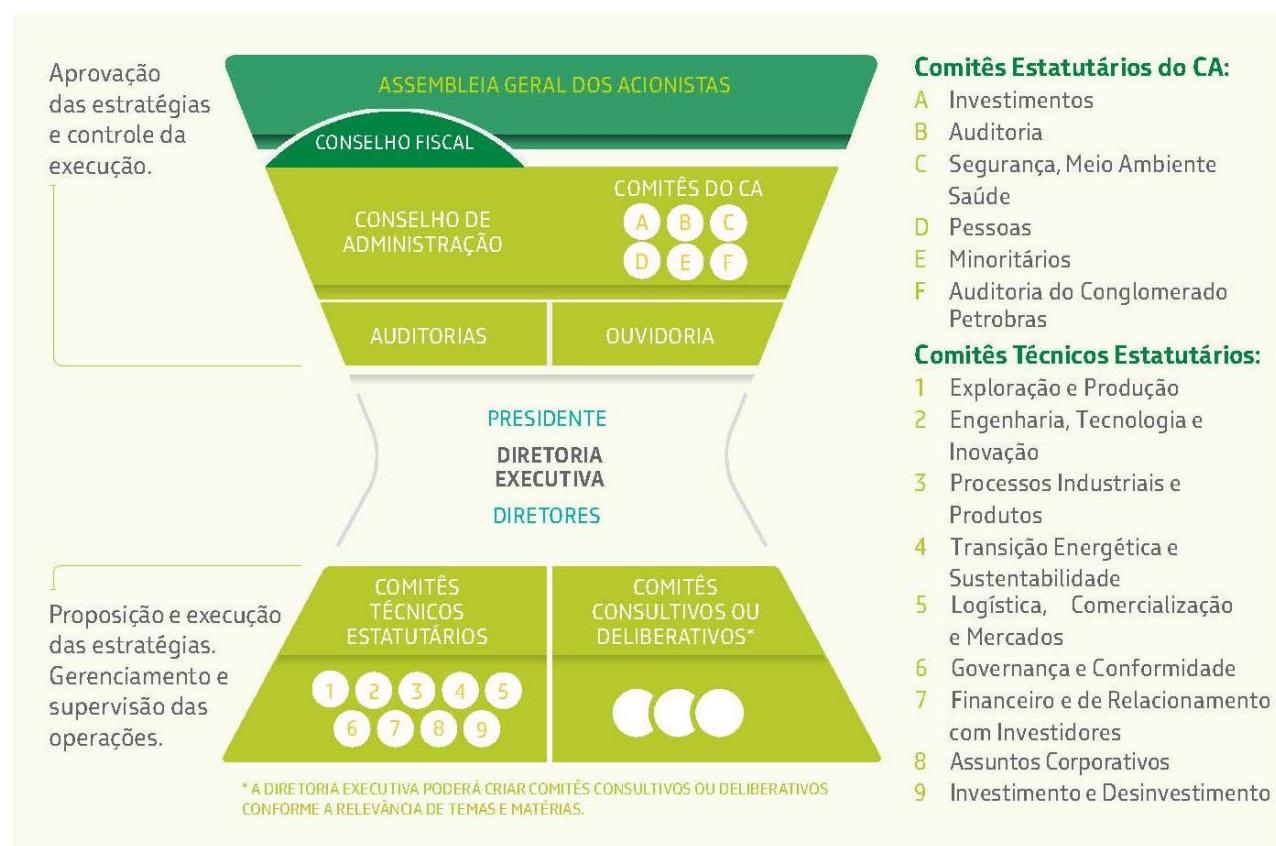
1. Atuação junto ao MME e à ANEEL para buscar a revisão de parâmetros relacionados a remuneração das térmicas, buscando alinhá-las aos custos do insumo;
2. Busca por alternativas de suprimento de GNL, por meio de compra antecipada de cargas e negociação para compra na modalidade firme;
3. Renegociação de contratos PPT (Programa Prioritário de Termelétricas) e negociação de contratos de geração substituta com térmicas de terceiros, visando reduzir o volume de gás a ser entregue e negociações para compra ou geração de energia por terceiros;
4. Avaliações para aumento da oferta de gás, por meio de postergação de paradas do E&P – realocando-as para períodos de menor demanda - da garantia da confiabilidade das plantas de processamento, otimização das Rotas de escoamento de gás, flexibilização de parâmetros do gás entregue na UTGCA e otimização da produção em campos como Manati e Roncador.

>> **Informações sobre fatores de risco podem ser consultadas em nosso Formulário de Referência.**

Estrutura de governança

Nossa estrutura de governança é composta por: Assembleia Geral de Acionistas, Conselho Fiscal (CF), Conselho de Administração (CA) e seus comitês (Comitês do CA), Auditorias, Ouvidoria-Geral, Diretoria Executiva (DE) e seus comitês (Comitês Técnicos Estatutários e Comitês Executivos Consultivos ou Deliberativos).

ESTRUTURA DE GOVERNANÇA





De acordo com nosso Estatuto Social, o Conselho de Administração é composto por no mínimo sete e no máximo onze membros e é responsável por, entre outras coisas, fixar a orientação geral dos negócios da companhia, definindo sua missão, seus objetivos estratégicos e diretrizes.

O CA deve ser composto apenas por membros externos, sem vínculos estatutários ou empregatícios atuais com a companhia, exceto o nosso presidente e o membro eleito pelos empregados. A composição do CA deverá observar o mínimo de 40% de membros independentes, conforme previsto em nosso Estatuto Social. Adicionalmente, as funções de presidente do CA e de presidente da Petrobras não podem ser exercidas pela mesma pessoa, em linha com as melhores práticas de governança corporativa. O nosso Estatuto prevê, ainda, que o prazo de gestão dos Conselheiros de Administração é de 2 anos, admitindo, no máximo, 3 reeleições consecutivas.

Em 26 de abril de 2023, entrou em vigor nossa nova estrutura organizacional, que provocará reflexos ao longo do ano. A nova composição de Áreas (Presidência, Diretorias Executivas de Transição Energética e Sustentabilidade; Engenharia, Tecnologia e Inovação; Processos Industriais e Produtos; Logística, Comercialização e Mercados; Assuntos Corporativos; Financeiro e de Relacionamento com Investidores; Exploração e Produção; Governança e Conformidade) visa preparar a companhia para a transição energética com a criação de área focada no tema, reunir as atividades de engenharia, tecnologia e inovação, fortalecendo a área de desenvolvimento de projetos com os esforços de pesquisa e desenvolvimento, além de concentrar atividades corporativas em uma área voltada à gestão da companhia, fortalecendo sinergias entre os processos. A mudança pode ser verificada em nosso [organograma](#).



COMITÊS ESTATUTÁRIOS DO CONSELHO DE ADMINISTRAÇÃO (CA)³

Comitê	Principais atribuições
Comitê de Segurança, Meio Ambiente e Saúde (CSMS)	Assessorar o CA no estabelecimento de políticas e diretrizes relacionadas à ASG (Ambiental, Social e Governança), incluindo gestão estratégica de SMS, mudanças climáticas, transição para uma economia de baixo carbono, responsabilidade social, entre outros assuntos. Esse comitê também monitora indicadores de SMS e pesquisas de imagem e reputação, sugerindo ações quando necessário.
Comitê de Investimentos (COINV)	Assessorar o CA na definição das nossas diretrizes estratégicas, do plano estratégico, do plano de negócios anual, entre outros assuntos estratégicos e financeiros. O comitê também auxilia o CA na análise de oportunidades de negócios, investimentos e/ou desinvestimentos, fusões, incorporações e cisões nas quais a Petrobras esteja envolvida e que sejam de responsabilidade do CA. Além disso, o COINV assessorá o CA na análise do nosso programa anual de financiamento.
Comitê de Auditoria Estatutário (CAE)	Assessorar o CA na análise das demonstrações financeiras consolidadas anuais e trimestrais, preparadas de acordo com as práticas contábeis adotadas no Brasil e com as normas internacionais de relatórios financeiros (IFRS); assessorar o CA no estabelecimento de políticas globais relativas à avaliação e ao gerenciamento de riscos; avaliar e monitorar as nossas exposições a risco; receber, encaminhar e monitorar denúncias internas e externas, inclusive sigilosas, em matérias relacionadas ao escopo de nossas atividades; analisar os relatórios sobre controles internos relacionados a aspectos financeiros, contábeis, operacionais, legais e éticos, elaborados pela auditoria interna e pelas unidades responsáveis pelas avaliações desses controles, e verificar o cumprimento das recomendações contidas nesses relatórios; supervisionar as atividades das áreas responsáveis por controles internos, auditoria interna e Ouvidoria-Geral; tomar conhecimento das atividades de governança e conformidade; avaliar e monitorar, juntamente com a administração e a auditoria interna, a adequação das ações de prevenção e combate à fraude e corrupção; zelar pela adoção, manutenção e aprimoramento de boas práticas de conformidade legal e integridade pela companhia, reportando-se ao CA quando julgar necessário; e avaliar os seguintes relatórios, para, conforme o caso, publicação em nosso site na internet e arquivamento na CVM: Carta Anual de Políticas Públicas e Governança Corporativa e Informe sobre o Código Brasileiro de Governança Corporativa - Companhias Abertas.
Comitê de Auditoria Estatutário do Conglomerado (CAECO)	É responsável por ser o comitê de auditoria das sociedades do conglomerado Petrobras que não possuem comitê de auditoria local. Criado para atender aos requisitos da lei nº 13.303/16, que prevê a possibilidade de as sociedades controladas compartilharem os custos e as estruturas de suas respectivas controladoras. Atua também no assessoramento do Conselho de Administração da Petrobras na emissão de orientação para as sociedades do conglomerado com relação às matérias previstas em seu regimento interno.
Comitê de Pessoas (COPE)	Auxiliar o CA em aspectos relacionados à gestão de recursos humanos da alta administração, incluindo, mas não se limitando a: remuneração (fixa e variável), nomeações e políticas de sucessão, bem como seleção e elegibilidade. O Comitê de Pessoas atua, em conformidade com a Lei nº 13.303/16 e o Decreto nº 8.945/16, como Comitê de Elegibilidade e, quando do exercício desta função, suas manifestações se destinam, além do Conselho de Administração, a auxiliar os acionistas na indicação de membros para o Conselho de Administração e Conselho Fiscal da Petrobras e a verificar a conformidade do processo de avaliação dos administradores e dos conselheiros fiscais da companhia, não se limitando nestes casos a um órgão de assessoramento ao Conselho de Administração. O COPE também assessorá o CA na eventual aplicação de medida do sistema de consequência a membros da Direção Superior e membros externos dos comitês do CA, além de avaliar recursos sobre medidas disciplinares para rescisão do contrato de trabalho, quando o Comitê de Integridade da Petrobras não decidir por consenso. O Comitê monitora, ainda, pesquisas de imagem e reputação, recomendando ações quando pertinente.
Comitê de Minoritários (COMIN)	Assessorar o CA em transações com partes relacionadas envolvendo a União, suas autarquias e fundações e empresas estatais federais, incluindo o acompanhamento da revisão do Contrato de Cessão Onerosa. O COMIN também realiza o aconselhamento dos acionistas, emitindo parecer sobre determinados assuntos de competência da Assembleia Geral, na forma do art. 30, §4º do nosso Estatuto Social.

³ Reportam-se mensalmente ao CA.



A tabela a seguir demonstra a composição de nossas mais altas instâncias de governança:

COMPOSIÇÃO DO CONSELHO DE ADMINISTRAÇÃO E CONSELHO FISCAL⁴ (controladora)

Fórum	Membros	Função executiva ⁵	Independentes	Mulheres	Sub-representados ⁶
Conselho de Administração	11	2	82%	9%	18%
Membros externos dos comitês do Conselho de Administração ⁷	6	0	100%	50%	17%
Conselho Fiscal ⁸	10	N/A	70%	40%	20%

>> **Informações sobre atribuições e deveres do nosso Conselho de Administração podem ser consultadas no Estatuto Social e seu Regimento Interno em nosso site de Relacionamento com Investidores.**

>> **Informações relacionadas à composição do nosso Conselho de Administração e do Conselho Fiscal podem ser consultadas em nosso Formulário de Referência – Composição e Experiência Profissional da Administração e do Conselho Fiscal.**

Seleção e nomeação do Conselho de Administração

Os processos de seleção e nomeação do Conselho de Administração, nosso mais alto órgão de governança, incluindo seus comitês, seguem as orientações previstas no Estatuto Social e na Política de Indicação de Membros da Alta Administração e do Conselho Fiscal.

A Política de Indicação explica o fortalecimento dos princípios de transparência, equidade, *accountability*, responsabilidade corporativa, independência, foco no resultado e diligência no tocante aos processos de seleção, indicação e avaliação da elegibilidade dos indicados, que devem ser observados juntamente com a legislação e o nosso Estatuto Social.

Nesse sentido, as diretrizes, os procedimentos, os requisitos mínimos e os impedimentos estabelecidos na legislação, no Estatuto Social e nessa política deverão ser observados por todos aqueles que exerçam o direito à indicação, sejam eles empregados ou acionistas, estes independentemente de serem majoritários ou minoritários, detentores de ações ordinárias ou preferenciais.

A Política de Indicação orienta que os responsáveis pelas indicações devem considerar, no melhor interesse da sociedade: (i) o perfil compatível com a função a ser exercida; (ii) os planos de sucessão estabelecidos para a função; (iii) a variedade de competências e experiências, formações e qualificações recomendadas para cada órgão colegiado; e (iv) o histórico do indicado com relação às avaliações de integridade e desempenho.

Ainda de acordo com a Política, deve-se buscar alcançar diversidade na composição do CA e complementaridade de experiências e qualificações, tais como: (i) experiência como executivo ou como conselheiro; (ii) conhecimentos de finanças e contabilidade; (iii) conhecimentos específicos do setor de energia; (iv) conhecimentos gerais do mercado nacional e internacional; (v) conhecimentos sobre compliance, controles internos e gestão de riscos; (vi) visão estratégica e conhecimento das boas práticas de governança corporativa; e (vii) disponibilidade de tempo.

⁴ Retrato em 10/05/2023.

⁵ CEO e representante dos empregados.

⁶ Por grupos sociais sub-representados entendemos minorias políticas relacionadas a cor/raça; LGBTQIA+; pessoa com deficiência; identidade de gênero.

⁷ Os comitês são compostos por Conselheiros de Administração e membros externos. Cada conselheiro pode compor mais de um comitê.

⁸ Considera titulares e suplentes.



Relativamente à indicação do conselheiro de administração eleito pelos empregados, além das diretrizes aplicáveis a todos os indicados a membros do CA, deverão ser observadas as regras contidas na Lei nº 12.353/10 e no regulamento eleitoral aprovado pelo CA.

Compete aos acionistas da companhia, reunidos em Assembleia, o juízo de conveniência e oportunidade de eleger ou não cada um dos indicados ao Conselho de Administração e Conselho Fiscal da companhia, bem como avaliar todas as habilidades necessárias ao exercício do cargo.

>> **Informações sobre a Política de Indicação podem ser consultadas no Código de Boas Práticas da Petrobras.**

Decisões relacionadas ao desenvolvimento sustentável

O processo decisório de tópicos relacionados ao desenvolvimento sustentável envolve diversas estruturas de nossa governança corporativa, incluindo o CA e a DE.

O Comitê de Segurança, Meio Ambiente e Saúde (CSMS), que dá suporte ao CA nas questões de ASG (Ambiental, Social e Governança), é composto por conselheiros e membros externos. O Comitê Executivo de Segurança, Meio Ambiente e Saúde (CE-SMS), um dos comitês que assessoram nossa DE com relação a esses aspectos, é formado por executivos das áreas corporativas e operacionais.

Na esfera decisória executiva, destacamos sete gerências executivas com responsabilidades específicas associadas à gestão de tópicos relacionados ao desenvolvimento sustentável em 2022, incluindo os impactos causados em cada esfera em consequência das atividades que desenvolvemos: Finanças; Relacionamento com Investidores; Responsabilidade Social; Relacionamento Externo; Segurança, Meio Ambiente e Saúde; Mudança Climática; e Recursos Humanos.

A responsabilidade de linha se desdobra à medida que os gestores se reportam à DE que, por sua vez, segue as orientações do CA, ambos assessorados por seus respectivos comitês.

As nossas principais decisões são tomadas de forma colegiada (Conselho de Administração e Diretoria Executiva) ou compartilhada, sendo necessário pelo menos dois gestores para aprovação do ato. Esse modelo de decisão baseia-se no “*four-eyes principle*” (princípio dos quatro olhos), que aumenta a transparência e o controle de nosso processo decisório.

Em 2022, além dos comitês estatutários de assessoramento do Conselho de Administração e da Diretoria de Relacionamento Institucional e Sustentabilidade, contamos com fóruns operacionais, táticos e estratégicos que compõem a nossa Governança de SMS, Mudança Climática e Responsabilidade Social, de forma que os assuntos sejam tratados e desdobrados em todos os níveis da companhia, como detalhados a seguir:



FÓRUNS DE SUSTENTABILIDADE

Fórum	Principais atribuições
Comitê Executivo de SMS (CE-SMS)	Assessorar a DE na definição das estratégias, políticas e diretrizes de SMS, Mudança Climática e Responsabilidade Social. Analisar e emitir à DE recomendações sobre objetivos, metas e planos de investimentos para o desenvolvimento da estratégia; monitoramento de desempenho e recomendação de ações de melhoria às nossas unidades e participações societárias; recomendações de auditoria; propostas de projetos e ações de melhoria e exigências do Comitê de SMS do CA.
Comissão de SMS	Assessorar o gestor do macroprocesso Gerir SMS na uniformização, integração, desenvolvimento e análise crítica dos processos desdobrados do macroprocesso, visando à melhoria contínua do desempenho em SMS da Petrobras.
Comissões temáticas de SMS (Comissão de Segurança, Comissão de Segurança de Processo, Comissão de Meio Ambiente e Comissão de Saúde, entre outras)	Assessorar a Comissão de SMS na definição das estratégias, diretrizes, procedimentos padrões e normas de SMS; monitorar a implantação das estratégias, diretrizes, programas, projetos e ações de SMS nas diversas áreas da empresa e subsidiárias; monitorar e reportar periodicamente o desempenho de SMS; deliberar ou encaminhar à Comissão de SMS propostas de programas, projetos e ações de melhorias na área de SMS apresentadas pelos fóruns temáticos; aprovar atualização da grade de capacitação para o tema; e propor e/ou acompanhar soluções de TIC e transformação digital para o tema.
Comissão de Clima	Assessorar o gestor do macroprocesso na uniformização, integração, desenvolvimento e análise crítica dos processos desdobrados do macroprocesso Gerir Mudança Climática, visando à melhoria contínua do nosso desempenho em emissões atmosféricas, eficiência energética e mudança do clima.
Comissão de Direitos Humanos	Elaborar o plano de ação para garantir a implementação dos resultados, orientações e insumos produzidos pelo Grupo de Trabalho (GT) de Direitos Humanos. Desdobrar os compromissos de direitos humanos previsto no PE 2023-27.
Comitês comunitários	Espaços coordenados pela Petrobras, com participação de lideranças comunitárias e outros atores sociais, com periodicidade normalmente trimestral. O objetivo destes comitês é manter um diálogo permanente com as comunidades vizinhas às nossas operações, discutindo questões relacionadas aos impactos oriundos das atividades e operações nas comunidades e ações a serem desenvolvidas para ampliar os impactos positivos e minimizar os impactos negativos.

Definição de estratégia e políticas

Nosso Estatuto Social define que compete ao CA, entre outras atribuições, fixar a orientação geral dos nossos negócios, definindo nossa missão, nossos objetivos estratégicos e nossas diretrizes. Também está em sua competência aprovar, por proposta da DE, o plano estratégico e seus respectivos planos plurianuais, bem como planos e programas anuais de dispêndios e de investimentos, promovendo, anualmente, análise quanto ao atendimento das metas e dos resultados na execução dos referidos planos, devendo publicar suas conclusões e informá-las ao Congresso Nacional e ao Tribunal de Contas da União.

Compete ainda ao CA fixar nossas políticas globais, incluindo a de gestão estratégica comercial, financeira, de riscos, de investimentos, de meio ambiente, de divulgação de informações, de distribuição de dividendos, de transações com partes relacionadas, de porta-vozes, de recursos humanos e de participações minoritárias, em atendimento ao disposto no art. 9º, § 1º do Decreto nº 8.945, de 27 de dezembro de 2016.



Ainda segundo nosso Estatuto, compete à DE, entre outras atribuições, avaliar, aprovar e submeter à aprovação do CA as bases e diretrizes para a elaboração do plano estratégico, bem como dos programas anuais e planos plurianuais, bem como planos e programas anuais de dispêndios e de investimentos com os respectivos projetos. Cabe à DE e aos seus membros exercer a gestão dos nossos negócios, de acordo com a missão, os objetivos, as estratégias e diretrizes fixadas pelo CA.

Conforme previsto no Estatuto Social da companhia e em seu Regimento Interno, o Conselho de Administração deve se reunir, ordinariamente, no mínimo a cada mês e, extraordinariamente, sempre que necessário. Em 2022, o nosso Conselho de Administração se reuniu 26 vezes, sendo 12 reuniões ordinárias e 14 reuniões extraordinárias.

Por meio da programação anual das pautas permanentes, o Conselho de Administração e seus comitês de assessoramento apreciam as pautas referentes às suas atribuições. Além disso, cabe às unidades avaliarem a conveniência e oportunidade de encaminhar ao Conselho de Administração e seus comitês de assessoramento outros assuntos relevantes e que não foram programados no Calendário Anual de Pautas Permanentes do órgão.

Além disso, o Conselho de Administração e seus comitês de assessoramento podem solicitar informações adicionais e documentos complementares às áreas técnicas competentes, conforme necessidade.

A comunicação de questões críticas ASG ao Conselho de Administração se dá por meio de reportes periódicos do Comitê de Auditoria Estatutário e do Comitê de Segurança, Meio Ambiente e Saúde, os quais tomam conhecimento dos temas críticos encaminhados pelas diversas áreas da companhia. A tabela a seguir apresenta, de maneira não exaustiva, as principais questões, indicadas como críticas pela área de Governança em articulação com as áreas competentes, e a frequência com que foram levadas para conhecimento e deliberação dos referidos comitês em 2022:



Temas críticos	Frequência
Acompanhamento dos Acidentes Críticos	13
Boletim Informativo de Governança	12
Monitoramento de iniciativas sociais voltadas para famílias em situação de vulnerabilidade social, para contribuir com o acesso a insumos essenciais, com foco no GLP, com respectivo dimensionamento financeiro	10
Acompanhamento da Matriz de Riscos de Controles Internos e de Fraude e Corrupção	6
Acompanhamento de indicadores e pesquisas de imagem e reputação da Petrobras, relativos aos temas de sustentabilidade	5
Reporte dos riscos de maior severidade relacionados à sustentabilidade	4
Acompanhamento dos trabalhos de apuração de denúncias, protocolos internos e processos administrativos de responsabilização	4
Sessão reservada de denúncias de alto risco e muito alto risco	4
Relatório de Transações com Partes Relacionadas	4
Programa Compromisso com a Vida	3
Monitoramento do desempenho e implantação dos Compromissos da Agenda de Baixo Carbono e Sustentabilidade: Ações para Implementação dos Compromissos 1 a 6	2
Monitoramento das Ações para Implementação dos Compromissos de Sustentabilidade em água, resíduos e biodiversidade (Compromissos 7, 8 e 9)	2
Carta Anual de Políticas Públicas e de Governança Corporativa e Informe sobre o Código Brasileiro de Governança Corporativa	2
Relatório Integrado da Ouvidoria-Geral	2
Reporte das atividades do Comitê de Diversificação Rentável	1
Planejamento das auditorias internas e resultados das auditorias internas e externas de SMS	1
Licenciamento Ambiental e temas Estratégicos	1
Contencioso Ambiental	1
Ações desdobradas sobre o Termo de Compromisso de Teor de Óleo e Graxa (TOG) entre Petrobras e o Ibama	1
Diretrizes e políticas de Direitos Humanos vigentes na Companhia	1
Acompanhamento do Plano de Implementação da LGPD (Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais)	1
Relatório de recomendações dos auditores independentes para o aprimoramento dos controles internos	1



>> **Informações sobre denúncias recebidas pela Ouvidoria e levadas ao CA podem ser consultadas no capítulo Integridade nos negócios.**

>> **Informações sobre nosso Estatuto Social e principais instrumentos de governança podem ser consultadas em nosso site de Relacionamento com Investidores.**

Os administradores e conselheiros fiscais, na posse e anualmente, participam do Treinamento Obrigatório para Estatutários (TOPE). O TOPE aborda temas sobre legislação societária e de mercado de capitais; divulgação de informações; controle interno; código de conduta, Lei nº 12.846/2013 (Lei Anticorrupção) e demais assuntos relacionados às nossas atividades. Os administradores e conselheiros fiscais que não participarem dos treinamentos anuais nos últimos dois anos não poderão ser reconduzidos ao cargo. Na posse, o TOPE busca possibilitar uma compreensão ampla acerca dos desafios, deveres e responsabilidades atinentes aos cargos e disponibilizar material para leitura, consulta e aprendizagem sobre os principais instrumentos de governança da companhia, além dos relatórios da administração. No ciclo de 2022 deste programa foram apresentados, dentre outros, os seguintes temas: Código de Conduta Ética; modelo de governança e processo decisório; conformidade, controles internos e transações com partes relacionadas; gerenciamento de riscos; desempenho empresarial; e legislação anticorrupção brasileira. Já no TOPE anual foram disponibilizados os seguintes temas em 2022: adequação da agenda ASG às estratégias de negócios; gestão de riscos na sustentabilidade; e futuro para o petróleo e energia.

>> **Informações sobre treinamentos também podem ser consultadas no capítulo Práticas trabalhistas e igualdade de oportunidades.**

Remuneração associada aos objetivos de sustentabilidade

No PE 2023-27, apresentamos quatro métricas de topo, sendo que três dessas são utilizadas para remuneração variável de todos os nossos empregados (IAGEE, VAZO e Delta EVA®). Essas métricas são elementos que traduzem e quantificam os atributos da nossa visão e orientam de forma mais explícita os principais objetivos da empresa, de forma a garantir que as atividades estejam alinhadas com os principais compromissos estabelecidos no plano. Desses três métricas, duas são correlacionadas à temática ASG, o indicador de atendimento às metas de gases de efeito estufa (IAGEE) e de volume vazado de óleo e derivados (VAZO), comprometendo toda a companhia com esses objetivos.

A análise de desempenho ocorre por meio do processo de Gestão de Desempenho (GD), que avalia competências e metas. No GD, as metas são baseadas em métricas específicas, desdobradas dos scorecards da alta administração em scorecards das unidades, buscando assegurar que as metas individuais e as compartilhadas sejam desdobradas dos titulares para as equipes e empregados, contribuindo para o alcance de nossas principais métricas.

Sobre a avaliação da alta administração, esclarecemos que há uma divisão de responsabilidades na companhia.

- a) Avaliação Individual Anual do Presidente e dos Diretores Executivos, com coordenação da unidade de Recursos Humanos sob supervisão do Comitê de Pessoas (COPE);
- b) Avaliação Anual Coletiva da Diretoria Executiva, sob coordenação da Unidade de Governança;
- c) Avaliação Coletiva de desempenho do Conselho de Administração (CA) e dos Comitês de Assessoramento do CA, realizada internamente ou por empresa externa especializada, com a coordenação da Secretaria-Geral da Petrobras sob supervisão do Presidente do Conselho de Administração e;
- d) Avaliação individual dos Conselheiros de Administração e dos membros dos Comitês de Assessoramento do CA, com a coordenação da Secretaria-Geral sob supervisão do Presidente do Conselho de Administração.



Sob a coordenação do RH, a avaliação de desempenho individual dos membros da Diretoria Executiva (DE) consiste numa avaliação em três dimensões: (i) competências, (ii) gestão e (iii) resultados.

Nas dimensões competências e gestão, a avaliação é realizada de forma multidimensional, com insumos de autoavaliação, pares e do presidente. A dimensão resultados é o resultado das métricas de topo e das métricas específicas dos scorecards, que são apuradas pela Gerência Executiva de Desempenho Empresarial.

Avaliação do Conselho de Administração e de seus comitês de assessoramento

A avaliação de desempenho do Conselho de Administração e de seus comitês de assessoramento, enquanto colegiados, e de cada um de seus membros, individualmente, ocorre anualmente e está prevista no Estatuto Social, nas Diretrizes de Governança Corporativa da companhia e no Regimento Interno do Conselho de Administração.

De acordo com o artigo 29, IV, do Estatuto Social da companhia, compete ao Conselho de Administração “avaliar, anualmente, resultados de desempenho, individual e coletivo, dos administradores e dos membros dos Comitês do Conselho, com o apoio metodológico e procedural do Comitê de Pessoas, observados os seguintes quesitos mínimos: a) exposição dos atos de gestão praticados quanto à licitude e à eficácia da ação gerencial e administrativa; b) contribuição para o resultado do exercício; e c) consecução dos objetivos estabelecidos no plano de negócios e atendimento à estratégia de longo prazo de que tratam o artigo 37, §1º do Decreto nº 8.945, de 27 de dezembro de 2016”.

A avaliação de desempenho vigente do Conselho de Administração ocorre de em duas etapas: (i) autoavaliação, individual e colegiada, em consonância com os formulários de avaliação da SEST; e (ii) diagnóstico de empresa de consultoria especializada, contratada por meio de licitação, que utiliza metodologia e formulários próprios para avaliação do CA e seus comitês, enquanto órgãos colegiados, respeitados os quesitos e dimensões presentes na especificação de serviços elaborada pela companhia.

Os resultados das avaliações são encaminhados para o CA de forma a identificar possíveis oportunidades de melhoria, não havendo previsão de impacto da avaliação de desempenho na remuneração dos membros do Conselho de Administração e seus comitês, uma vez que a remuneração recebida por eles é fixa.

Avaliação da Diretoria Executiva (DE)

O Conselho de Administração deverá avaliar, anualmente, o desempenho da Diretoria Executiva, com base em metodologia por ele definida, que consiste na avaliação do alcance das métricas definidas pelo Conselho e na avaliação qualitativa de quatro critérios: estratégia, processo decisório, estrutura e identidade.

A remuneração global dos administradores (CA e DE) é aprovada anualmente pela Assembleia Geral, de acordo com o Art. 152 da Lei de Sociedades Anônimas (Lei nº 6.404, de 15/12/1976). A remuneração dos membros da DE é definida considerando os resultados econômicos e financeiros, bem como a promoção do reconhecimento dos esforços dos administradores e o alinhamento às nossas estratégias e metas de curto, médio e longo prazos. A remuneração dos membros do CA corresponde a 10% dos honorários médios mensais recebidos pelos membros da DE. Não há diferença entre planos de benefícios e as taxas de contribuição para o mais alto órgão de governança, os altos executivos e todos os demais empregados.

Aprovado em 2019, o Programa de Prêmio por Performance (“PPP”) consiste em um programa de remuneração variável para todos os empregados. Alinhado ao Plano Estratégico da Petrobras, o PPP tem como objetivos alinhar o interesse entre acionistas, executivos, ocupantes de funções gratificadas e empregados sem função gratificada; estimular o comportamento voltado para resultados; recompensar as pessoas pelos resultados alcançados; remunerar de forma diferenciada por entrega diferenciada; e contribuir para atração e retenção de talentos.



No exercício de 2021, o PPP foi ativado após cumprimento dos pré-requisitos mínimos estabelecidos: declaração e pagamento de remuneração ao acionista, referente ao exercício considerado, aprovado pelo CA, e obtenção de lucro líquido positivo no exercício.

Para o cálculo da Remuneração Variável 2022 (PPP 2022), foram mantidos os gatilhos para a sua ativação e realizados alguns ajustes incrementais nos indicadores das nossas métricas de topo, visando um alinhamento ao Plano Estratégico 2022-2026.

Durante o ano de 2022, os scorecards das unidades organizacionais continuam a ser considerados como insumo para a avaliação da Diretoria Executiva (presidente e diretores), gerentes executivos e demais membros da nossa estrutura geral, que se refletem no cálculo da remuneração variável.

Assim, em 2022, esses scorecards incluem os seguintes itens:

- (i) os resultados de nossas principais métricas como: Delta EVA® (Economic Value Added – mede o lucro econômico em determinado período menos o custo do capital investido de seu lucro operacional), IAGEE (monitora nosso desempenho em relação à emissão direta de gases de efeito estufa na atmosfera) e VAZO (calcula o volume total de óleo vazado em ocorrências com volume acima de um barril e que atingiram corpos d'água ou solo não impermeável);
- (ii) as pontuações de métricas específicas de cada scorecard executivo (representadas por indicadores específicos que abordam fatores econômicos, ambientais e sociais); e
- (iii) avaliação discricionária feita pelo superior imediato de acordo com o perfil e desempenho do empregado.

Quanto maior o nível hierárquico, maior o peso das principais métricas e, portanto, das múltiplas remunerações associadas ao prêmio, refletindo o maior grau de responsabilidade do gestor em relação às métricas de sua área e às nossas métricas de desempenho.

O valor estimado de desembolso dependerá de alguns fatores, como desempenho individual dos empregados e métricas de desempenho da companhia.

Para os membros da DE (Presidente e Diretores), gerentes executivos e gerentes gerais, o pagamento do Incentivo de Longo Prazo (ILP) ocorre de forma diferida ao longo de cinco anos, cujos valores serão referenciados pela cotação de mercado das ações da Petrobras sem, contudo, contemplar a outorga de opções de compra de ações da companhia. Para este público, 60% do valor do programa é pago à vista e o saldo de 40% é liquidado em quatro parcelas anuais diferidas, cujo valor é convertido simbolicamente na quantidade correspondente de ações ordinárias da Petrobras (PETR3), utilizando-se como valor base a média ponderada dos últimos 60 pregões do exercício de referência do programa, sendo um impulso para a tomada de decisões sustentáveis. O recebimento das parcelas ocorre após o cumprimento dos prazos de carência estabelecidos, mediante solicitação formal do interessado. O valor de cada parcela a ser paga equivale à transformação das ações simbólicas em valor pecuniário pela cotação da média ponderada das ações ordinárias da Petrobras (PETR3) dos últimos 20 pregões anteriores à data do pedido. Além disso, possuímos mecanismos para proteção da empresa (clawback), onde os membros da DE (Presidente e Diretores), Gerentes Executivos e Gerentes Gerais deixam de ganhar as parcelas à vista e diferidas do Programa Prêmio por Performance (PPP) nos casos de renúncia ou quando da aplicação de sanções previstas no sistema de consequências.

Paralelamente, não adotamos mecanismos de remuneração específicos para os membros da alta administração, tais como bônus de atração ou pagamentos de incentivos ao recrutamento, nem pagamentos de rescisões.



[2-24]

Estratégia e desempenho em sustentabilidade

Nosso Plano Estratégico 2023-2027 (PE 2023-27) foi elaborado preservando a visão, os valores e o propósito da companhia. Com a visão de “Ser a melhor empresa de energia na geração de valor, com foco em óleo e gás, sustentabilidade, segurança, respeito às pessoas e ao meio ambiente”, preservamos no PE 2023-27 nossos valores:

- Respeito à vida, às pessoas e ao meio ambiente;
- Ética e transparência;
- Superação e confiança; e
- Orientação ao mercado e resultados

Além disso, mantivemos o nosso propósito de “prover energia que assegure prosperidade de forma ética, segura e competitiva”.

O PE 2023-27 propõe um conjunto de estratégias que visam uma contribuição efetiva para um futuro próspero, como por exemplo:

- entregar resultados sustentáveis para uma sociedade em transição, ao atuar nos negócios com responsabilidade social e ambiental, segurança, integridade e transparência;
- maximizar o valor do portfólio, com foco em ativos de águas profundas e ultra profundas;
- atuar com ativos focados na proximidade da oferta de óleo e do mercado consumidor, agregando valor ao parque de refino com processos mais eficientes e novos produtos, em direção a um mercado de baixo carbono;
- atuar de forma competitiva na comercialização de petróleo e derivados, maximizando a captura de valor através da integração e operação segura e eficiente da cadeia logística de upstream e downstream; e
- inovar para gerar valor em nossos negócios, de hoje e do futuro, e atingir os objetivos em descarbonização.

De maneira a garantir o alinhamento dos incentivos para o atingimento das metas corporativas, o PE 2023-27 reafirma as quatro métricas de topo do plano passado:

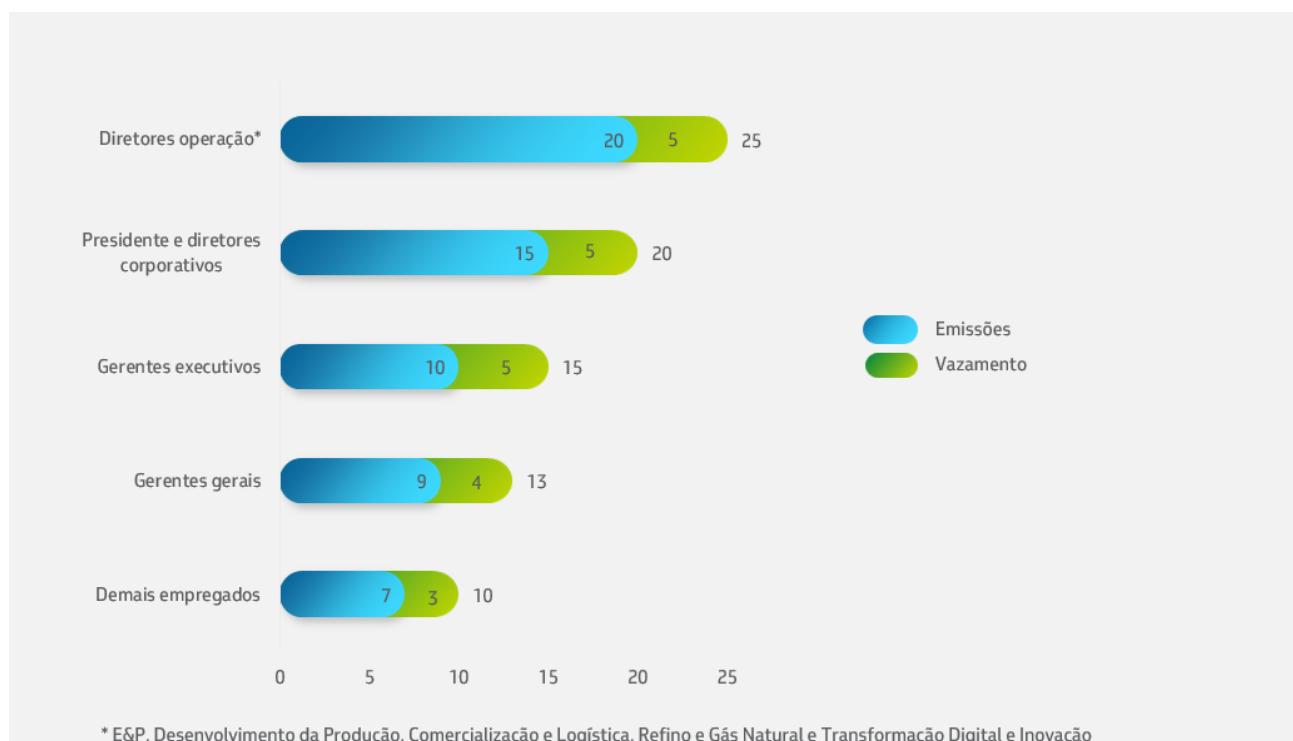
- Indicador de atendimento às metas de emissões de gases de efeito estufa (IAGEE)
- Volume vazado de óleo e derivados (VAZO);
- Delta do EVA® Petrobras; e
- Taxa de Acidentados Registráveis (TAR)

O IAGEE e o VAZO refletem o alinhamento do PE 2023-27 aos compromissos de baixo carbono e sustentabilidade, enquanto o TAR é ferramenta fundamental para o atingimento da nossa ambição no quesito segurança: zero fatalidade. O IAGEE representa a consolidação do atendimento das metas de intensidade de gases de efeito estufa do E&P e do Refino.



Os indicadores IAGEE, VAZO e ΔEVA® impactam a remuneração variável de todos os empregados, inclusive da alta administração. Nossa programa de remuneração variável visa alinhar o desempenho individual às nossas metas globais e aumentar o engajamento para que todos se sintam responsáveis por nossos resultados. Dessa forma, a remuneração variável de cada empregado ou executivo é calculada com base em metas individuais e no atendimento dessas três métricas de topo.

MÍNIMO DA REMUNERAÇÃO VARIÁVEL ATRELADA ÀS METAS DE EMISSÕES E VAZAMENTO EM 2022 (%)



Nosso compromisso com a vida é um valor inegociável e nossa reconhecida cultura pela segurança segue sendo reforçada todos os dias para fortalecer a segurança operacional e das pessoas. Sendo assim, mantivemos também a ambição de zero fatalidade e zero vazamento em nosso plano.

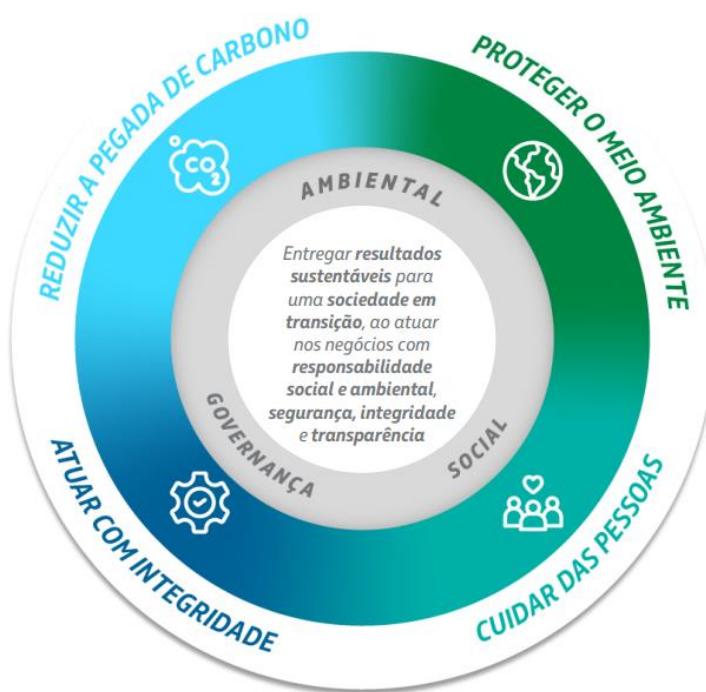
No PE 2023-27, aprimoramos as estratégias relacionadas às temáticas Ambiental, Social e Governança (ASG) integrando seus elementos em uma única visão, com destaque para quatro ideias-força:

- reduzir a pegada de carbono;
- proteger o meio-ambiente;
- cuidar das pessoas; e
- atuar com integridade.

Para cada uma dessas ideias-força foi identificado um conjunto de temas relevantes que suportam e direcionam as nossas ações, projetos, programas e compromissos relacionados.



NOSSO POSICIONAMENTO EM ASG



Os compromissos relacionados a cada uma das quatro ideias-força da mandala foram consolidados em uma lista única, alinhada ao conceito de ASG integrado¹:

 REDUZIR A PEGADA DE CARBONO	<ul style="list-style-type: none">Redução das emissões absolutas operacionais totais em 30%² até 2030Zero queima de rotina em flare até 2030Reinjeção de 80 milhões tCO₂ até 2025 em projetos de CCUSIntensidade de Gases de Efeito Estufa (GEE) no segmento E&P: atingir intensidade do portfólio de 15 kgCO₂e/boe até 2025, mantidos 15 kgCO₂e/boe até 2030Intensidade de GEE no segmento Refino: atingir intensidade de 36 kgCO₂e/CWT até 2025 e 30 kgCO₂e/CWT até 2030Consolidação da redução de 55% na intensidade de emissões de metano segmento upstream até 2025, atingindo 0,29 t CH₄/mil tHC <p>AMBIÇÃO: Neutralizar as emissões (escopos 1 e 2) nas atividades sob controle da Petrobras e influenciar parceiros a atingir a mesma ambição em ativos não operados, em 2050³.</p>
---	---

¹ Os compromissos que indicam percentual de redução têm como ano base 2015.

² Em relação a emissões absolutas, o compromisso da Petrobras visa uma condição de manutenção do patamar de emissões em 2030 com relação a 2022 quando consideramos na projeção deste ano as emissões relativas à média de despacho termelétrico dos últimos cinco anos. O compromisso da Petrobras é não exceder 54,8 milhões de toneladas de CO₂e em 2030, exceto se houver demanda acentuada por geração de eletricidade a partir das térmicas devido a eventos nacionais de estresse hídrico. O atingimento desse compromisso considera a possibilidade de uso de créditos de carbono, como estratégia complementar e depende das ações para ganho de eficiência e dos desinvestimentos previstos no PE 2023-2027.

³ Nossa ambição refere-se às emissões em território brasileiro, onde ocorrem mais de 97% de nossas emissões operacionais. Para as demais emissões ambicionamos também a neutralidade em prazo compatível com o Acordo de Paris, em alinhamento a compromissos locais e organizações internacionais.



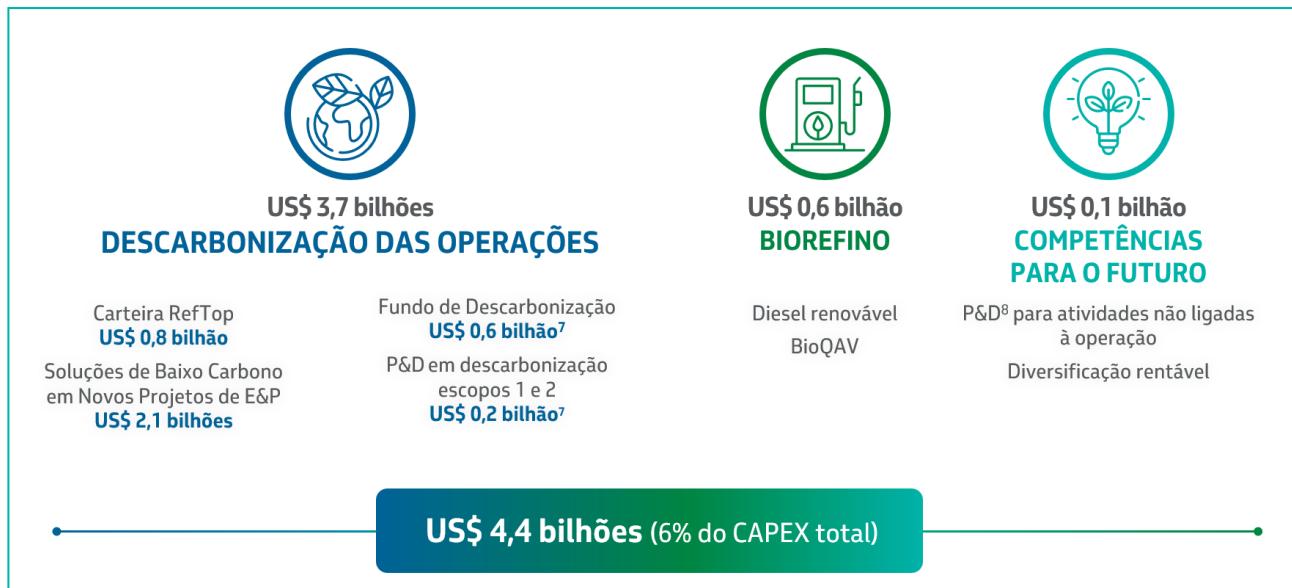
	PROTEGER O MEIO AMBIENTE	<ul style="list-style-type: none">▪ Redução de 40%⁴ da captação de água doce da Petrobras até 2030▪ Redução de 30%⁴ na geração de resíduos sólidos de processo até 2030▪ Destinação de 80% dos resíduos sólidos de processos para rotas de RRR⁵ até 2030▪ 100% das instalações Petrobras com plano de ação em biodiversidade (PAB) até 2025
	CUIDAR DAS PESSOAS	<ul style="list-style-type: none">▪ Mensurar e divulgar o retorno social de, no mínimo, 50% dos projetos socioambientais voluntários (até 2025)▪ Manter diagnóstico socioeconômico das comunidades atualizado (até 3 anos) em 100% das operações (de todas as unidades de negócio e refinarias do portfólio)▪ Promover os direitos humanos (DH) e diligenciar as operações (100% de capacitação dos empregados em DH e 100% das operações com <i>due diligence</i> em DH) até 2025▪ Promoção da diversidade, proporcionando um ambiente de trabalho inclusivo▪ Desenvolvimento de iniciativas de impacto, que contribuam com a solução de problemas sociais e/ou ambientais, envolvendo oportunidades de atuação junto aos nossos públicos de interesse, clientes dos produtos Petrobras▪ Promoção de operações seguras, a partir da proteção à vida, capacitando 100% da liderança em saúde mental e atuando na promoção do bem-estar dos mais de 38 mil empregados
	ATUAR COM INTEGRIDADE	<ul style="list-style-type: none">▪ Adoção de modelo de governança que permita o equilíbrio entre eficiência e controle▪ Promoção de um ambiente de referência em ética, integridade e transparência na Petrobras.▪ Fomento à adoção de práticas ASG junto aos públicos de interesses da Petrobras

Buscando reforçar a iniciativa de descarbonização, nosso PE 2023-27 traz elementos importantes que reforçaram nossa agenda de sustentabilidade e posicionamento em baixo carbono, alocando Capex⁶ de US\$ 4,4 bilhões:

⁴ Em relação a 2021.

⁵ Reúso, reciclagem e recuperação.

⁶ Sigla em inglês para despesas ou investimentos em bens de capital.



O orçamento planejado para o Fundo de Descarbonização no PE 2023-27 é de US\$ 600 milhões no quinquênio, representando um crescimento significativo em relação ao plano passado, que era de US\$ 248 milhões. Avançando nas iniciativas voltadas para a diversificação rentável, o PE 2023-27 traz como novidade os negócios que foram indicados por uma análise multicritério, dentre vários estudados, como os mais adequados para a companhia. Foi indicado o aprofundamento de estudos nos novos negócios de eólicas offshore, hidrogênio e captura de carbono, além da continuidade da atuação em biorrefino.

⁷ Gastos classificados como Capex podem ser alocados como Opex (sigla inglesa para *operational expenditure*, ou seja, despesas operacionais) para os valores relacionados ao fundo de descarbonização e os gastos em pesquisa e desenvolvimento (P&D).

⁸ Os gastos previstos para a carteira de baixo carbono correspondem a 10% do orçamento total de P&D, que dependem da obrigação legal.

PRINCIPAIS MÉTRICAS DE SUSTENTABILIDADE⁹ (consolidado)

Indicador	Realização 2022	Meta ou Limite Máximo Admissível (LMA) para 2022	Desempenho 2022	Meta ou LMA para 2023
Fatalidades	5	LMA: Zero	Realização abaixo da ambição de zero fatalidades	Ambição: Zero
TAR	0,68	LMA <0,7	Realização 3% inferior ao Limite de Alerta projetado para o ano	< 0,7
VAZO ¹⁰	218,03 m ³	Ambição: Zero LMA: 120 m ³	Realização superior ao volume vazado em 2021 (11,6 m ³) e 82% superior ao limite de alerta estipulado para 2022	Ambição: Zero LMA: 120 m ³
IGEE ¹¹ E&P	15 kgCO ₂ e/boe	16,5 kgCO ₂ e/boe	Realização 9,1% inferior à meta de intensidade de emissões estipulada para 2022	Nota ¹²
IGEE ¹¹ Refino	37,9 kgCO ₂ e/CWT	39,2 kgCO ₂ e/CWT	Realização 3,3% inferior à meta de intensidade de emissões estipulada para 2022	37,8 kgCO ₂ e/CWT

Em julho de 2022 assinamos uma linha de crédito com compromissos de sustentabilidade (Sustainability-Linked Loan - SLL) no valor de US\$ 1,25 bilhão e vencimento em julho de 2027. O contrato foi celebrado com os bancos Bank of China, MUFG e The Bank of Nova Scotia, apresentando custos competitivos em comparação aos referenciais de mercado, e contando com mecanismos de incentivos para o atingimento dos compromissos de sustentabilidade, baseados nos indicadores de intensidade de GEE no E&P e no Refino; e no indicador de intensidade de metano no segmento de upstream.

Trata-se da primeira vez que a Petrobras contrata um financiamento associado a metas corporativas de sustentabilidade, o que reforça o foco da companhia na descarbonização de suas operações e amplia a estratégia de gestão de passivos por meio da diversificação de modelos de financiamento, em sintonia com os requerimentos de sustentabilidade cada vez mais presentes nos mercados de dívidas.

⁹ Dados de fatalidades e TAR (Taxa de Acidentados por milhão de homens-hora) incluem a Petrobras controladora, Libra, Petrobras Bolívia S.A. (PEB), Petrobras International Braspetro B.V. – Sucursal Colombia (PIB-COL) e Transpetro. Dados de emissões consideram todas as empresas que detemos controle operacional.

¹⁰ Volume vazado de óleo e derivados. São computados os volumes de óleo e derivados vazados relacionados à nossa operação (não inclui derivações clandestinas) de todas as ocorrências com volume vazado acima de um barril (0,159 m³) e que tenham atingido corpos hídricos ou solo não impermeabilizado.

¹¹ Intensidade de emissões de Gases de Efeito Estufa.

¹² Considerando o perfil diferenciado de emissões de GEE durante o processo de comissionamento de novas unidades de E&P, que não representam o desempenho intrínseco dessas unidades em operação plena, a partir de 2023 o indicador do segmento E&P que comporá nossa métrica de topo será referente à intensidade de emissões de GEE das unidades já implantadas (IGEE E&P Unidades Implantadas). Para o ano de 2023, a meta para o IGEE E&P Unidades Implantadas é de 15,04 kgCO₂e/boe. O indicador IGEE E&P do portfólio total, relacionado ao nosso histórico e compromisso de sustentabilidade, será mantido e passaremos a acompanhar também a performance em emissões de GEE apenas das novas unidades (IGEE E&P Novas Unidades). Neste sentido, ampliamos a transparência sobre o desempenho do segmento E&P com o acompanhamento de duas novas métricas.



PRINCIPAIS INDICADORES ECONÔMICOS E DE GOVERNANÇA (consolidado)

Indicador	2018	2019	2020	2021	2022
Reservas provadas de óleo, condensado e gás natural (Biboe)	9,6	9,6	8,8	9,9	10,5
Produção de óleo, LGN e condensado (Mbpd)	2.099	2.222	2.282	2.224	2.154
Produção de gás natural (Mboed) ¹³	529	548	554	550	531
Receita de vendas (milhões R\$)	310.255	302.245	272.069	452.668	641.256
Lucro operacional (milhões R\$)	60.545	81.154	52.893	202.404	292.964
Ebitda ajustado (milhões R\$)	114.852	129.249	142.973	234.576	340.482
Lucro líquido (prejuízo) – Acionistas Petrobras (milhões R\$)	25.779	40.137	7.108	106.668	188.328
Fluxo de caixa livre (milhões R\$) ¹⁴	55.450	73.232	118.132	168.992	205.754
Dívida bruta (milhões US\$) ¹⁵	84.360	87.121	75.538	58.743	53.799
Capex (milhões R\$) ¹⁶	49.370	111.120	40.796	47.500	50.501
Alavancagem de Mercado ¹⁷	46%	44%	46%	41%	39%
Percentual de empregados treinados em ética e integridade ¹⁸	86%	99%	98%	99,2%	99,2%
Medidas disciplinares a empregados ¹⁹	282	351	250	147	107
Usuários no site de Transparência Petrobras (média mensal)	11.034	10.126	10.081	12.490	14.343

¹³ A partir de 2019, a unidade de medida de produção de gás é mil barris de óleo equivalente por dia (Mboed).

¹⁴ Nossa métrica de fluxo de caixa livre foi alterada para refletir a nova Política de Remuneração aos Acionistas, aprovada em 2021, e passou a compreender o caixa líquido gerado pelas atividades operacionais menos aquisição de imobilizado e ativos intangíveis. O fluxo de caixa livre de 2020 foi recalculado em função das alterações nesta métrica, apenas para fins comparativos, e não afeta os dividendos anteriores. Os valores dos anos de 2018 a 2019 não foram recalculados, sendo apresentados considerando a métrica vigente à época de sua apuração.

¹⁵ Os efeitos da adoção do IFRS 16 se deram a partir de 1º de janeiro de 2019, quando a norma entrou em vigor.

¹⁶ Em 2019, valor considera bônus de assinatura de R\$ 68.612 MM para a aquisição do excedente da Cessão Onerosa. Em 2022, valor considera bônus de assinatura de R\$ 4.242 MM referente aos campos de Sépia e Atapú.

¹⁷ Dívida Líquida/(Dívida Líquida + Market Cap)

¹⁸ Desconsiderando da base os empregados em afastamento de longo prazo ou cedidos para outras participações societárias e entidades externas, o percentual de realização é de 99,7%. Esse dado abrange apenas empregados da Petrobras controladora (incluindo os cedidos para as controladas).

¹⁹ Dado da Petrobras controladora.

**PRINCIPAIS INDICADORES AMBIENTAIS (consolidado)**

Indicador	2018	2019	2020	2021	2022
Vazamentos de óleo e derivados (m ³)	18,4	415,3	216,5	11,6	218,03
Emissões de gases de efeito estufa (milhões tCO ₂ e)	62	59	56	62	48
Intensidade de GEE no E&P (kgCO ₂ e/boe)	17,5	17,3	15,9	15,7	15,0
Intensidade de emissões de metano no E&P (tCH ₄ /mil tHC) ²⁰	0,57	0,58	0,45	0,32	0,26
Intensidade de GEE no Refino (kgCO ₂ e/CWT)	42	41,7	40,2	39,7	37,9
Captação de água doce (Megalitros)	182.316	156.864	146.251	150.749	122.167
Geração de resíduos sólidos perigosos de processos (mil t)	121	120	123	109	99
Instalações com plano de ação de biodiversidade (PAB) ²¹	-	-	-	25%	25%

²⁰ Valor de 2021 revisado após certificação por terceira parte concluída em julho de 2022, passando de 0,33 tCH₄/mil tHC para 0,32 tCH₄/mil tHC.

²¹ Dado da Petrobras controladora, Libra e Transpetro. O número de unidades com PABs elaborados se manteve, entretanto, foi revisado o percentual de avanço por conta do acréscimo de unidades na previsão de elaboração dos planos, com a inclusão das operadas por nossa subsidiária Transpetro. Os PABs previstos para elaboração em 2022 não foram realizados devido à necessidade de novo processo licitatório, que foi concluído ao final do ano. Para 2023, temos como meta a elaboração (ou revisão) de 36 PABs, quando atingiremos aproximadamente 60% do nosso Compromisso ASG em Biodiversidade.



PRINCIPAIS INDICADORES SOCIAIS²² (consolidado)

Indicador	2018	2019	2020	2021	2022
Fatalidades ²³	6	2	0	3	5
Taxa de Acidentados Registráveis (TAR) ²³	1,01	0,76	0,56	0,54	0,68
Investimentos em projetos culturais (milhões R\$) ²⁴	38	37	18	37	28
Investimentos em projetos esportivos (milhões R\$) ²⁴	80	71	5	1	4
Investimentos em projetos de NCT ²⁵ (milhões R\$) ²⁴	17	13	8	12	17
Investimentos em projetos socioambientais (milhões R\$)	87	116	89	88	121
Projetos socioambientais com mensuração de retorno social (%) ²⁶	-	0,94	5,88	13,75	23,6
Doações (milhões R\$) ²⁷	-	0,9	26	101	272
Número de empregados ²⁸	63.361	57.983	49.050	45.532	45.149
Número de empregadas mulheres ²⁸	10.518	9.331	8.161	7.692	7.670
Cargos de chefia ocupados por empregadas mulheres (%) ²⁸	18,1	18,4	19,1	19,3	19,4
Número de empregados negros ²⁹	17.914	16.763	14.744	13.914	13.937
Cargos de chefia ocupados por empregados negros (%) ²⁹	17,7	19,3	20,0	21,3	21,9
Número de empregados com deficiência ³⁰	239	337	278	404	537

²² Alguns números possuem especificidades de abrangência, conforme indicado.

²³ Dado da Petrobras controladora, Libra, PEB, PIB-COL e Transpetro

²⁴ Até 2021 o número era somente da Petrobras controladora.

²⁵ Negócios, ciência e tecnologia.

²⁶ O percentual considera o acumulado de projetos mensurados a partir de 2019 pelo número de projetos na carteira em 31 de dezembro de cada ano. Dados somente da Petrobras controladora.

²⁷ Até 2019 o número era somente da Petrobras controladora.

²⁸ No Relatório de Sustentabilidade 2020, os números de empregados e respectivos percentuais eram somente da Petrobras controladora. No atual relatório apresentamos os dados incluindo as controladas no Brasil e exterior. Os dados anteriores à 2021 foram ajustados considerando essa abrangência.

²⁹ Empregados autodeclarados de cor/raça preta ou parda, não incluindo empregados de empresas contratadas que trabalham nas instalações da companhia. No Relatório de Sustentabilidade 2020, os números de empregados e respectivos percentuais, eram somente da Petrobras controladora. Em 2021, apresentamos os dados da controladora e das controladas no Brasil. Os dados anteriores à 2021 foram ajustados considerando essa abrangência. Por questões culturais de alguns países, as informações de 2018, 2019, 2020 e 2021 não tiveram como ser obtidas e consolidadas incluindo as controladas no exterior. Os números de 2022 consideram dados da controladora, controladas no Brasil e as controladas no exterior (Petrobras Netherlands B.V., Petrobras America INC., Petrobras Singapore Limited, Petrobras Operaciones S.A., Petrobras Oil & Gas B.V. – sucursal Turquia, Petrobras International Braspetro B.V.). Por questões culturais de alguns países, esta informação não tem como ser obtida e consolidada para todas as empresas no exterior.

³⁰ Até 2020 o número era somente da Petrobras controladora.



Reconhecimentos

Conquistamos, pelo quinto ano consecutivo, o "Selo Ouro" concedido pelo Programa Brasileiro GHG Protocol³¹, em reconhecimento à transparência na publicação do inventário de emissões de gases do efeito estufa da companhia.

Conquistamos a classificação A- (categoria *Leadership*) no questionário anual do CDP³² Mudanças Climáticas e, pelo segundo ano consecutivo, no questionário de Segurança Hídrica. Também nos classificamos como A- no Supplier Engagement Rating.

Pelo sexto ano consecutivo, a companhia foi premiada com o Troféu Transparéncia 2022, a principal premiação de contabilidade no Brasil. O reconhecimento é concedido anualmente pela Associação Nacional dos Executivos de Finanças, Administração e Contabilidade (Anefac) às empresas brasileiras com melhor qualidade e a transparéncia em suas demonstrações contábeis.

Recebemos o Prêmio de Excelência da Association for Supply Chain Management (ASCM) na categoria Transformação Corporativa, em reconhecimento ao nosso desempenho superior e dedicação ao avanço no campo da gestão da cadeia de suprimentos. Os padrões de certificação empresarial para sustentabilidade da ASCM são usados para avaliar o alinhamento de uma organização a três pilares: ética, sustentabilidade e responsabilidade econômica.

Recebemos pela primeira vez o Certificado de Operador Econômico Autorizado (OEA). A certificação é concedida pela Receita Federal a operadores da cadeia logística internacional que atendem a elevados níveis de segurança, conformidade e confiabilidade estabelecidos pelo órgão. Com isso, passamos a receber benefícios da Aduana Brasileira relacionados à maior agilidade e previsibilidade das cargas no fluxo de comércio internacional.

Conquistamos o Prêmio ANP Inovação 2022 na Categoria V (área temática específica "Indústria 4.0 / Transformação Digital") com a implantação do "Monitoramento em Tempo Real da Integridade de Poços Marítimos".

A Petrobras Bolivia foi reconhecida como a empresa com melhor reputação corporativa do setor na Bolívia em 2021, pela Monitor Empresarial de Reputación Corporativa (MERCO).

Fomos certificados, pela sexta vez consecutiva, no Índicador de Governança da Secretaria de Coordenação e Governança das Empresas Estatais (IG-Sest), alcançando classificação no melhor nível do indicador (Nível 1).

Alcançamos 94% de aderência ao Código Brasileiro de Governança Corporativa (CBGC).

A TBG foi contemplada, pela quinta vez consecutiva, com o prêmio ambiental Selo Verde. O Jornal do Meio Ambiente concede a premiação a partir de indicação e pesquisa realizada pelo Comitê de Sustentabilidade do próprio jornal, que consulta órgãos ambientais nas esferas federal, estaduais e municipais, tais como: secretarias estaduais de meio ambiente em todo território nacional, Ministério de Meio Ambiente, Ibama, Conama, prefeituras e outras instituições ligadas à preservação ambiental.

Recebemos prêmios de melhor programa de relacionamento com investidores, melhor time de relacionamento com investidores, melhor programa ASG (Ambiental, Social e de Governança), melhor evento para investidores e analistas, o "Petrobras Day 2021" na Bolsa de Nova York, e a melhor gestão de crise durante a pandemia da Covid-19 oferecidos pela Institutional Investor.

Fomos qualificados pelo 2º ano consecutivo para integrar o Dow Jones Sustainability™ World Index 2022 (DJSI World), com nota máxima nos critérios de Relatório Ambiental, Riscos Relacionados à Água e Relatório Social e destaque nos critérios de Ecoeficiência Operacional, Práticas Trabalhistas e Direitos Humanos.

Recebemos a certificação "Departamento Jurídico 4.0" da Associação Brasileira de Lawtechs e Legatechs (AB2L) que premia as boas práticas de gestão jurídica em inovação, gestão de pessoas, eficiência jurídica e parceiro do negócio.

Em 2022, a Transpetro recebeu pontuação máxima por seu Portal de Transparéncia, avaliado pela Controladoria-Geral da União (CGU). Já o Portal de Transparéncia da Petrobras, pelo segundo ano consecutivo, também alcançou nota máxima no ranking da CGU, sendo a única sociedade de economia mista a cumprir 100% dos requisitos de transparéncia ativa previstos na Lei de Acesso à Informação (LAI).

A Universidade Petrobras recebeu o ATD BEST Award 2023, a maior premiação da indústria de treinamento no mundo, que também reconhece avanços em metodologias, tecnologias e inovação aplicados à capacitação. Adicionalmente, fomos reconhecidos pelas premiações do 2023 GlobalCCU Awards, entidade mundial das universidades corporativas, e pelo Prêmio Destaque Gestão de Pessoas 2023 da Associação Brasileira de Treinamento e Desenvolvimento (ABTD).

Conquistamos a nota 65 na avaliação de sustentabilidade da Ecovadis, ficando no primeiro patamar da indústria no mundo (percentil de 89%). A Ecovadis é um processo de avaliação de sustentabilidade de empresas e de sua cadeia produtiva que considera aspectos relacionados a meio ambiente, práticas trabalhistas e direitos humanos, ética e compras sustentáveis.

Conquistamos a Certificação "Ouro" do Prêmio de Qualidade de Vida (PNQV), concedido pela Associação Brasileira de Qualidade de Vida (ABQV). A certificação recebida representa a excelência em gestão e em manutenção de ambiente de trabalho saudável que favoreça a saúde, a segurança e o bem-estar da força de trabalho.

³¹ Principal fonte, no país, de instrumentos e ferramentas para quantificar as emissões de gases de efeito estufa.

³² O CDP é referência global no fornecimento de informações sobre estes temas para mais de 740 investidores, cujos ativos somam mais de US\$ 136 trilhões.

Governança





[2-6] [3-3] [11.14.1] [11.14.2] [11.14.3] [11.14.4] [11.14.5] [11.14.6] [11.21.1] [11.21.2] [11.21.3] [11.21.4] [11.21.5] [11.21.6] [11.21.7]

Impactos econômicos

Devido à dimensão dos nossos negócios e da nossa cadeia de valor, temos um impacto econômico relevante, sobretudo na economia do Brasil.

Como definido em nossos temas materiais, impactos econômicos são as consequências advindas dos pagamentos de tributos, royalties, salários e fornecedores, distribuição de dividendos e suas consequências em nível local, nacional e global, tais como o efeito multiplicador na economia, transformações sociais e melhorias em infraestrutura.

Inclui também impactos nos negócios, mercado e cadeia de valor decorrentes da vulnerabilidade aos preços das commodities, variação na produção e demanda, política de preços adotada e investimentos e desinvestimentos em empresas e ativos, bem como nossa abordagem tributária, conformidade fiscal e prestação de contas dos pagamentos a governos.

Investimentos e gestão de portfólio

O setor de O&G se caracteriza por ser intensivo em capital. A revisão da carteira de investimentos ocorre anualmente dentro do processo de elaboração do Plano Estratégico para o quinquênio. Olhando para a carteira de investimento da Petrobras, divulgada no Plano Estratégico 2023-2027, observa-se que a empresa planeja investir nos próximos cinco anos US\$ 78 bilhões. Esse volume de recursos irá se materializar em encomendas de bens e serviços que irão suprir a necessidade da companhia de modernização e aumento da sua capacidade produtiva. É isso que garante o nosso futuro, com o cumprimento das metas de produção e eficiência. Mas não é só isso, esses recursos irão desencadear todo um processo multiplicador de renda e emprego. Em especial na economia brasileira, onde grande parte dos investimentos será realizado.

Além disso, há de se destacar o papel que nossos produtos detêm como insumo fundamental do crescimento econômico. Produzimos a energia necessária para a expansão da produção agropecuária, da nossa indústria e dos nossos serviços, bem como aquela que nos garante mobilidade, calor, eletricidade e conforto.

Nossa atividade resulta na geração de riquezas nas sociedades em que estamos inseridos por meio de tributos e geração de emprego e renda. Por outro lado, a gestão de portfólio pode indicar a saída de determinados negócios ou ativos nos quais não somos os melhores donos, o que pode gerar impacto em empregabilidade, cadeia de fornecedores e tributos nas regiões em que se localizam.

>> **Informações sobre a gestão de empregados podem ser consultadas no capítulo Práticas trabalhistas e igualdade de oportunidades.**

Na condução dos processos de aquisições, parcerias estratégicas e desinvestimentos, orientamo-nos por sistemáticas fundamentadas na legislação aplicável, dentre as quais a Lei das Estatais (lei nº 13.303/16) e a Lei Geral do Petróleo (lei nº 9.478/98), bem como os decretos 9.355/2018 e 9.188/2017, conjugando as melhores práticas de mercado com os princípios da administração pública.

Na tabela a seguir estão os principais projetos de desinvestimentos concluídos no período de 01 de janeiro de 2022 a 31 de dezembro de 2022:



PROJETOS DE DESINVESTIMENTO

Data de assinatura	Data de fechamento	Descrição
05/07/2021	04/02/2022	Venda da totalidade de participação em um conjunto de sete concessões de campos de terra e águas rasas localizadas no estado de Alagoas, denominados conjuntamente Polo Alagoas.
17/12/2020	10/05/2022	Venda da totalidade de participações em 14 concessões de exploração e produção terrestres, localizadas no estado da Bahia, denominados conjuntamente de Polo Recôncavo.
28/04/2022	05/07/2022	Venda integral da participação (27,88%) na Deten Química S.A. (Deten).
28/07/2021	11/07/2022	Venda integral da participação (51%) na Petrobras Gas S.A. (Gaspetro).
29/01/2021	03/08/2022	Venda da totalidade da participação nos campos de produção de Peroá e Cangoá, denominados conjuntamente Polo Peroá, na concessão BM-ES-21, localizados na Bacia do Espírito Santo.
14/08/2020	05/08/2022	Cessão total dos direitos dos campos terrestres de Fazenda Belém e Icapuí, localizados na Bacia Potiguar, denominados conjuntamente Polo Fazenda Belém.
11/11/2021	04/11/2022	Venda integral dos ativos em refino e logística associada Unidade de Industrialização do Xisto (SIX) no Paraná.
25/08/2022	30/11/2022	Venda integral dos ativos em refino e logística associada na Refinaria Isaac Sabbá (REMAN) no Amazonas.
23/12/2021	20/12/2022	Venda da totalidade de suas participações no conjunto de 11 concessões de campos terrestres de produção de óleo e gás, com instalações integradas, localizadas no estado de Sergipe, denominados conjuntamente de Polo Carmópolis.
12/07/2021	22/12/2022	Venda da totalidade de sua participação no campo de produção de Papa-Terra, localizado na Bacia de Campos.

Na Transpetro, o ano de 2022 terminou com 26 navios de bandeira brasileira em operação. Na Transpetro Internacional (TIBV) houve término de um contrato de afretamento em fevereiro deixando a subsidiária com dez embarcações. No total, a frota terminou 2022 operando 36 navios com uma idade média de 8,07 anos e um total de 3,4 milhões de toneladas de porte bruto.

Em janeiro de 2020, comunicamos nossa decisão de hibernar a Araucária Nitrogenados S/A (ANSA), localizada na cidade de Araucária, no Paraná. Em setembro de 2021, realizamos a divulgação de oportunidade (teaser) para a venda de nossa participação nessa planta de fertilizante, porém, em dezembro de 2022, comunicamos o encerramento do processo competitivo, sendo a empresa mantida em hibernação para a avaliação dos próximos passos relacionados ao desinvestimento do ativo.



Em ativos e unidades em gestão ativa de portfólio, dispomos de plano de pessoal para empregados próprios abrangidos pelos projetos, que possui como pilares o respeito às pessoas, a garantia da continuidade operacional com segurança, a mobilidade e a transparência e prevê três ferramentas: permanência na companhia mediante realocação interna para outras áreas ou unidades, desligamento da empresa por meio de Procedimento de Desligamento por Acordo (PDA) ou Programa de Desligamento Voluntário Específico (PDV Específico). Esse plano é apresentado aos empregados após a etapa de assinatura do contrato de compra e venda (*signing*) de cada processo de desinvestimento e para outros tipos de projetos, quando autorizado nos termos da Diretriz Interna de Plano de Pessoal da Petrobras. Cada projeto de gestão de portfólio tem seu regramento próprio de plano de pessoal, com cronograma adequado às características e ao tipo do projeto (desinvestimento, hibernação, desmobilização predial e otimização de atividades), e conta com um robusto processo de gestão da mudança com foco na realocação e na adaptação dos empregados a novas localidades.

>> Informações sobre o Plano de Pessoal podem ser consultadas no capítulo Práticas trabalhistas e igualdade de oportunidades.

Formação de preços

Em 27 de julho de 2022, nosso Conselho de Administração aprovou a Diretriz de Formação de Preços de Derivados de Petróleo e Gás Natural no Mercado Interno. A diretriz reiterou a competência da Diretoria Executiva na execução das políticas de preço, preservando e priorizando o resultado econômico da companhia, buscando maximizar a sua geração de valor, e incorporou uma camada adicional de supervisão pelo próprio Conselho de Administração e pelo Conselho Fiscal. A referida diretriz pode ser consultada no nosso [site](#) de Relacionamento com Investidores.

Adicionalmente, em 15 de maio de 2023, nossa Diretoria Executiva aprovou a estratégia comercial para definição de preços de gasolina e diesel, alinhada com a referida diretriz, tendo como premissa preços competitivos por polo de venda, em equilíbrio com os mercados nacional e internacional. Essa estratégia permite à Petrobras competir de forma mais eficiente, levando em consideração a sua participação no mercado, para otimização dos seus ativos de refino, sob a premissa de manutenção da sustentabilidade financeira da companhia.

A estratégia comercial usa referências de mercado como: (a) o custo alternativo do cliente, como valor a ser priorizado na precificação, e (b) o valor marginal para a Petrobras. O custo alternativo do cliente contempla as principais alternativas de suprimento, sejam fornecedores dos mesmos produtos ou de produtos substitutos, já o valor marginal para a Petrobras é baseado no custo de oportunidade dadas as diversas alternativas para a companhia dentre elas, produção, importação e exportação do referido produto e/ou dos petróleos utilizados no refino.

Ciente da importância de nossos produtos para a sociedade brasileira, destacamos que, na formação de nossos preços, buscamos evitar o repasse da volatilidade conjuntural do mercado internacional e da taxa de câmbio, ao passo que preservamos um ambiente competitivo salutar nos termos da legislação vigente.

Por último, é fundamental diferenciar os preços de venda da Petrobras para as companhias distribuidoras daqueles percebidos pelo consumidor final. O preço de venda da Petrobras nas refinarias e terminais é apenas uma parcela do preço de revenda percebido pelo consumidor nos postos revendedores. Até que o combustível chegue ao consumidor, são acrescidos tributos, custos para mistura obrigatória de etanol anidro no caso da gasolina, e biodiesel no óleo diesel, e custos e margens das companhias distribuidoras e dos revendedores. Cada parcela tem dinâmica própria de formação, sem qualquer influência da Petrobras. Historicamente, o preço final dos combustíveis é altamente influenciado pela carga tributária incidente nestes produtos.

>> Informações sobre a tributação de nossos produtos podem ser consultados no nosso Relatório Fiscal.



Distribuição de Valor Adicionado

Em 2022 tivemos uma distribuição de valor adicionado de cerca de 483 bilhões de reais. Por meio de nossas atividades distribuímos valor para nossos empregados, governos federais, estaduais e municipais, através do pagamento de tributos, royalties e participações especiais, instituições financeiras, cadeia de fornecedores e nossos acionistas.

Além de outras contribuições à sociedade tais como projetos socioambientais voluntários, doações e projetos de monitoramento ambiental e mitigação de impactos, como detalhado na tabela abaixo:

DISTRIBUIÇÃO DO VALOR ADICIONADO (dados consolidados em R\$ milhões)¹

Valor	2022
Remuneração direta (pessoal e administradores)	29.191
Tributos	224.836
Instituições financeiras e fornecedores	40.013
Acionistas (incluindo lucros retidos)	189.005
Valor adicionado total distribuído	483.045

OUTRAS CONTRIBUIÇÕES À SOCIEDADE (dados consolidados em R\$ milhões)

Valor	2022
Projetos socioambientais voluntários	121
Projetos culturais, esportivos e em negócio, ciência e tecnologia	49
Programas e projetos de monitoramento ambientais nos processos de licenciamento ambiental	348
Projetos de mitigação e compensação de impactos socioeconômicos	114
Doações	272
Total	904

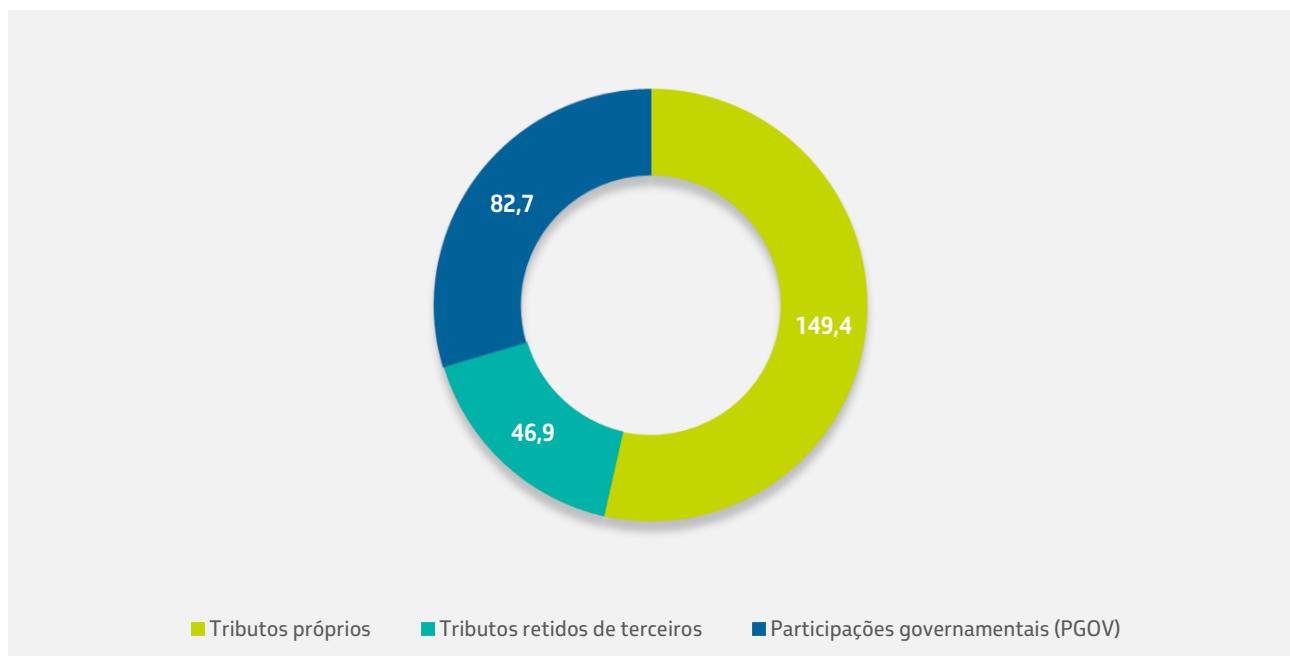
>> Informações sobre programas e projetos de monitoramento ambiental nos processos de licenciamento ambiental podem ser consultadas no capítulo [Biodiversidade](#).

¹ Dados consolidados. Valores distribuídos conforme Demonstração do Valor Adicionado 2022. Na remuneração direta inclui salários, participações nos lucros ou resultados, remuneração variável, FGTS e benefícios (vantagens, plano de aposentadoria e pensão e plano de saúde). Em 2022, o valor de pagamento de tributos e participações governamentais foi de R\$ 279 bilhões e o valor de dividendos pagos a acionistas da Petrobras foi de R\$ 194 bilhões.

Pagamento de impostos e royalties

Em 2022, a Petrobras atingiu recorde de contribuição tributária anual, recolhendo o total de R\$ 279 bilhões sob forma de tributos e Participações Governamentais (PGOV) no Brasil e US\$ 134 milhões pagos no exterior. A arrecadação de tributos e PGOV aumenta consideravelmente a capacidade de investimento municipal, estadual e federal, ampliando a possibilidade de maior investimento em infraestruturas urbanas e serviços para atendimento à população.

TRIBUTOS E PGOV (dados em R\$ bilhões)



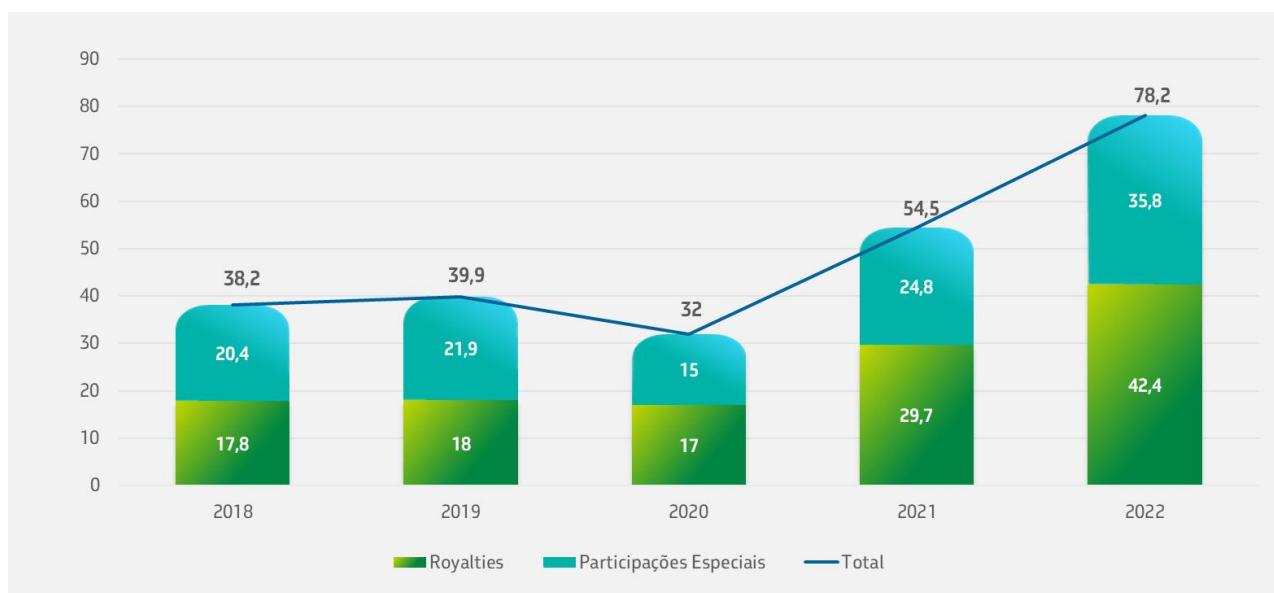
Nos últimos cinco anos a Petrobras já recolheu mais de R\$ 1 trilhão em tributos e participações governamentais para União, Estados e Municípios, proporcionando um maior orçamento governamental para execução de políticas públicas que atendam a sociedade.

>> **Informações detalhadas sobre nossos recolhimentos tributários podem ser consultados no nosso Relatório Fiscal.**

Adicionalmente, possuímos a incumbência legal de recolher à ANP os valores devidos de participações governamentais (PGOV). Tais desembolsos são compensações financeiras sobre as nossas atividades de produção de petróleo no território brasileiro, que possuem por objetivo efetuar uma retribuição pecuniária à sociedade pela exploração dos recursos não renováveis. São elas: royalties, participação especial, bônus de assinatura e pagamento pela ocupação ou retenção de área.

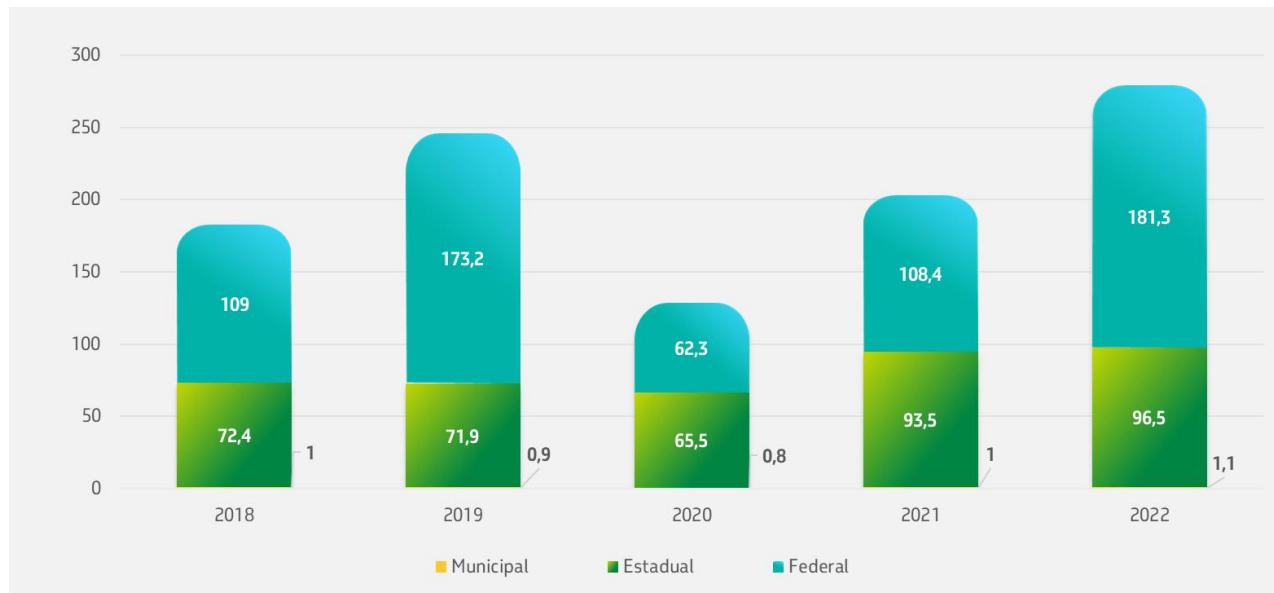


EVOLUÇÃO DOS ROYALTIES E PARTICIPAÇÕES ESPECIAIS (dados em R\$ bilhões)



Em 2022, foi recolhido a título de participações governamentais o total de R\$ 82,7 bilhões. Os valores de PGOV pagos são formados, majoritariamente, por royalties (R\$ 42,4 bilhões) e participação especial (R\$ 35,8 bilhões). Além destas duas rubricas recorrentes de PGOV, houve também o pagamento não recorrente de R\$ 4,2 bilhões em bônus de assinatura, referente à aquisição de 30% do bloco de Sépia e a 52,5% do bloco de Atapu por R\$ 2,1 bilhões cada e R\$ 246 milhões pagos pela ocupação ou retenção de área.

TRIBUTOS E PGOV POR ESFERA DE GOVERNO (dados consolidados em R\$ bilhões)





Projeto cooperar para transformar



No período de setembro de 2021 a março de 2022 realizamos o projeto Cooperar para Transformar, em caráter piloto, em parceria com o município de Quissamã, localizado no Norte Fluminense. Nesse projeto, compartilhamos com os gestores públicos do município conhecimentos e melhores práticas de governança, controles internos e de integridade.

Como resultado do projeto, entregamos propostas para o aprimoramento da governança pública, e para a aplicação das rendas petrolíferas com foco na sustentabilidade financeira de médio e longo prazo do município. Recentemente, revisamos o projeto de forma a aumentar o número de municípios atendidos. Esta nova proposta para o projeto será lançada ao longo de 2023.

Em relação a assistência financeira recebida do governo, temos a prerrogativa legal de utilizar alguns benefícios fiscais, sendo os mais relevantes aplicados no âmbito Federal, dentre os quais destacamos os benefícios vinculados a desenvolvimento das áreas do norte e nordeste do País, por meio das Superintendências do Desenvolvimento da Amazônia (SUDAM) e/ou do Nordeste (SUDENE), benefícios vinculados a investimento nas áreas de pesquisa, desenvolvimento e inovação, o Programa de alimentação ao trabalhador, incentivo a cultura e licença maternidade. Nesses casos há redução no valor devido de impostos de acordo com a legislação específica de cada benefício, e em 2022 utilizamos R\$2,69 bilhões em função desses benefícios.

Gestão tributária e conformidade com a legislação tributária

A política tributária da Petrobras possui como princípio fundamental assegurar que a gestão tributária, que abrange os tributos e as participações governamentais, esteja aderente à legislação em vigor, no Brasil e nos países onde atuamos. Adicionalmente, conduzimos a gestão tributária pautados na ética, integridade, transparência, eficiência e responsabilidade social, contribuindo para o desenvolvimento social e econômico do Brasil e dos países onde atuamos.

Cumprimos a legislação tributária do Brasil e dos países onde atuamos, definindo nossa estratégia com base na interpretação técnica das normas, padrões e processos, alinhados com o Propósito Negocial e com a Gestão de Risco Tributário.

Seguindo as diretrizes de nossa política tributária, temos o compromisso de não possuir participações societárias em jurisdições reconhecidas como de tributação favorecida, conforme definido pela legislação brasileira, bem como observarmos as regras de Preço de Transferência previstas no Brasil e nos países em que atuamos, em relação a todas as transações com partes relacionadas, ou não relacionadas, quando assim exigido por Lei. Nos últimos anos, foram encerradas as empresas Petrobras Asphalt Trading BV - PAT BV, em Curaçao, e Bear Insurance Company – BEAR, em Bermudas. A única participação societária da Petrobras em jurisdição com tributação favorecida, conforme definido pela legislação brasileira, é a Braspetro Oil Services Company - BRASOIL, domiciliada nas Ilhas Cayman, atualmente sem atividade operacional e cuja liquidação está em andamento, conforme aprovado pelo Conselho de Administração em 21/12/2022.



Por ser um dos maiores contribuintes do Brasil, a Petrobras está exposta, em grau elevado, a toda complexidade do sistema tributário nacional. Para operacionalizarmos todas as atividades inerentes à apuração e quitação de tributos da forma mais eficiente e assertiva possível, a Companhia possui processos e controles internos robustos, amparados por uma forte base tecnológica fruto de nossa iniciativa estratégica de transformação digital e, principalmente, por um corpo técnico capacitado para o enfrentamento dos desafios diários decorrentes da grande quantidade de novas legislações publicadas anualmente, pelas 3 esferas de governo.

A Petrobras mantém um bom relacionamento com os entes governamentais, sempre preservando a ética e a transparência em suas ações. A companhia assume posições tributárias sustentáveis, baseadas em análises técnicas, em conformidade com a legislação aplicável e com as melhores práticas de mercado.

Devida a relevância da Companhia no seu contexto de atuação, fomos escolhidos como representantes no segmento de óleo e gás no programa de conformidade cooperativa fiscal, instituído pela Receita Federal do Brasil, denominado CONFIA. O objetivo do programa é aprimorar a relação entre Fisco e contribuinte, trazendo maior segurança jurídica no processo tributário.

Somos também, certificados no programa Operador Econômico Autorizado pela Receita Federal e detentores de diversas premiações relacionadas à transparência e qualidade técnica das nossas demonstrações financeiras.

Outro efeito derivado da representatividade da Petrobras na arrecadação de tributos no Brasil é a nossa exposição à fiscalização constante por todos os níveis de governo, que impõem uma forte e rotineira auditoria fiscal de acompanhamento, por meio de delegacias especializadas para grandes contribuintes.

Atuamos em complexos segmentos de mercado, que envolvem exploração, produção, importação e refino de petróleo, além da comercialização de produtos em todo território nacional, apurando tributos próprios e de terceiros. Diante das diversas normas tributárias que por vezes podem gerar incertezas jurídicas, possuímos um minucioso acompanhamento do nosso contencioso tributário, haja vista a necessidade de ingresso em disputas judiciais na busca da interpretação legal aplicada para cada fato em discussão.

Utilizamos indicadores de produtividade e de qualidade (*Key Performance Indicators*) para a mensuração e acompanhamento do desempenho da função tributária, visando à melhoria contínua de nossos processos. Adicionalmente, ressaltamos que as informações sobre nossa Política Tributária, estratégia tributária e sob a gestão do contencioso tributário estão disponíveis em nosso Relatório Fiscal, publicado trimestralmente, no Form 20-F (SEC) e no Formulário de Referência (CVM), como também em nossas demonstrações financeiras, com destaque para as notas explicativas tributárias: 16 e 18.3.1.

Emitimos também diversos relatórios como as Declarações País-a-País (*Country-by-Country Report*), *Mandatory Disclosure Rules* (DAC 6), *Master File* e *Local Files*, documentos esses que esclarecem nossas políticas e posicionamentos com relação ao imposto sobre a renda, em atenção às diretrizes do Projeto BEPS (*Based Erosion Profit Shifting*) da OCDE, em especial as Ações 12 e 13, que visam justamente promover maior transparência fiscal e evitar a não tributação de operações comerciais ou financeiras (regras antiabuso).

Informamos também os resultados e tributos pagos por jurisdição, relativos às participações societárias da Petrobras no exterior, conforme apresentado na tabela abaixo. Vale dizer que as informações podem sofrer pontuais alterações considerando que as informações de 2022 só estarão disponíveis em junho de 2023, devido à diferença no calendário fiscal.



PARTICIPAÇÕES SOCIETÁRIAS NO EXTERIOR (R\$)

Jurisdição	País	Resultado	IR pago
NL	Holanda	(3.624.050.062)	195.196.062
KY	Ilhas Cayman	7.245.775	-
US	Estados Unidos	1.017.838.416	12.472
UY	Uruguai	223.167.191	11.095.922
BO	Bolívia	86.995.681	-
CO	Colômbia	(7.893.289)	3.766.726
ES	Espanha	12.842.346	-
GB	Reino Unido	8.343.468	1.585.259
AO	Angola	-	-
LY	Líbia	659.847	-
MX	México	(1.459.696)	-
AR	Argentina	81.677.698	30.922.036
SG	Singapura	82.209.549	46.164.520
VE	Venezuela	-	-
IR	Irã	-	-
TOTAL		(2.112.423.076)	288.742.997

>> [Informações sobre os tributos pagos no exterior podem ser consultadas no nosso Relatório Fiscal.](#)

No relacionamento externo, em matéria tributária e de participações governamentais, buscamos, sempre que possível, desenvolver relações de cooperação com as autoridades fiscais, com base em respeito mútuo, transparência e confiança, e observando as estratégias definidas por nós e nosso Sistema de Integridade. Nesse sentido, temos o compromisso de conformidade, cumprindo a legislação tributária em todos os locais onde atuamos, bem como otimizando o recolhimento com utilização de incentivos fiscais vigentes, sendo a execução tributária acompanhada pela auditoria interna e revisada pela auditoria externa.

Observamos, ainda, nas interações com agentes públicos, as diretrizes constantes de nosso Guia de Conduta Ética e padrões, valendo destacar:

- adotamos meios formais e documentados para manifestação do nosso posicionamento no relacionamento com o poder público;
- adotamos mecanismos que permitam a rastreabilidade das interações com agentes públicos visando garantir a transparência e obedecendo às normas corporativas aplicáveis;



(c) fazemo-nos acompanhar de no mínimo outro colaborador ao nos relacionarmos com representantes dos nossos públicos de interesse, dentro e fora das nossas instalações;

(d) asseguramos que o sigilo das informações esteja preservado e que a divulgação somente ocorra oportunamente e de acordo com as disposições legais e das nossas normas.

Cadeia de fornecedores

Nossos negócios geram emprego e renda não apenas por conta dos impactos diretos das nossas atividades, mas também por causa do nosso impacto indireto sobre a cadeia produtiva. A compra de bens e serviços por parte da empresa será renda para seus fornecedores, que, em seus processos produtivos, irão contratar novos insumos, fornecedores e mão de obra em um processo em cadeia, dinamizador da economia.

Ao longo de 2022 firmamos compromisso com mais de 15.000 fornecedores, com um montante de transações de cerca de R\$250 bilhões, conforme detalhado no quadro a seguir.

VOLUME DE CONTRATAÇÕES

Empresa	Número de fornecedores com compromissos celebrados em 2022	Contratos celebrados em 2022	Pedidos celebrados em 2022	Montante de transações (R\$ milhões)
Petrobras Controladora ²	9.344	2.984	205.500	238.914,54
Petrobras Biocombustível	715	345	4903	1.905,59
Transpetro	4.089	464	69.226	8.794,38
PECOCO	158	235	232	1.663,19
TBG	460	238	527	287,61
POSA	3	3	3	4.238
PEB	315	136	1.317	285,1
PIB-COL	85	61	93	478,21
PIB-BV	5	4	9	2,86
PNBV	25	9	120	92,41

² Do valor total contratado pela Petrobras Controladora em 2022, R\$ 10.788,51 milhões foram firmados com participações societárias.



PERFIL DAS NOSSAS CONTRATAÇÕES

Empresa	Fornecedores com negócios até R\$ 100 mil	Fornecedores com negócios entre R\$ 100 mil e R\$ 1 milhão	Fornecedores com negócios entre R\$ 1 milhão e R\$ 100 milhões	Fornecedores com negócios superiores a R\$ 100 milhões
Petrobras Controladora	64,51%	16,98%	16,51%	1,99%
Petrobras Biocombustível	75,25%	15,05%	8,72%	0,98%
Transpetro	63,95%	23,38%	12,47%	0,20%
PECOCO	60,13%	20,89%	18,35%	0,63%
TBG	82,35%	11,24%	6,41%	0%
POSA	33,33%	33,33%	33,33%	0%
PEB	60%	28,89%	10,79%	0,32%
PIB-COL	47,70%	32,30%	19,00%	1,00%
PIB-BV	20%	60%	20%	0%
PNBV	56%	20%	24%	0%

No suprimento de bens, dispomos de uma cadeia complexa, com milhares de fornecedores e necessidade de disponibilização permanente de materiais para nossas diversas operações. Em paralelo, temos o desafio de evitar o desabastecimento de materiais nas unidades e, ao mesmo tempo, impedir despesas inerentes a eventuais estoques excessivos ou intempestivos.

Como reflexo da implementação de uma série de avanços em nossa gestão da cadeia de suprimentos, voltada para nossas atividades de exploração e produção, refino e transporte de produtos e serviços, evitamos aumento no encargo de capital e custos adicionais sobre os estoques da companhia, no montante de R\$ 656 milhões em 2022, a partir do desenvolvimento de iniciativas com uso intenso de tecnologia, com foco no balanceamento da cadeia de suprimento e otimização dos estoques. Todas essas ações geraram aumento do giro dos estoques, redução de excedentes, saneamento e padronizações que impactaram na redução de 40% da base de cadastro de materiais.

Em relação a contratação de fornecedores locais, considerando o valor total dos contratos e pedidos de compra celebrados pela controladora no ano, 56,47%³ são referentes a contratações com fornecedores sediados no Brasil. Estas transações foram realizadas com 9.344 fornecedores em 2022, dos quais 94% são empresas nacionais.

No ano de 2022, nossa subsidiária Transpetro firmou compromissos com 4.089 fornecedores e, considerando o montante total de transações efetuadas, 97,18% delas foram celebradas com fornecedores sediados no Brasil.

Dos compromissos assumidos, em 2022, pela nossa subsidiária Petrobras Biocombustível, 36,2% foram com fornecedores locais. Considera-se, neste caso, que fornecedores locais são todos aqueles estabelecidos na mesma Unidade da Federação que o destino do produto e/ou serviço contratado das usinas de biodiesel.

³ Excluindo as contratações de navios de produção (FPSO), o percentual em valor dos compromissos assumidos com fornecedores nacionais foi de 83,71%.



Termo de Ajustamento de Conduta (TAC) para compensação de multas de Conteúdo Local



A Petrobras celebrou TAC com a ANP para a compensação de multas por descumprimento da cláusula de conteúdo local relacionadas a 35 concessões, situadas nas bacias de Barreirinhas, Camamu-Almada, Campos, Espírito Santo, Parecis, Parnaíba, Pernambuco- Paraíba, Pelotas, Potiguar, Recôncavo, Santos, Sergipe-Alagoas e Solimões.

Os TAC foram estabelecidos de acordo com a Resolução ANP nº 848/2021 e preveem a conversão de multas de conteúdo local destas concessões em novos compromissos de investimentos em Exploração e Produção no Brasil.

Tais compromissos se concentram na aquisição de bens e serviços para as atividades de desenvolvimento da produção em áreas da Rodada Zero, que não possuíam obrigações de conteúdo local.

Nos termos desses acordos, a Petrobras se compromete em investir aproximadamente R\$ 1,42 bilhão em conteúdo local até 31/12/2026, o que viabilizou a redução do passivo de multas no montante de R\$ 918 milhões nas demonstrações financeiras da Petrobras em 2022.

Quanto ao perfil de contratações de bens e serviços, não houve mudanças significativas em 2022 em relação ao ano anterior, sendo que as principais categorias contratadas foram:

- Controladora: Afretamento de plataformas de produção, afretamento de sondas, serviços de poços, engenharia, aquisição, construção e instalação (*Engineering, Procurement, Construction and Installation – EPCI*), operações submarinas, linhas flexíveis, válvulas, tubos, afretamento aéreo, afretamento de navios e embarcações especiais, produtos químicos e catalisadores, serviços de geofísica, engenharia, aquisição e construção (*Engineering, Procurement and Construction – EPC*) e manutenção de equipamentos.
- Transpetro: Serviços de apoio operacional, de manutenção da infraestrutura, logística, de inspeção, de docagem e serviços complementares, como os de transporte e vigilância patrimonial.
- Petrobras Biocombustível: fabricantes e comerciantes nacionais de óleos vegetais (soja, algodão, palma e óleos e gorduras residuais), gorduras animais (bovinos, suínos, peixes e aves), além de metanol e metilato de sódio, que são os principais insumos utilizados no processo industrial.

>> Informações sobre a gestão dos nossos fornecedores podem ser consultadas no nosso Caderno de Direitos Humanos e Cidadania Corporativa.



Programas de fomento à cadeia de fornecedores

De modo a suportar a cadeia de fornecedores e promover o aprimoramento do desempenho dos contratos, disponibilizamos dois programas de fomento para a indústria de óleo e gás: Progredir e Programa Mais Valor.

Em 2012, lançamos o Progredir, que tem como objetivo viabilizar a oferta de crédito em volume e condições competitivas para nossa cadeia de fornecedores, com definição de regras de relacionamento entre os ofertantes e tomadores de crédito que minimizam riscos.

De forma a complementar as ações de fomento à cadeia de fornecedores, lançamos, em 2020, o Programa Mais Valor, que consiste em uma ferramenta de soluções financeiras para os nossos fornecedores, com o foco no estímulo à cadeia produtiva de óleo e gás no Brasil, oferecendo a oportunidade de antecipação das faturas de bens entregues ou serviços já realizados.

Esta plataforma amplia o acesso das empresas a operações de capital de giro com taxas mais atrativas junto aos bancos parceiros, utilizando o risco de pagamento da nossa companhia (risco sacado) e trazendo um novo conceito: o leilão reverso. As antecipações são realizadas 100% online, de forma simples, rápida e segura. O programa faz parte de uma agenda de soluções financeiras que tem o propósito de trazer robustez à cadeia de fornecimento e de construção de relacionamentos produtivos, para que possamos implementar projetos de forma mais ágil e econômica, estando disponível para faturas em moeda nacional. Os fornecedores interessados devem se cadastrar no [site](#) do Programa Mais Valor.

O Programa Mais Valor atingiu, em 2022, mais de R\$ 16 bilhões em operações realizadas. Cerca de 113 mil faturas foram antecipadas e 2,3 mil fornecedores foram cadastrados no programa desde dezembro de 2020.



Petrobras Biocombustível Fomento à Agricultura Familiar



Foto: Banco de Imagem Petrobras

CONTEXTO

O ano de 2022 se mostrou particularmente desafiador para nossa subsidiária Petrobras Biocombustível (PBIO), frente às adaptações necessárias para atender o novo modelo de comercialização de biodiesel, trazido pelo fim dos leilões regulados pela Agência Nacional do Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis (ANP). Tal fato intensificou ainda mais a disputa de mercado e houve necessidade de ampliar as relações comerciais com clientes, por meio de engajamento direto. Os principais clientes são distribuidoras de combustível, que realizam a aquisição de biodiesel para realizar a mistura no diesel fóssil, de forma a cumprir a obrigação legal.

Em 2022, a PBIO manteve a certificação Selo Biocombustível Social (SBS), que é um componente de identificação concedido para produtores de biodiesel que promovem a inclusão produtiva de agricultores que estejam enquadrados no Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar (Pronaf), contribuindo, portanto, para geração de emprego e incremento de renda da agricultura familiar. Para a safra 2021/2022 - estabelecemos arranjos produtivos exclusivamente com cooperativas da agricultura familiar e para tal, celebramos contratos com quatro cooperativas, em três estados brasileiros, sendo duas no estado da Bahia, uma em Alagoas e uma em Sergipe.

DESAFIO

Estimular a diversificação de matéria-prima para contabilização do Selo Biocombustível Social

SOLUÇÃO

Aquisição de duas matérias-primas diferentes de origem vegetal (mamona e coco seco). Os agricultores familiares que forneceram matérias-primas receberam gratuitamente Assistência Técnica e Extensão Rural (ATER), por meio de contratação de cooperativas familiares, que receberam bonificação com base no volume vendido, para cobrir os custos despendidos com a prestação desse serviço. O fornecimento de assistência técnica e extensão rural de forma gratuita é um dos pilares de suprimentos e permite que os agricultores tenham acesso a boas técnicas de cultivo, podendo aumentar sua produtividade.

RESULTADOS

Além da bonificação de ATER, a PBIO, por meio dos contratos de aquisição firmados com as cooperativas, realizou pagamento

de um bônus de originação da agricultura familiar, que totalizou o valor de **R\$ 1,080 milhão**.

O pagamento desse bônus é proporcional ao volume de matéria-prima negociado e visa fortalecer a agricultura familiar, sendo que seu uso é de

livre opção das cooperativas e dos seus cooperados, desde que seja empregado para estruturação de sua cadeia produtiva ou repasse direto aos agricultores que originaram a matéria-prima comercializada com a companhia.



RECURSOS

Cooperativas familiares contratadas

Abaixo segue o resumo com o quantitativo de cooperativas familiares contratadas, contratos celebrados, pedidos de compras/serviços e os valores totais das transações:

Número de fornecedores com compromissos celebrados em 2022:

4

Contratos celebrados 2022:

8

Pedidos celebrados 2022:

207

Montante de transações (R\$ milhões):

R\$ 29,98



Investimentos em infraestrutura e serviços

Além dos nossos impactos diretos e indiretos na geração de emprego e renda, realizamos também investimentos em infraestrutura e serviços com impactos mais significativos nas comunidades localizadas na área de abrangência dos nossos negócios.

Desenvolvemos diversos projetos socioambientais e patrocínios, com o objetivo de responder às demandas das comunidades nos territórios onde atuamos e alcançar transformações socioambientais positivas, como apresentado no capítulo de Comunidades locais e tradicionais.

>> **Informações sobre nossos projetos socioambientais podem ser consultadas no capítulo Comunidades locais e tradicionais e no nosso Caderno de Direitos Humanos e Cidadania Corporativa.**

Realizamos também investimentos em infraestrutura dentro do escopo dos projetos de compensação ambiental. Esses investimentos são acordados ao longo dos processos de licenciamento ambiental e buscam beneficiar diretamente as comunidades impactadas pelos nossos empreendimentos. Em 2022, destacamos os seguintes investimentos em infraestrutura e serviços:

- Aporte de bens para apoio a gestão nas unidades de conservação localizadas na área de influência dos ativos UTE-CAN no Rio Grande do Sul e UTE-TRI no Rio de Janeiro;
- Manutenção de diversas Estações de Monitoramento de Qualidade do Ar, em comunidades nas áreas de influência de nossos ativos, os dados das estações são encaminhados aos órgãos ambientais que por sua vez disponibilizam essas informações para a sociedade. Ao final de 2022, os seguintes ativos mantinham e operavam estações de qualidade do ar: GNL- TRBGUA, Reduc, UTE-BF, UTE-SRP, UTE-TRI, APCAB, UTE-TMA, Cenpes, APITB, Regap, UTGCA, Replan, Repaf, Repar, Termoceará, RNEST, UTE-TLG;
- Apoio na construção de infraestrutura em benefício de comunidades de pescadores e quilombolas na área de influência da APES no Norte do Espírito Santo; e
- Apoio para comunidades pesqueiras dentro do Plano de Compensação de Atividade Pesqueira - PCAP -, voltado para atender as demandas das comunidades pesqueiras afetadas diretamente pelos nossos empreendimentos. Ao longo de 2022 foram atendidas as seguintes comunidades pesqueiras: Ponta Negra e Jaconé no município de Saquarema- RJ, Praia Grande no município de Arraial do Cabo-RJ e Sede no município de Galinhos-RN.

Nossa subsidiária Transpetro também firmou convênio junto à Prefeitura Municipal de Angra dos Reis (PMAR) com a interveniência do Instituto Estadual do Ambiente (Inea) para Execução do Projeto de Complementação do Sistema de Esgotamento Sanitário do Bairro Monsuaba que teve início em Junho de 2019, mas, devido à necessidade de aditivo solicitado pela PMAR, os avanços mais significativos foram em 2022, estando a maior parte da rede de captação de esgoto e a base estrutural da nova estação de tratamento de esgoto já construídas, tendo a previsão de conclusão para meados de 2023.



[2-15] [2-26] [2-28] [3-3] [11.20.1] [11.20.2] [11.20.3] [11.20.4] [11.20.5]

Integridade nos negócios

Atuar com integridade

As boas práticas de governança corporativa e conformidade constituem um pilar de sustentação para os nossos negócios. Nossa atuação é orientada pela ética, pela integridade e pela transparência. Adicionalmente, considerando nossa atuação em mercados cada vez mais competitivos, é importante que nosso modelo de governança assegure o equilíbrio entre eficiência e controle para nos garantir atuação ágil e segura ao mesmo tempo.

O tema material integridade nos negócios contempla os mecanismos de governança e compliance, abrangendo aspectos de integridade empresarial, posicionamento em relação à ética e anticorrupção e promoção de ambiente equilibrado e justo. Inclui ações para prevenir, detectar e remediar desvios de conduta e atos lesivos praticados contra a companhia, incluindo aqueles relacionados à fraude, corrupção, tráfico de influência, lavagem de dinheiro, sanções comerciais, conflito de interesses, assédio, discriminação e outras atividades ilícitas contra a administração que causam impactos econômicos e reputacionais para a empresa, seus investidores e cadeia de valor, bem como a gestão das contratações e disponibilidade de informações a público em relação a elas. Inclui o risco de impactos negativos no caso de sistema frágil, controles ineficazes ou supervisão tendenciosa, bem como o de impactos positivos por influência de práticas empresariais responsáveis e compromissos de integridade na cadeia de valor.

Temos como propósito empresarial “prover energia que assegure a prosperidade de forma ética, segura e competitiva” e reafirmamos nossos valores em nosso posicionamento estratégico, que representam nosso compromisso com as pessoas, a sociedade, os parceiros e os acionistas.

Para uma atuação ética e íntegra, consideramos quatro temas relevantes:

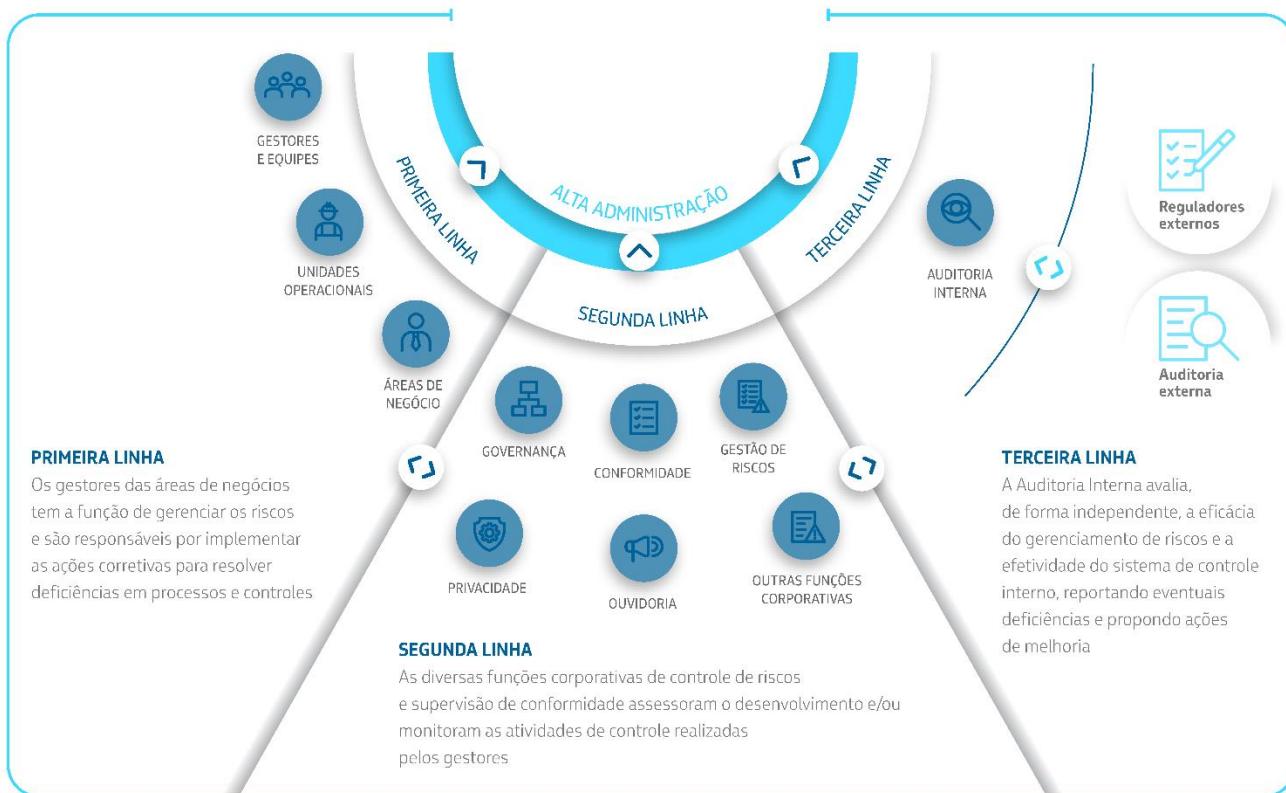
- Consolidação da cultura de integridade;
- Compromisso com a transparência;
- Governança com foco em eficiência e controle;
- Fomento do tema ASG (ambiental, social e de governança) em nossos públicos de interesse.

O nosso compromisso com a transparência está expresso nos valores que sustentam o Código de Conduta Ética e orientam o nosso Plano Estratégico. Esse compromisso é reconhecido externamente e, pelo sexto ano consecutivo, a Petrobras foi eleita uma das dez empresas com as demonstrações financeiras mais transparentes do Brasil, na categoria de companhias com receita líquida superior a R\$ 20 bilhões pela Associação Nacional dos Executivos de Finanças, Administração e Contabilidade (Anefac).

Sistema de integridade

O sistema de integridade da Petrobras é um conjunto de estruturas de governança, normas e instrumentos de gerenciamento e controle, visando prevenir a materialização dos riscos de conformidade. O nosso sistema de integridade é composto pelo Programa de Compliance e pelas áreas que atuam nos riscos de conformidade e tem como objetivo garantir um ambiente corporativo íntegro para os negócios, com transparência, ética e diálogo com nossos colaboradores, parceiros e clientes.

O modelo de atuação do sistema de integridade está estruturado de acordo com as três linhas do Instituto dos Auditores Internos (IIA). Nesse modelo, cada grupo que compõe as linhas desempenha um papel distinto na estrutura de governança. Isso pressupõe um conjunto de atividades contínuas e integradas, apoiadas pela estrutura, conforme figura apresentada a seguir:



Programa de Compliance

O nosso **Programa de Compliance** é o conjunto de mecanismos destinados a prevenir, detectar e remediar desvios de conduta e atos lesivos praticados contra a companhia. O Programa foi construído com base nos princípios e diretrizes estabelecidos na nossa **Política de Compliance** e no nosso **Código de Conduta Ética**, com o propósito de fomentar e manter um ambiente de integridade na companhia.

O Programa destina-se aos nossos diversos públicos de interesse, incluindo: alta administração, colaboradores da Petrobras e suas participações societárias, clientes, fornecedores, investidores, parceiros, poder público e todos aqueles que se relacionam e/ou representam os interesses da companhia em suas relações de negócios. A Diretoria de Governança e Conformidade da Petrobras é a responsável pelo nosso Programa de Compliance, sendo a guardiã do sistema de integridade.

Diretoria de Governança e Conformidade

Contamos com uma Diretoria de Governança e Conformidade (DGC) composta pelas áreas de Governança, Conformidade, Integridade Corporativa e Privacidade. A diretoria é liderada por diretor independente, com previsão expressa em Estatuto Social sobre a possibilidade de relato direto ao Conselho de Administração (CA). Desde 2014, o Diretor Executivo de Governança e Conformidade é eleito a partir de uma lista de profissionais pré-selecionados por meio de uma empresa terceirizada especializada.

A DGC atua na segunda linha de defesa do sistema de integridade da Petrobras e nos processos para a gestão dos riscos de conformidade, assessorando o desenvolvimento e monitoramento das atividades de controle realizadas pelos gestores da companhia. O nosso Plano Básico de Organização, referenciado em nosso Estatuto Social, evidencia as responsabilidades da Diretoria de Governança e Conformidade (DGC), que contemplam, entre outras, atividades ligadas à prevenção de incidentes de fraude, corrupção e lavagem de dinheiro, de controles internos, análise de integridade dos gestores e de contrapartes, além dos processos investigativos e deliberações disciplinares, respondendo também pelas atividades relativas ao modelo de governança corporativa e governança societária da Petrobras, à gestão do processo decisório e ao cumprimento da Lei Geral de Proteção de Dados (LGPD).



Uma das atribuições da DGC é analisar e emitir pareceres quanto à conformidade processual de pautas submetidas à Diretoria Executiva (DE). Em caso de parecer não favorável, a pauta não seguirá para deliberação da DE, devendo retornar ao seu emissor para enquadrá-la na conformidade requerida.

As atividades de governança e conformidade são reportadas, no mínimo, trimestralmente ao Comitê de Auditoria Estatutário (CAE) e ao Conselho Fiscal (CF) e anualmente à DE e ao CA.

Adicionalmente à estrutura responsável pelas ações de conformidade, contamos com mais de 280 profissionais de diferentes áreas atuando como Agentes de Integridade, com o objetivo de contribuir para a multiplicação da informação e para o fortalecimento do ambiente de integridade nas diversas áreas de nossa companhia.

Privacidade de dados

Do ponto de vista da privacidade, atuamos para endereçar os requisitos legais e garantir a proteção dos dados pessoais dos públicos de interesse, sem perder o foco na necessária transparência e no pleno exercício dos direitos dos titulares, além de prover medidas técnicas e administrativas de prevenção, segurança e resposta contra o tratamento indevido, desconforme ou ilícito desses dados.

Com o objetivo de aprimorar a gestão de dados pessoais em nossos processos, em janeiro de 2022, foi criada uma gerência geral ligada diretamente ao Diretor de Governança e Conformidade, cujo titular passou a ser o encarregado pelo tratamento dos dados pessoais, conforme a lei 13.709/2018 (Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais – LGPD), focada na gestão da Privacidade, responsável por coordenar o cumprimento da LGPD, orientar os colaboradores sobre a proteção da privacidade e realizar a governança dos processos de gestão da privacidade e de proteção de dados pessoais, promovendo a conscientização sobre a importância do tema para os públicos de interesse, incorporando a proteção da privacidade na cultura organizacional e em seus processos decisórios.



Governança dos processos de gestão da privacidade e de proteção de dados pessoais, em alinhamento aos requisitos normativos e legais aplicáveis



Foto: Banco de Imagem Petrobras

CONTEXTO

Em 14 de agosto de 2018, foi aprovada a Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais, Lei nº 13.709, com efeitos a partir de 18 de setembro de 2020. Com o objetivo de adequar a companhia aos requisitos desta lei foi criado o Programa de Privacidade e adequação da Petrobras à LGPD, que culminou com a criação da área de Privacidade.

DESAFIO

Tivemos como desafio a introdução da cultura de privacidade e proteção de dados pessoais junto aos colaboradores, bem como o mapeamento dos riscos e oportunidades de melhoria no âmbito dos requisitos aplicáveis da LGPD, em todos os processos que realizam tratamento de dados pessoais na companhia.



Com o patrocínio da alta administração, introduzimos no Código de Conduta Ética, seção específica de privacidade e proteção de dados, publicamos Diretriz de Privacidade e Proteção de Dados Pessoais, criamos um portal interno dedicado ao tema, elaboramos treinamentos obrigatórios aos empregados e realizamos conscientização continuada por meio de palestras a públicos e áreas específicas da companhia. Criamos um canal específico para o relato de ocorrências de incidentes de violações de dados pessoais, bem como canal para o esclarecimento de dúvidas relacionadas à privacidade e proteção de dados pessoais, que conta, também, com o atendimento a demandas de privacy by design e treinamentos personalizados. A partir dos riscos identificados em cada processo da companhia, foram elaboradas ações de mitigação para implementação por seus respectivos gestores.

RECURSOS



Para dar andamento a essas ações criamos a gerência geral de Privacidade, subordinada à Diretoria de Governança e Conformidade, com

12 empregados dedicados integralmente
à implementação dessas ações de adequação à LGPD.

RESULTADOS

500
processos com tratamento de dados pessoais mapeados

175
assessorias em 2022

cerca de
66 mil
colaboradores capacitados em 2022 por meio de EAD LGPD na Prática

32
ações

de disseminação, entre treinamentos e eventos realizados junto a públicos e áreas específicas da companhia somente em 2022

Aprimoramento dos normativos internos sobre o tema

Fortalecimento do *privacy by design* nos processos da companhia

Pesquisa de maturidade em privacidade e proteção de dados em
40
participações societárias da Petrobras



Comissão de Ética

A nossa Comissão de Ética tem como finalidade promover a gestão da ética na companhia, atuando como fórum para amadurecimento e aprofundamento de temas relacionados à ética. Foi instituída em observância ao Decreto nº 1.171/1994, Decreto nº 6.029/2007 e a Resolução nº 10/2008 da Comissão de Ética Pública (CEP).

Os membros da Comissão de Ética da Petrobras (Comissão de Ética) atuam como instância consultiva em questões relacionadas aos princípios, deveres e compromissos de conduta estabelecidos no Código de Conduta Ética e demais instrumentos que compõem o Sistema de Gestão da Ética da Petrobras.

Além disso, a Comissão de Ética supervisiona a observância do Código de Conduta da Alta Administração Federal (CCAAF) e encaminha à CEP situações que possam configurar descumprimento de suas normas.

Em junho de 2022, foi aprovada a nova composição dos membros titulares, suplentes e o secretário executivo da Comissão de Ética. Nessa nova composição foram indicados profissionais especializados nos temas afetos às atribuições da Comissão de Ética, com larga experiência nas funções que ocupam, buscando diversidade de gênero e representatividade das áreas operacionais.

Para mais informações a respeito da Comissão de Ética da Petrobras, disponibilizamos o e-mail comissaodeetica@petrobras.com.br

Políticas e procedimentos

Código de Conduta Ética

Nosso Código de Conduta Ética segue as melhores práticas de integridade empresarial e representa mais um passo para o fortalecimento de um ambiente íntegro para os negócios.

O Código define os princípios éticos que norteiam nossas ações e compromissos de conduta, tanto institucionais quanto da nossa alta administração e empregados, explicitando o sentido ético da nossa missão, da nossa visão e do nosso Plano Estratégico. Ele traz três princípios sendo um deles: "integridade, transparência e meritocracia" e outros 11 compromissos de conduta, incluindo "responsabilidade" e "transparência".

De acordo com o disposto em nosso Código de Conduta Ética, em seus itens 4.6. e 4.8., estamos comprometidos com a promoção da integridade no ambiente negocial público e privado e repudiamos toda e qualquer forma de fraude e corrupção, incluindo suborno, lavagem de dinheiro ou negociação com informações privilegiadas, em todos os nossos níveis hierárquicos. Assumimos, ainda, o dever de recusar apoio e contribuições para partidos políticos ou campanhas políticas de candidatos a cargos eletivos.

O Código de Conduta Ética pode ser acessado por todos os colaboradores em nossa página interna e em nosso site eletrônico externo. Disponibilizamos para os empregados um sistema eletrônico para a assinatura periódica do termo de ciência do Código, principalmente, quando da emissão de novo documento ou novas versões de seus conteúdos.

Até 2022, 98,63% dos empregados assinaram o termo de ciência ao Código de Conduta Ética.

Em novembro de 2022, o Conselho de Administração da Petrobras aprovou a nova versão do Código de Conduta Ética. O novo Código incorpora e aprimora orientações sobre temas e questões ligadas à ASG, privacidade e proteção de dados, fortalecendo o sistema de integridade da companhia.

Em relação aos parceiros de negócio e a outras organizações externas, tais como nossos fornecedores, dispomos de uma cláusula padrão em nosso modelo de contrato, que exige que eles tomem conhecimento e cumpram as diretrizes de nosso Código de Conduta Ética.



Contribuições políticas

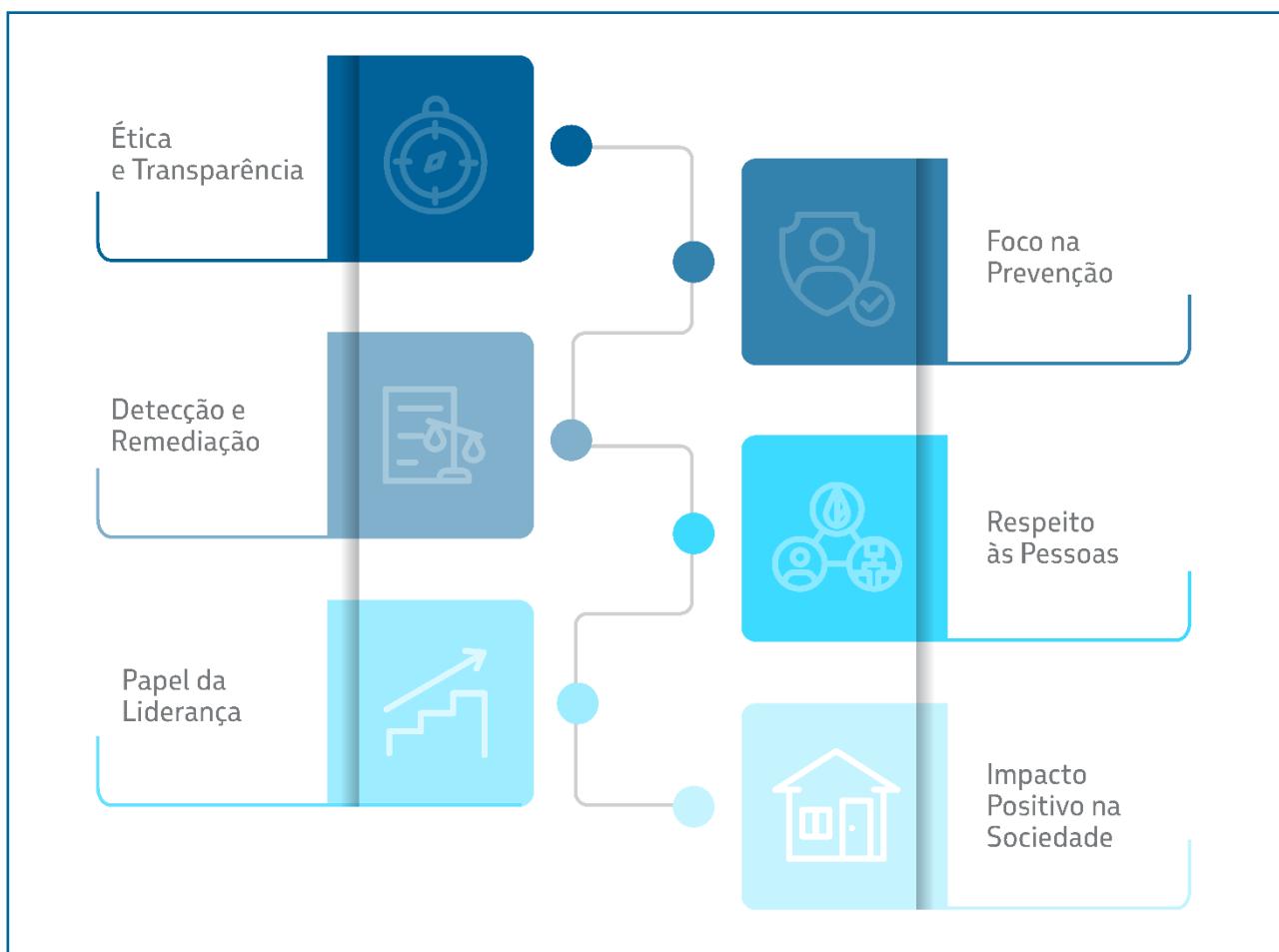


De acordo com o disposto em nosso Código de Conduta Ética, estamos comprometidos em recusar apoio e contribuições para partidos políticos ou campanhas políticas de candidatos a cargos eletivos, sendo que não foram identificadas não conformidades ou denúncias relacionadas à realização de doações ou contribuições políticas em 2022.

Política de Compliance

Em 2022, atualizamos nossa Política de Compliance, que possui princípios e diretrizes que objetivam descrever e divulgar os compromissos que assumimos em relação à promoção dos valores éticos, da integridade e da transparência na condução de nossos negócios, propiciando um ambiente seguro à tomada de decisão.

Nessa revisão, buscamos reforçar o compromisso da companhia com o fortalecimento da cultura de integridade, guiados pelos seguintes princípios:





Guia de Conduta Ética para Fornecedores da Petrobras

Criado em 2020 e revisado em 2022, nosso **Guia de Conduta Ética para Fornecedores** traz orientações sobre valores e comportamentos éticos esperados. O guia reafirma nossa tolerância zero a toda e qualquer forma de fraude e corrupção, recomendando a mesma postura de nossa cadeia de fornecedores.

Baseado nesse guia e nos padrões com as orientações para fiscalização de contratos de bens e serviços, verificamos a conformidade da execução das cláusulas contratuais quanto aos aspectos relacionados à segurança, ao meio ambiente e à saúde, bem como à responsabilidade social. Além disso, avaliamos o desempenho e qualidade de nossos fornecedores e, quando necessário, aplicamos nosso sistema de consequências, conforme disposto em nosso **Guia da Qualidade para Fornecedores**.

Em cumprimento aos artigos 83 e 84, da lei 13.303/16, há previsão nos procedimentos internos da Petrobras para a instauração de Comissão para Análise e Aplicação de Sanções (CAASE) para casos de descumprimento contratual, tais como: não conformidades trabalhistas, previdenciárias ou de SMS, abandono de contrato, desistência imotivada de processo licitatório, descumprimento do Guia de Conduta Ética para Fornecedores, dentre outras condutas consideradas graves.

Diretriz de Compliance Concorrencial

Criada em 2022, nossa **Diretriz de Compliance Concorrencial** consubstancia o nosso compromisso com o cumprimento estrito da legislação de defesa da concorrência brasileira e das jurisdições estrangeiras em que realizamos negócios. A observância às orientações previstas na presente diretriz é fundamental para evitar a ocorrência de violações, assim como para impedir que a companhia sofra com práticas anticompetitivas executadas por outros agentes.

Portal da Transparência

Em dezembro de 2022, lançamos nosso novo **Portal de Transparência** que, dentre diversas inovações tecnológicas, prevê sua integração com sistemas internos da Petrobras, permitindo a nossos gestores realizar a classificação de contratos e documentos afins como públicos para que possam ser imediatamente disponibilizados ao público externo. Excetuarão a regra da publicidade apenas aqueles documentos cuja divulgação comprometa a competitividade da Petrobras em seus mercados de atuação, com amparo na Lei de Acesso à Informação (lei nº 12.527/2011 – LAI) e legislação aplicável.

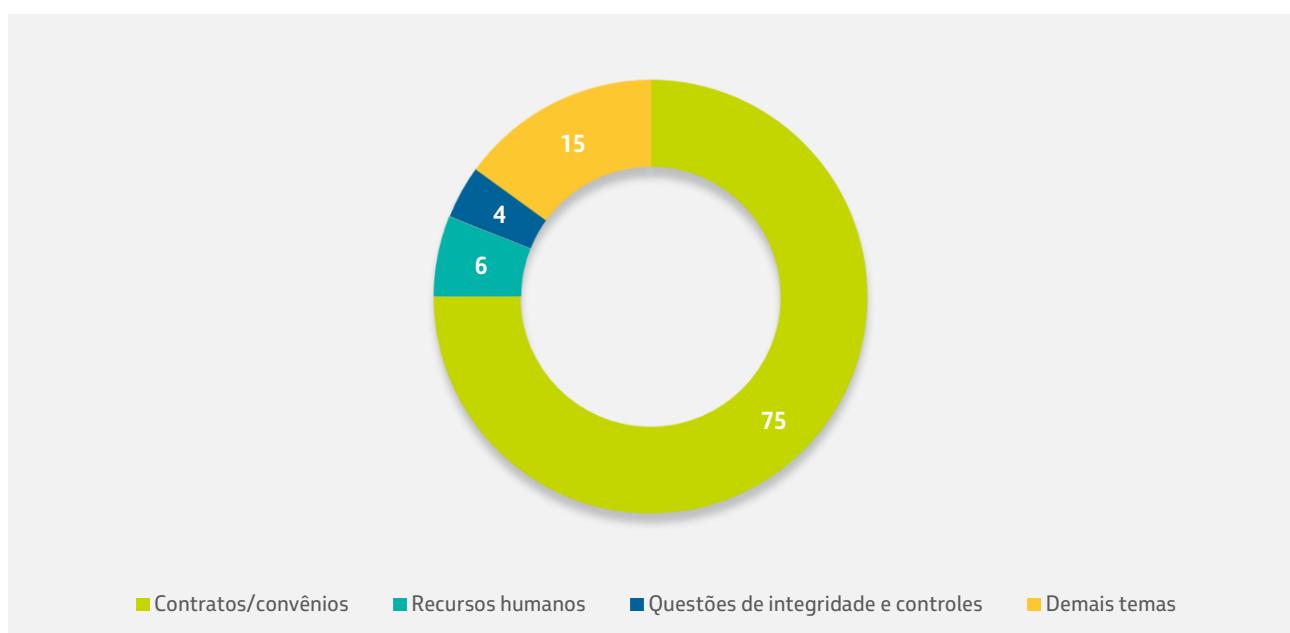
Assim que classificados como públicos, os documentos estarão disponíveis para download na seção de Contratos, do Portal de Transparência. Documentos inicialmente considerados sigilosos podem ter sua classificação revisada a qualquer tempo em atenção de pedidos de acesso à informação (com fundamento na LAI).

Nosso Portal de Transparência, pelo segundo ano consecutivo, ocupa o primeiro lugar no ranking de transparência ativa da Controladoria-Geral da União (CGU), dentre mais de 300 órgãos e entidades federais avaliados. No Portal, divulgamos informações institucionais, despesas e receitas, auditorias e prestação de contas, atendendo a Lei de Acesso à Informação (LAI), à lei nº 13.303/2016 (Lei das Estatais) e à lei nº 12.813/2013 (Lei de Conflito de Interesses). Além disso, divulgamos também a agenda de autoridades, a tabela de salário dos empregados e de remuneração dos administradores, a relação de presentes e hospitalidades, entre outras informações de relevante interesse da sociedade.

Em 2022, registramos mais de 229 mil acessos ao Portal de Transparência e analisamos 2.992 pedidos de acesso à informação, com prazo médio de resposta de 13,6 dias, sendo o 9º órgão mais demandado do Brasil.



PEDIDOS DE ACESSO À INFORMAÇÃO (%)



Das solicitações de informação recebidas sobre contratos e convênios, a maioria refere-se a acesso a cópias e informações sobre sua execução. Em relação a recursos humanos, a maior parte das demandas são informações sobre o quantitativo de empregados, remuneração e processos seletivos. Dentre as solicitações de informação classificadas como de integridade e controle, destacam-se as apurações internas e controle de acesso às unidades.

>> Informações sobre nossas associações e entidades externas podem ser consultadas no anexo deste relatório, em Participação em associações.

Treinamento e comunicação

A divulgação das políticas, normas e procedimentos afetos aos temas de ética e integridade é realizada para todos os nossos públicos de interesse por meio de campanhas e ações internas e externas nos diversos canais de comunicação.

Tais ações, planejadas a partir da nossa análise de riscos de conformidade, são conjugadas com ações específicas de capacitação, igualmente pensadas a partir da priorização de temas e públicos de interesse, havendo treinamento anual sobre integridade para todos os nossos colaboradores, incluindo a alta administração. Colaboradores e contrapartes também recebem periodicamente conteúdos sobre os temas de integridade, assim como públicos que atuam em áreas mais expostas aos riscos de conformidade, incluindo fraude, corrupção e violação à defesa da concorrência.

Do total de nossos empregados, 99,2% foram treinados na Lei Geral de Proteção de Dados.

A tabela a seguir resume as principais capacitações em integridade realizadas no ano de 2022:



CAPACITAÇÕES EM CONFORMIDADE (controladora)

Mecanismo	Números de 2022	Gênero	Categoria funcional	Região
Ensino a Distância (EAD) LGPD na Prática Treinamento oferecido para todos os colaboradores e obrigatório para os empregados da companhia	38.388 empregados concluíram o treinamento, correspondendo a 99,2% de realização	6.471 Feminino 31.917 Masculino	20.093 nível médio 18.295 nível superior	Nordeste – 3.341 (9%) Norte – 633 (2%) Centro-Oeste – 140 (0%) Sudeste – 32.783 (85%) Sul – 1.491 (4%)
EAD Introdutório para os Agentes de Integridade Treinamento oferecido para todos os Agentes de Integridade da companhia	104 Agentes de Integridade concluíram o treinamento, correspondendo a 36% do público-alvo	30 Feminino 74 Masculino	52 nível médio 52 nível superior	Nordeste – 6 (6%) Norte – 2 (2%) Centro-Oeste – 2 (2%) Sudeste – 87 (84%) Sul – 7 (7%)
Curso DGC em Compliance				
Encerramos 6ª turma do Curso de DGC em Compliance, nos temas ligados ao nosso ambiente de Integridade	38 empregados foram capacitados	15 Feminino 23 Masculino	7 nível médio 31 nível superior	Nordeste – 3(8%) Sudeste – 35 (92%)
Treinamento Obrigatório para Estatutários (TOPE)				
Curso destinado aos novos membros da alta administração, em atendimento ao disposto na Lei nº 13.303/16 e no Decreto nº 8.945/16. A iniciativa tem por objetivo reforçar os conceitos básicos de governança e compliance	12 membros concluíram o treinamento	2 Feminino 10 Masculino	12 nível superior 0 nível médio	Nordeste - 0% Norte - 0% Centro-Oeste - 0% Sudeste - 100% Sul - 0%
Público: presidente, diretores, membros dos Conselhos de Administração e Fiscal da controladora				

Além dos treinamentos de ética e integridade listados na tabela acima, oferecemos uma carteira permanente de treinamentos que ficam disponíveis para realização dos empregados que não fizeram à época ou que queiram revisitar o conteúdo. Realizamos também palestras de prevenção e combate ao assédio moral, assédio sexual e discriminação no trabalho. Essa iniciativa tem o objetivo de informar todos os nossos colaboradores sobre essas formas de violência e como elas são prejudiciais ao ambiente de trabalho e às vítimas. Conscientizando sobre o dever de cada um em estar vigilante aos comportamentos e atitudes do dia a dia, a iniciativa visa colaborar para um ambiente de trabalho saudável e livre de assédio e discriminação. Até dezembro de 2022, foram realizadas 14 palestras, atingindo um público de 1.830 pessoas, incluindo colaboradores das áreas administrativas e operacionais.



Capacitações



Lançado em 2021 com o objetivo de levar o tema ética e integridade para o segmento offshore, o Jornada Petrobras pela Integridade ampliou suas ações no ano de 2022. O projeto piloto foi realizado na unidade P-74 e expandiu-se para outras 12 plataformas pertencentes aos ativos de Búzios, UN-ES e UN-BS. Além disso, algumas refinarias e termelétricas foram contempladas com visitas da área de Conformidade.

Em 2022, foi lançado o EAD para Contrapartes, que é mais uma opção de capacitação para nossos fornecedores. Esse EAD aborda temas do Guia de Conduta Ética para Fornecedores da Petrobras, utilizando cases como recurso de aprendizagem. O treinamento foi lançado em março de 2022 e tem como público-alvo, na primeira onda, cerca de 70 fornecedores, selecionados com base em critérios como o Grau de Risco de Integridade (GRI) e o valor de contrato ativo junto à Petrobras.

Diálogos Petrobras

Em dezembro de 2022, aconteceu o evento anual de integridade “Diálogos Petrobras”. Em sua 8ª edição, o evento, voltado exclusivamente para o público interno, teve como propósito reconhecer e celebrar a Jornada pela Integridade da companhia. A ação teve como objetivo fortalecer a relação de confiança dos colaboradores no sistema de integridade, bem como, despertar o senso de pertencimento e destacar a importância do papel de cada um ao longo dessa jornada.

Movimento Transparência 100%

Como participantes do Pacto Global da ONU, participamos, desde 2021, da iniciativa “Movimento Transparência 100%”, da Rede Brasil do Pacto Global, que visa contribuir para o alcance dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável da Agenda 2030. As companhias participantes desta iniciativa se comprometem a adotar medidas que vão além das suas obrigações legais, como o fortalecimento de mecanismos de transparência e integridade.

Ao todo, o movimento propõe cinco metas a serem atingidas escalonadamente até 2030 pelos seus integrantes:

- 100% de transparência nas interações com a administração pública;
- remuneração 100% íntegra da alta administração;
- 100% da cadeia de valor de alto risco treinada em integridade;
- 100% de transparência da estrutura de compliance e governança; e
- 100% de transparência sobre o desempenho dos canais de denúncia.

Cooperação internacional em compliance

Após aprimoramento dos nossos mecanismos de controle nos últimos anos, estamos intensificando a cooperação com órgãos como a Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE), a Transparência Internacional e o Fórum Econômico Mundial, com o objetivo de melhoria do ambiente de negócios nas organizações e no mundo.



Gestão de riscos de conformidade

Nosso gerenciamento de riscos direciona nossas ações de integridade e fortalece os nossos controles internos e a nossa governança. A nossa Política de Gestão de Riscos Empresariais define, em um de seus princípios, que tal gestão se insere em nosso compromisso de atuar de forma ética e em conformidade com os requisitos legais e regulatórios estabelecidos nas jurisdições onde atuamos.

Definimos os riscos de conformidade como aqueles relacionados ao nosso sistema de integridade, abrangendo o cumprimento da legislação e da regulamentação aplicáveis aos nossos negócios e operações, o cumprimento das políticas e procedimentos internos e a observância de valores, princípios éticos e orientações de conduta. Cada trabalho que realizamos faz parte de um macroprocesso, ou seja, um grupo de atividades com foco em um dos objetivos da companhia. A Cadeia de Valor da Petrobras é a integração entre os macroprocessos de todas as áreas, sejam macroprocessos de negócios, sejam macroprocessos de gestão e serviços corporativos. Os macroprocessos desdobram-se em processos que são transversais às operações da companhia. Anualmente, elaboramos e revisamos a matriz de riscos de conformidade dos processos mais expostos.

Em 2022, foram reavaliados 258 processos (100%) da companhia com base em fatores de risco relacionados a fraude e corrupção.

O nosso sistema de integridade está sujeito ao risco de que os administradores, empregados, contratados ou qualquer pessoa que faça negócios conosco possam se envolver em atividades fraudulentas, corrupção ou suborno, burlar ou anular seus controles e procedimentos internos ou se apropriar indevidamente ou manipular seus ativos para seu benefício pessoal ou de terceiros, contra o nosso interesse. Nesse sentido, um dos objetivos do sistema de integridade é a prevenção e tratamento desses riscos.

Monitoramos continuamente nossos processos de negócios visando identificar potenciais desvios de conformidade. Os esforços de monitoramento e controle são baseados na nossa avaliação de riscos de integridade. Quando identificamos um incidente, realizamos uma análise da causa para aprimorar o processo de negócio e/ou seus respectivos controles, alertando os responsáveis sobre a falha de execução. Se houver algum indicativo de fraude, medidas adicionais são tomadas. Nossos monitoramentos são avaliados continuamente em relação a eficácia dos resultados obtidos, de forma a permitir o desenvolvimento de novos tipos de monitoramento e implementar as mudanças necessárias em processos, controles, sistemas de tecnologia da informação, treinamentos, entre outros. Nossa alta administração dispõe de ferramentas para mitigação de riscos como os de fraude, corrupção e desvios de ética em geral, dentre as quais destacamos os monitoramentos de riscos de conformidade e os trabalhos operacionais da área de Auditoria Interna, bem como os do escopo da certificação SOx, que são realizados de forma integrada com a Gerência Executiva de Conformidade por meio da execução de testes de controles. A Auditoria Interna, certificada pelo IIA Brasil (Institute of Internal Auditors), disponibiliza aos diretores, gerentes executivos e gerentes de unidades os relatórios de auditorias operacionais, além de, trimestralmente, apresentar seus resultados ao Comitê de Auditoria Estatutário (CAE), à Diretoria Executiva (DE) e ao Conselho da Administração (CA) para que os executivos acompanhem a implementação das melhorias pelas áreas.

Controles internos e uso da tecnologia

A companhia atualizou seu sistema de gestão empresarial, trazendo um conjunto de novas soluções tecnológicas na condução de seus processos corporativos e de negócio.

Conseguimos automatizar cerca de 34% de nossos controles internos, incluindo aqueles voltados à prevenção e detecção de potenciais ocorrências de fraude e corrupção.



Esse patamar de automatização nos permite reduzir esforços em tarefas manuais e repetitivas e realocar nossa força de trabalho em atividades de maior valor agregado, além de aumentar a confiabilidade e segurança dos processos.

Mecanismos de integridade na cadeia de valor

Due Diligence de integridade

Realizamos *Due Diligence* de Integridade (DDI) de contrapartes visando conhecer e avaliar os riscos de integridade inerentes ao nosso relacionamento com: fornecedores de bens e serviços; clientes na comercialização de derivados e de petróleo; instituições em projetos de patrocínio e convênios relacionados às funções de Comunicação e Responsabilidade Social; partícipes de termos de cooperação e outros convênios; armadores e brokers; e empresas interessadas em processos de desinvestimento de ativos e/ou em participações societárias, parcerias estratégicas e operacionais.

Entre as verificações realizadas durante o procedimento de DDI estão a identificação de beneficiários finais da pessoa jurídica, a utilização de intermediários em negócios com a Petrobras, a existência e a aplicação de mecanismos de integridade por parte das pessoas jurídicas avaliadas.

O resultado da DDI é expresso pelo Grau de Risco de Integridade (GRI) nas categorias baixo, médio e alto, sendo considerado pelos gestores em nosso processo decisório.

Em 2022, a equipe da Conformidade atribuiu 2.294 GRIs aos nossos fornecedores.

Ainda em relação aos nossos fornecedores, desenvolvemos mecanismos de avaliação que visam garantir que possuam condições técnicas, econômico-financeiras, legais e práticas de SMS adequadas, além de possuírem perfil ético em seu relacionamento com a sociedade e com o meio ambiente.

Desta forma, mantemos nossa base de fornecedores ativa, com o objetivo de avaliarmos, previamente à celebração da contratação, as empresas quanto ao atendimento dos requisitos técnicos, econômico-financeiros, legais, de grau de risco de integridade e SMS. Nossa avaliação de fornecedores vem sendo continuamente otimizada e simplificada, buscando maior geração de valor ao processo. Em 2022, avaliamos tecnicamente 2.611 empresas; 3.604 empresas quanto aos requisitos econômico-financeiros; 10.122 empresas quanto aos requisitos legais; e 419 empresas quanto aos requisitos de SMS.

Background Check de Integridade

O Background Check de Integridade (BCI) é um mecanismo de integridade que visa subsidiar os gestores e a alta administração na tomada de decisão quanto à indicação de candidatos a posições-chave, por meio da análise de requisitos legais e de conformidade com nosso Código de Conduta Ética e nossa Política de Indicação de Administradores.

Em 2022, conduzimos 3.787 avaliações de Background Check de Integridade.

Prevenção ao conflito de interesses

Além de atendermos ao artigo 115 §1º da Lei 6.404/1976 (Lei das Sociedades por Ações), a Lei 12.813/2013 (Lei de Conflito de Interesses) e a Lei 13.303/2016 (Lei das Estatais), dispomos de instrumentos continuamente aprimorados que tratam da identificação e da administração de potenciais conflitos de interesses relativos a nossos administradores e outros colaboradores.



INSTRUMENTOS PARA PREVENÇÃO DE CONFLITO DE INTERESSES

Instrumento	Mecanismo para prevenção de conflito de interesses
Estatuto Social	Veda indicação para cargos de administração de pessoas que apresentem conflito de interesses com a União ou conosco; conflito de interesses posterior ao término de gestão dos administradores e membros do Conselho Fiscal; e composição e regras de funcionamento dos comitês de assessoramento ao Conselho de Administração (CA).
Diretrizes de Governança Corporativa	Definem que o CA tem como princípio monitorar e gerenciar potenciais conflitos de interesses entre acionistas e membros da alta administração.
Código de Conduta Ética	Determina que colaboradores não devem se envolver direta ou indiretamente em qualquer atividade que seja conflitante com os interesses da Petrobras e que devem reportar a ocorrência de situações de conflito de interesses de que tenham conhecimento por meio do Canal de Denúncia.
Guia de Conduta Ética para Fornecedores	Determina que os fornecedores devem se abster de praticar qualquer ato que possa colocar os nossos empregados ou agentes públicos de outros órgãos e instituições públicas em situação de conflito de interesses, real ou potencial.
Diretriz de Prevenção ao Conflito de Interesses	De forma complementar às orientações contidas no Código de Conduta Ética, a diretriz apresenta o conceito e os tipos de conflito de interesses, os mecanismos de prevenção dos quais nos utilizamos, os papéis e responsabilidades das áreas envolvidas, bem como as legislações e demais normativos aplicáveis.
Diretriz de Prevenção de Conflito de Interesses referente aos membros da Diretoria Executiva e equivalentes a DAS-6 e 5	De forma complementar às orientações contidas no Código de Conduta Ética, a Diretriz apresenta o conceito e os tipos de conflito de interesses, os papéis e responsabilidades das áreas envolvidas, o conceito de funções equivalentes a DAS-6 e 5 na companhia e detalha as demais obrigações inerentes da Lei nº 12.813/13 aplicáveis ao público-alvo do normativo.
Background Check de Integridade	Avalia o risco de conflito de interesses relacionado às atribuições e responsabilidades de candidatos a posições-chave, incluindo a verificação de participações societárias e relações de parentesco com agentes públicos e políticos.
Comissão de Ética	Atua como instância consultiva da área de Conformidade, em relação à avaliação das situações de conflito de interesses identificadas, assim como na definição de ações mitigatórias ou saneadoras.
Programa de Compliance	O Programa de Compliance é o conjunto de mecanismos destinados a prevenir, detectar e remediar desvios de conduta e atos lesivos praticados contra a companhia, incluindo aqueles relacionados ao conflito de interesses.
Código de Boas Práticas	Expressa que é necessário que tanto os nossos administradores quanto os nossos empregados pautem sua conduta de acordo com os mais altos padrões éticos, evitando qualquer conflito de interesses ou impropriedade na negociação com valores mobiliários de nossa emissão.
Política de Indicação de Membros da Alta Administração e do Conselho Fiscal	Estabelece os requisitos mínimos e diretrizes para a indicação de membros da alta administração e do Conselho Fiscal da Petrobras e de suas participações societárias.
Política de Transações com Partes Relacionadas	Estabelece os princípios que orientam a empresa e nossos colaboradores na celebração de transações com partes relacionadas e em situações em que exista potencial conflito de interesses nestas operações.



Os nossos empregados devem realizar consultas de potenciais conflitos de interesse por meio do Sistema Eletrônico de Prevenção de Conflitos de Interesses (SeCI), sistema desenvolvido pela Controladoria-Geral da União (CGU), em atendimento à Lei nº 12.813/2013 (Lei de Conflito de Interesses). Essas consultas são recebidas pela Ouvidoria-Geral e encaminhadas para análise da área de Conformidade. Os demais agentes abarcados pelo art. 2º da Lei nº 12.813/13 devem realizar consultas de potenciais conflito de interesses à Comissão de Ética da Presidência da República (CEP).

Caso sejam identificadas situações de potencial conflito de interesses, o administrador ou colaborador da companhia deverá declarar-se impedido e abster-se de participar da decisão, da negociação, da estruturação e do rito decisório relativo à situação, com o objetivo de garantir o exclusivo interesse da companhia.

Em 2022, considerando as 187 consultas realizadas, aproximadamente 7% indicaram potencial de conflito de interesses, gerando recomendações e orientações.

Dentre as categorias responsáveis pelo maior número de consultas/pedidos de autorização em 2022, destacam-se as demandas envolvendo o exercício de atividade de docência e demandas relacionadas ao empreendedorismo.

Destacamos ainda que possuímos uma **Política de Transação com Partes Relacionadas** além de mecanismos de reportes periódicos ao Comitê de Auditoria Estatutário, e que não foram identificados conflitos de interesses em transações com partes relacionadas no ano de 2022.

Práticas concorrenceis

Temos a convicção de que o respeito à legislação de defesa da concorrência ou antitruste é fundamental para que os princípios e objetivos socioeconômicos da Política Energética Nacional, em conformidade com diplomas legais relativos aos setores de petróleo, gás e energia, possam ser preservados e ampliados. Orientações adicionais sobre o tema são emitidas pela Coordenação de Defesa da Concorrência de nossa área jurídica, órgão responsável por dirimir dúvidas em relação às normas de defesa da concorrência e sua aplicação concreta.

Nosso Jurídico também é responsável por monitorar e acompanhar eventuais ações judiciais e administrativas que versem sobre concorrência desleal ou acusação de prática anticompetitiva.

Nos processos de gestão ativa do nosso portfólio, buscamos implementar as estratégias mais eficientes do ponto de vista concorrencial, para a geração de valor nos diversos mercados em que atuamos.

Também estamos em constante relacionamento com o Conselho Administrativo de Defesa Econômica (CADE), acompanhando as eventuais investigações em trâmite nos mercados afetos à nossa atuação. Promovemos a cultura da concorrência, instruindo nossos empregados sobre as diversas formas de infração à ordem econômica e sobre os modos de prevenção, por meio da realização de palestras, reuniões e expedição de guias e orientações gerais sobre o tema.

Adicionalmente, nossos canais de comunicação estão abertos para receber dúvidas, reclamações e denúncias sobre nossa atuação em relação a práticas concorrenceis.

No contexto da abertura de mercado, foi sancionada a lei 14.134/2021, em 08 de abril de 2021, denominada a Nova Lei do Gás. O texto, ao revogar a lei 11.909/2009 (Lei do Gás), estabeleceu um novo marco regulatório para o mercado de gás natural no Brasil, com previsão de alterações no regramento de atividades relativas ao transporte de gás, de que trata o art. 177 da Constituição Federal, bem como relacionadas ao escoamento, tratamento, processamento, estocagem subterrânea, acondicionamento, liquefação, regaseificação e comercialização de gás natural. A Nova Lei do Gás constituiu a base para a criação de um



ambiente legal e regulatório propício para a formação de um mercado de gás natural aberto e competitivo, permitindo a concorrência entre fornecedores.

Em aderência com o compromisso de contribuir para o processo de abertura do mercado brasileiro de gás, estimulando sua concorrência ao incentivar a entrada de novos agentes, a Petrobras celebrou, em 06 de março de 2020, aditivo com a Yacimientos Petrolíferos Fiscales Bolivianos (YPFB), reduzindo os volumes contratados de 30 MM m³/dia para 20 MM m³/dia. Em 10 de abril de 2022, a YPFB divulgou compromisso de venda de volumes adicionais de gás natural para a Argentina durante o inverno, de cerca de 4 MM m³/dia, a um preço mais elevado. Ainda em abril de 2022, o fornecedor informou que a partir de maio reduziria unilateralmente em 4 MM m³/dia as entregas de gás natural no âmbito do contrato vigente.

Neste sentido, Petrobras e YPFB iniciaram negociações para convergir numa solução independentemente de a Petrobras adotar as medidas contratuais pelas falhas de fornecimento. Como resultado, em 05 de agosto de 2022, Petrobras e YPFB ajustaram os volumes contratados para estabelecer compromisso sazonal nas condições de *delivery* e *take or pay*.

Nas novas bases de contratação, o contrato terá o seu término estimado entre os anos de 2026 e 2028, a depender do volume que seja efetivamente importado.

Algumas distribuidoras de gás natural e outras entidades ajuizaram nove ações judiciais em face da Petrobras, nas quais pleitearam a prorrogação dos efeitos dos contratos de fornecimento de Gás natural que venceriam em dezembro de 2021. Os preços do gás natural liquefeito (GNL) que a Petrobras importa, necessário para atendimento dos compromissos de venda de gás natural assumidos em outros contratos, apresentaram alta expressiva desde meados de 2021. Assim, a Petrobras ofertou propostas comerciais com preços alinhados com a conjuntura de mercado para os novos contratos com início de fornecimento a partir de primeiro de janeiro de 2022. No entanto, algumas distribuidoras de gás natural e outras entidades pretendem afastar os novos preços, alegando que supostamente a Petrobras estava abusando de seu poder econômico.

Em alguns desses processos, foram proferidas decisões liminares determinando a manutenção dos preços estabelecidos nos contratos com término previsto para dezembro de 2021. A Petrobras adotou as medidas judiciais cabíveis de acordo com cada caso. Em paralelo, a companhia instaurou procedimentos arbitrais, tendo em vista que este é o meio de solução de controvérsias eleito nos contratos.

Além disso, a Petrobras tem buscado a resolução dos referidos conflitos pelo meio negocial, tendo logrado êxito em acordos envolvendo a celebração de novos contratos para o fornecimento de gás para os estados do Ceará, Santa Catarina e Espírito Santo.

Adicionalmente, vale destacar que, após atualização da carteira de produtos da Petrobras, em outubro de 2022, foram celebrados novos contratos de suprimento de gás natural, junto às seguintes clientes: Companhia de Gás de Minas Gerais (GASMIG), Companhia Paranaense de Gás (COMPAGAS), Companhia de Gás de Santa Catarina (SCGÁS), Companhia de Gás do Estado do Rio Grande do Sul (SULGÁS) e Refinaria de Mataripe.

Em relação à abertura do parque de refino, o CADE instaurou inquérito para investigar indícios de eventual prática anticompetitiva pela Petrobras ao supostamente praticar preços diferenciados para as refinarias do seu próprio grupo no fornecimento de petróleo em detrimento das refinarias de terceiros, o qual se encontra ainda em fase inicial.

Conexões Éticas do Terceiro Setor

Após a celebração de contratos de patrocínio ou convênios, para a implementação dos nossos projetos socioambientais, culturais e esportivos, mantemos procedimentos de controle internos para execução e acompanhamento, com objetivo de fortalecer o agir ético e prevenir atos de fraude e de corrupção.

Nesse sentido, visando promover os valores éticos e de compliance entre as Organizações da Sociedade Civil (OSC's), desenvolvemos o projeto Conexões Éticas do Terceiro Setor, em parceria com a Organização



das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura (UNESCO). Até o momento, 127 OSCs já foram engajadas no projeto.

Procedimentos de conformidade em projetos patrocinados

Para evitar desvios no uso dos recursos relativos aos projetos que patrocinamos, as propostas de projetos passam por vários processos de análise – técnica, documental e orçamentária – previamente ao início da contratação, garantindo que procedimentos de governança e conformidade sejam seguidos e buscando impedir possíveis conflitos de interesse.

As propostas de projetos socioambientais e de patrocínios culturais, esportivos e de negócio, ciência e tecnologia são recebidas via seleção pública ou escolha direta.

A seleção pública de projetos corresponde a processo amplo e transparente, com regulamento próprio, divulgação nacional e comissões de seleção colegiada para escolha de projetos a serem desenvolvidos.

Na escolha direta, a Petrobras analisa propostas ou oportunidades que são encaminhadas pelos interessados aos sistemas próprios para gestão de projetos, devendo atender a critérios de análise e adequação para contratação, assim como relevância para atingimento dos nossos objetivos.

As propostas submetidas passam por análise prévia e – caso atendam aos critérios e sejam consideradas relevantes – são encaminhadas para recomendação do Comitê Técnico Estatutário de Relacionamento Institucional e Sustentabilidade (CTE-RIS) e posterior aprovação do diretor de Relacionamento Institucional e Sustentabilidade.

Além disso, também é realizada a análise de *Due Diligence* de Integridade (DDI) das contrapartes, para conhecer e avaliar os riscos de integridade inerentes ao nosso relacionamento com os titulares de oportunidades de patrocínio ou convênio. O resultado da DDI é expresso pelo Grau de Risco de Integridade (GRI). Adicionalmente, os projetos de patrocínio passam ainda por análise e verificação de conformidade prévia por parte da Secretaria Especial de Comunicação – SECOM.

Auditória Interna

Com base em metodologia aprovada pela alta administração, são testadas pela Auditoria Interna atividades de controle manuais e automatizadas. Nesse contexto, é avaliado, por exemplo, se os processos para a preparação dos relatórios financeiros são satisfatórios e se estão mitigados os respectivos riscos de fraude e de integridade. São consideradas, ainda, questões como segregação de funções, limites de alcada e registro e guarda de ativos.

Os profissionais da Auditoria Interna envolvidos na avaliação dos controles realizam treinamentos periódicos para manter as habilidades e desenvolver outras competências necessárias ao desempenho de suas responsabilidades individuais, além de possuírem sólidos conhecimentos sobre os principais riscos de fraude e corrupção. A Auditoria Interna monitora suas atividades por meio do indicador Percepção dos Trabalhos de Auditoria pelas Áreas.

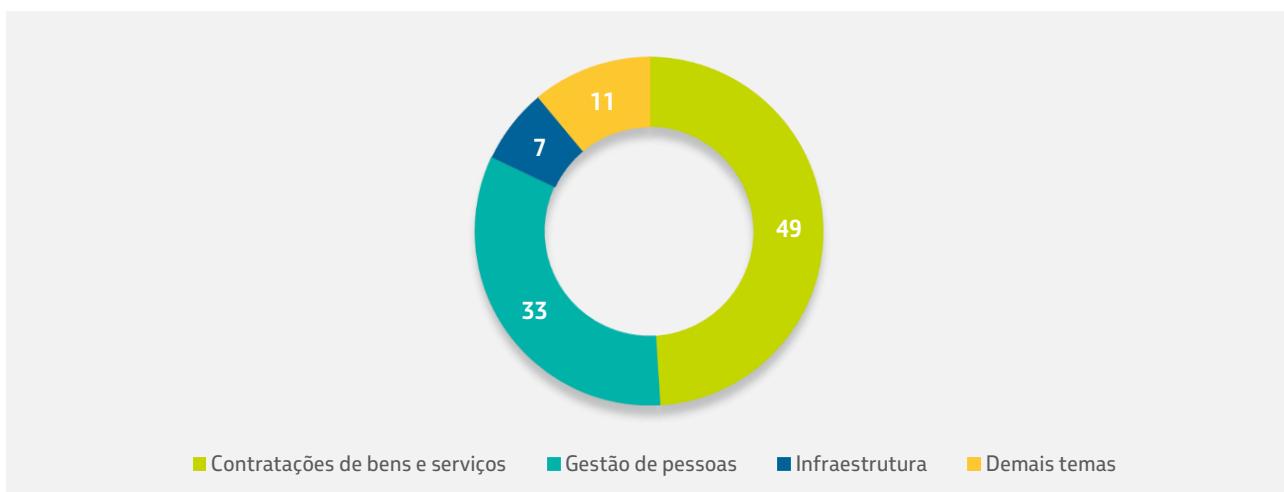
Mecanismos para tratamento de solicitações e reclamações

Possuímos diversos canais para recebimento de solicitações e reclamações que permitem maior transparência junto aos nossos públicos de interesse e o adequado tratamento. Como exemplos podemos citar a Ouvidoria, o Canal de Denúncia, Serviço de Atendimento ao Cliente, Serviço de Informação ao Cidadão, entre outros.



Para manifestações classificadas como reclamação, pedido, elogio e sugestão, a Ouvidoria funciona como canal de segundo atendimento. Em 2022, recebemos 3.205 reclamações¹, conforme percentuais no gráfico a seguir:

RECLAMAÇÕES (%)



Das reclamações sobre contratação de bens e serviços, a maior parte aponta irregularidades trabalhistas em empresas contratadas, como atraso no pagamento de salários, verbas rescisórias e tíquete alimentação. Esses relatos fornecem subsídios à fiscalização dos contratos e permitem a tomada de providências imediatas em relação à cadeia de fornecedores. No âmbito das reclamações vinculadas ao tema gestão de pessoas, destacam-se as demandas relacionadas à acessibilidade, à equidade racial e de gênero, à inclusão, sobretudo o tratamento de questões afetas à licença maternidade, à adoção e à adaptação de ambientes e condições de trabalho para pessoas com deficiência.

Canal de Denúncia

Nosso Canal de Denúncia está disponível por telefone e pelo site, 24 horas por dia, sete dias por semana, em três idiomas (português, inglês e espanhol) para os públicos externo e interno da Petrobras e suas controladas. Todas as informações são recebidas por uma empresa contratada, independente e especializada, que registra a denúncia para o devido tratamento da Ouvidoria-Geral. Em 2022, recebemos 2.365 denúncias¹ (33,9% por contato telefônico, 60,3% pelo site e 5,8% recebidas excepcionalmente por outro meio, a exemplo de carta), o que representa 1,5 denúncia a cada 100 colaboradores.

Para a segurança dos denunciantes, que podem optar pelo anonimato, não há compartilhamento dos IPs dos seus computadores denunciantes ou rastreamento das ligações. Em 2022, 74,8% das denúncias foram anônimas e 25,2% identificadas. Ademais, o tratamento das denúncias preserva o sigilo e a confidencialidade dos relatos, identificados ou anônimos. Nas situações em que é necessária a identificação do denunciante, como ocorre em alguns casos de violência no trabalho, o tratamento da denúncia prossegue apenas se houver o seu consentimento, observados sempre o sigilo e a confidencialidade das informações.

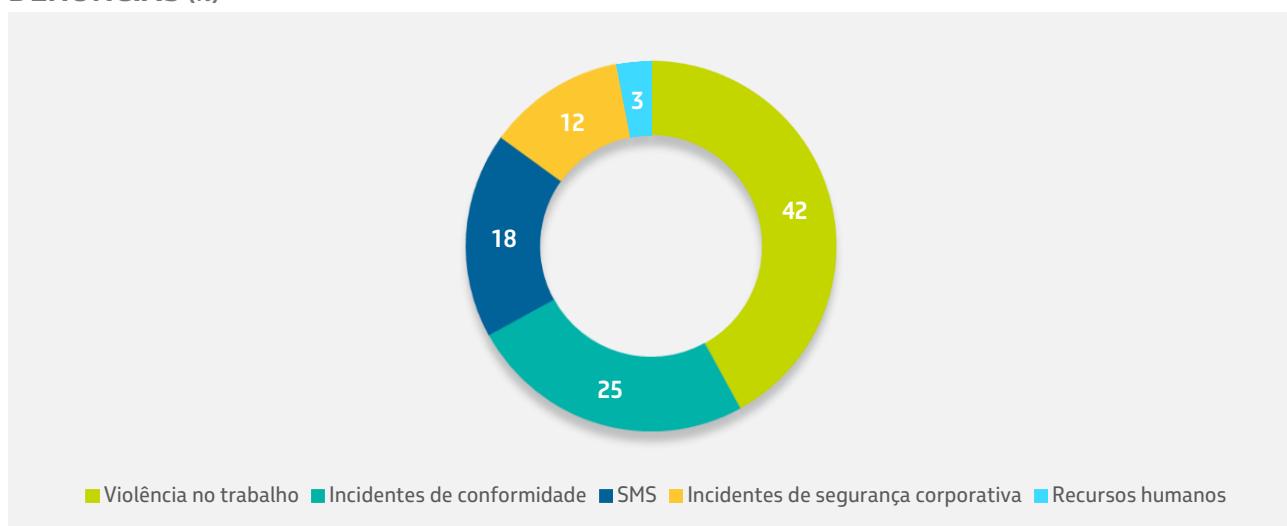
Para garantir a sua higidez, o processo de tratamento das denúncias é submetido a controles internos específicos. Além disso, possuímos uma Diretriz de Proteção a Denunciantes que estabelece medidas para a proteção às pessoas que denunciem de boa-fé não conformidades relacionadas à atuação da companhia, ou tenham divulgado, de forma inequívoca, a intenção de fazê-lo.

¹ Os dados considerados no levantamento se referem à Petrobras e controladas.



O gráfico a seguir apresenta o percentual de denúncias recebidas, apresentadas em grandes grupos pela similaridade dos relatos recebidos.

DENÚNCIAS (%)



A maior parte das denúncias sobre temas relativos a incidentes de conformidade versou sobre favorecimento e irregularidades em processos de contratação e execução contratual. Em relação às denúncias sobre violência no trabalho, a maior parte referiu-se a gestão abusiva, ofensa e intimidação. Sobre temas relativos a incidentes de segurança corporativa, a maior parte das denúncias foi referente a segurança nas instalações, roubo e furto; e sobre recursos humanos, a maioria dos registros foi referente a desvios de função.

Das denúncias apuradas em 2022, 374 foram confirmadas ou parcialmente confirmadas, com adoção das respectivas providências pelo sistema de integridade, 922 não foram confirmadas e 1.056 foram arquivadas. Os arquivamentos devem-se, principalmente, à falta de retorno dos denunciantes ao Canal de Denúncia para complementar relatos que não trazem informações suficientes. Ademais, também são arquivadas denúncias apresentadas por terceiros e nas quais não houve a concordância da possível vítima para o tratamento da demanda.

Responsável pela gestão do Canal de Denúncia e vinculada ao Conselho de Administração (CA), nossa Ouvidoria-Geral apresenta trimestralmente ao Comitê de Auditoria Estatutário (CAE) informações detalhadas sobre as denúncias de incidentes de conformidade consideradas mais críticas, classificadas como de alto e de muito alto risco em nossa matriz. Além disso, apresenta semestralmente ao CAE e anualmente à DE (Diretoria Executiva) e ao CA informações quantitativas e qualitativas das denúncias recebidas, bem como de outras manifestações (incluindo solicitação de informações e reclamações), fornecendo subsídios para o aprimoramento da gestão.

O nosso Conselho de Administração tomou conhecimento do compilado de denúncias recebidas em 2022 e o nosso Comitê de Auditoria Estatutário obteve, de forma detalhada, informações sobre as 34 denúncias de incidentes de conformidade consideradas mais críticas, classificadas como de alto e muito alto risco em nossa Matriz de Riscos de Incidentes de Conformidade.

Apurações

No âmbito do nosso sistema de integridade, buscamos manter a redução do estoque e do tempo médio das apurações em andamento relacionadas aos temas de conflito de interesses, nepotismo, irregularidades em processos de contratação, suborno/propina, violência no trabalho (relacionadas a assédios moral e sexual, discriminação e retaliação), entre outros, bem como dos Processos Administrativos de Responsabilização (PAR) em tratamento.



Em 2022, houve uma redução de 19% do saldo das apurações em andamento em relação ao ano anterior. No tocante ao PAR, essa redução atingiu 8%.

No período, mantivemos a nossa performance de destaque no Cadastro Nacional de Empresas Punitidas (CNEP), mantido pela Controladoria Geral da União (CGU), como um dos principais órgãos que aplica o sistema de consequência previsto na lei nº 12.846/2013. Esse cadastro apresenta a relação de empresas sancionadas e funciona como um importante instrumento de controle pela sociedade, ao dar transparência às punições.

A redução do número e do tempo médio das apurações em andamento e dos PAR em tratamento demonstra o nosso comprometimento em apurar de forma célere as situações denunciadas, em conjunto com outras medidas, e contribui para a efetividade do nosso sistema de integridade, para a identificação de possíveis irregularidades e para a implementação de ações corretivas e aprimoramento de processos.

Programa Petrobras Contra a Violência Sexual

Em abril de 2023, a companhia criou um grupo de trabalho para rever os procedimentos internos de recebimento e tratamento das denúncias de assédio e importunação sexual contra mulheres em resposta a denúncias recebidas e manifestações na mídia. O grupo multidisciplinar trabalhou diariamente e elaborou o Programa Petrobras Contra a Violência Sexual que foi aprovado na DE e que inclui melhorias nos procedimentos de prevenção, recebimento e tratamento de denúncias e ações de implantação imediata, de médio e longo prazo.

As alterações, como a redução no prazo para conclusão da apuração (de até 180 para 60 dias), visam evitar a ocorrência de casos e dar mais agilidade e confiabilidade à apuração das denúncias, tornando mais efetiva a aplicação de consequências, nos casos confirmados.

No momento de recebimento da denúncia, será analisada a necessidade de implantação imediata de medidas para evitar quaisquer contatos do denunciado com a pessoa denunciante. Todo o processo de apuração de casos de violência sexual será centralizado na área da Integridade Corporativa e equipe responsável pela apuração será especializada, diversa e dedicada ao tratamento desse tipo de denúncia. Além disso, serão realizados novos treinamentos para todas as equipes envolvidas no recebimento e na apuração de denúncias de violência sexual, dentre outras ações previstas no programa.

>> Informações sobre denúncias de violência sexual podem ser consultadas no nosso Caderno de Direitos Humanos e Cidadania Corporativa.

Sanções a pessoas físicas e jurídicas

Em 2022, aplicamos 107 medidas disciplinares a empregados de diferentes níveis hierárquicos na Petrobras controladora, sendo 22 rescisões de contrato por justa causa, 26 suspensões e 59 advertências por escrito.

Os casos referem-se a desvios de conduta como descumprimento ou inobservância de normativos internos, desídia no desempenho das funções, insubordinação, entre outros.



Nos procedimentos internos conduzidos pelas áreas competentes na companhia, não tivemos casos de corrupção, que se enquadram no artigo 317 do Código Penal, envolvendo empregados em 2022.

Salienta-se que estão em curso, no âmbito dos órgãos externos competentes, investigações pré-processuais de fatos ocorridos antes de 2019. Por outro lado, na esfera judicial, tivemos a comprovação formal de doze casos transitados em julgado, referentes a denúncias oferecidas entre 2014 e 2021, decorrentes da Operação Lava Jato. Na seara penal, além dos casos reportados no item Operação Lava Jato, citado mais à frente, nosso Jurídico acompanha cinco processos judiciais decorrentes da empresa holandesa SBM Offshore, sendo dois desmembramentos e outras seis ações penais envolvendo crime de corrupção. Contudo, não se pode falar tecnicamente em casos confirmados, uma vez que não houve trânsito em julgado das referidas ações.

Tivemos, ainda, no âmbito dos Processos Administrativos de Responsabilização (PAR), 39 processos encerrados, dos quais 30 resultaram na responsabilização de 41 pessoas jurídicas pela prática de atos lesivos conforme a lei nº 12.846/2013 (Lei Anticorrupção Empresarial).

Operação Lava Jato

No que diz respeito à Operação Lava Jato, seguimos cooperando com as autoridades e tomando as medidas necessárias para recuperar os danos sofridos, enquanto vítima das irregularidades praticadas.

Conforme reportado desde 2014 em nossos relatórios anuais, a Operação Lava Jato (OLJ), investigação conduzida pela Polícia Federal e pelo Ministério Público Federal, focou, desde o início de suas investigações, em irregularidades envolvendo fornecedores de bens e serviços e revelou pagamentos indevidos a partidos políticos, agentes políticos e outros, incluindo alguns de nossos ex-executivos, que foram presos e/ou denunciados por lavagem de dinheiro e corrupção passiva.

Em todas as ações penais e de improbidade administrativa nas quais nossos ex-empregados são réus por atos relacionados à corrupção, fomos reconhecidos pelo Poder Judiciário como vítima das irregularidades apuradas e, por essa razão, atuamos como assistente de acusação ou como uma das partes que propõem a ação (litisconsorte ativo), conforme o caso.

À medida que as investigações resultem em acordos de leniência com as empresas investigadas ou acordos de colaboração com indivíduos que concordem em devolver recursos, podemos ter direito a receber uma parte deles. Deste modo, já retornaram para o nosso caixa, ao longo dos anos da OLJ, a título de resarcimento de danos previstos em acordos de leniência, acordos de colaboração e repatriações, a quantia aproximada de R\$ 6,719 bilhões até o final de 2022. Apenas em 2021, foram devolvidos R\$ 1,272 bilhões e, em 2022, R\$ 499 milhões, para a companhia.

Além de reconhecer a nossa qualidade de vítima, o Poder Judiciário vem condenando, na seara penal, os acusados em dano mínimo (que vem a ser o menor valor para indenização dos danos decorrentes dos crimes), cujo valor será revertido em nosso favor. Tais valores serão cobrados dos réus (pessoas físicas) na Justiça Cível, mas somente após o trânsito em julgado da respectiva ação penal. Ao final de 2022, estes valores totalizaram cerca de R\$ 1 bilhão, além de um valor em dólares de mais US\$ 145,59 milhões (já que em alguns casos o valor da condenação é apresentado em dólares americanos).

Acompanhamos e colaboramos com os trabalhos da Polícia Federal, Ministério Público Federal (MPF), Poder Judiciário, Tribunal de Contas da União (TCU), Controladoria Geral da União (CGU) e Conselho Administrativo de Defesa Econômica (CADE), bem como cooperamos com as investigações promovidas por órgãos internacionais. A Petrobras atua como autora do MPF e da União Federal em 32 ações de improbidade administrativa.

Ao final de 2022, atingimos a marca de 100 ações penais no âmbito da OLJ, sendo que estamos habilitados como assistentes de acusação em 89 casos e como parte interessada em outros cinco casos. Em cinco casos, estamos aguardando o deferimento de nosso pedido de habilitação como assistente e, em um caso,



estamos analisando nosso ingresso na ação. Esclarecemos, por oportuno, que o que norteia nossa participação como assistente de acusação é o fato de existir forte evidência na denúncia elaborada pelo Ministério Público de que houve dinheiro desviado dos nossos cofres, sendo que nossa atuação, ao lado daquele órgão de persecução penal, visa à comprovação dos ilícitos para que, ao final, seja proferida uma decisão condenando os réus – pessoas físicas – a devolver valores para nosso caixa (o chamado “dano mínimo”).

Habilitação da Petrobras	Nº Casos habilitados ou aguardando habilitação/análise
Interessada	05
Assistente	89
Solicitada habilitação como assistente, aguardando deferimento	05
Analizando ingresso	01
Total	100

Destaca-se que, das referidas ações penais decorrentes da OLJ, 12 já transitaram em julgado tanto para a defesa quanto para a acusação.

Nº Autos	Caso	Data
5007326-98.2015.404.7000	Cerveró/Jolmey	11/02/2016
5083838-59.2014.404.7000	Cerveró/Samsung	12/07/2017
5083258-29.2014.404.7000	Camargo Correa	22/10/2018
8620331-98.2015.100.0000	Gleisi Hoffman (STF)	11/01/2019
5031719-82.2018.404.7000	Eduardo Musa–Desm. Bumlai	15/01/2019
5027422-37.2015.404.7000	UTC	22/02/2019
8620386-38.2015.100.0000	Nelson Meurer (STF)	12/06/2019
5026212-82.2014.404.7000	Abreu e Lima	06/12/2019
5000553-66.2017.404.7000	Mariano Marcondez	17/02/2020
5036518-76.2015.4.04.7000	Andrade Gutierrez	15/10/2021
5036518-76.2015.404.7000	Vantage/Paul Bragg	04/02/2021
5036528-23.2015.404.7000	Odebrecht	10/05/2022

Das 100 ações penais que acompanhamos da OLJ, 83 ações envolvem o crime de corrupção.

Atualmente, somos parte de uma ação coletiva iniciada na Holanda, de um processo de arbitragem na Argentina e processos judiciais e de arbitragem iniciados no Brasil. Em cada caso, o processo foi movido por investidores (ou entidades que alegam representar interesses de investidores) que compraram ações da



companhia negociadas na B3 ou outros valores mobiliários emitidos pela companhia fora dos Estados Unidos, alegando danos relacionados a fatos descobertos na Operação Lava Jato.

Na Argentina, somos réus em duas ações criminais. A primeira ação alega o descumprimento da obrigação de divulgar ao mercado argentino uma ação coletiva proposta pela Consumidores Financieros Asociación Civil para su Defensa perante os Tribunais Judiciais Comerciais, nos termos das disposições da legislação argentina de mercado de capitais, valendo destacar que nunca fomos citados no âmbito da referida ação coletiva. A segunda ação criminal alega uma suposta oferta fraudulenta de valores mobiliários agravada por informações supostamente falsas incluídas nas demonstrações financeiras da companhia emitidas antes de 2015.

Além disso, a EIG Management Company e alguns fundos afiliados (em conjunto denominados "EIG") iniciaram um processo judicial contra a Petrobras em 23 de fevereiro de 2016 perante o Tribunal Distrital dos Estados Unidos para o Distrito de Columbia ("Tribunal DC"). Os autores alegam que a nossa companhia teria praticado fraude ao induzi-los a investir na Sete Brasil Participações S.A. ("Sete"), por meio de comunicações que teriam deixado de revelar um suposto esquema de corrupção envolvendo a Petrobras e a Sete. A EIG pede indenização de, no mínimo, US\$ 221 milhões.

O processo continua tramitando e em 08 de agosto de 2022, a Corte: (i) rejeitou o pedido da Petrobras de extinção do processo com base em imunidade de jurisdição; (ii) julgou procedentes as alegações dos fundos EIG quanto à responsabilidade da Petrobras pela fraude alegada; (iii) determinou que seja realizado julgamento (trial) para definição de eventual indenização a ser paga pela Petrobras aos fundos EIG.

Em 18 de agosto de 2022, a Petrobras apresentou Notice of Appeal, para informar à Corte que pretende recorrer da decisão. Posteriormente, serão apresentados os argumentos jurídicos do recurso, que, por limitações processuais, somente poderão atacar a parte da decisão que rejeitou a imunidade de jurisdição da companhia.

Em 26 de agosto de 2022, a Petrobras requereu a suspensão do processo até o julgamento do recurso mencionado, tendo tal pedido sido deferido pelo juiz em 26 de outubro de 2022.

Desta forma, o processo em primeira instância se encontra suspenso enquanto estiver pendente de julgamento o mérito do recurso apresentado pela Petrobras perante o Tribunal de Apelações para o Distrito de Columbia.

Em 29 de abril de 2022, foi celebrado Termo de Encerramento de Pendências (TEP) entre, de um lado, a Petrobras e uma de suas afiliadas e, de outro lado, Novonor S.A. (atual denominação de Odebrecht S.A.) e algumas de suas afiliadas, com a finalidade de encerrar, em definitivo, quatro contenciosos contratuais, sendo três deles em discussão em procedimentos arbitrais.

O TEP visa regular os efeitos para a Petrobras e Novonor decorrentes do Acordo de Leniência celebrado, em 2018, por sociedades do Grupo Novonor com a Controladoria-Geral da União e a Advocacia-Geral da União. A Petrobras prosseguirá com as ações de improbidade administrativa contra sociedades do Grupo Novonor, em busca do resarcimento integral dos prejuízos identificados por conta dos atos ilícitos revelados pela Operação Lava Jato, mas, em prestígio aos Acordos de Leniência, enquanto estiverem vigentes, não buscará medidas sancionatórias ou cautelares, dentre outras, contra essas sociedades. O TEP também prevê que sua celebração não exime as sociedades do Grupo Novonor de se submeterem ao processo de avaliação dos requisitos para figurar no cadastro de fornecedores ou participar de procedimentos competitivos de contratação da Petrobras, inclusive, de integridade, conforme as normas aplicáveis, de forma tempestiva, em respeito aos postulados de isonomia e impessoalidade.



Meio ambiente



[3-3] [11.1.1] [11.1.2] [11.1.3] [11.1.4] [11.1.5] [11.1.6] [11.1.7] [11.1.8] [11.2.1] [11.2.2] [11.2.3] [11.3.1] [11.3.2] [11.3.3]

Resiliência climática, emissões de GEE e outros gases

Os impactos relativos ao tema material resiliência climática, emissões de GEE e outros gases correspondem às emissões diretas e indiretas de gases do efeito estufa (Escopo 1, 2 e 3), os riscos e oportunidades da empresa frente às mudanças climáticas e à transição energética. Inclui gestão de emissões atmosféricas e seus impactos nos ecossistemas, na saúde das pessoas e no bem-estar de comunidades locais, bem como os impactos positivos da implementação de tecnologias no processo para redução da intensidade de emissões, no desenvolvimento de produtos de menor impacto ambiental e programas e projetos de mitigação.

De acordo com o Sexto Relatório do Painel Intergovernamental de Mudanças Climáticas (IPCC - Intergovernmental Panel on Climate Change) as mudanças climáticas afetarão todos os sistemas, naturais e humanos, e seus impactos econômicos deverão crescer com o aquecimento global. Porém, implicações específicas apresentam elevados níveis de incerteza, dependendo de fatores como avanço das tecnologias carbono neutro, estruturas de mercado, mudanças comportamentais e planejamento para uma transição justa.

Os impactos na oferta global de energia causados pelo conflito na Ucrânia trouxeram para o centro da discussão questões de segurança e acesso à energia. Em todo o mundo repercutem os efeitos da crise em suas múltiplas dimensões: na urgência de transformar os sistemas energéticos para serem mais seguros, confiáveis e resilientes, dada pelo mix entre gás natural, petróleo, carvão e eletricidade; e na segurança alimentar e climática.

A última Conferência das Partes (COP - Conference of the Parties), realizada no Egito, em Sharm El-Sheik, ratificou os objetivos do Acordo de Paris, e enfatizou a necessidade de redução das emissões globais de GEE em todos os setores, alinhada às especificidades de cada país e reconhecendo a necessidade de apoio à transição justa. Ganhou força também a discussão sobre a redução no uso de combustíveis fósseis, inclusive óleo e gás, ainda que nenhum acordo tenha sido fechado.

A indústria de óleo e gás tem um importante papel em minimizar suas emissões operacionais e entregar produtos menos intensivos em carbono, uma vez que cenários de transição energética ainda apontam papel relevante para derivados de petróleo nas próximas décadas.

Neste contexto, temos o papel de gerar energia confiável e eficiente, para um mundo ambientalmente sustentável.



Nosso enfoque e gestão

Nossa abordagem relacionada à mudança de clima é baseada em três pilares:



Quantificação de carbono e transparência

Nossas decisões de hoje afetam o desempenho em carbono e a geração de valor no curto, médio e longo prazo. Trabalhamos para garantir que os riscos e oportunidades da mudança climática sejam adequadamente captados em cenários, quantificados e considerados em nossas escolhas, buscando a sustentabilidade e resiliência de nosso negócio, o que requer a atenção à melhoria contínua dos processos decisórios. Adotamos a transparência em carbono e destacamos nosso suporte ao TCFD – Task Force on Climate-related Financial Disclosures e a adoção de referências externas de disclosure e desempenho como Sustainability Accounting Standards Board (SASB), IPIECA, Global Reporting Initiative (GRI) e International Association of Oil & Gas Producers (IOGP).



Resiliência da posição em fósseis frente à transição para baixo carbono

O setor de Óleo e Gás fornece mais da metade da energia primária consumida mundialmente, com ênfase no atendimento das necessidades de mobilidade, produção industrial, cozimento e aquecimento residencial e geração de energia elétrica. Nossos cenários indicam que, durante as próximas décadas, óleo e gás permanecerão na matriz energética mundial, ainda que em volumes decrescentes. Em 2021, a participação do setor ultrapassou 55% do fornecimento total de energia primária (*bp Statistical Review of World Energy, 2022*), sendo que essa demanda é atendida por produtos com desempenho em carbono bastante variado.

É nossa prioridade operar com baixos custos e com desempenho superior em carbono, resguardando a competitividade de nossos óleos nos mercados mundiais em um cenário de desaceleração e posterior retração da demanda. No nosso entendimento, as empresas serão tão mais competitivas para o mercado de longo prazo quanto forem capazes de produzir com baixos custos e com menor emissão de gases do efeito estufa (GEE), prosperando em cenários de baixo preço de petróleo, de precificação de carbono e possíveis práticas de diferenciação do petróleo em função de sua intensidade de emissões de GEE na produção.



Fortalecimento das nossas competências para criar valor em baixo carbono

Reconhecemos que os objetivos do Acordo de Paris requerem profunda redução das emissões de gases do efeito estufa e a transformação do fornecimento de energia. Nossos cenários apontam para a inequívoca transição energética, com ritmo incerto. Os riscos e oportunidades são distintos e dependem dos mercados, das características de cada empresa, da evolução da inovação e de políticas públicas.

Para fortalecer nosso posicionamento em baixo carbono, priorizamos o investimento em descarbonização de nossas operações, desenvolvimento de produtos com menor intensidade de carbono e competências para o futuro. Estamos avançando na análise de possíveis novos negócios que possam diversificar as receitas e diversificar as receitas e reduzir a exposição ao carbono garantindo a sustentabilidade da companhia no longo prazo.

>> **Informações detalhadas sobre adaptação, resiliência e transição climática e emissões de GEE podem ser consultadas em nosso Caderno do Clima.**

A transição para uma economia de baixo carbono pode afetar o nosso negócio de diversas formas, tais como redução da demanda por combustíveis fósseis e consequente redução de seus preços, precificação de carbono e impactos operacionais devido a alterações climáticas. Mapeamos estes riscos, quantificamos seus impactos e definimos ações para seu gerenciamento tais como compromissos de redução de emissões e atividades de inovação tecnológica.

Em nosso Plano Estratégico 2023-2027 (PE 2023-27), revisamos nosso conjunto de compromissos de sustentabilidade publicados para o horizonte 2025 e 2030, sendo seis deles relativos a emissões de GEE:¹

1. Redução das emissões absolutas operacionais totais em 30% até 2030²;
2. Zero queima de rotina em flare até 2030³;

¹ Ano base 2015 para os compromissos que indicam percentual de redução. A consideração do ano base como 2015 está atrelada a um novo ciclo de metas após um ciclo inicial realizado entre 2009-2015 e ao ano de criação do Acordo de Paris.

² Nosso compromisso visa uma condição de manutenção do patamar de emissões em 2030 com relação a 2022 quando consideramos na projeção deste ano as emissões relativas à média de despacho termelétrico dos últimos 5 anos. Nossa compromisso é não exceder 54,8 milhões de toneladas de CO₂ em 2030, exceto se houver demanda acentuada por geração de eletricidade a partir das térmicas devido a eventos nacionais de estresse hídrico. O atingimento do compromisso considera a possibilidade de uso de créditos de carbono, como estratégia complementar e depende das ações para ganho de eficiência e dos desinvestimentos previstos no PE 23-27.

³ Conforme iniciativa de zero routine flaring do Banco Mundial.



3. Reinjeção de 80 milhões tCO₂ até 2025 em projetos de captura, uso e armazenamento de carbono (CCUS);
4. Intensidade de GEE no segmento de E&P: Atingir intensidade do portfólio de 15 kgCO₂e/boe até 2025, mantidos 15 kgCO₂e/boe até 2030;
5. Consolidação de redução de 55% na intensidade de emissões de metano no segmento de upstream até 2025, atingindo 0,29 t CH₄/mil tHC; e
6. Intensidade de GEE no segmento de Refino: Atingir intensidade de 36 kgCO₂e/CWT até 2025 e 30 kgCO₂e/CWT até 2030.

Nossa meta de redução das emissões absolutas operacionais engloba 100% dos ativos operados em todos os nossos negócios, incluindo geração de energia, para todos os GEE.

Com essa revisão, estamos acelerando a descarbonização das operações, aumentando nossa meta de 25% para 30% em emissões absolutas até 2030 em comparação a 2015. O compromisso de reinjeção de CO₂ também aumentou, passando de 40 para 80 milhões de tCO₂ até 2025⁴. Por fim, revisamos também nosso compromisso sobre a intensidade de emissões de metano, passando da redução de 40% para a consolidação da redução de 55% no segmento de upstream até 2025 comparado a 2015.

Adicionalmente a nossos compromissos de curto e médio prazo, nossa ambição⁵ de longo prazo é neutralizar as emissões nas atividades sob nosso controle (Escopos 1 e 2) até 2050 e influenciar nossos parceiros a atingir a mesma ambição em ativos não operados. Nossos compromissos envolvem tanto a atuação em ativos existentes quanto a concepção de novos projetos.

Como sustentação dos nossos compromissos e reforço do nosso posicionamento em baixo carbono, nosso Conselho de Administração aprovou no PE 2023-27 um Capex de US\$ 4,4 bilhões, sendo: (i) US\$ 3,7 bilhões aplicados em projetos que contribuem para as iniciativas de descarbonização das operações (Escopos 1 e 2); (ii) US\$ 0,6 bilhão em iniciativas de biorrefinaria (diesel renovável e bioquerosene de aviação); e (iii) US\$ 0,1 bilhão em Pesquisa e Desenvolvimento (P&D) para novas competências em baixo carbono.

Como uma das ferramentas que tem o objetivo de apoiar nossa trajetória de neutralidade de emissões, foi reforçado, no PE 2023-27, o Fundo de Descarbonização, que tem o objetivo de financiar as soluções de descarbonização que reduzem as emissões com o menor custo e maior impacto em mitigação de carbono.

O orçamento planejado para o fundo, que está incluído no total de US\$ 4,4 bilhões de recursos alocados para baixo carbono, foi ampliado de US\$ 248 milhões para US\$ 600 milhões no PE 2023-27.

Destaca-se que em 2022 foi aprovada a primeira carteira de projetos para uso do fundo contemplando 13 oportunidades com um investimento total previsto de US\$ 76 milhões entre os anos de 2022 e 2026 e com efeito a partir de 2023 (ano da primeira implementação) chegando a cerca de 1 milhão de tCO₂e por ano de abatimento de emissões quando todas as 13 oportunidades já estiverem implementadas.

Ao longo de 2022, avançamos na análise de possíveis novos negócios que possam reduzir a exposição e a dependência das fontes fósseis e que, ao mesmo tempo, sejam rentáveis, garantindo a nossa sustentabilidade no longo prazo.

O PE 2023-27 traz como novidade os negócios que foram indicados por uma análise multicritério, dentre vários estudados, como os mais adequados para aprofundamento em nossos estudos: eólica offshore, hidrogênio e captura de carbono.

Ressaltamos que ainda não há investimento alocado nesse plano estratégico para esses possíveis novos negócios.

⁴ O valor indicado para o compromisso de reinjeção é o total acumulado desde 2008.

⁵ Nossa ambição refere-se às emissões em território brasileiro, onde ocorrem mais de 97% de nossas emissões operacionais. Para as demais emissões ambicionamos também a neutralidade em prazo compatível com o Acordo de Paris, em alinhamento a compromissos locais e organizações internacionais.

DIVERSIFICAÇÃO RENTÁVEL

Vários segmentos foram estudados

ANÁLISE MULTICRITÉRIO INDICOU APROFUNDAMENTO DE ESTUDOS EM NOVOS NEGÓCIOS

E CONTINUIDADE EM BIORREFINO



Eólica Offshore



Hidrogênio



Captura de Carbono



Biorrefino



Nossa governança para o tema mudanças climáticas e transição energética é estruturada de forma que essas questões sejam tratadas em todos os níveis da companhia, incluindo a alta administração. A integração do tema através dos diversos níveis da companhia é realizada pela Gerência Executiva de Mudança Climática, que tem como função conceber e coordenar o posicionamento, estratégias e ações corporativas relativas à gestão de carbono, emissões atmosféricas, eficiência energética e mudança do clima, visando maximizar a geração de valor da companhia frente aos riscos e oportunidades vinculados à transição para uma economia de baixo carbono. Esta gerência executiva responde atualmente à recém-criada Diretoria Executiva de Transição Energética e Sustentabilidade. Em 2022, respondia à Diretoria Executiva de Relacionamento Institucional e Sustentabilidade, então responsável pela supervisão de todos os assuntos relacionados à sustentabilidade, incluindo clima e a transição para uma economia de baixo carbono.

O Indicador de Atendimento às Metas de Gases de Efeito Estufa (IAGEE), que representa a consolidação do atendimento das metas de intensidade de gases de efeito estufa de nossos segmentos de E&P e Refino, é uma das nossas métricas de topo e impacta a remuneração variável de todos os empregados, inclusive da alta administração. O desempenho deste indicador e outros relacionados a carbono são acompanhados internamente por toda governança de Clima.

>> Informações sobre nossa estratégia de sustentabilidade e detalhamento sobre remuneração da alta administração podem ser consultadas no capítulo Estratégia e desempenho em sustentabilidade.

Além do acompanhamento interno, divulgamos externamente informações sobre nossa estratégia, gestão e desempenho em carbono, seguindo as melhores práticas de transparência mundial. Publicamos nosso Caderno de Mudança do Clima com base nos requisitos do TCFD, divulgamos informações e resultados em nosso website e em webcasts, e realizamos encontros com investidores, dentre outras práticas. Destacamos, ainda em 2022, a obtenção da nota A- (nível *Leadership*) no CDP e a nossa manutenção no Dow Jones Sustainability Index™ (DJSI).

Os resultados dos índices e avaliações, assim como os contatos com partes interessadas externas e o acompanhamento interno de nosso desempenho, são base para a implementação de melhorias na gestão do tema na companhia.



Nossas iniciativas para descarbonização

Tendo em vista os nossos compromissos de sustentabilidade com foco em carbono e nossa ambição de neutralidade de emissões, realizamos sistematicamente o mapeamento de oportunidades de redução de emissões de GEE. Desde 2021, organizamos o conjunto de oportunidades de mitigação de emissões operacionais de GEE utilizando a metodologia da Curva de Custos Marginais de Abatimento (Marginal Abatement Cost Curve – MACC).

O desafio de atingir a neutralidade das emissões operacionais é grande e reconhecemos que temos muitas, mas ainda não todas, as respostas sobre como chegar lá. Para superar tal desafio, o Programa Carbono Neutro foi estruturado com o objetivo de fortalecer o nosso posicionamento atual em baixo carbono, assim como acelerar e reduzir custos das soluções para descarbonização, trazendo maior competitividade para a companhia. O programa busca a visão corporativa integrada de todas as nossas iniciativas, desenvolvidas por diferentes áreas de negócios, contando com algumas frentes de atuação:

PROGRAMA CARBONO NEUTRO



>> [Informações detalhadas sobre o Programa Carbono Neutro podem ser consultadas no nosso Caderno do Clima.](#)

Desempenho em emissões

Como base para o acompanhamento de nosso desempenho em emissões, contamos, desde 2002, com um software proprietário para a gestão de nosso inventário de emissões, o Sistema de Gestão de Emissões Atmosféricas (SIGEA®). Este sistema informatizado consolida nosso inventário de emissões por meio do processamento mensal de informações de cerca de 10 mil fontes de emissão. Nele são inventariadas as emissões dos GEE: dióxido de carbono (CO₂), metano (CH₄), óxido nitroso (N₂O), hexafluoreto de enxofre (SF₆) e hidrofluorcarbonetos (HFCs), além das emissões de poluentes atmosféricos.

Nosso inventário de emissões atmosféricas é elaborado segundo as orientações do Greenhouse Gas (GHG) Protocol, desenvolvido pelo World Resources Institute (WRI) e pelo World Business Council for Sustainable Development (WBCSD). Para a composição de nosso inventário, adotamos a metodologia fonte a fonte, conhecida como “bottom-up”. Ou seja, o inventário total é composto pelo resultado da soma das emissões de cada fonte emissora. Em termos de limites organizacionais, utilizamos para nosso inventário de emissões a abordagem de controle operacional, sendo assim, estão incluídas as emissões referentes a todos os ativos sob nosso controle operacional. Os cálculos das emissões se baseiam em referências internacionais, como o American Petroleum Institute (API) Compendium, o Compilation of Air Pollutant Emission Factors (AP-42) da Agência de Proteção Ambiental dos EUA (US EPA) e a ferramenta de cálculo do Programa Brasileiro GHG Protocol.

Nosso inventário é publicado voluntariamente desde 2002 e verificado anualmente por terceira parte, representando nosso pioneirismo na gestão de GEE. Somos também membros fundadores do Programa Brasileiro GHG Protocol e publicamos nosso inventário em seu Registro Público de Emissões, tendo

recebido em 2022⁶ a classificação Selo Ouro pelo quinto ano consecutivo, um padrão de excelência em qualidade e disponibilidade dos dados.

Cada área operacional possui responsabilidade pela sua gestão de emissões e alimentação do SIGEA®. Com base em seu inventário, avalia seu próprio desempenho, identifica as oportunidades de redução de emissões em suas unidades e implementa soluções de melhoria.

A Gerência Executiva de Mudança Climática acompanha nosso inventário global e coordena ações de cunho corporativo e estratégico. A partir dos dados consolidados pelo inventário de emissões e cálculo dos indicadores previstos, é possível realizar o acompanhamento de nosso desempenho em emissões e progresso com relação aos compromissos definidos. Estabelecemos uma governança em carbono em que os compromissos, metas e iniciativas são acompanhados nos diversos níveis técnicos e gerenciais, incluindo a alta administração.

Redução de emissões de gases de efeito estufa

Entre 2015 e 2022, nossas emissões absolutas operacionais de GEE caíram 39%. Em 2022, as emissões operacionais totalizaram 48 milhões tCO₂e, tendo o baixo despacho termelétrico em 2022 afetado significativamente este resultado. Ações de eficiência e de redução de perdas implantadas nos segmentos operacionais, bem como os desinvestimentos concluídos ao final de 2021 e ao longo de 2022, também foram vetores para menor emissão de GEE em 2022.

HISTÓRICO DE EMISSÕES ABSOLUTAS DE GEE⁷ (dados consolidados em milhões de tCO₂e)



⁶ Selo ouro concedido em 2022 para nosso inventário referente ao ano de 2021 publicado na plataforma do Registro Público de Emissões do Programa Brasileiro GHG Protocol.

⁷ a) Emissões ao longo do período são relativas às operações de E&P, refino, fertilizantes, petroquímica, geração de energia elétrica, transporte terrestre (dutoviário e rodoviário) e marítimo, bem como às atividades de distribuição no Brasil, Argentina, Bolívia, Colômbia, Estados Unidos, México, Paraguai e Peru. A abrangência de tipos de atividade e países de atuação podem variar ao longo dos anos de acordo com a nossa gestão de portfólio.

b) Incluímos as emissões de GEE operacionais diretas (Escopo 1) e indiretas provenientes da aquisição de energia elétrica e/ou térmica produzida por terceiros (Escopo 2).

c) As emissões de CO₂ equivalente foram calculadas com base nos valores de Potencial de Aquecimento Global (Global Warming Potential - GWP) do quarto Relatório de Avaliação do IPCC – Painel Intergovernamental sobre Mudanças Climáticas (AR4). Em relatórios anteriores a 2016, tais emissões foram calculadas considerando os valores de GWP do segundo Relatório de Avaliação do IPCC (SAR); logo, podem ser observadas alterações nos dados.

d) Demais possíveis alterações em informações numéricas históricas, referentes a publicações anteriores do Relatório de Sustentabilidade 2022, devem-se a melhorias no sistema de gestão de emissões atmosféricas ou a recomendações decorrentes do processo de verificação por terceira parte.

e) Nossas emissões são verificadas anualmente por terceira parte, com previsão de conclusão da verificação dos dados de 2022 até julho de 2023, podendo sofrer ajustes até esta data.

f) Emissões biogênicas de CO₂ não são representativas em nosso inventário

g) Valor de 2021 de emissões diretas de GEE (Escopo 1) revisado após certificação por terceira parte concluída em julho de 2022, passando de 61,4 milhões tCO₂e para 61,3 milhões tCO₂e.

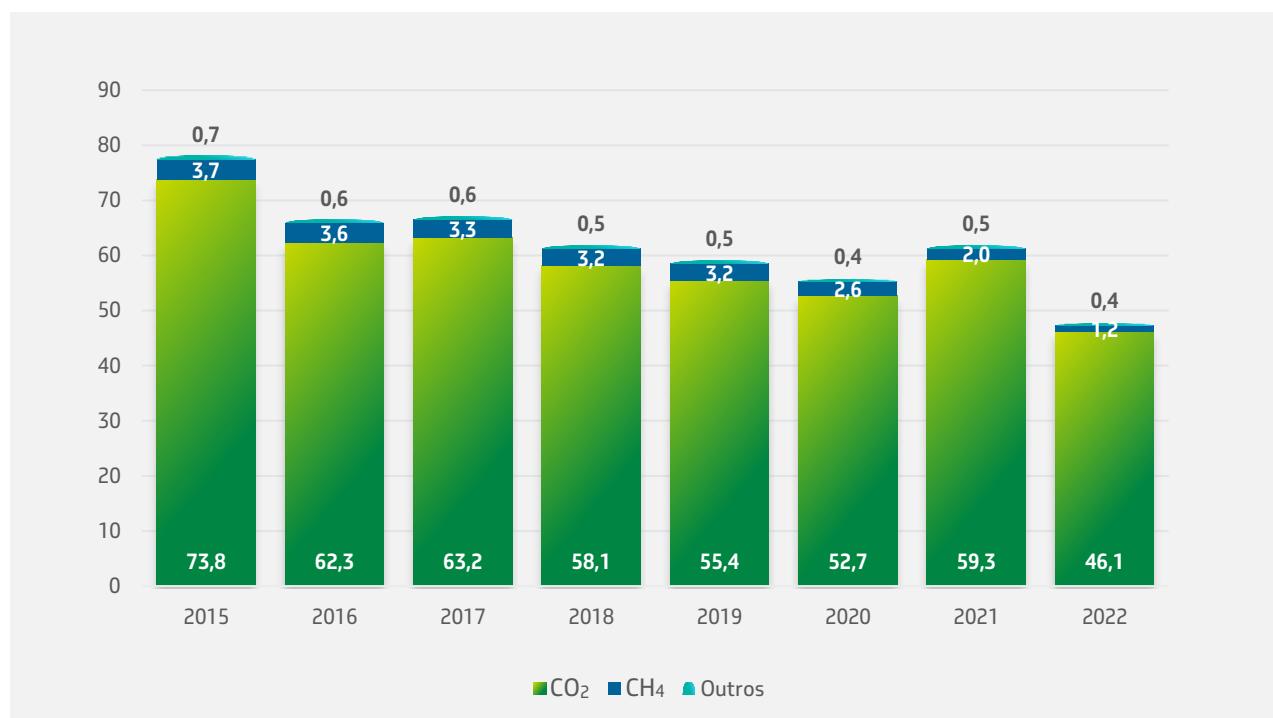
Nossa meta de redução em 30% das emissões absolutas operacionais até 2030, em relação a 2015, está alinhada à trajetória de redução progressiva de nossas emissões operacionais, já considerando o aumento de produção esperado para o período, e é apoiada por um conjunto de ações sistêmicas a serem implementadas nos próximos anos.

Os efeitos previstos de nossa gestão de portfólio de ativos estão contemplados na trajetória de emissões já observada e são considerados em nossos cenários futuros de projeções de emissões.

Esta meta engloba as emissões de Escopos 1 e 2 de 100% dos ativos operados em todos os nossos negócios, incluindo geração de energia, para todos os gases de efeito estufa, sendo uma contribuição material, relevante, de curto e médio prazo para o enfrentamento à mudança do clima.

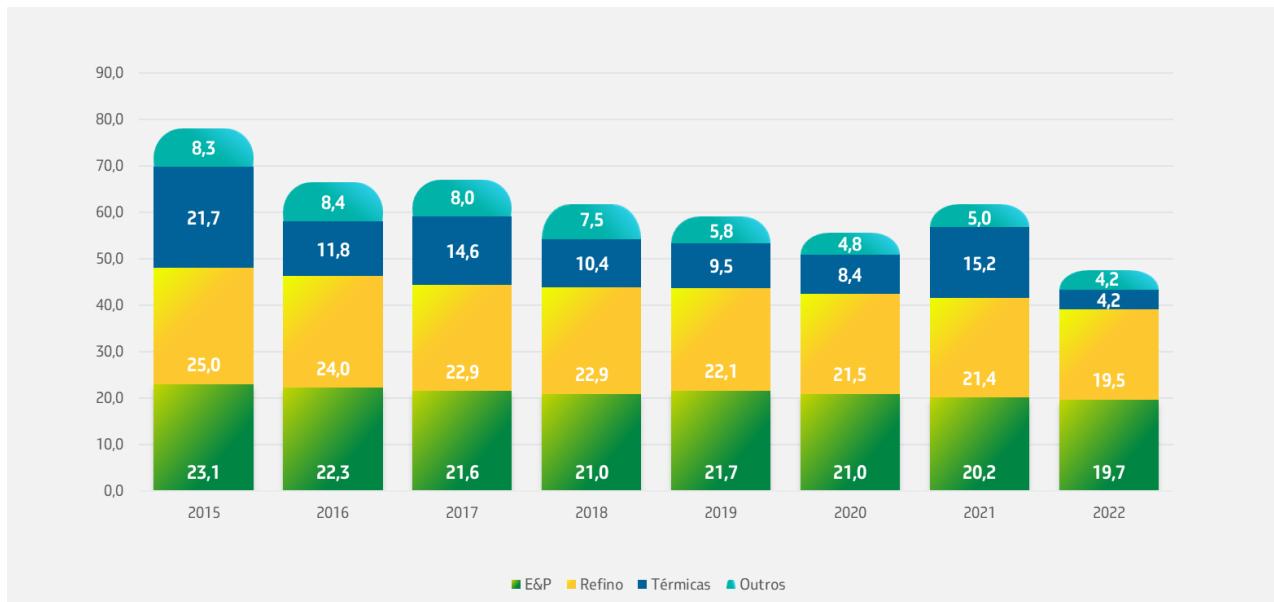
Nossas emissões de CO₂ representaram cerca de 97% do total de GEE, em termos de CO₂ equivalente, emitido em 2022.

HISTÓRICO DE EMISSÕES DE GEE POR TIPO DE GÁS⁸ (dados consolidados em milhões de tCO₂e)



⁸ Em "Outros" estão incluídos os gases HFCs e SF6. Não foram identificadas emissões de PFCs e NF3 em nossas atividades. Valor de 2021 de emissões de CO₂ revisado após certificação por terceira parte concluída em julho de 2022, passando de 59,4 milhões tCO₂e para 59,3 milhões tCO₂e.

HISTÓRICO DE EMISSÕES DE GEE POR SEGMENTO DE NEGÓCIO⁹ (dados consolidados em milhões de tCO₂e)



Considerando apenas as emissões operacionais de nossas atividades de óleo e gás, ou seja, excluindo as emissões das térmicas, pode ser observada uma tendência de queda contínua ao longo dos últimos anos, atingindo uma redução de 23% entre 2015 e 2022.

Os segmentos de E&P e Refino respondem pela parcela mais significativa de nosso total de emissões absolutas operacionais. As intensidades de emissões de GEE destes dois segmentos compõem nossa métrica de topo (IAGEE) e apresentam trajetória de redução nos últimos anos, conforme discutido a seguir.

Intensidade de emissões de GEE no E&P

Monitoramos nosso desempenho em intensidade de emissões de GEE no segmento de produção de óleo e gás, e temos resultado destacado nos campos do pré-sal.

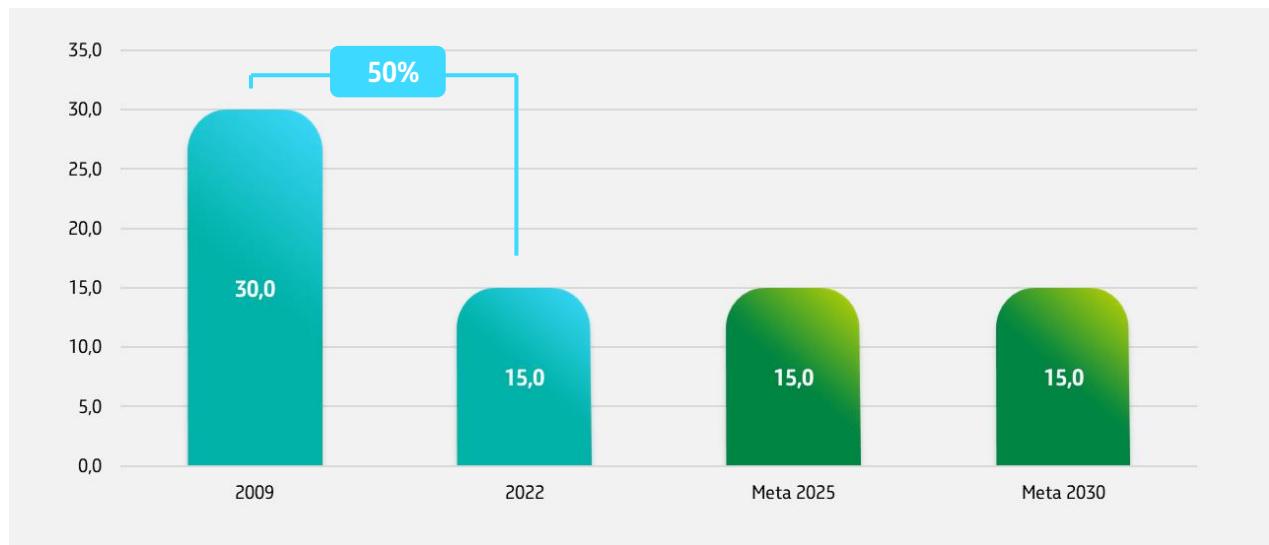
Nosso compromisso é buscar a continuidade na melhoria da eficiência em carbono de nossas atividades de E&P, com a meta de atingir 15 kgCO₂e/boe em 2025, mantidos até 2030.

Desde 2009, já alcançamos uma redução de 50% na intensidade de emissões de GEE nas atividades de E&P, resultado de ações relacionadas a melhorias de eficiência energética, redução de perdas e maior aproveitamento de gás com redução da queima em tocha, além de melhorias de contabilização e inventário de emissões.

⁹ Em "Outros" estão incluídos unidades de tratamento de gás, terminais de GNL, transporte marítimo, atividades de transporte de gás (Transpetro e TBG), atividades administrativas da Petrobras, além de atividades operacionais não descritas anteriormente: Petrobras Biocombustível; Fertilizantes (até 2020); Liquigás (até 2019); e Petrobras Distribuidora (até 2018). Valor de 2021 de emissões de GEE de térmicas revisado após certificação por terceira parte concluída em julho de 2022, passando de 15,4 milhões tCO₂e para 15,2 milhões tCO₂e. Revisadas também as emissões de GEE de 'Outros' em 2021 passando de 4,9 milhões tCO₂e para 5,0 milhões tCO₂e.

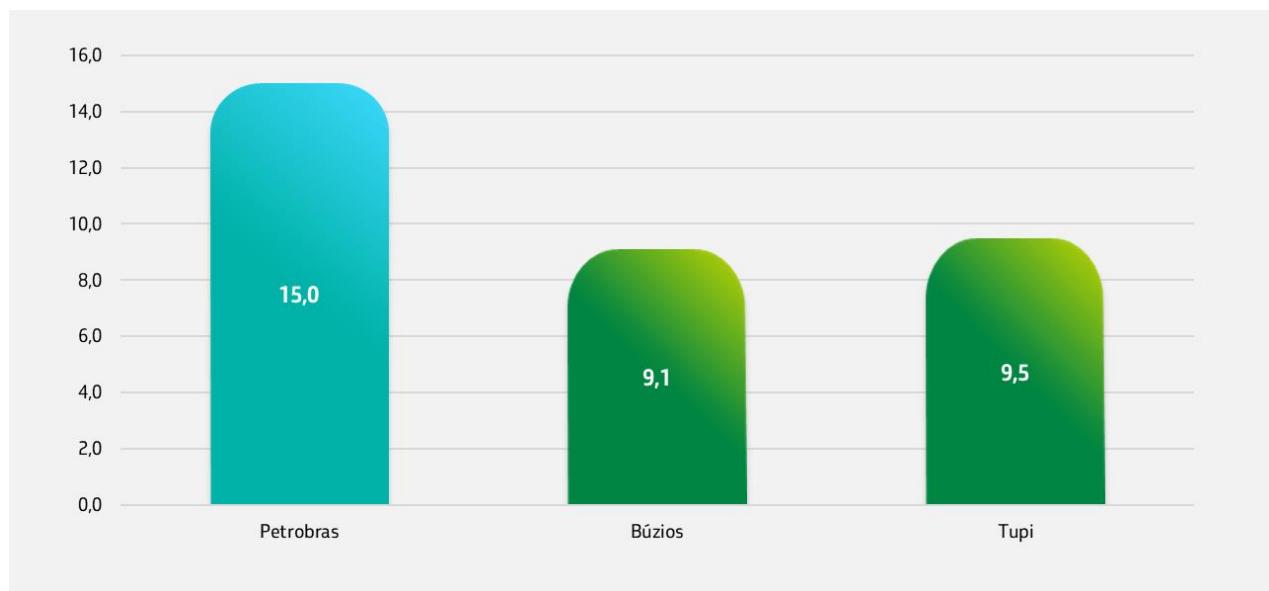


INTENSIDADE DE EMISSÕES DE GEE NO E&P (dados consolidados em kgCO₂e/boe)



Destacamos ainda que as principais correntes de petróleo do pré-sal que produzimos apresentam intensidades de carbono ainda mais baixas do que o valor médio de nossas operações. Juntas, as correntes de Tupi e Búzios representaram cerca de 51% de nossa produção total em 2022.

INTENSIDADE DE EMISSÕES DE GEE NO E&P – 2022 (kgCO₂e/boe)

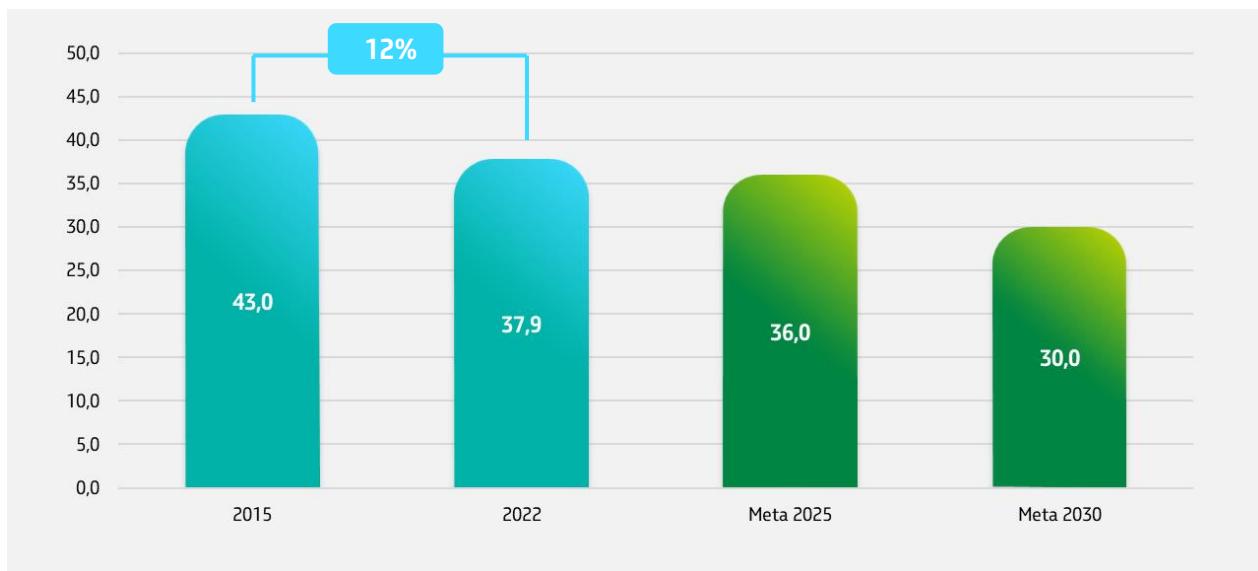


Considerando a previsão de entrada de 18 novos FPSOs (unidade flutuante de produção, armazenamento e transferência de petróleo) neste quinquênio e o perfil diferenciado de desempenho em emissões para novas unidades e aquelas que já operam em campos maduros, a partir de 2023, passaremos a acompanhar a performance do segmento E&P por meio de 3 métricas: IGEE E&P Unidades Implantadas (que passará a compor nossa métrica de topo), IGEE E&P Novas Unidades, além do IGEE E&P do portfólio total, relacionado ao nosso histórico e compromisso de sustentabilidade. Com estas métricas teremos maior transparência sobre o desempenho das novas unidades e das unidades implantadas já em operação.

Intensidade de emissões de GEE no Refino

No segmento de Refino, a intensidade de emissões de GEE continuou em sua trajetória de queda dos últimos anos, atingindo o resultado de 37,9 kgCO₂e/CWT em 2022, uma redução de 4,5% em relação a 2021 e 12% em relação ao ano de 2015. A melhoria observada no indicador deve-se principalmente a esforços em otimização energética dos processos de refino, redução significativa da perda de vapor e condensado e melhoria do desempenho dos fornos de processo.

INTENSIDADE DE EMISSÕES DE GEE NO REFINO¹⁰ (kgCO₂e/CWT)



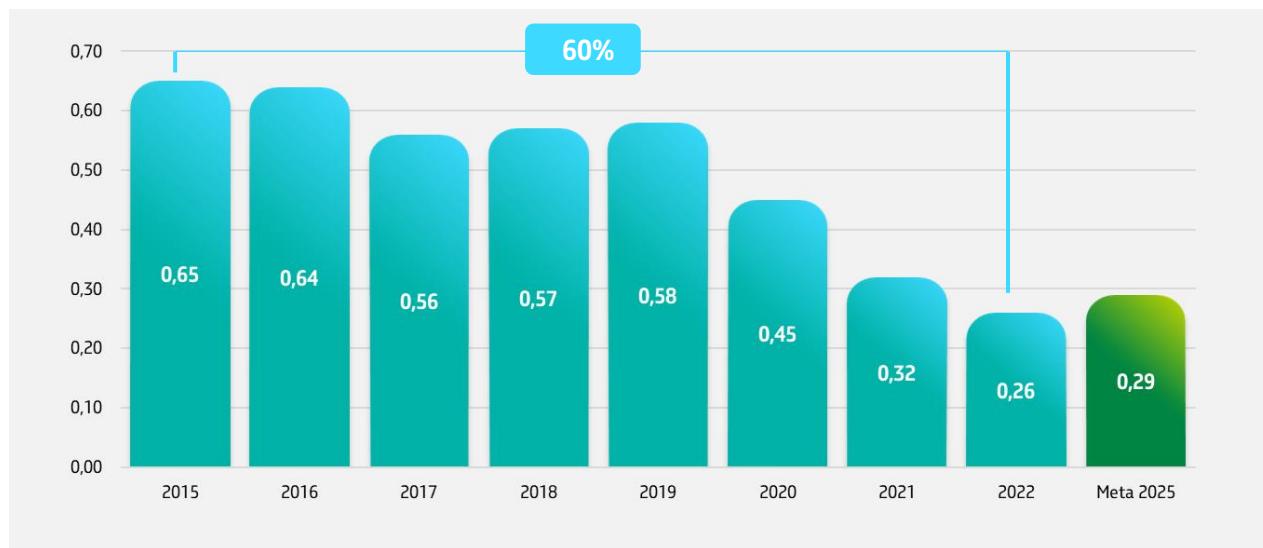
Emissões de metano no upstream

Nossas metas de intensidade de carbono dos segmentos incorporam os distintos GEE, inclusive metano. Entretanto, diante das características do metano, cujo potencial de aquecimento é muito elevado no curto prazo, acompanhamos esse gás com métrica específica. No PE 2023-27, ampliamos nosso compromisso de reduzir as emissões deste GEE, passando nosso alvo de 40% para 55% de redução na intensidade de emissões de metano, em relação à produção total operada de hidrocarbonetos (tCH₄ /mil tHC), no segmento de upstream. Nossa compromisso é atingir esta redução em 2025, tendo como base o ano de 2015, o que significa alcançar o resultado de 0,29 tCH₄/mil tHC em 2025.

¹⁰ O indicador kgCO₂e/CWT utiliza a metodologia CWT (Complexity Weighted Tonne), desenvolvida pela Solomon Associates e pela Associação de Companhias Europeias de Refino e Distribuição de Óleo e Gás (CONCAWE) especificamente para a indústria de refino de petróleo da Europa e adotada pelo Sistema de Comércio de Emissões da União Europeia (EU Emissions Trading System, EU ETS) no estabelecimento das metas de redução de GEE do setor. O CWT de uma refinaria considera uma carga equivalente à destilação com relação ao potencial de emissão de GEE, dada as diferentes unidades de processo e respectivas cargas processadas em uma refinaria. Assim, é possível comparar emissões de refinarias de vários tamanhos e complexidades. O processo de verificação externa do inventário e indicadores de emissões referentes ao ano de 2022 tem a previsão de conclusão até julho de 2023, podendo sofrer alterações até esta data.



INTENSIDADE DE EMISSÕES DE METANO NO E&P¹¹ (dados consolidados em tCH₄/mil tHC)



Desde 2015 observamos uma redução de intensidade de emissões de metano no upstream na ordem de 60%. Esse resultado deve-se, principalmente, à redução do volume de gás enviado para a tocha (*flare*) com consequente aumento do índice de utilização de gás associado, à otimização nas estimativas de emissões de ventilação e ao ajuste do protocolo de emissão de *flaring* (eficiência na combustão).

Adicionalmente ao compromisso de 2025, anunciamos no início de 2022 a adesão à iniciativa *Aiming for Zero Methane Emissions* promovida pela Oil and Gas Climate Initiative (OGCI). Essa iniciativa do setor de óleo e gás reconhece que a eliminação das emissões de metano do segmento de upstream é uma das melhores oportunidades de curto prazo na contribuição da mitigação das mudanças climáticas e propõe um esforço conjunto para atingir o *Near-Zero Methane Emissions* em 2030.

Destacamos ainda que entre 2015 e 2022, reduzimos em 67% nossas emissões diretas totais de metano, ou seja, incluindo todos os segmentos da companhia.

Em 2018, divulgamos nosso suporte à iniciativa *Zero Routine Flaring by 2030* do Banco Mundial, sendo o atendimento a seus critérios considerado como um de nossos Compromissos de Sustentabilidade.

Nossa atuação para o atingimento desse compromisso inclui o mapeamento e redução dos volumes de queima de rotina em nossos ativos de E&P em operação e nos projetos dos novos ativos.

Revisamos nossas diretrizes de engenharia e incorporamos nas bases de projetos de unidades de produção de óleo e gás o conceito de zero *flare* de rotina, ou seja, todos os novos projetos já entrarão em operação atendendo o compromisso. Como exemplo, podemos citar os Sistemas de Recuperação de Gás de *Flare* (FGRUs, sigla em inglês) implantados em nossas novas unidades, além da recuperação de gás dos tanques de carga, dos sistemas de drenagem fechada e da regeneração de glicol, ações que também têm efeito de redução das emissões de metano.

É importante ressaltar que já possuímos alto índice de aproveitamento médio de gás produzido, atingindo em 2022 o valor de 97,3%.

¹¹ Valor de 2021 revisado após certificação por terceira parte concluída em julho de 2022, passando de 0,33 tCH₄/mil tHC para 0,32 tCH₄/mil tHC.



Projetos de CCUS no E&P

Em mais um compromisso de baixo carbono do segmento de E&P, temos o objetivo de alcançar um total acumulado de reinjeção de 80 milhões de toneladas de CO₂ até 2025, o que contribuirá para a evolução tecnológica, redução de custos e demonstração da segurança da tecnologia de CCUS para aplicação na indústria de óleo e gás e em outros setores. Destacamos que este compromisso também foi ampliado no PE 2023-27, quando, tendo em vista o desempenho dos últimos anos, dobramos nosso objetivo.

Desenvolvimento e operação do maior projeto de captura, uso e armazenamento geológico de CO₂ (CCUS) do mundo



Foto: Banco de Imagem Petrobras



CONTEXTO

Com a descoberta do pré-sal, fomos desafiados a desenvolver campos de petróleo que possuem alto teor de CO₂ no gás natural associado.



DESAFIO

Produzir petróleo e gás em campos com alto teor de CO₂, a **300 km da costa e em águas ultraprofundas**, garantindo a segurança energética e o compromisso ambiental de não liberar o CO₂ originário do reservatório para a atmosfera.

SOLUÇÃO



Unidades de captura com tecnologias de membranas foram instaladas nas unidades flutuantes de produção. As correntes ricas de CO₂ seguem para unidades de bombeio, também instaladas na própria plataforma, que injetam todo o CO₂ produzido de volta aos reservatórios de origem. Ao final da vida produtiva destes campos, o CO₂ ficará armazenado permanentemente de forma segura.

RECURSOS



Além do investimento em equipamentos, envolveu esforços de equipes especializadas de diversas áreas da companhia, universidades brasileiras, empresas de tecnologia e demais parceiros da companhia.



RESULTADOS

Batemos recorde em CCUS alcançando a marca de

10,6 milhões de toneladas reinjetadas, em 2022.

Essa parcela corresponde a cerca de 25% do total de CO₂

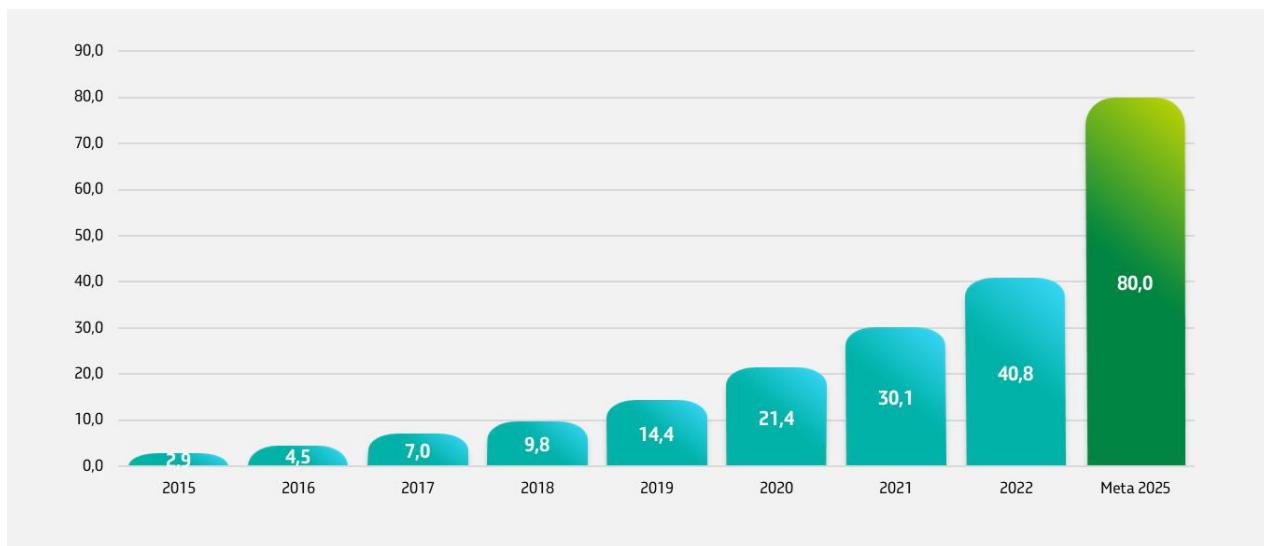
injetado pela indústria global no ano passado.

Com esse resultado, a empresa consolida sua liderança mundial em reinjeção de CO₂.

Atualmente, existem 21 plataformas que operamos no pré-sal que incorporam a tecnologia de CCUS associada à recuperação avançada de petróleo (Enhanced Oil Recovery - EOR), com desempenho em evolução constante. Até 2025, iremos totalizar 80 milhões de toneladas de CO₂ reinjetados nos reservatórios do Pré-Sal.



HISTÓRICO ACUMULADO DE CO₂ REINJETADO EM PROJETOS DE CCUS¹² (milhões de tCO₂)



Emissões de GEE da cadeia de valor

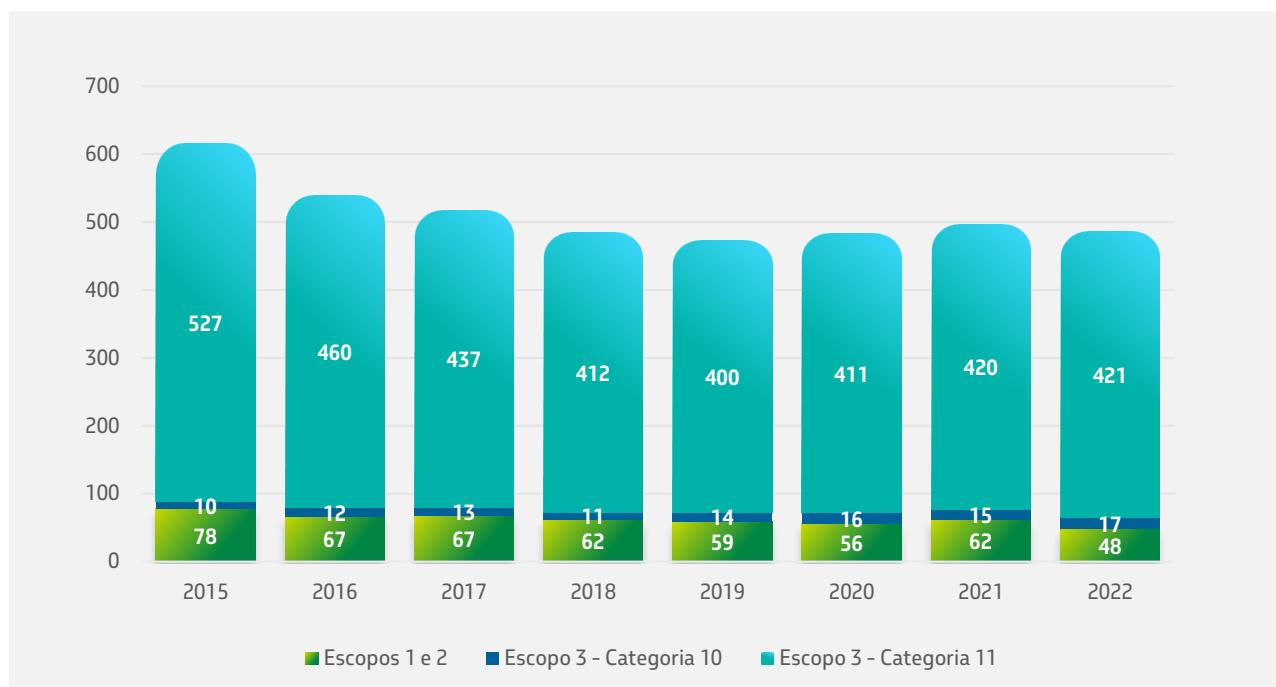
Além de gerenciar as emissões de nossas operações, acompanhamos as emissões de GEE oriundas de nossos fornecedores e produtos, classificadas como emissões de Escopo 3. Considerando a natureza de nossos segmentos de atuação, as emissões referentes ao uso e processamento de nossos produtos compõem as categorias mais relevantes em nossa cadeia de valor.

Para o cálculo das emissões de Escopo 3 mais relevantes, utilizamos duas categorias do GHG Protocol: emissões indiretas do processamento de produtos (Categoria 10) e emissões indiretas referentes à utilização dos produtos entregues ao mercado (Categoria 11). Estas emissões também estão incluídas no processo de verificação por terceira parte de nosso inventário. Nossas emissões diretas (Escopo 1 e 2) corresponderam em 2022 a cerca de 10% do total da cadeia de valor considerando as duas categorias incluídas em nosso Escopo 3.

¹² Valores acumulados desde 2008.



EMISSÕES DE GEE DA CADEIA DE VALOR¹³ (dados consolidados em milhões de tCO₂e)



Aderimos à iniciativa do CDP Supply Chain em 2022 com o objetivo de mapear as emissões de uma amostra de nossos principais fornecedores, selecionados com base em critérios de representatividade financeira e papel crítico para as nossas operações. Neste primeiro ano, houve a participação efetiva de mais de 240 fornecedores, que compartilharam informações sobre suas emissões de GEE, sendo que destes, 68% informaram utilizar algum cenário climático em sua estratégia de negócios, 50% reportaram que possuem alguma meta ativa e 48% afirmaram utilizar energia renovável.

Destacamos que fomos reconhecidos pela liderança no engajamento de fornecedores em práticas sustentáveis com a classificação A- na avaliação do CDP denominada *Supplier Engagement Rating*.

Em 2023 realizaremos o segundo ciclo do CDP Supply Chain em Mudanças Climáticas, e incluiremos também o tema de Segurança Hídrica, visando acompanhar a Gestão de Recursos Hídricos da nossa cadeia de fornecedores. Disponibilizamos um canal direto para nossos fornecedores indicarem interesse em participar do CDP Supply Chain por meio do endereço eletrônico: cc-suprimentosesg@petrobras.com.br.

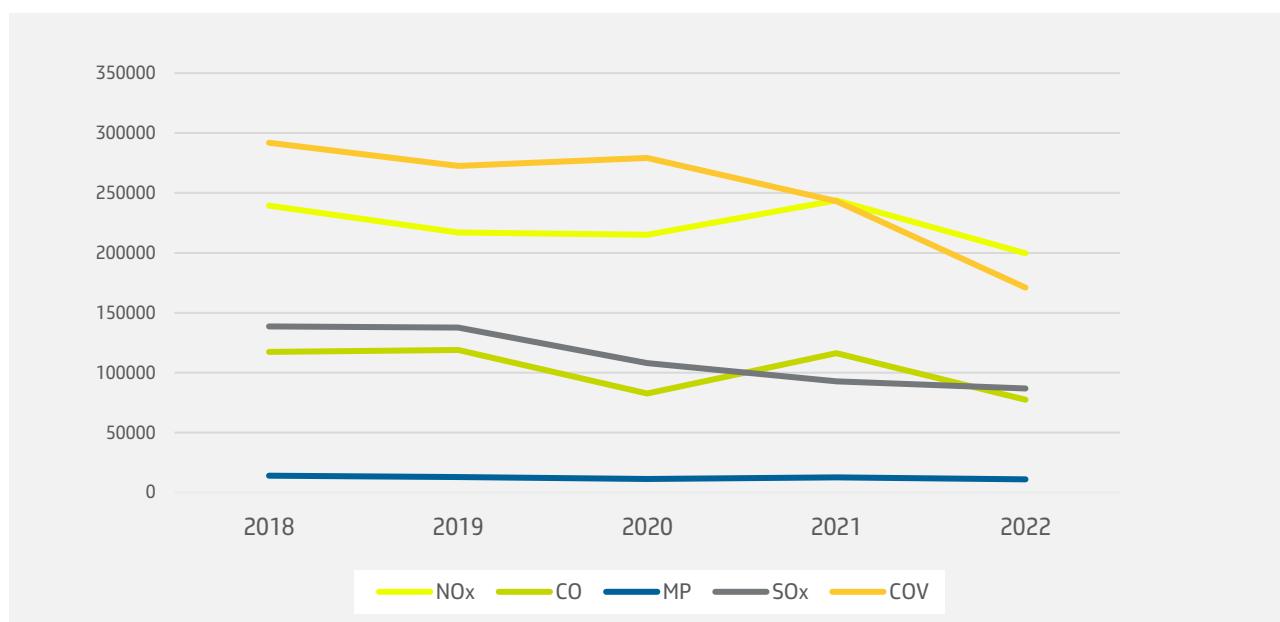
Outras emissões atmosféricas significativas

Além das emissões de GEE, em nosso inventário também monitoramos as emissões de outros poluentes: óxidos de enxofre (SOx), óxidos de nitrogênio (NOx), material particulado (MP), monóxido de carbono (CO), compostos orgânicos voláteis (COVs) e hidrocarbonetos totais (HCT).

Os conceitos descritos para nosso inventário de GEE, incluindo a metodologia fonte a fonte e abordagem de controle operacional, bem como a utilização do software SIGEA®, também se aplicam para o inventário destes poluentes. Além disso, o processo de verificação anual por terceira parte inclui também essas emissões.

¹³ São utilizados como referência para os cálculos das emissões de Escopo 3 apresentadas, as seguintes referências: *Life Cycle Assessment Comparison of North American and Imported Crudes*, prepared for Alberta Energy Research Institute, 2009 e *Guidance methodology for estimation of scope 3 category 11 emissions for oil and gas companies*, CDP, atualizado em 2022.

EMISSÕES DE POLUENTES REGULADOS (t)



As reduções de emissões de NOx e MP no ano de 2022, respectivamente de 18% e 13% em relação aos totais de 2021, estão diretamente relacionadas ao menor despacho termelétrico solicitado pelo Operador Nacional do Sistema Elétrico (ONS), bem como ao desinvestimento de térmicas a combustíveis líquidos.

O resultado de 2022 para CO, 34% menor que 2021, reflete, principalmente, a operação na maior parte do tempo em queima total de CO nas unidades de FCC (sigla em inglês para craqueamento catalítico de fluidos) de nossas refinarias.

As emissões de SOx são mais significativas no segmento de Refino, e corresponderam a 76% do total de emissão deste poluente em 2022 na companhia. Há cerca de 20 anos o indicador de emissões absolutas de SOx é acompanhado internamente com limites de alerta estabelecidos para cada refinaria. Em 2022, o total de emissões de SOx do nosso parque de refino foi 1% menor que o limite de alerta estabelecido para o ano.

Considerando as emissões totais de SOx da companhia, observa-se uma redução entre 2021 e 2022 de 6%, que está relacionada majoritariamente ao aprimoramento do inventário de emissões, especialmente com relação à qualidade dos dados de teor de enxofre dos combustíveis utilizados em nosso transporte marítimo.

As emissões de compostos orgânicos voláteis apresentaram redução em 2022 de 30% em comparação ao resultado de 2021, principalmente decorrente de melhorias no inventário de perdas de hidrocarbonetos no armazenamento de petróleo no segmento de E&P, além de reduções atreladas à melhoria de quantificação de emissões fugitivas através da implantação de programa de medição em parte de nossas térmicas.

Além do inventário, realizamos o acompanhamento das emissões por meio de amostragem de chaminés, de forma a verificar o atendimento aos limites legais. Acompanhamos, ainda, a qualidade do ar no entorno das nossas atividades de refino e de geração termelétrica com estações de monitoramento próprias ou operadas por órgãos ambientais locais. As informações obtidas nestes acompanhamentos são consideradas em nossas operações e no licenciamento de novas unidades.

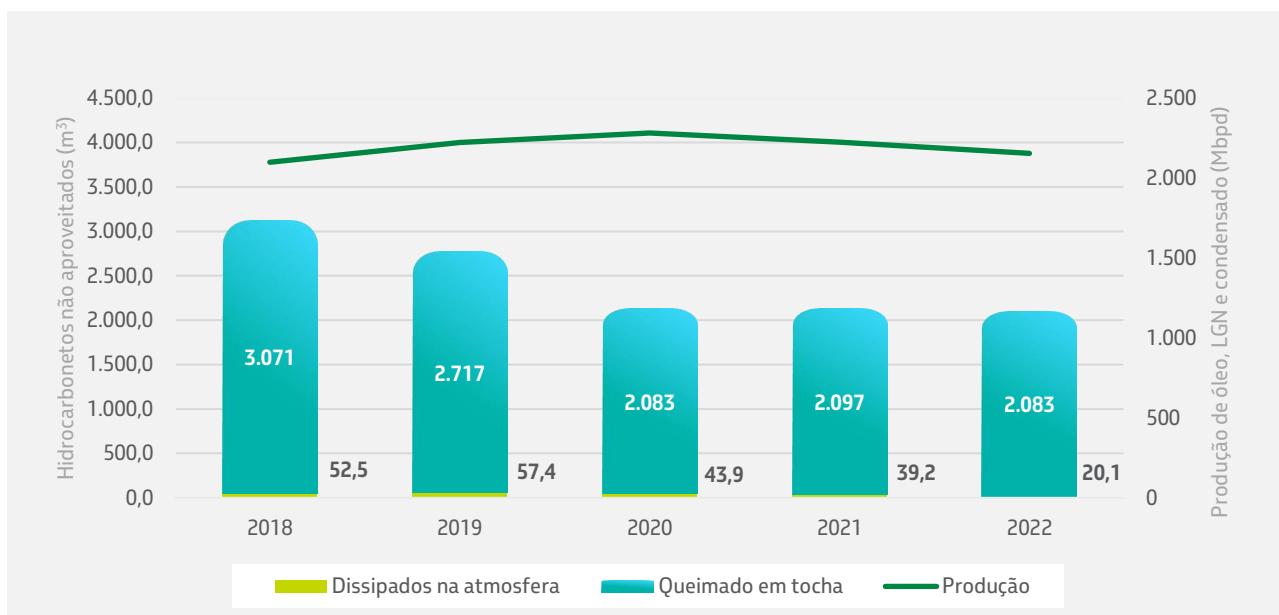
Destacamos que em nossos processos industriais priorizamos a redução da geração de poluentes através de aumento da eficiência energética e redução do consumo de combustível em comparação com medidas de tratamento das emissões já geradas, conhecidas como soluções de “fim de tubo”.

Em 2022 retomamos as obras da unidade de abatimento de emissões atmosféricas (SNOx) da Refinaria Abreu e Lima, que tem o objetivo de reduzir as emissões de óxidos de enxofre (SOx) e nitrogênio (NOx). O início de operação da unidade está previsto para o segundo semestre de 2024.

No primeiro trimestre de 2023, deixamos de comercializar o óleo combustível com teor máximo de 2% de enxofre, conhecido como OCA1, passando a oferecer ao mercado, exclusivamente, o OCB1, produto com teor máximo de 1% de enxofre. Esta medida vai auxiliar os clientes do segmento industrial na redução de suas emissões de óxidos de enxofre.

Em termos de hidrocarbonetos não aproveitados em nossas operações, historicamente observamos a redução dos volumes queimados em tocha ou diretamente dissipados para atmosfera. Em comparação a 2018, o volume de gás queimado em tocha em 2022 foi 32% menor. Conforme já relatado em itens anteriores, esta redução da queima em tocha deve-se principalmente ao melhor aproveitamento de gás nas operações de E&P. Com relação a hidrocarbonetos dissipados diretamente para a atmosfera, observamos a continuidade da redução expressiva em 2022, principalmente associada a aperfeiçoamentos no inventário e à redução de perdas em nossas unidades.

HIDROCARBONETOS NÃO APROVEITADOS¹⁴ (consolidado)



Energia consumida

Em 2022, consumimos 705 mil terajoules (TJ) ou 328 mil barris de óleo equivalente por dia (boed) de energia, o que representa um decréscimo de 24% em relação ao ano anterior. Tal redução está diretamente relacionada à significativa diminuição da geração termelétrica em 2022, bem como também reflete melhorias de eficiência e otimização energética em nossos processos.

¹⁴ Valores de 2021 foram revisados após certificação por terceira parte concluída em julho de 2022, passando de 39,1 milhões de m³ para 39,2 milhões de m³.

a) Consideramos os registros de volume de gás queimado em tocha nas atividades, enquanto fizerem parte de nosso portfólio, de exploração e produção, refino, produção de fertilizantes, tratamento e transporte de gás.

b) Consideramos registros de gás liberado diretamente para a atmosfera por meio de ventilação e eventos de despressurização (não estão incluídas perdas em emissões fugitivas em componentes de linhas e de equipamentos).

c) Cerca de 99% do volume de gás queimado em tocha ocorre no Brasil.

**CONSUMO DE ENERGIA DENTRO DA ORGANIZAÇÃO¹⁵** (dados consolidados em TJ)

	2018	2019	2020	2021	2022
Combustíveis oriundos de fontes não renováveis	873.197	823.828	808.350	916.641	692.550
Eletricidade	15.362	13.740	12.811	12.185	13.615
Total	888.559	837.568	821.161	930.256	704.735

TOTAL DE ENERGIA VENDIDA¹⁶ (dados consolidados em TJ)

	2018	2019	2020	2021	2022
Eletricidade	126.743	124.756	102.488	113.183	99.401
Vapor	2.279	401	1.290	1.424	7.897
Total	129.022	125.157	103.778	114.607	107.298

Em 2022 consumimos 704.735 TJ de energia e vendemos 99.401 TJ de eletricidade e 7.897 TJ de vapor, resultando em um balanço de 597 mil TJ de consumo total de energia dentro da organização. Destacamos que fornecemos para a sociedade, em termos de combustíveis vendidos, um total de 5,9 milhões de TJ de energia.

O aprimoramento da eficiência energética em nossos processos é essencial para nossa trajetória de redução de emissões de GEE. Uma vez que contamos com uma grande diversidade de atividades operacionais e produtos, fazemos a gestão do desempenho energético a partir da análise de resultados de consumo de energia e de produção, separadamente, além dos indicadores de intensidade de emissões.

Mais especificamente no segmento de Refino, acompanhamos internamente a intensidade do nosso consumo de energia, considerando a relação entre o consumo total de energias primárias de uma refinaria

¹⁵ Valores de 2021 foram revisados após certificação por terceira parte concluída em julho de 2022.

a) A consolidação do consumo interno de energia acompanha a abordagem e normas adotadas para o nosso inventário de emissões, incluindo a envoltória de limites organizacionais e dos limites de operações diretas e indiretas incluídas.

b) Os valores em massa ou volume de consumo de combustível consumidos são convertidos para energia considerando os valores de poder calorífico por tipo de combustível. A energia elétrica e o vapor são contabilizados com base no equivalente térmico teórico (0,0036 TJ = 1 MWh).

c) De forma conservadora, consideramos que o consumo total de energia reportado é de origem fóssil, uma vez que um possível consumo de energia proveniente de fonte renovável tem baixa representatividade no total e, para reporte de forma discriminada, há necessidade de melhoria no lastreamento deste tipo de energia.

d) Os consumos de combustíveis reportados contemplam todos aqueles necessários para as nossas diversas operações, incluindo: geração de energia elétrica e vapor para uso interno, correntes de aquecimento e resfriamento interno, transportes, processos, entre outros.

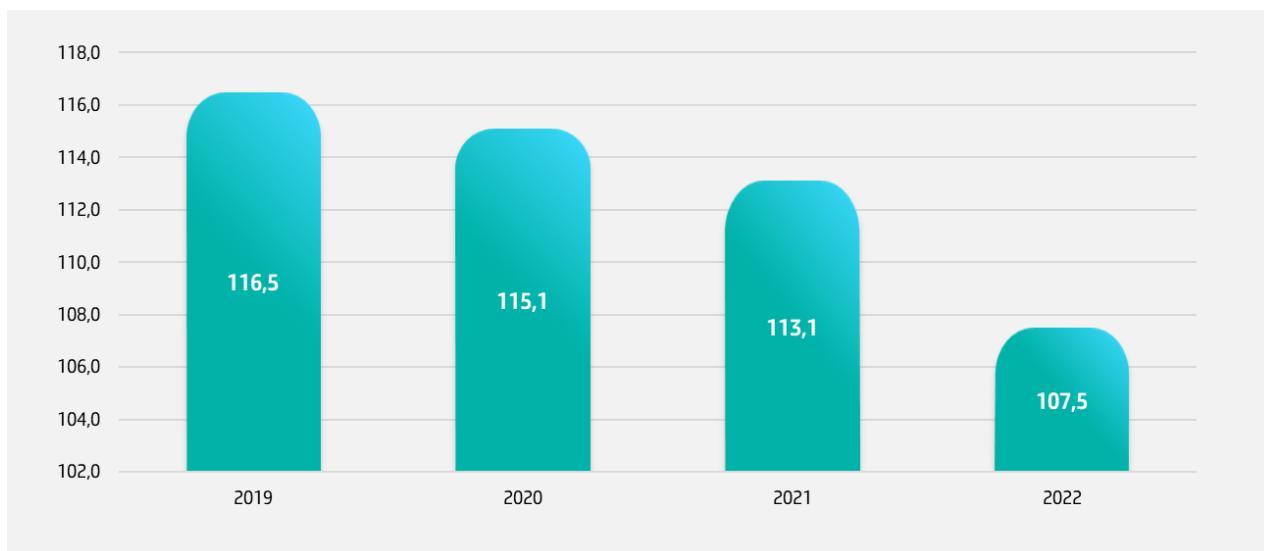
e) Em relatórios anteriores, foram reportados valores de energia em forma de vapor consumida na Petrobras. Estes consumos eram referentes aos montantes de vapor adquiridos por nossas refinarias, mas que são importados diretamente de térmicas da própria Petrobras. Ou seja, não há consumo de energia em forma de vapor de fontes externas à Petrobras. Neste sentido, não há reporte de energia na forma de vapor consumida de terceiros a ser realizado. Assim, excluímos o item da tabela, retificando também os anos anteriores.

f) O volume de gás natural e de combustíveis líquidos queimados em tocha, em 2022, totalizou 81 mil TJ e não é considerado no cálculo do consumo de energia.

¹⁶ Não realizamos venda de energia dos tipos “aquecimento” e “resfriamento”. Os volumes de venda de energia são os do Ambiente de Comercialização Livre (ACL) e Ambiente de Comercialização Regulado (ACR) das termelétricas que efetivamente controlamos e são os mesmos já informados para o mercado por meio dos relatórios Form 20-F (arquivado na U.S. Securities and Exchange Commission - SEC) e Formulário de Referência (arquivado na Comissão de Valores Mobiliários - CVM) convertidos pelo fator 3.600 na transformação de MWh para Joule. Volumes de vapor de 2021 foram revistos para considerar vendas de vapor para refinarias de terceiros.

e um consumo de energia padrão que leva em conta o volume de carga processada, a qualidade da carga, a complexidade e severidade das unidades de processo.

INTENSIDADE ENERGÉTICA DO REFINO (consolidado)



No segmento de E&P estamos ampliando a utilização do Painel Energia e Carbono implantado em mais de 30 plataformas para identificar oportunidades operacionais que venham a aumentar a eficiência energética e reduzir as emissões das unidades. Está em desenvolvimento a utilização de inteligência artificial para construir diagnósticos e prognósticos mais complexos. Essa nova solução nos permite, dentre outras melhorias, projetar melhor nossa trajetória futura de emissões, incluindo o impacto das inovações tecnológicas, para cumprir compromissos firmados em nossa agenda de baixo carbono. Além de emissões, o Painel permite o acompanhamento em tempo real da geração e consumo de energia em nossas plataformas e visamos à futura implantação de um indicador de desempenho energético deste segmento.

Considerando nossa produção de óleo, gás e derivados para o mercado externo e interno, que serão utilizados como fonte de energia por nossos clientes, em 2022 vendemos um total equivalente a 5,9 milhões de terajoules (TJ) em produtos energéticos.¹⁷ Destaca-se que, em termos de consumo de energia, a utilização de nossos produtos energéticos, incluindo de derivados líquidos a energia elétrica, para diversos fins, desde transporte de pessoas e cargas e processos produtivos industriais, tem a maior relevância em nossa cadeia de valor, analogamente às emissões relacionadas à queima de nossos combustíveis vendidos ao mercado.

Produtos e negócios com menor intensidade de carbono

A transição energética traz novas oportunidades ao negócio por aumentar o interesse por produtos e serviços de baixo carbono. Buscamos oportunidades que contribuam para a sustentabilidade no longo prazo, diversificando nosso portfólio de produtos e negócios.

Planejamos nos posicionar como uma empresa líder no fornecimento de produtos de baixo carbono, com foco no Programa BioRefino. O Programa BioRefino 2030 prevê projetos para a produção de uma nova geração de combustíveis, mais modernos e sustentáveis, produzidos a partir de matérias-primas

¹⁷ O consumo energético destes combustíveis vendidos pode ocorrer em diversos pontos da cadeia, como no transporte de pessoas e produtos. Destacamos, entretanto, que possuímos grande integração ao longo dos segmentos da indústria de óleo e gás, sendo assim, o consumo de energia em operações controladas por nós já está incluído na tabela "CONSUMO DE ENERGIA DENTRO DA ORGANIZAÇÃO (TJ)".



renováveis ou residuais. Estes combustíveis podem ser produzidos por coprocessamento em nossas refinarias ou em unidades dedicadas.

Óleo diesel com conteúdo renovável (R)



Foto: Banco de Imagem Petrobras



CONTEXTO

O Diesel R é um combustível produzido a partir do processamento conjunto (coprocessamento) de óleos vegetais, neste caso de óleo de soja, com correntes de petróleo em uma unidade de processo da refinaria. Busca-se com isto reduzir as emissões de gases de efeito estufa associadas à queima de combustíveis, conferindo maior sustentabilidade a nossos produtos.



DESAFIO

Implantar o coprocessamento de correntes renováveis, como óleos vegetais e gorduras, em unidades de hidrotratamento utilizadas para produzir óleo diesel com baixos teores de enxofre (S10), antecipando a oferta de conteúdo renovável até a entrada em operação de novos empreendimentos na empresa, como a planta dedicada para produção de diesel verde (100% renovável).



SOLUÇÃO

O Diesel R é resultado de uma tecnologia própria da Petrobras, tendo sido produzido após toda escala de desenvolvimento, desde os primeiros testes em bancadas de laboratório no Centro de Pesquisas (Cenpes) até a sua produção industrial na refinaria. Devido ao seu caráter inovador, essa tecnologia gerou patentes relativas ao processo, denominado de HBIO®. Essa tecnologia permite, no curto prazo, a adaptação da infraestrutura existente no seu parque de refino para produção de combustíveis com menor pega de carbono uma vez que o produto já sai da refinaria com percentual renovável, garantindo simultaneamente a alta qualidade do óleo diesel de baixo enxofre (S10) produzido na empresa. Realizamos o primeiro teste de campo com Diesel R no Brasil ao longo de seis meses em 2022, consolidando o desenvolvimento da sua tecnologia. Os resultados dos testes corroboraram a característica *drop in* do diesel renovável, ou seja, é um produto que pode ser usado nos sistemas projetados para óleo diesel sem necessidade de qualquer modificação nos motores e na infraestrutura logística. O Diesel R rodou com confiabilidade e bom desempenho, não sendo observados quaisquer ocorrências operacionais como entupimento de filtros, depósitos no sistema de injeção, perda de potência dos motores ou impacto sobre os óleos lubrificantes.



RECURSOS

Com investimento da ordem de **R\$ 15 milhões**, o projeto de P&D contou com estudos em planta piloto no Cenpes, testes industriais na

Refinaria Presidente Getúlio Vargas (Repar), em Araucária, e teste de frota por meio de parcerias com empresa de ônibus,

distribuidora de combustível e fabricantes de motores e sistemas de injeção na cidade de Curitiba.



RESULTADOS

Em setembro de 2022 foi concluída a primeira venda do Diesel R produzido pela companhia. A produção, realizada na Repar, foi um importante passo para a venda regular e de maiores volumes do produto. Uma novidade no lote comercializado foi a emissão de declarações indicando a redução da emissão de gases de efeito estufa, calculada de acordo com o volume adquirido pelas distribuidoras. Realizamos a avaliação do ciclo de vida do produto, que

subsidiou o processo de certificação internacional do conteúdo renovável do Diesel R, com a obtenção da certificação ISCC (International Sustainability Carbon & Certification) Plus e ISCC EU RED para a produção do Diesel R na Repar. A utilização do Diesel R permitiu a redução das emissões de CO₂ referente à parcela renovável de cerca de

75% na comparação com o diesel fóssil. Conforme apresentado no PE 2023-27, planejamos, por meio do Programa BioRefino, expandir a produção do diesel com conteúdo renovável para outras refinarias e, futuramente, produzir diesel verde a partir de unidade dedicada à **matéria-prima 100% renovável**.



Os principais motivadores para o desenvolvimento de nossos produtos, que começa com a definição de seu conceito, são os aspectos ligados à melhoria da qualidade do ar e à saúde, à segurança, à eficiência energética e à adequação ao uso.

A manutenção da qualidade do produto, desde a produção nas refinarias até a queima no motor, passando por etapas de transporte, transferências e armazenamento, também é um requisito levado em conta durante os projetos de P&D.

Atendemos a normas nacionais e internacionais sobre impactos em saúde e segurança, além de explicitarmos a necessidade de seu cumprimento para nossos fornecedores.

Nossos produtos passam por etapas de avaliação de perigos à saúde e à segurança, com vistas a proteger os trabalhadores, as comunidades vizinhas e o consumidor final. Os resultados das avaliações são desdobrados nas Fichas de Informação de Segurança de Produtos Químicos (FISPQ) e nas Safety Data Sheet (SDS e eSDS) dos nossos produtos e insumos comercializados no Brasil e no exterior. Nos casos em que atuamos como fornecedores, disponibilizamos a FISPQ atualizada para os nossos usuários, na qual estão contidas as principais informações dessas substâncias químicas relativas à saúde, segurança e meio ambiente. Atualmente, o nosso Sistema de Fichas de Produtos Químicos (SFPQ) disponibiliza a FISPQ de cerca de 300 produtos da companhia e cerca de 1600 de insumos para consulta.

>> Informações sobre os nossos produtos podem ser consultadas na [aba de produtos em nosso site](#) e na [aba sobre Registro, Avaliação, Autorização e Restrição de Produtos Químicos \(REACH\)](#).

Além disso, trabalhamos em parcerias nacionais e internacionais com petroleiras, montadoras, órgãos de governo e universidades, de modo a participar de ações relacionadas à melhoria da qualidade do ar e dos combustíveis. Entre essas parcerias, podemos destacar nossa participação na iniciativa Oil and Gas Climate Initiative (OGCI). A OGCI conta com a participação das empresas BP, Chevron, CNPC, ENI, Equinor, Exxon Mobil, OXY, REPSOL, Saudi Aranco, Shell e Total, além da nossa. Essa iniciativa tem como objetivo a cooperação entre os participantes no sentido de reduzir a pegada de carbono da cadeia de produção de energia, acelerar soluções para uma economia de baixo carbono e viabilizar um modelo de economia circular de carbono (CO₂). Na OGCI, participamos ativamente do grupo denominado “Transportation Working Stream”, que tem como foco a elaboração de ações específicas para a redução da emissão de CO₂ nos segmentos de transporte, incluindo os segmentos rodoviário, marítimo e aéreo. No grupo, destaca-se ações para o uso de combustíveis líquidos de baixa pegada de carbono, incluindo misturas com biocombustíveis e o uso de hidrogênio renovável, assim como ações para a captura de CO₂ a bordo de embarcações, entre outras ações.

O aumento do teor de renováveis nos combustíveis, com o objetivo de reduzir a emissão de gases de efeito estufa, é avaliado em conjunto com o levantamento dos impactos causados na vida útil dos equipamentos e a compatibilidade com a frota circulante, de modo a garantir a segurança e a durabilidade dos veículos, além de evitar a degradação precoce das emissões de poluentes durante o uso.

Planejamos implantar uma unidade dedicada onde poderá ser produzido o diesel 100% renovável (Diesel R100) e simultaneamente o combustível de aviação sustentável (BioQAV). Em 2022, foi superada a fase 1 do projeto da primeira unidade na Refinaria Presidente Bernardes (RPBC) e estamos estudando a oportunidade de uma segunda unidade.

Além do coprocessamento para produção de Diesel R e da futura unidade dedicada para produção de óleo diesel renovável e BioQAV, também desenvolvemos e ofertamos produtos mais sustentáveis, como no caso do CAP PRO (asfalto que pode ser aplicado em temperaturas significativamente menores, gerando economia de energia e menos emissões de vapores durante sua aplicação) e do bunker com conteúdo



renovável. Este bunker passou pelo primeiro teste de abastecimento em embarcação da Transpetro. Os testes continuam ao longo do primeiro semestre de 2023.

A avaliação de oportunidades de diversificação, especialmente as que sejam sinérgicas com nossas competências, são o foco do Comitê de Diversificação Rentável. Ao longo de 2022, o comitê avaliou várias oportunidades que também reduzem as pegadas de carbono de nossos produtos e negócios. Assim, após uma análise multicritério, foram selecionados três segmentos sobre os quais avançaremos em estudos internos: energia eólica offshore, hidrogênio e captura de carbono. A decisão pelo investimento dependerá de avaliações de sustentabilidade nos aspectos econômicos e ambientais.

Considerando também que nossas emissões de Escopo 3 se referem, em maior parte, ao processamento e uso de nossos produtos, é importante desenvolver estudos que considerem tais emissões para subsidiar futuras avaliações de negócio. Desenvolvemos ao longo de 2022, uma metodologia que permite a comparação entre diferentes projetos quanto ao retorno econômico e as emissões Escopo 3 esperadas.

Outra avaliação que realizamos considera o impacto do desenvolvimento de novos produtos na intensidade de emissões da cadeia de valor projetada para a companhia, permitindo comparar diferentes estratégias que possam apoiar a redução das emissões associadas às nossas atividades. Pretendemos refinar esses estudos e apoiar as análises de diversificação de portfólio em andamento, incorporando o aspecto de emissões da cadeia de valor na análise de novas iniciativas de diversificação.

Inovação para soluções em energia e descarbonização

A inovação é um elemento relevante para possibilitar trajetórias com redução expressiva de intensidade de carbono com arranjos energéticos que não aumentem o custo da energia para a sociedade.

Algumas das oportunidades de descarbonização possuem desafios tecnológicos consideráveis, os quais precisam de pesquisa e desenvolvimento (P&D) para serem superados ao longo de toda a nossa cadeia de valor.

Estamos comprometidos com o investimento em pesquisa, desenvolvimento e inovação em baixo carbono. O desenvolvimento de soluções de baixo carbono conta com alocação mínima de 10% de nosso investimento em P&D.

Nosso portfólio de pesquisa explora oportunidades na cadeia de petróleo e gás, e em renováveis. Temos desenvolvido e avaliado tecnologias que contribuem para atingir as metas de descarbonização estabelecidas, reduzindo as emissões nos processos internos e agregando maior sustentabilidade aos nossos produtos, mas também objetivando a diversificação no longo prazo.

Nossas principais iniciativas em P&D em baixo carbono são:

- Eficiência energética
- CCUS (captura, utilização e armazenamento geológico de carbono)
- Separação submarina de CO₂
- Mitigação das emissões de metano
- Diesel renovável, BioQAV e *Biobunker*
- Hidrogênio
- Eólica offshore

Em 2022, investimos em P&D no Brasil R\$ 43,7 milhões no segmento de biocombustíveis avançados e R\$ 20,3 milhões em energia renovável. Os investimentos foram feitos em energia eólica e solar, em BioQav e diesel renovável. Totalizando R\$ 64 milhões, o valor representa aproximadamente 1,6% de nosso investimento total. Nossas entregas tecnológicas refletem nossa estratégia para a transição para a economia de baixo carbono.



A Transpetro conta com uma carteira de projetos para eficiência energética de navios com um investimento previsto de R\$ 64 milhões até 2027. Estes projetos preveem uma redução neste período de 11% nas emissões provenientes da queima de combustível fóssil utilizados nos navios. A redução prevista é da ordem de 100 mil toneladas de CO₂ neste período. Dentre os projetos de eficiência energética podemos citar os que promovem a redução na resistência ao avanço da embarcação através da instalação de apêndices hidrodinâmicos, software de otimização de trim (diferença entre os calados a ré e a vante), dispositivos ultrassônicos que tem o objetivo de impedir o crescimento de mariscos no costado do navio, e pintura de alto desempenho. Há investimentos também em projetos para a otimização da combustão do motor de combustão principal, responsável pela propulsão do navio, além dos projetos de controle de curso e controle em cruzeiro.

Destacamos ainda que em 2022 ofertamos o curso, no formato de ensino a distância (EAD), de Mitigação da Mudança do Clima nos módulos 1 e 2, contando com 148.851 participações da nossa força de trabalho.

Créditos de carbono de alta qualidade como estratégia complementar

Acreditamos que as compensações de emissões (*offsets*) possam ser utilizadas como ferramenta complementar em nossa trajetória de descarbonização. Essas compensações podem ser naturais, aproveitando o potencial de remoção envolvido na recuperação e preservação de florestas, solos, oceanos e algas marinhas, ou através de soluções tecnológicas como captura, uso e armazenamento de CO₂ (CCUS) e captura de CO₂ direta do ar (DAC). Embora nossa estratégia preveja o uso de *offset*, essas iniciativas devem ser pensadas como contribuições adicionais aos esforços de mitigação intrínseca e não substituem a necessidade de suprimento de energia com menor intensidade de carbono para a sociedade.

Nossos ativos operacionais encontram-se majoritariamente instalados no Brasil e somos responsáveis pelo fornecimento de grande parte da energia consumida no país. Portanto, priorizamos a aquisição de créditos REDD+ (redução de emissões do desmatamento e da degradação florestal) como contribuição voluntária à mitigação de emissões de GEE nacional, ao mesmo tempo em que podemos atingir resultados mais ambiciosos do que os possíveis com a descarbonização intrínseca das nossas operações.

Buscamos créditos de alta qualidade a fim de garantir que de fato estejam trazendo benefícios climáticos, socioeconômicos e ambientais, aproveitando o potencial brasileiro em geração de créditos de base natural com alta competitividade e estamos comprometidos em divulgar a origem e utilização de nossos créditos de carbono de forma transparente e rastreável.

A fim de garantir a adoção das melhores práticas na compensação de emissões e sua adequada inserção na estratégia de descarbonização da empresa, temos ativa participação no grupo de Natural Climate Solutions (NCS) da OGCI e na International Petroleum Industry Environmental Conservation Association (Ipieca), fóruns internacionais onde são discutidas melhores práticas para a indústria de óleo e gás e princípios responsáveis para emprego de créditos de carbono de alta qualidade, bem como na elaboração de guias para a gestão de ambientes com alto potencial de carbono, dentre outras iniciativas internacionais relativas ao tema.

Para aquisição de créditos de carbono no mercado voluntário, seguiremos critérios de elegibilidade e garantia de qualidade que incluem tanto créditos de reflorestamento como de preservação florestal originados no Brasil. Eles devem apresentar certificações de qualidade aceitas internacionalmente como Verified Carbon Standard (VCS), Gold Standards e American Carbon Registry ou outras certificadoras de credibilidade internacional. Devem garantir a geração de cobenefícios sociais e ambientais associados a estes créditos e certificados por selos como CCB Standards e Social Carbon, por exemplo.



Investimento socioambiental em florestas

Nossa Política de Responsabilidade Social apresenta como diretriz investir em programas e projetos socioambientais e, como princípio, a superação de desafios de sustentabilidade relacionados ao nosso negócio, incluindo a transição para uma matriz energética de baixo carbono. Neste sentido, por meio do Programa Petrobras Socioambiental, apoiamos voluntariamente em 2022, 22 projetos com foco na recuperação e conservação florestal de áreas. Serão investidos R\$ 73 milhões ao longo da realização dessas iniciativas, considerando contratos que tiveram início em 2018 e outros que desenvolverão suas atividades até 2025.

Os projetos vigentes em 2022 atuaram na recuperação ou conservação direta de florestas e áreas naturais da Mata Atlântica, Amazônia, Caatinga e Cerrado contribuindo para a mitigação das emissões de GEE. O benefício incremental líquido estimado do trabalho realizado até o momento por estes projetos é de cerca de 2,3 milhões de tCO₂e, e considera a remoção líquida e as emissões evitadas por ações que previnem o desmatamento.

Os projetos também atuaram para o fortalecimento da gestão de cerca de 27,8 milhões de hectares de áreas protegidas¹⁸, incluindo ações como monitoramento de incêndios, da biodiversidade e manejo sustentável com geração de renda por meio dos produtos da sociobiodiversidade em terras indígenas e territórios quilombolas. Estas iniciativas também atuam no monitoramento de espécies terrestres ameaçadas de extinção que ocorrem nas áreas conservadas da Mata Atlântica, como o muriqui (*Brachyteles arachnoides*), e da Caatinga, como o tatu-bola (*Tolypeutes tricinctus*).

¹⁸ Valor referente à área abrangida pelo conjunto de projetos vigentes em 2022. O perfil dos projetos e tipo de ação incidem neste valor e refletem a composição da carteira, cuja dinâmica pode acarretar variações anuais.



Floresta Viva



Foto: Banco de Imagem Petrobras

CONTEXTO

O Brasil tem alto potencial de geração de créditos de carbono de alta qualidade que aliam benefícios climáticos, socioeconômicos e ambientais. Ao mesmo tempo, a necessária descarbonização das atividades de produção e uso de energia necessitarão de esforços adicionais às suas ações de mitigação intrínseca como eficiência energética e mesmo novas tecnologias advindas dos processos de inovação.

DESAFIO

Nossa trajetória rumo ao net zero 2050

deverá contar com a compensação de emissões que não possam ser reduzidas com os demais esforços de mitigação.

SOLUÇÃO

Viabilização da geração de créditos de carbono na iniciativa Floresta Viva, em parceria com o BNDES.

Em 2022, lançamos o primeiro edital, denominado Manguezais do Brasil, para restauração de áreas de manguezais, restingas e bacias contribuintes. Estes ambientes apresentam alto potencial para sequestro de carbono, além de contribuírem com ganhos em restauração ambiental, resiliência climática, biodiversidade e benefícios socioeconômicos. Neste edital está prevista a geração de créditos de carbono como um dos atributos dos projetos.

RECURSOS

Investimento conjunto com o BNDES de **R\$ 100 milhões nos próximos 5 anos**,

sendo previsto **R\$ 44,4 milhões** para o primeiro edital lançado em 2022.

RESULTADOS

Recuperação de áreas estratégicas de manguezais, restingas e bacias drenantes com ganhos previstos em:

- biodiversidade
- resiliência climática
- benefícios socioeconômicos

Além da geração de créditos de carbono de alta qualidade



[3-3] [11.8.1] [11.8.2]

Prevenção e gestão de acidentes

A prevenção e gestão de acidentes correspondem ao conjunto de estratégias, planos e práticas de gestão adotadas pela empresa para promover operação segura dos ativos e manutenção da prontidão dos sistemas de resposta a emergências para mitigação dos impactos sobre a vida humana, meio ambiente, infraestrutura e reputação. Inclui capacidade de executar trabalho integrado com poder público, parceiros, comunidade e outros atores em situações de emergência como, por exemplo, ações de resposta para vazamentos no mar para prevenir o toque na costa e em áreas sensíveis.

Em nossas atividades produzimos e movimentamos grandes volumes de petróleo e seus derivados, por esse motivo, uma gestão adequada dos processos e atividades é essencial para prevenção de perda de contenção e vazamentos que podem resultar em impactos ao meio ambiente e às pessoas, e, devido à essa relevância, constam nos princípios da Política de Segurança Meio Ambiente e Saúde (SMS) da Petrobras.

Com isso, buscamos constantemente o aprimoramento da integridade e confiabilidade das nossas instalações e melhoria dos nossos processos, sendo nossa ambição atingir Zero Fatalidades e Vazamento, conforme divulgado em nosso Plano Estratégico 2023-2027 (PE 2023-27).

Dentre as principais iniciativas para prevenção de acidentes podemos destacar:

- Programa Mar Azul: que tem o objetivo de prevenir perdas de contenção nas operações offshore do E&P, incorporando lições aprendidas de eventos ocorridos;
- Projeto Gestão Dinâmica de Barreiras de Segurança de Processo: solução tecnológica que visa o monitoramento de forma integrada, dinâmica e em tempo real da situação das barreiras de segurança de processo, auxiliando na tomada de decisão com base em análise de risco.

Além dessas iniciativas, contamos com uma estrutura de resposta integrada para o atendimento às emergências, possibilitando que sejam tomadas ações rápidas e efetivas para a mitigação de eventos accidentais. Cada ocorrência é registrada e tratada conforme nosso padrão corporativo de Gestão de Anomalias de SMS, incluindo a realização de investigações, ações de tratamento e de abrangência para evitar a ocorrência de novos eventos.

O plano de contingência corporativo fornece a estrutura e as informações para disponibilização de recursos adicionais aos Planos de Resposta à Emergências (PRE) das unidades, no Brasil e no exterior. Esses recursos adicionais estão distribuídos nos Centros de Defesa Ambiental (CDAs) e em bases avançadas, localizados em vários pontos do território nacional, e nos Centros de Resposta à Emergência da Transpetro. Os planos de resposta a vazamentos são estruturados nos níveis local, regional e corporativo.

Além da estrutura do sistema CDA, somos sócios da Oil Spill Response Limited (OSRL), instituição especializada de resposta às emergências relacionadas ao derramamento de óleo, que provê apoio com recursos para atuação complementar no caso de resposta nacional ou internacional (Tier 3) com o uso de *capping* (capeamento) e aeronaves para aplicação de dispersantes químicos para o controle da fonte em cenários de *blowout* de poços submarinos.

Em 2022, voltamos a ser membros da ARPEL (Associação de Empresas de Petróleo, Gás e Energias Renováveis da América Latina e do Caribe), para aprimorar nossos processos internos e compartilhar conhecimento técnico com outras operadoras e reguladores da América Latina.

Por meio do nosso Centro de Pesquisas (Cenpes) mantemos, em caráter permanente, linhas de pesquisa nas áreas de aplicação de dispersantes químicos, monitoramento ambiental, avaliação de impactos ambientais, ecotoxicidade, modelagens e caracterização do comportamento de petróleos no mar.

Adicionalmente, o parque de equipamentos de contingência vem sendo atualizado continuamente com a incorporação de dispositivos mais eficientes, tanto para uso terrestre e costeiro, como para o offshore.



Por fim, parcerias internacionais foram firmadas de forma a permitir o acesso aos equipamentos e recursos de vanguarda.

Vazamentos de petróleo e derivados

Investimos no contínuo aprimoramento da integridade e confiabilidade das instalações, da melhoria dos nossos processos, e em práticas operacionais que nos permitiram em 2021 o melhor desempenho da série histórica no indicador relativo ao volume vazado de petróleo e derivados registrado (11,6 m³). Em 2022, registramos um volume vazado de 218,03 m³, que apesar de manter a companhia no primeiro quartil do setor na série histórica de cinco anos, superou o limite de alerta de 120 m³ estabelecido para o ano, com influência determinante de um único evento, que teve como resposta imediata uma profunda investigação das causas básicas, ações de abrangência para todas as unidades, revisão de procedimentos operacionais e reforço de medidas preventivas no nosso sistema de gestão. Dos vazamentos ocorridos em ambiente terrestre, totalizando 1,753 m³, foram recuperados 0,785 m³ de condensado. Para os vazamentos ocorridos em ambiente marinho, não houve recuperação de óleo, pois os volumes, tipos de óleo e condições ambientais, inviabilizaram a recuperação por embarcação, sendo realizado o monitoramento das manchas com eventual dispersão mecânica ao acionar o PRE. Entretanto, não houve atingimento de áreas sensíveis marinhas.

Esse volume é resultado de nove vazamentos com volume superior a um barril (0,159 m³). A extração do limite de alerta estabelecido para o ano foi decorrente de um evento, ocorrido em janeiro de 2022, no campo de Jubarte (UN-ES), ocasionado por falha na integridade no sistema de tancagem do FPSO Cidade de Anchieta, onde foi registrado um vazamento de 191,5 m³, cerca de 88% do volume total vazado no ano. O evento foi comunicado para os órgãos pertinentes conforme legislação brasileira e o acionamento do Plano de Resposta a Emergências (PRE) foi imediato, com uso de recursos para contenção e dispersão do óleo vazado, levando a uma resposta eficaz, na qual não foi verificado atingimento em área costeira sensível. O evento foi analisado por equipe multidisciplinar tendo suas causas imediatas e básicas identificadas. Um padrão corporativo foi emitido e está sendo implementado em toda área do E&P contendo as lições aprendidas do evento. Adicionalmente, foi feita verificação de potencial de ocorrência de evento similar para todas as unidades próprias e afretadas. Como ações posteriores, foram reparados os tanques e realizada abrangência nos processos de manutenção e inspeção, considerando as seguintes ações:

- Melhorias no acompanhamento de conversões de unidades, com relação a análise de integridade
- Revisão dos procedimentos de limpeza e inspeção com avaliação mais criteriosa das condições do revestimento e do sistema de proteção catódica
- Inclusão de requisitos para minimizar danos mecânicos aos tanques durante operações de limpeza e inspeção, incluindo ações mitigadoras quando esses eventos forem registrados
- Revisão dos procedimentos de lavagem dos tanques
- Revisão do projeto de lavagem de tanques visando minimizar acúmulo de sólidos

Os outros oito eventos registrados somam 26,53 m³ de óleo vazado. Dentre esses eventos, houve o descarregamento de um tanque com 0,7 m³ de óleo diesel no campo de Urucu (UO- AM) para manter a segurança do voo. Para esse evento foi criada uma equipe multidisciplinar, para verificar a melhor medida a ser adotada, visto que, para a coleta dos resíduos seria necessária realização de supressão vegetal para pouso de helicóptero. Após o acidente foram implementadas ações de readequação dos tanques de óleo diesel para aumentar a estabilidade de helicópteros durante o transporte. Com relação aos demais eventos, não foi registrada nenhuma ocorrência que tenha atingido área costeira sensível ou área sensível não usual.

**VOLUME VAZADO DE PETRÓLEO E DERIVADOS – VAZO¹ (consolidado)**

Descrição	2022
Número total de vazamentos acima de 1 bbl	9
Volume total de vazamentos acima de 1 bbl	218,03 m ³
Limite de alerta (LMA)	120 m ³
Desempenho 2022 em relação ao LMA	81,7% acima do LMA
Volume médio vazado por outras empresas do setor de óleo e gás em 2021 ²	937 m ³

CARACTERÍSTICAS DAS OCORRÊNCIAS POR VOLUME DE VAZAMENTOS³ (dados consolidados em %)

	2022
País onde ocorreu o vazamento	
Brasil	99,2%
Outros	0,8%
Produto vazado	
Derivados	1,1%
Petróleo	98,9%
Local	
Mar	99,2%
Solo	0,8%
Corpo hídrico	0%
Causa dos acidentes	
Corrosão de tubo ou equipamento	88,3%
Falha em equipamentos	2,8%
Falha em válvula	0,5%
Outros	8,4%

¹ São computados os volumes de óleo e derivados vazados relacionados à nossa operação (não inclui derivações clandestinas) de todas as ocorrências que individualmente respondam por volume vazado acima de um barril (0,159 m³) e que tenham atingido corpos hídricos ou solo não impermeabilizado. O total 218,03 m³ equivale a cerca de 1371 barris. Os dados incluem a Petrobras controladora, LIBRA, PEB E PIB-COL e Transpetro.

² Média peer group: dados de volumes vazados decorrentes de operações, extraídos de relatórios de sustentabilidade ou similares publicados pelas empresas que compõem o nosso peer group referentes a 2021. Até o fechamento deste relatório, não haviam sido divulgados todos os dados referentes a 2022.

³ Os dados incluem a Petrobras controladora, LIBRA, PEB E PIB-COL e Transpetro.



Medidas de resposta adotadas nos casos de vazamentos significativos

No caso das ocorrências no mar, de maneira geral, as ações seguem o acionamento do Plano de Emergência para Vazamentos de Óleo (PEVO) das unidades respectivas, e é deflagrada a constituição da Estrutura Organizacional de Resposta (EOR) para coordenar as ações.

Dentre as ações globais, destacam-se a identificação e o bloqueio da fonte de vazamento, mobilização de embarcações do tipo *Oil Spill Response Vessel* (OSRV), para avaliação e atuação na dispersão mecânica e/ou contenção, recolhimento do óleo vazado, e o envio de aeronaves para diagnóstico por sobrevoo e orientações às embarcações mobilizadas para mitigação.

Para as ocorrências em terra, da mesma forma, são acionados os PREs e constituída a EOR (ao passo em que são realizadas manobras operacionais para interrupção da fonte do vazamento). Como parte das ações, são acionadas as equipes de resposta à emergência, segurança patrimonial e limpeza, além de diversos equipamentos para recolhimento do óleo derramado.

Em momento subsequente, é nossa prática realizar abrangência com base nas recomendações resultantes da investigação do acidente, de maneira a atuar preventivamente nas demais unidades em que haja similaridades de processos, ou equipamentos que estejam associados à causa raiz do acidente, promovendo a melhoria de processos e elevando o nível de segurança das operações.

O Programa Mar Azul, que foi incorporado ao Programa Compromisso com a Vida, seguiu abrangendo as lições aprendidas de eventos ocorridos desde 2020, aprimorando a integridade das barreiras de proteção, os processos e as atividades de rotina nas instalações de produção offshore, atuando por meio de uma gestão ativa e contínua em busca de oportunidades de melhoria.

Adotamos práticas de saúde e segurança que, além de garantir a prontidão de nossas bases de contingência, também buscam respostas às emergências seguras e eficientes, com atuação de profissionais especializados.

Nossa subsidiária Transpetro também dispõe de sistemas informatizados para monitoramento da integridade de ativos nos quais opera. Os softwares auxiliam as equipes a implementarem técnicas de manutenção para prevenir a ocorrência da perda da contenção primária, mitigando riscos de derramamento accidental dos produtos transportados para o meio ambiente.

A estratégia de prevenção de vazamentos adotada pela Transpetro considera:

- a) atividades de inspeção, manutenção e atendimento à integridade de equipamentos, sistemas de oleodutos e faixas de dutos;
- b) cumprimento de procedimentos operacionais, treinamento de operadores e controle de variáveis de processo;
- c) atividades de comunicação e relacionamento com comunidades próximas às faixas de dutos.
- d) utilização de sistema de gerenciamento de viagens para os navios, que visam a eficiência em termos de consumo de combustível e redução de emissões; e
- e) implementação de projetos-piloto para a redução do consumo de combustível dos navios.

Quanto à conduta adotada pela nossa subsidiária Petrobras Biocombustível, foram elaborados o Guia de Gerenciamento de Crise e, nas unidades de operação, os PREs, Plano de Gerenciamento de Resíduos e padrões para tratamento de anomalias, planejamento e realização de simulados de emergência e gestão de mudança. Além dessas medidas, a Petrobras Biocombustível adota o registro e o tratamento de anomalias por meio do Sistema Integrado de Gestão de Anomalias (SIGA). Vazamentos computados são informados por meio de indicadores estratégicos e acompanhados mensalmente pela alta administração da controlada.



Uso da tecnologia na segurança das operações

O desenvolvimento de tecnologias mais seguras e a aplicação de requisitos de SMS nos projetos de investimento são de extrema importância para nossa atuação. Possuímos índices de acidentes que são referência na indústria de óleo e gás, e ainda assim, nos desafiamos a melhorar ainda mais a segurança de nossos colaboradores.

Ao longo do ano de 2022, o Laboratório de Inovação em Segurança (*Safety Innovation Lab*), localizado no Cenpes, desenvolveu inovações tecnológicas focadas em produtos que contribuíram para nossa ambição em zerar fatalidades e outros impactos de SMS. O laboratório busca implementar soluções que são desenvolvidas e testadas de forma ágil, em ambientes controlados e representativos, para prevenir e mitigar riscos por meio do monitoramento ativo dos trabalhadores e do espaço de trabalho. Para isso, aplicamos tecnologias como *wearables*, análise de vídeo inteligente, robótica e drones com objetivo de reduzir a exposição humana ao risco.

Como principais entregas destacam-se:

- Implementação de inteligência artificial para detecção de derramamentos de óleo;
- Teste industrial e validação de robô de combate a incêndios;
- Teste piloto para avaliação de biomarcadores para saúde física e mental em 304 pessoas;
- Implementação de sistemas para monitorar tarefas de campo por meio de análise inteligente de vídeo com foco em segurança em 11 unidades; e
- Prova de conceito e implantação de drones para espaço confinado em esferas de gás.

As ações desenvolvidas ao longo do ano contribuíram para a segurança e saúde do trabalhador.

Gerenciamento de fatores humanos na segurança de processos

Temos uma ampla iniciativa de SMS voltada para destacar a importância dos fatores humanos para a construção de uma cultura madura de segurança. Dentre essas iniciativas, elaboramos os cinco princípios dos fatores humanos. Estes princípios foram elaborados e incorporados na revisão da Política de SMS e Diretrizes de SMS para facilitar o entendimento e homogeneizar os seguintes conceitos na companhia:

- Confiança é fundamental
- Pessoas criam segurança
- Como respondemos às falhas importa muito
- Aprender e melhorar é chave para o sucesso
- O contexto direciona o comportamento

Além disso, foi criado um Comitê Gestor de Fatores Humanos que se reúne semanalmente com a participação dos cinco gerentes gerais de SMS, e de especialistas no tema, e acompanha o plano de comunicação para suportar a construção da jornada de fatores humanos.

Profissionais estão sendo capacitados em nível de pós-graduação em fatores humanos, assim como estão sendo desenvolvidos indicadores proativos para a gestão da segurança. Espera-se que essas ações contribuam para aprimorar o aprendizado com acidentes e melhorar a cultura de aprendizagem com as operações que têm êxito, mudando nossa cultura de aprender com o que deu errado” para aprendermos com o que “dá certo”.



Gestão da integridade dos ativos

Na fase de operação dos ativos, a gestão da integridade envolve o acompanhamento e a avaliação contínua dos ativos, sejam plataformas, refinarias, usinas termelétricas, ativos de processamento de gás, para assegurar que continuem adequados à sua finalidade. A gestão da integridade reduz a possibilidade de ocorrências de consequências negativas, com impactos adversos sobre a segurança das pessoas, das instalações, do meio ambiente e, consequentemente, sobre a produção do ativo. São realizadas inspeções a fim de detectar possíveis falhas e realizar manutenções preventivas ou corretivas. Para tanto, destacamos as paradas de manutenção programadas.

Em intervalos de tempo definidos, conforme as características dos ativos, são realizadas paradas programadas para manutenção. Essas paradas pressupõem um minucioso planejamento do escopo e das contratações necessárias para a execução dos serviços, que visam garantir a integridade dos ativos, assegurando alto nível de confiabilidade durante o prazo de campanha.

Em 2022, realizamos 61 paradas de manutenção em ativos termelétricos, 170 em ativos de gás natural e 90 em refino. Na Petrobras Biocombustível, foram realizadas 3 paradas totais de manutenção nas usinas de biodiesel e 18 parciais. Além disso, em nossos ativos de exploração e produção, realizamos 45 paradas totais em plataformas e 4 paradas totais em instalações terrestres de produção.

Em 2023, planejamos realizar 36 paradas totais para manutenção em plataformas 82 em termelétricas, 182 em ativos de gás natural, 137 em refino e 18 na Petrobras Biocombustível, sendo 14 parciais e quatro totais.

Nossos compromissos com a vida, com o meio ambiente e com a segurança operacional sempre estiveram presentes em nossas atividades desenvolvidas em 2022.

Nossas práticas de SMS se baseiam nas Diretrizes Corporativas de SMS, convergentes com o Sistema de Gerenciamento de Segurança Operacional (SGSO), que consiste em um conjunto de práticas de elaboradas pela Agência Nacional do Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis (ANP) para os segmentos sob sua responsabilidade e que trata da garantia da segurança operacional das instalações industriais.

>> [Informações sobre nossas 15 Diretrizes de SMS podem ser consultadas em nosso site na internet.](#)

Combate à derivação clandestina

Nossa integração com a Transpetro foi ainda mais reforçada nas ações de combate ao furto de combustíveis em dutos, também conhecido como derivação clandestina.

Visando à maior efetividade no combate às derivações clandestinas, estreitamos os laços com as comunidades vizinhas às faixas de dutos com a ampliação de projetos sociais e de conscientização, investimos no aprimoramento de soluções tecnológicas, e fortalecemos o relacionamento com os órgãos de segurança pública.

Essas ações possibilitaram, ao longo de 2022, uma queda de 102 para 58 ocorrências de derivações clandestinas em relação ao ano passado, o que representa uma redução de 43%. Fazendo um comparativo com a máxima histórica ocorrida em 2018, quando tivemos 261 ocorrências, temos uma redução de 78% no furto de combustíveis.

Também reduzimos o número de derivações em áreas urbanas, o que minimizou os riscos para a população e diminuiu o volume de produto furtado, que foi aproximadamente 50% menor quando comparado ao ano anterior.



Muitos avanços foram conquistados no relacionamento com nossos públicos de interesse. Realizamos um conjunto de atividades de conscientização destinadas, sobretudo, a resguardar a segurança e a saúde das comunidades vizinhas às nossas instalações e a proteger o meio ambiente. Esses esforços, somado aos investimentos em tecnologia, segurança e monitoramento, diminuiu a incidência de derivações clandestinas, que colocam em risco a população no entorno.

Uma dessas atividades é o Fórum Permanente de Relacionamento Comunitário, realizado pela Transpetro, onde são desenvolvidas orientações e soluções corporativas, assim como são realizados debates contínuos sobre os temas mais críticos. Dessa iniciativa foram criados comitês técnicos de relacionamento comunitário para o tratamento específico de demandas técnicas; o Seminário Troca de Saberes, que busca nas melhores práticas de mercado e casos internos o melhor entendimento sobre a atuação da companhia; e o curso de formação de agentes comunitários, iniciativa que propõe formação sólida e multidisciplinar dos profissionais com a missão de lidar diretamente com esse importante público.

Foram realizadas reuniões e palestras em diferentes temas como: integridade de dutos e preservação da faixa e simulados de emergência com o envolvimento da comunidade, órgãos parceiros como autoridades e imprensa no Jardim Nair (na Zona Leste de São Paulo), e com a participação de órgãos públicos de segurança e de empresas do polo de Campos Elísios (em Duque de Caxias, RJ) no Parque Império.

Promovemos a divulgação do canal de comunicação dos públicos de interesse com a companhia – o telefone 168, com a realização do projeto “168 em Cores” com as comunidades vizinhas às nossas faixas de dutos. A ação envolveu artistas locais na pintura de muros com temas relativos ao telefone 168 e à segurança dos dutos, e ocorreu nos municípios de Macaé (RJ), Senador Canedo (GO), Fazenda Rio Grande (PR), Canoas (RS) e São Sebastião (SP).

A Transpetro conta com uma carteira de projetos socioambientais que foi restruturada para programas diretamente relacionados ao seu negócio. Ao longo de 2022 foram assinados convênios na ordem de R\$18 milhões para o desenvolvimento dos projetos Faixa Limpa II e Do Mangue ao Mar, que se somam ao projeto Cine Transpetro na Comunidade. Esses projetos alcançam dezenas de cidades e centenas de comunidades.

Ao longo de 2022, atuamos ainda mais próximos das comunidades, buscando solucionar conflitos de forma colaborativa e participativa. Como exemplo, podemos citar a atuação nas aldeias indígenas de Cajuíri Atravessado, em Coari (AM), e os planos de ação desenvolvidos para os municípios de São Francisco do Conde (BA) e Angra dos Reis (RJ).

Segurança de processo

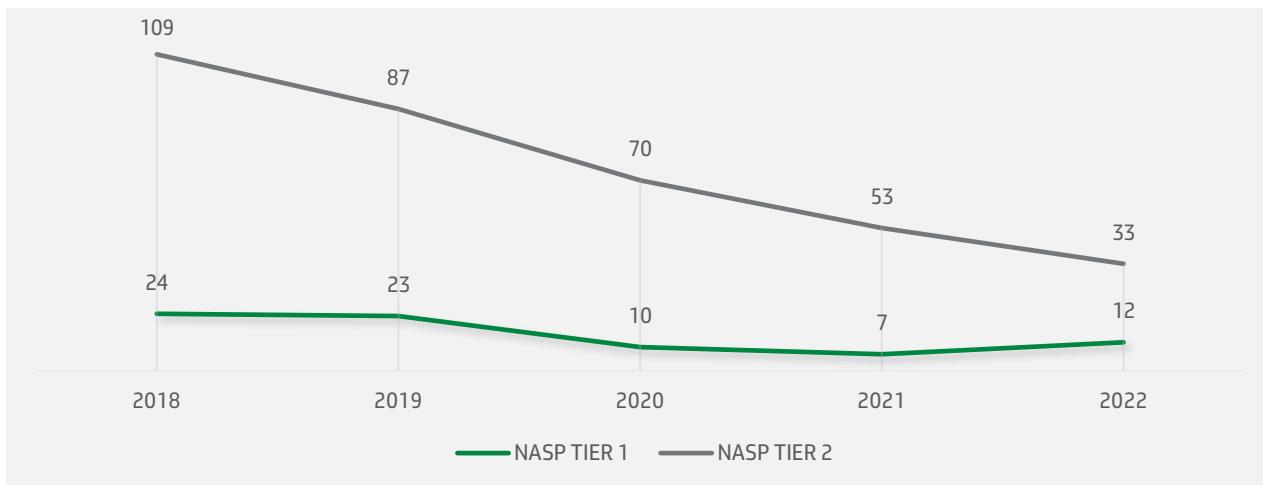
Acompanhamos nosso desempenho em segurança de processo por meio de indicadores estabelecidos conforme as melhores práticas da indústria, o que nos permite monitorar nosso desempenho frente aos nossos pares.

Para isso, acompanhamos o Número de Anomalias de Segurança de Processo (NASP) e a Taxa de Anomalias de Segurança de Processo (TASP). Esses indicadores registram a ocorrência de acidentes de segurança de processo, que são eventos caracterizados por perdas de contenção primária, com liberações não planejadas ou não controladas de produtos perigosos ou energia em instalações de processamento. Acidentes de segurança de processo possuem potencial de causar impactos ambientais, danos às instalações e à saúde das pessoas.

Os acidentes de segurança de processo de maior gravidade são classificados como Tier 1, enquanto por sua vez, os de gravidade menor como Tier 2. Esses indicadores seguem o preconizado na Norma API RP 754 – Process Safety Performance Indicators for the Refining and Petrochemical Industries e a publicação IOGP RP 456 – Process safety – Recommended Practice on Key Performance Indicators.

Em 2022, registramos 12 acidentes de segurança de processo Tier 1 e 33 acidentes Tier 2. Vale ressaltar que, no mesmo ano, nossa subsidiária Transpetro não registrou acidentes de segurança de processo Tier 1 e Tier 2.

EVOLUÇÃO INDICADORES NASP TIER 1 E NASP TIER 24 (consolidado)



Além dos indicadores Tier 1 e Tier 2, tidos como indicadores reativos (*lagging indicators*) voltados ao monitoramento da ocorrência de eventos de perda de contenção primária, continuamos direcionando esforços para o aprimoramento e acompanhamento dos indicadores Tier 3 e Tier 4 (*leading indicators*), conjunto de métricas de caráter preventivo ou antecipatório.

Dentro desse contexto, no que se refere ao monitoramento dos sistemas de segurança de processo, é válido destacar os esforços para implementação, no âmbito do Programa Compromisso com a Vida, de tecnologia que possibilitará a gestão dinâmica da integridade e disponibilidade das barreiras de proteção contra acidentes de processo maiores em nossas instalações industriais.

Contribuindo nesse esforço, ao longo do ano de 2022, iniciou-se a implantação do programa de Gestão Dinâmica de Barreiras (GDB) em 17 unidades da companhia. Em 2023 e 2024 o processo de implantação continuará para as demais unidades próprias da companhia.

>> **Informações sobre gestão dinâmica de barreiras de proteção e sobre os Fundamentos de Segurança de Processo podem ser consultadas no capítulo Segurança, saúde e bem-estar.**

Preparação e resposta a emergências

Nossa gestão de SMS define, na Diretriz 11 – Contingência, que as situações de emergência devem estar previstas e ser enfrentadas com rapidez e eficácia, visando à máxima redução de seus efeitos. Desta forma, a gestão de contingência prevê a avaliação de cenários accidentais, os recursos e tecnologias disponíveis, os impactos sociais, ambientais e econômicos das situações de emergência, treinamentos e simulados, bem como o envolvimento de públicos relevantes, como por exemplo as comunidades vizinhas.

Elaboramos um padrão de processo para atuar junto às comunidades em situações de emergência o qual estabelece orientações, requisitos e procedimentos relativos ao processo de prevenção, mitigação, preparação, resposta e recuperação de emergências junto às comunidades potencialmente expostas à acidentes decorrentes de atividades desenvolvidas pelas nossas unidades de negócio.

As ações previstas neste padrão estão alinhadas com a Política Nacional de Proteção e Defesa Civil, definida por meio da lei 12.608, de 10 de abril de 2012, que estabelece os papéis e responsabilidades da União, estados e municípios, indicando que as empresas e outras entidades da sociedade atuem no apoio

⁴ Os dados incluem Petrobras S.A., Transpetro, Termomacaé e Termobahia



aos órgãos de proteção e de defesa civil. Essas ações também estão alinhadas com nossa Política de Responsabilidade Social, Política e Diretrizes Corporativas de Segurança, Meio Ambiente e Saúde, Política de Comunicação e Guia de Gerenciamento de Crise.

No ano de 2022, efetivamos a revisão do padrão de processo “Atuar com Comunidades para Situações de Emergência”, tornando o documento mais amplo e abrangente para nossas operações. Também elaboramos dois padrões de execução com orientações específicas para os segmentos de E&P e Refino referente a preparação de comunidades para situações de emergência. Também em 2022, retomamos os trabalhos de simulados em campo com as comunidades em formato presencial, após o período de restrições por conta da pandemia da Covid-19. A equipe de Responsabilidade Social participou de dois simulados de campo com comunidades em no segundo semestre de 2022. O primeiro teve como cenário uma barragem na comunidade de Saracuruna (RJ) e o segundo realizado na refinaria Abreu e Lima (RNEST) com cenário de BLEVE (sigla em inglês para Explosão do Vapor Expandido pelo Líquido em Ebulação), que envolveu a comunidade local no treinamento. Além destes, foram realizados outros simulados nos formatos híbrido e remoto ao longo de 2022.

PRINCIPAIS SIMULADOS DE 2022 (consolidado)

Área de negócio /empresa	Simulado
Transpetro	Terminal de São Sebastião: 05 de abril – 1º Simulado de cyber ataque na Transpetro <i>Table Top</i> , avaliação da maturidade das respostas a incidentes de segurança cibernética e propor melhorias
	Duto OSVAT: 16 de agosto – Simulado de emergência 168 –Exercício de campo de tentativa de furto de combustível (derivação clandestina)
Transpetro	Terminal de São Francisco do Sul e duto OSPAR: 09 de novembro – Simulado de Emergência desenvolvido pelo Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (Ibama) Rompimento do trecho marítimo do oleoduto OSPAR 30, no campo do Plano de ÁREA da Baía da Babitonga, envolvendo os integrantes do Plano de Área, Ibama, Instituto de Meio Ambiente de Santa Catarina, Defesa Civil, Assessoria Técnica do Ministério Público Federal, Polícia Militar Ambiental, Capitania dos Portos e Secretarias de Meio Ambiente dos Municípios de São Francisco do Sul e Itapoá.
TBG	Campinas/SP: 14 de setembro – Simulado de emergência tipo 2 – acidente por ação de terceiros Pequeno furo com vazamento sem ignição e sem vítimas
PIB-COL	Uchuva 1: 13 de maio – Simulado de comunicações (PRE)
	Base de Santa Marta: 13 de julho – Simulado de primeiros socorros e evacuação médica
	Base de Santa Marta: 17 de agosto – Simulado de controle de derramamento
PEB	Escritório: 04 de outubro – Simulado de comunicação e abandono de área
	PRO/SAN (<i>Table Top</i>): 19 de fevereiro – Derrame de condensado em <i>flowline</i> (Ducto) SBL-6
	PRO/SAL (Campo): 15 de setembro – Vazamento de propano, seguido de incêndio no economizador do compressor K-801 ^a



Área de negócio /empresa	Simulado
PECOCO	Puente Aranda: 29 de julho – Simulado de queda de tambor com vítima e derramamento de produto no solo
	Escritório: 04 de outubro – Simulado de comunicação e abandono de área
	UBC: 30 de março – Simulado de comunicação
	UBC: 10 de maio – Simulado de mesa confinado
	UBC: 10, 12, 13, 16 e 18 de maio – Simulados de campo por grupo operacional, incluindo prestadores de serviço e administrativos
	UBC: 26 de dezembro – Simulado de abandono
Petrobras Biocombustível	UBMC: 31 de março – Simulado de comunicação
	UBMC: 30 de maio – Simulado <i>Table Top</i>
	UBMC: 24 de agosto – Simulado de campo com mobilização de recursos, abandono, comunicação e participação do Corpo de Bombeiros
	UBMC: 20 de setembro – Simulado <i>Table Top</i>
	UBMC: 08 de dezembro – Simulado de comunicação
	Recap (Completo): 11 de outubro – Risco iminente de rompimento total da barragem da Represa II, devido a erosão provocada por chuva intensa. Realizada evacuação da força de trabalho.
RGN	UTGC (Completo): 27 de outubro – Grande liberação de gás inflamável, formando uma nuvem de vapor não confinada (UVCE), seguido de explosão e incêndio com múltiplas vítimas.
	Reduc (Completo): 5 de novembro – Elevação do nível de água da barragem, com possibilidade de galgamento, tendo como eventual consequência o rompimento do talude.
TDI	Cenpes (Completo): 2 e 3 de agosto – Incêndio seguido de interrupção total de comunicação no Centro Integrado de Processamento de Dado (CIPD), com múltiplas vítimas.
	Imbetiba (Completo): 20 de setembro – Vazamento de diesel na área de tancagem, com escoamento de óleo para o mar
	POÇOS (Completo): 16 de março – Incêndio seguido de explosão com múltiplas vítimas em embarcação (Stim Star Arabian Gulf).
	POÇOS (Completo): 26 de abril – Incêndio seguido de explosão com múltiplas vítimas durante a operação de início de poço (Sonda NS-38).
DP	POÇOS (Completo): 8 de junho -Incêndio seguido de explosão na sonda (NS-44), com múltiplas vítimas.
	POÇOS (Completo): 24 e 25 de agosto – Resposta a uma emergência de controle de poço durante perfuração da fase de 8 ½ (simulado conjunto com a exploração em cenário na Margem Equatorial)
	SUB (Completo): 20 de julho – Robô não tripulado e operado remotamente (sigla em inglês ROV) apresenta falha de comunicação com a sala de controle durante operação de manutenção submarina, ocorrendo abaloamento do veículo com a estrutura da válvula



Área de negócio/empresa	Simulado
E&P	UN-ES (Completo): 19 de abril – Vazamento de óleo para o mar da P-50, com identificação de comportamento anômalo em poço
	UN-BA (Completo): 18 de maio – Vazamento de condensado proveniente do vaso separador na Plataforma de Manati
	UN-BUZ (<i>Tabletop</i>): 30 de maio – Sensibilização de sensores de pressão no poço injetor de gás BUZ02 (P-75), indicando possível rompimento de <i>riser</i>
	UN-BUZ (Completo): 21 e 22 de junho – Vazamento de óleo no mar na P-75 ocasionado por colisão por abalroamento de embarcação tipo <i>Platform Supply Vessel</i> .
	UN-BC (<i>Tabletop</i>): 22 de junho – Vazamento de óleo para o mar na P-47 durante operação de escoamento de petróleo na malha de dutos
	UN-BC (Completo): 17 e 18 de agosto – Vazamento de óleo para o mar seguido de incêndio após ruptura de flange na P-51
	UN-BS (Completo): 14 de setembro – Vazamento de óleo para o mar na P-67 devido à falha de um <i>fowline</i> na linha de produção
	UN-LIBRA (<i>Tabletop</i>): 5 e 6 de outubro - Incêndio seguido de explosão com vítima devido à perda de contenção no <i>header</i> de produção
	UN-SEAL (Completo): 27 de outubro – Vazamento de óleo para o mar no <i>top side</i> da Unidade (PGA-3) durante serviço de intervenção para instalação de bloqueio
	UN-AM (Completo): 29 de novembro – Emergência aeronáutica devido à colisão de aeronave com pássaro durante procedimento de descida para pouso.
	UN-ES (Completo): 8 e 9 de novembro – Vazamento de óleo em borbulhamento na árvore de natal (Poço JUB-48) ocasionado por desconexão espúria seguida de <i>blowout</i> durante intervenção do poço
	UN-RNCE (Completo): 7 de dezembro – Abalroamento de rebocador com a plataforma de POUB-1, ocorrendo ruptura da linha de surgência em poço e consequentemente vazamento de condensado para o mar

Nós dispomos de uma gestão de contingência integrada entre os diferentes níveis organizacionais. Contamos com Planos de Resposta à Emergência (PREs) em níveis local, regional e nacional. No âmbito operacional, cada instalação dispõe de um PRE, o qual identifica os cenários e as medidas a serem adotadas pelas equipes de resposta com objetivo de controlar o evento e mitigar os impactos decorrentes. Este plano é exercido e aperfeiçoado continuamente por intermédio de um robusto programa de capacitação e realização de exercícios simulados.

Quando os incidentes são de maior porte, os recursos locais são complementados por estruturas corporativas especializadas, promovendo uma ampla expansão da capacidade de resposta e permitindo a atuação integrada de diferentes áreas da companhia. Sempre que existam parceiros, estes são notificados e integrados à Estrutura Organizacional de Resposta (EOR) para acompanhamento das ações de contingência.



[3-3] [11.4.1] [11.4.2] [11.4.3] [11.4.4] [11.4.5]

Biodiversidade

O tema material consiste na gestão de riscos e impactos à biodiversidade, visando evitar e minimizar impactos, tais como, alterações funcionais dos ecossistemas e perda de indivíduos de fauna e flora, e, quando não for possível, recuperar e/ou compensar os impactos residuais, em consonância com a hierarquia da mitigação, ao longo do ciclo de vida dos empreendimentos. Inclui programas e projetos de proteção e restauração ambiental, contribuindo com a conservação e melhoria da biodiversidade e serviços ecossistêmicos, especialmente em áreas de alto valor de biodiversidade nos ambientes terrestres e, principalmente, marinhos, em função da maior atividade neste bioma.

O Fórum Econômico Mundial, em seu relatório 2023 de riscos globais, aponta a perda de biodiversidade e o colapso de ecossistemas como o quarto maior risco nos próximos 10 anos, considerando, também, que mais da metade do Produto Interno Bruto (PIB) mundial (US\$ 44 trilhões) é moderada ou altamente dependente da natureza.

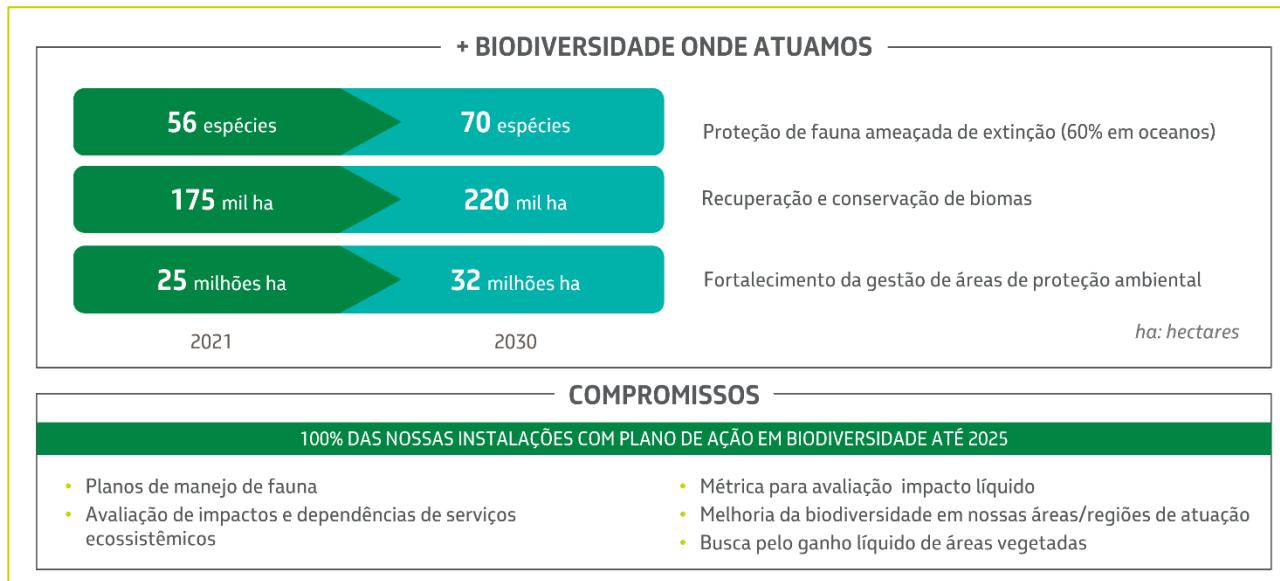
A 15ª Conferência das Partes da Convenção sobre a Diversidade Biológica (CDB COP15), realizada em 2022, resultou no acordo Kunming-Montreal, estabelecendo novas metas globais para 2030, como a restauração de 30% dos ecossistemas degradados do planeta. Esses passos significativos confirmam o reconhecimento da comunidade global de que os riscos associados à perda de natureza, geração de energia e as alterações climáticas não podem ser completamente mitigados de forma isolada. Neste contexto, observa-se um crescente aumento de demandas e requisitos de biodiversidade das partes interessadas, tendência essa que já se reflete em uma postura mais proativa das indústrias do setor de óleo e gás.

Em alinhamento às crescentes demandas externas das partes interessadas, reafirmamos, no âmbito do nosso Plano Estratégico 2023-2027 (PE 2023-27), nosso Compromisso Ambiental, Social e de Governança (ASG) em biodiversidade, de termos 100 % de nossas instalações com Planos de Ação em Biodiversidade (PABs) até 2025, detalhando seu escopo para incluir demandas prementes no tema. Complementarmente, divulgamos o compromisso social de desenvolver iniciativas de impacto, que contribuam com a solução de problemas ambientais.

Assim, como ilustrado na figura a seguir, destacamos a busca pela melhoria da biodiversidade em nossas áreas de atuação, contribuindo para o aumento da quantidade e variedade de fauna e flora, proporcionando mais serviços ecossistêmicos, incluindo a mitigação da mudança do clima e provisão de água, com a consequente redução de riscos ao negócio, sejam esses regulatórios, econômicos ou reputacionais. Este componente do compromisso, relacionado à prevenção de desmatamento e recuperação de áreas vegetadas, vem ao encontro da Década da Restauração dos Ecossistemas, decretada pela Organização das Nações Unidas (ONU), além da busca por um saldo positivo da natureza, preconizado pelo novo Marco Global de Biodiversidade.



GANHOS EM BIODIVERSIDADE



Salienta-se ainda, o aumento dos esforços na conservação da biodiversidade em relação ao número de espécies de fauna ameaçadas, protegidas ou monitoradas, de áreas a serem recuperadas e conservadas, e do fortalecimento de áreas protegidas através dos projetos apoiados pelo Programa Petrobras Socioambiental até 2030.

Nossas operações são realizadas primordialmente no Brasil, onde há muitas áreas protegidas e espécies endêmicas e ameaçadas nos diferentes biomas, podendo haver interfaces das nossas instalações com estes aspectos de biodiversidade.

NÚMERO TOTAL E PERCENTUAL DE LOCAIS OPERACIONAIS SIGNIFICATIVOS EM QUE O RISCO PARA BIODIVERSIDADE FOI AVALIADO E MONITORADO¹ (consolidado)

Locais Operacionais	Número	Percentual
Locais operacionais importantes onde o risco à biodiversidade foi avaliado ²	70	100%
Locais operacionais importantes expostos ao risco significativo de biodiversidade ³	-	-
Locais operacionais importantes expostos ao risco significativo de biodiversidade nos quais os PABs foram elaborados e estão em implementação ⁴	15	21%

Assim, nossa gestão de riscos e impactos à biodiversidade é norteada por padrões, normas, sistemas de informação georreferenciados e pela adoção de práticas operacionais ao longo do ciclo de vida das nossas atividades. Atuamos em consonância com a hierarquia da mitigação, visando evitar ou minimizar impactos à biodiversidade e, quando não for possível, recuperar e/ou compensar os impactos residuais.

¹ Os dados incluem a Petrobras controladora (unidades no Brasil) e Transpetro.

² Locais operacionais importantes: não foram consideradas unidades administrativas e dutos de escoamento e distribuição da produção. A avaliação de riscos à biodiversidade é realizada no âmbito do processo de licenciamento ambiental. Foi revisado o número de locais operacionais importantes devido a inclusão de unidades como, por exemplo, as operadas por nossa subsidiária Transpetro.

³ De forma conservadora, nosso compromisso de biodiversidade prevê a elaboração de PABs para todos os locais operacionais significativos, independentemente da significância do risco de biodiversidade.

⁴ Não foram consideradas unidades administrativas que contam com PAB (3 unidades).



Dentre as diversas iniciativas e projetos que evidenciam a aplicação da hierarquia da mitigação, podemos destacar no quadro abaixo:

INICIATIVAS E PROJETOS VISANDO A MINIMIZAÇÃO DOS IMPACTOS À BIODIVERSIDADE

Iniciativas e Projetos	
Evitar	Mapeamento geofísico das bacias sedimentares do sul e sudeste, e estabelecimento de base georreferenciada de ambientes sensíveis marinhos mapeados através do uso de <i>Remote Operated Vehicles</i> (ROVs), utilizada no suporte aos projetos, visando menor interferência sobre habitats críticos marinhos.
Mitigar	Projeto de Monitoramento da Biota Marinha (PMBM) e Projeto de Monitoramento Acústico Passivo (PMAP), que tem por objetivo evitar os possíveis impactos da pesquisa sísmica marítima sobre os animais marinhos. No PMBM, observadores a bordo do navio sísmico monitoram a presença ou proximidade de tartarugas e mamíferos marinhos durante o período da atividade de aquisição sísmica, enquanto que, no PMAP, o monitoramento é feito por detecção acústica. Sempre que os mamíferos forem avistados ou detectados acusticamente a uma distância menor ou igual a 1.000 m da fonte sísmica, a atividade é interrompida. Em 2022 ocorreram 4 atividades de pesquisa sísmica, sendo duas na Bacia de Campos (Albacora, Marlim e Voador; e Albacora Leste e Roncador), e duas na Bacia de Santos (Tupi-Iracema e Itapu).
Recuperar	Elaboração de mapas digitais detalhados para mitigação de impactos das atividades de exploração e produção de petróleo e gás natural na Amazônia Central, considerada como um dos maiores hotspots brasileiros de biodiversidade. Os mapas, desenvolvidos em parceria com a Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, auxiliarão na gestão ambiental das atividades e na definição locacional de novas instalações, dentre outras questões, abrangendo uma área de equivalente a 60% do estado de Sergipe.
Compensar	Projeto de restauração florestal no Polo Gaslub que, após 3 anos desde a implantação, conseguiu atingir os parâmetros ecológicos previstos para a quitação de acordo com a resolução nº. 143/2017 do Instituto Estadual do Ambiente (INEA). Em fase de manutenção, o projeto contempla uma área total em recuperação de cerca de 465 hectares distribuídos ao longo da Área de Preservação Permanente (APP) do rio Macacu, formando um importante corredor florestal para a região. Até o momento foram plantadas mais de 80 espécies nativas da Mata Atlântica, sendo algumas delas ameaçadas de extinção, com destaque para: jequitibá-rosa (<i>Cariniana legalis</i>), jequitibá-açu (<i>Cariniana ianeirensis</i>), pau-brasil (<i>Paubrasilia echinata</i>), jacarandá-da-bahia (<i>Dalbergia nigra</i>), palmito-juçara (<i>Euterpe edulis</i>) e braúna (<i>Melanoxylon brauna</i>).
	Reflorestamento da Estação Ecológica do Jataí (São Paulo), que consiste no reflorestamento de 390 hectares de vegetação nativa oriundo da compensação das emissões de CO ₂ do teste de longa duração da área de Tupi, no Polo pré-sal da Bacia de Santos. Em sua fase inicial, está sendo realizado o reflorestamento total da área em um período de 5 anos, com 120 hectares já implantados. Posteriormente, será realizado o monitoramento do desenvolvimento e evolução do ecossistema ao longo dos próximos 30 anos. Trata-se, atualmente, da maior restauração florestal realizada dentro das Unidades de Conservação (UCs) no estado de São Paulo.



Nossa gestão de riscos e impactos à biodiversidade é aprimorada continuamente, e nossas ações são integradas em um sistema georreferenciado que consolida dados e informações de todas as nossas instalações. Além disso, a partir de 2023, nossas ações, relacionadas ao alcance do nosso Compromisso ASG em biodiversidade, serão incorporadas ao Programa Compromisso com a Vida, acompanhado pela alta liderança da companhia.

Até o momento foram desenvolvidos PABs para 18 unidades e instalações situadas em ambientes terrestres e costeiros. Os PABs previstos para elaboração em 2022 não foram finalizados devido à necessidade de novo processo licitatório para elaboração dos planos, que foi concluído ao final do ano. Para 2023 temos como meta, a elaboração (ou revisão) de 36 PABs, quando atingiremos aproximadamente 60% do nosso Compromisso ASG em biodiversidade.

Visando implementar ações específicas de manejo de fauna, prevenindo e mitigando os riscos e impactos à fauna, saúde humana e segurança operacional, foram elaborados Planos de Manejo de Fauna (PLAMF) para 36 unidades e instalações.

Ainda em linha com nosso Compromisso ASG em Biodiversidade, avançamos na implementação de ações para atendimento ao Compromisso Empresarial Brasileiro para a Biodiversidade, estabelecido pelo Conselho Empresarial Brasileiro para o Desenvolvimento Sustentável (CEBDS), definindo o escopo e marcos temporais para o alcance das três metas às quais aderimos:

- Aplicar a hierarquia da mitigação ao longo do ciclo de vida dos empreendimentos;
- Desenvolver e incentivar estudos, projetos de pesquisa, tecnologia e inovação, que contribuam para a conservação da biodiversidade e dos serviços ecossistêmicos;
- Conhecer a diversidade biológica das áreas de atuação da empresa e, sempre que possível, monitorar e mensurar impactos e dependências.

Além de todos os projetos, estudos e ferramentas de gestão, somos reconhecidos pelo apoio a projetos voluntários de conservação de habitats e espécies, em consonância com políticas públicas para a conservação da biodiversidade. Na linha de atuação Oceano do Programa Petrobras Socioambiental, cujo foco é a conservação da biodiversidade marinha, 92% dos projetos colaboram com os Planos de Ação Nacional para Conservação de Espécies Ameaçadas de Extinção. A participação se dá pela coordenação executiva destes planos, participação nos grupos de assessoramento técnico como articuladores, ou execução de suas ações estratégicas.

Visando ampliar conhecimento e trocar experiências sobre o tema, participamos de fóruns externos relacionados à biodiversidade, tais como:

- Câmara Temática de Biodiversidade e Biotecnologia (CTBio) do CEBDS;
- Rede de Biodiversidade da Confederação Nacional da Indústria (CNI);
- Biodiversity and Ecosystem Services Working Group (BESWG) da Ipieca;
- Working Group on Biodiversity da International Chamber of Commerce (ICC).

Em 2022, integramos a delegação da CNI na CDB COP 15 da ONU, em Montreal (Canadá), onde foi estabelecido o novo Marco Global de Biodiversidade. Na ocasião, lançamos nosso Caderno de Biodiversidade - uma publicação que reúne algumas das ações e projetos por nós apoiados ou desenvolvidos, que contribuem para o conhecimento e a conservação da biodiversidade nos biomas brasileiros. Durante a conferência, apresentamos, nossa estratégia em biodiversidade, com foco nos compromissos públicos assumidos e nas ações em curso para alcançá-los.

>> **Informações sobre o Caderno de Biodiversidade podem ser consultadas na aba biodiversidade em nosso site na internet.**



Investimos cerca de R\$ 70,9 milhões em projetos de pesquisa e desenvolvimento de soluções tecnológicas, e metodologias visando promover a melhoria da gestão da biodiversidade associada às nossas operações. Os projetos em andamento contemplam caracterizações ambientais, mitigações ou redução de efeitos sobre a biodiversidade e a recuperação de ambientes degradados por meio de ações de reflorestamento e recomposição de espécies nativas, dentre outros.

No ambiente terrestre, está sendo realizada pesquisa para otimizar os resultados da restauração de florestas, através do projeto Restauração Funcional de Florestas, em parceria com a Universidade Federal do Rio de Janeiro. Desenvolvemos uma metodologia para avaliação, monitoramento e redirecionamento da restauração ecológica de florestas, através da análise de trajetória funcional, com o intuito de otimizar as restaurações realizadas nesses ambientes. Assim, é possível acompanhar se a área em restauração está retomando a provisão dos serviços ecossistêmicos, como retenção de água, aumento da captura de carbono, dentre outros. Os resultados preliminares obtidos são promissores, e indicam que a aplicação desta metodologia contribuirá para uma plena recuperação da biodiversidade dos ambientes restaurados.

Ademais, no ambiente marinho, destacamos a implementação de um programa de monitoramento que executará quatro projetos de monitoramento de ecossistemas de corais de águas profundas nos campos de Marlim-Voador (Bacia de Campos). Os projetos envolverão o monitoramento através de imageamento com ROVs e de avaliação de amostras ambientais tanto nas etapas de implantação de novos empreendimentos quanto de descomissionamento de sistemas submarinos. Além disso, um dos projetos prevê a instalação de observatórios submarinos nesta região.

Na área costeira, o maior terminal aquaviário do Brasil em operações de carga e descarga de navios tanque e movimentação de petróleo e derivados - o Terminal Almirante Barroso (Tebar), se tornou o primeiro Terminal Amigo das Baleias no Atlântico Sul pela divulgação do guia Recomendações de Navegação Segura, para a minimização de risco de colisões de navios com grandes cetáceos na região. O guia foi elaborado pelo Instituto Baleia Jubarte e apoiado pelo Projeto Baleia à Vista e pela Great Whale Conservancy, contando com nosso apoio, e orienta como os navios podem minimizar o risco de colisão com baleias jubarte (*Megaptera novaeangliae*), ao chegarem e saírem do terminal. Desde julho de 2022, cerca de 50 navios são comunicados mensalmente, contribuindo para evitar colisões com os cetáceos. Além disso, na última temporada migratória, seis baleias jubarte foram avistadas em quatro ocasiões na área do Tebar. Em cada avistamento, durante as manobras, os comandantes dos navios e rebocadores portuários foram avisados da presença de cetáceos, visando manter atendidas as recomendações de segurança e contribuindo com a conservação dessas espécies.

Somado a essas iniciativas, temos o Programa Petrobras Socioambiental, que estrutura os nossos investimentos socioambientais e inclui, na dimensão ambiental, as linhas de atuação Florestas e Oceano, que contribuem para a conservação e a recuperação da biodiversidade em diversos biomas. Em 2022, foram 40 projetos ambientais apoiados, com atuação nos biomas Amazônia, Caatinga, Cerrado e Mata Atlântica, além dos ambientes costeiros e marinhos.

Além disso, também realizamos cursos relacionados ao tema que contaram com 22.395 participações da nossa força de trabalho, com destaque para os cursos:



CURSOS RELACIONADOS AO TEMA BIODIVERSIDADE REALIZADOS PELOS COLABORADORES⁵

Curso	Participações
Projeto de Educação Ambiental dos Trabalhadores - PEAT (curso básico)	14.990
Projeto de Monitoramento de Impactos de Plataformas e Embarcações sobre a Avifauna – PMAVE (modelo ensino a distância – EAD)	3.346
Gestão Ambiental no Segmento E&P (módulo introdução)	2.213
Environmental Education Project for Workers - PEAT (curso básico)	1.846
TOTAL	22.395

Áreas protegidas

A distribuição espacial e a variedade de nossas operações tornam frequente a interface com áreas protegidas e sensíveis, especialmente considerando que atuamos principalmente no Brasil, um país megadiverso onde há muitas áreas protegidas. A identificação dessas áreas subsidia ações de prevenção e mitigação de riscos e impactos associados, e é realizada a partir do cruzamento de informações das nossas operações o Banco de Dados Mundial de Áreas Protegidas, disponibilizado pelo Centro Mundial de Monitoramento de Conservação do Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente, conforme a tabela a seguir.

INTERSEÇÃO DAS UNIDADES COM ÁREAS PROTEGIDAS⁶ (dados consolidados em km²)

Tipos de unidades	Tipos de operação	Tipos de área	Área total das unidades ⁷ (km ²)	Área total da interseção com UCs (km ²)	Posição em relação a UCs
Área de atividade de produção	Extração	Subsuperficial	2.198,45	114,60	Interseção
Armazenamento	Produção	Superficial	0,87	0,15	Interseção
Emissário	Produção	Subsuperficial	3,91	0,20	Interseção
Estação	Produção	Superficial	0,73	0,87	Interseção
Faixa de dutos	Produção	Superficial	274,23	62,78	Interseção
Refinaria	Produção	Superficial	59,92	8,59	Interseção
Termelétrica	Produção	Superficial	1,77	0,69	Interseção
Terminal	Produção	Superficial	7,63	3,96	Interseção
UTG	Produção	Superficial	0,23	0,01	Interseção

⁵ Os dados incluem os trabalhadores próprios e terceirizados, no Brasil e exterior.

⁶ Dados consolidados da Petróleo Brasileiro S.A. e unidades operadas pela Transpetro

⁷ Até 2021, a área das instalações de refino e termelétricas eram estimadas por um *buffer* de 2 km a partir do ponto central da unidade. A partir de 2022 foram utilizados os limites georreferenciados das unidades. No caso das atividades de E&P, em substituição à área dos blocos exploratórios que era utilizada em 2021, passamos a adotar um *buffer* de 1km a partir das áreas de adensamento das instalações.



Em 2022, apoiamos as áreas protegidas listadas a seguir, em cumprimento a condicionantes de licenças que tratam da lei do Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza (SNUC), por meio de aporte no Fundo de Compensação Ambiental. O valor destinado a estas unidades de conservação foi de R\$66,5 milhões.

ÁREAS PROTEGIDAS APOIADAS

Unidade de conservação	Categoria
Estação Ecológica dos Tupiniquins	proteção integral
Estação Ecológica Tupinambás	proteção integral
Parque Nacional da Tijuca	proteção integral
Parque Nacional da Lagoa do Peixe	proteção integral
Parque Nacional da Serra Geral	proteção integral
Parque Nacional de Aparados da Serra	proteção integral
Refúgio de Vida Silvestre de uma	proteção integral
Estação Ecológica do Taim	proteção integral
Parque Nacional de Jericoacoara	proteção integral
Parque Nacional do Descobrimento	proteção integral
Parque Nacional dos Lençóis Maranhenses	proteção integral
Refúgio de Vida Silvestre Rio dos Frades	proteção integral
Reserva Biológica do Lago Piratuba	proteção integral
Estação Ecológica de Tamoios	proteção integral
Parque Nacional Marinho dos Abrolhos	proteção integral
Parque Nacional Marinho de Fernando de Noronha	proteção integral
Parque Nacional da Serra da Bocaina	proteção integral
Reserva Biológica União	proteção integral
Monumento Natural das Ilhas de Trindade, Martim Vaz e do Monte Columbia	proteção integral
Monumento Natural do Arquipélago de São Pedro e São Paulo	proteção integral
Estação Ecológica de Mata Preta	proteção integral
Parque Nacional da Serra das Lontras	proteção integral
Parque Nacional do Cabo Orange	proteção integral
Parque Nacional Guaricana	proteção integral



Unidade de conservação	Categoria
Reserva Biológica Bom Jesus	proteção integral
Estação Ecológica da Terra do Meio	proteção integral
Parque Nacional da Serra do Divisor	proteção integral
Parque Nacional da Serra do Itajaí	proteção integral
Parque Nacional de São Joaquim	proteção integral
Parque Nacional do Superagui	proteção integral
Parque Nacional Grande Sertão Veredas	proteção integral
Refúgio de Vida Silvestre de Santa Cruz	proteção integral
Reserva Biológica de Una	proteção integral
Área de Proteção Ambiental Costa das Algas	uso sustentável
Reserva Extrativista Lago do Cedro	uso sustentável
Reserva Extrativista do Extremo Norte do Tocantins	uso sustentável
Reserva Extrativista da Mata Grande	uso sustentável
Reserva Extrativista de Recanto das Araras de Terra Ronca	uso sustentável
Parque Nacional do Monte Pascoal	proteção integral
Reserva Biológica de Comboios	proteção integral
Refúgio de Vida Silvestre do Arquipélago de Alcatrazes	proteção integral
Monumento Natural do Arquipélago das Ilhas Cagarras	proteção integral
Parque Nacional Marinho das Ilhas dos Currais	proteção integral
Parque Nacional do Pau Brasil	proteção integral
Reserva Biológica Atol das Rocas	proteção integral
Parque Nacional Montanhas do Tumucumaque	proteção integral
Parque Nacional da Serra de Itabaiana	proteção integral
Reserva Biológica de Saltinho	proteção integral
Reserva Biológica Guaribas	proteção integral
Reserva Extrativista Acaú-Goiana	uso sustentável
Reserva Extrativista Marinha do Delta do Parnaíba	uso sustentável
Reserva Extrativista Ipaú-Anilzinho	uso sustentável
Refúgio de Vida Silvestre da Ilha dos Lobos	proteção integral



Unidade de conservação	Categoria
Reserva Extrativista de Cassurubá	uso sustentável
Reserva Extrativista Marinha do Corumbau	uso sustentável
Reserva Extrativista do Mandira	uso sustentável
Reserva Extrativista de Canavieiras	uso sustentável
Floresta Nacional da Restinga de Cabedelo	uso sustentável
Reserva Extrativista Baía do Tubarão	uso sustentável
Reserva Extrativista Itapetininga	uso sustentável
Reserva Extrativista Arapiranga-Tromaí	uso sustentável
Reserva Extrativista Marinha de Gurupi-Piriá	uso sustentável
Reserva Extrativista Araí-Peroba	uso sustentável
Reserva Extrativista Marinha de Caeté-Taperaçu	uso sustentável
Reserva Extrativista Mãe Grande de Curuçá	uso sustentável

QUANTIDADE DE ÁREAS PROTEGIDAS EM SOBREPOSIÇÃO COM OPERAÇÕES⁸ (consolidado)

Tipo de área protegida	Ambiente	Áreas em sobreposição com operações
Área de Proteção Ambiental	Terrestre	35
Área de Relevante Interesse Ecológico	Terrestre	3
Parque	Terrestre	19
RAMSAR (Zonas úmidas de importância internacional)	Terrestre	1
Refúgio de Vida Silvestre	Terrestre	2
Reserva Biológica	Terrestre	2
Reserva de Desenvolvimento Sustentável	Terrestre	1
Reserva Extrativista	Terrestre	1
Reserva Particular do Patrimônio Natural	Terrestre	1
Terra Indígena	Terrestre	7
Patrimônio Natural (natural ou misto)	Terrestre	1
TOTAL		73

⁸ Dados consolidados da Petróleo Brasileiro S.A. e unidades operadas pela Transpetro

LOCALIZAÇÃO DAS INSTALAÇÕES COM INTERSEÇÕES COM ÁREAS PROTEGIDAS⁹ (consolidada)



Margem Equatorial

Conforme divulgado no PE 2023-27, planejamos investir cerca de R\$ 15 bilhões na Margem Equatorial brasileira, o que representa 49% do Capex em E&P, nos próximos cinco anos, com expectativa de perfurar 16 poços exploratórios na região. Localizada no norte e no nordeste do país, entre os estados do Amapá e Rio Grande do Norte, estendendo-se por mais de 2.200 km, a Margem Equatorial é considerada importante fronteira exploratória em águas profundas e ultra profundas.

Nosso primeiro poço da Margem Equatorial seria na locação Morpho (1-APS-57), no bloco exploratório FZA-M-59 em águas ultra profundas do estado do Amapá, na Bacia da Foz do Amazonas, distando aproximadamente 176 km da costa em lâmina d'água de 2.883 metros. Entretanto, em 17/05/2023, o Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (Ibama) indeferiu o processo de licenciamento ambiental do bloco FZA-M-59.

Empregamos todos os esforços para viabilizar a perfuração desse primeiro poço e, desde 2022, iniciamos a mobilização dos recursos necessários para a realização da Avaliação Pré-Operacional (APO), que até então era iminente, um requisito do processo de licenciamento ambiental, que consiste em simular um evento acidental envolvendo vazamento de óleo no mar, com o objetivo de avaliar a eficácia do Plano de

⁹ Dados consolidados da Petróleo Brasileiro S.A. e unidades operadas pela Transpetro



Emergência Individual (PEI) para a atividade de perfuração. Mais de 450 pessoas estão envolvidas nessa atividade.

As questões logísticas e operacionais, em especial na região do Amapá Águas Profundas, são extremamente desafiadoras, e ressaltamos que trabalhamos para que nossas operações sempre estejam dentro dos padrões de segurança operacional. Para a perfuração da localização Morpho, diversas bases de apoio nos municípios de Belém (estado do Pará), Macapá e Oiapoque (estado do Amapá) já estavam mobilizadas para atendimento.

Durante o período de licenciamento ambiental do bloco FZA-M-59, foram realizadas 47 reuniões em 22 municípios, além de três audiências públicas nos municípios de Oiapoque, Macapá e Belém. Essas reuniões contaram com ampla participação de entidades representativas de populações indígenas e quilombolas, associações e colônias de pescadores, representantes de reservas extrativistas e de órgãos públicos dos municípios abrangidos, bem como de instituições de pesquisa e universidades, entre outras partes interessadas. Realizamos, ainda, outras 18 reuniões, sendo 2 ampliadas, nos municípios que compõem a área de influência da atividade, sobre a atividade de perfuração e seus impactos, além de levar às partes interessadas informações sobre o processo de licenciamento ambiental.

Mais recentemente foi realizada uma reunião com o Conselho de Caciques dos Povos Indígenas do Oiapoque (CCPIO). Nesta oportunidade, além da assessoria jurídica, das lideranças indígenas (dos quatro povos indígenas, distribuídos nos três territórios indígenas e cinco regiões) e das associações parceiras, participaram da reunião o Ibama, Instituto de Pesquisa e Formação Indígena (Iepé), Fundação Nacional dos Povos Indígenas (Funai) e Secretaria Extraordinária dos Povos Indígenas do Amapá.

Também planejamos desenvolver projetos socioambientais na região, para atuar adotando soluções conectadas com as melhores práticas ASG, combinando inovação, eficiência e redução da pegada de carbono. Para a região, está prevista a aplicação de tecnologias que utilizam algoritmos de última geração; inteligência de dados e computadores de alto desempenho; ampliação da operação remota, diminuindo consideravelmente possíveis riscos ambientais; uso eficiente dos dados sísmicos, geológicos e de poços, desde as fases iniciais do projeto exploratório até o desenvolvimento dos campos, com o objetivo de reduzir as intervenções; e otimização da quantidade de embarcações especializadas e poços perfurados, com o objetivo de manter a segurança operacional e, por consequência, diminuir os impactos das atividades de exploração e produção.

Adicionalmente, considerando os compromissos por nós assumidos na elaboração do Plano de Ação de Biodiversidade (PAB); de aplicação da hierarquia da mitigação, de desenvolver e incentivar pesquisas que contribuam para a conservação da biodiversidade e dos serviços ecossistêmicos e; de conhecer a diversidade biológica das áreas de atuação da empresa, reafirmamos que nossa atuação em regiões de alto valor de biodiversidade será pautada por critérios e procedimentos robustos quanto à proteção da biodiversidade.

Continuaremos buscando essa licença e exerçaremos nosso direito de pedir reconsideração em âmbito administrativo.

Reiteramos que atendemos rigorosamente todos os requisitos do processo de licenciamento e todos os recursos mobilizados no Amapá e no Pará para a realização da Avaliação Pré-Operacional (simulado para testar os planos de resposta à emergência) foram feitos estritamente em atendimento a decisões e aprovações do Ibama.

O desenvolvimento deste bloco é um compromisso assumido pela Petrobras perante a ANP, e a companhia segue comprometida com o desenvolvimento da Margem Equatorial brasileira, reconhecendo a importância de novas fronteiras para assegurar a segurança energética do país e os recursos necessários para a transição energética justa e sustentável. Para suprir a demanda futura do Brasil por petróleo, o país terá de procurar novas fontes, além do pré-sal.



Reiteramos assim, nosso compromisso com o diálogo, com a ética e a transparência nas ações de comunicação e relacionamento, assim como a preocupação com a proteção das pessoas, do meio ambiente e da segurança nas operações.

Impactos na biodiversidade

Identificamos e avaliamos os impactos, de forma a subsidiar a definição de medidas preventivas, mitigadoras e compensatórias nas fases de instalação, operação e desativação dos nossos empreendimentos. Conforme a fase do ciclo de vida, as tipologias das operações, os fatores ambientais, as exigências legais, os requisitos dos órgãos ambientais (no caso de condicionantes de licenças), entre outros fatores, desenvolvemos diversos estudos e projetos com o objetivo de avaliar os riscos para a biodiversidade e estabelecer planos de ação.

A despeito de todos os nossos esforços, em 2022, registramos nove eventos envolvendo vazamento de petróleo e derivados com volume superior a um barril (que equivale a 159 litros). Desses vazamentos, seis ocorreram em ambiente offshore, e três ocorreram em ambientes terrestres.

Com relação ao acidente ocorrido no campo de Jubarte (UO-ES), no qual ocorreu o descarte de 191 m³ de petróleo para o mar, foi realizado o acionamento imediato do Plano de Resposta a Emergência (PRE), onde foram adotadas medidas de monitoramento da mancha, tentativas de contenção e recolhimento do óleo, que foram inviabilizadas devido ao volume, tipo do óleo e condições ambientais, sendo adotada estratégia de dispersão mecânica, de maneira que não foram verificados danos à comunidade, à fauna e à flora.

Em outro evento, ocorrido no campo de Urucu (UO-AM), durante transporte aéreo por helicóptero foi necessário realizar descarregamento de um tanque de diesel com 700 litros de óleo diesel para manter a segurança do voo. Um grupo multidisciplinar foi criado para avaliar, qual a melhor medida a ser adotada, visto que, para a coleta dos resíduos seria necessária a supressão vegetal para permitir o pouso de helicópteros. Após o acidente foram implementadas ações de readequação dos tanques de óleo diesel para aumentar a estabilidade dos helicópteros durante o transporte.

Para os demais eventos não foram observados impactos significativos, sendo vazamentos com abrangência local e temporária. Nenhum dos vazamentos atingiu áreas sensíveis sob o ponto de vista de biodiversidade.

Para todos os eventos foram tomadas medidas imediatas de contingência, a partir do acionamento do PRE, sendo posteriormente conduzida uma análise dos eventos para análise das causas de abrangência, com o objetivo de evitar novas ocorrências. Os eventos foram comunicados para os órgãos públicos conforme legislação aplicável.

>> **Informações sobre vazamentos podem ser consultadas no capítulo Prevenção e Gestão de Acidentes**

Realizamos avaliações de risco ambiental no âmbito dos estudos ambientais elaborados nos processos de licenciamento ambiental para todas as atividades de perfuração e produção offshore. Nessas avaliações são identificados cenários acidentais que resultam em liberações de hidrocarbonetos e produtos químicos no mar, sendo analisadas suas causas, probabilidade de ocorrência, severidade e riscos. Para cada risco identificado, são definidas as medidas preventivas (como os Planos de Manutenção e Inspeção, atendimentos aos procedimentos de segurança operacional e respectiva capacitação de trabalhadores, entre outras), e medidas mitigadoras (como Planos de Emergência, e respectivos Planos de Proteção à Fauna e Áreas Vulneráveis), de acordo com a avaliação de risco ambiental de cada atividade.



Em 2022 a carteira de projetos apoiados voluntariamente por meio do Programa Petrobras Socioambiental, contou com projetos que atuaram na recuperação ou conservação direta de aproximadamente 254 mil hectares de florestas e áreas naturais da Mata Atlântica, Amazônia, Caatinga e Cerrado. Estes projetos contribuem para a redução líquida e a mitigação das emissões de gases de efeito estufa (GEE), e colaboram, em especial, para os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS 13 - Ação contra a mudança global do clima e ODS 15 - Vida terrestre). Além disso, os projetos atuaram para o fortalecimento de 27,8 milhões de hectares de áreas protegidas, incluindo ações de vigilância e monitoramento por agentes ambientais das comunidades tradicionais e povos indígenas, monitoramento da biodiversidade e manejo sustentável dos produtos da sociobiodiversidade para a manutenção da floresta em pé.

Com vistas a um processo adequado de reabilitação de área após a perfuração de poços sem sucesso exploratório, ou ao longo das operações de produção e de logística de estradas, desenvolvemos um procedimento pioneiro de reflorestamento na região da Amazônia baseado na utilização de espécies nativas, considerando-se as diferentes condições de disponibilidade hídrica e de degradação de cada área.

Desenvolvemos um viveiro com capacidade de produção aproximada de 120.000 mudas, produzidas a partir da coleta de sementes de matrizes previamente mapeadas, utilizando mão-de-obra local e um epifítario, no qual orquídeas e bromélias coletadas de áreas que passaram por supressão vegetal são reproduzidas e mantidas, até o momento de inserção em áreas com boas condições ecológicas para sua introdução.

Para o processo de recomposição ambiental, instalamos um bosque de espécies protegidas por lei (castanheira, seringueira, andiroba e copaíba) reunindo 2.484 mudas, de forma a contribuir para a redução de ameaça de extinção dessas espécies. Além disso, criamos viveiros rústicos nas próprias áreas de trabalho, evitando a necessidade de transporte de mudas por helicóptero, reduzindo-se o número de viagens e emissões de GEE correspondentes às mesmas.

NÚMERO DE ESPÉCIES EM HABITATS NAS ÁREAS DE INFLUÊNCIA DE NOSSAS OPERAÇÕES

Categoria de Ameaça	Lista Nacional	Lista Internacional (IUCN)
Vulnerável	120	73
Em perigo	57	32
Criticamente em perigo	46	26
Quase ameaçadas	28	55
Pouco preocupantes	245	1099
TOTAL	496	1285

Nossas operações estão concentradas no Brasil, e pelo fato de ser um país megadiverso, existem espécies categorizadas como ameaçadas em todos os tipos de ambientes, naturais e antropizados. A eventual ocorrência dessas espécies e os riscos associados estão mapeados e geridos pela companhia, por meio de vários projetos de conservação, práticas de gestão e pelo cumprimento de condicionantes de licenciamento ambiental. Ao longo de 2022, prosseguimos com o aprimoramento da coleta e atualização das nossas bases de dados.

Executamos um conjunto de importantes projetos regionais para a ampliação do conhecimento, a mitigação e o monitoramento dos impactos e riscos identificados nos estudos ambientais, visando a conservação de espécies marinhas ameaçadas e da biodiversidade nas nossas áreas de atuação, assumidos como compromisso de licenciamento ambiental federal, para as atividades de exploração e produção offshore, junto ao Ibama. No ano de 2022, investimos aproximadamente R\$ 220,8 milhões



distribuídos por mais de 80 programas e projetos de monitoramento ambiental dedicados à avaliação da saúde do ambiente marinho, por meio de abordagens metodológicas diversificadas e incluindo diferentes grupos de fauna (cetáceos, aves, tartarugas, entre outros) e demais componentes ambientais.

Como destaque, executamos o “Projeto de Monitoramento de Cetáceos da Bacia de Santos” (PMC-BS), realizado em áreas costeiras e oceânicas dessa bacia no sudeste do Brasil, abrangendo 272.567 km² e alcançando distâncias de até 350 km da costa e profundidades maiores que 2.000 m. O monitoramento de longo prazo das populações de cetáceos visa avaliar potenciais impactos das atividades de exploração, produção e escoamento de petróleo e gás natural e contribuir com sua conservação.

Nos seis primeiros anos do projeto, houve 3.151 detecções visuais e 1.394 detecções acústicas de grupos de cetáceos. Os dados obtidos são armazenados no Sistema de Dados (SisPMC), que pode ser acessado em sua [página na internet](#). Também foram identificadas 27 espécies de cetáceos, sendo que dessas, sete são classificadas com algum grau de ameaça na lista vermelha da fauna brasileira.

Além disso, os dados de movimentação dos cetáceos mostram informações inéditas sobre migrações de grandes baleias entre áreas de alimentação e reprodução, tais como as primeiras informações sobre movimentos de baleia-azul no Atlântico Sul.

Executamos quatro Projetos de Monitoramento de Praias (PMPs), de forma contínua e de caráter regional nas Bacias de Santos (PMP-BS), Campos e Espírito Santo (PMP-BC/ES), Sergipe-Alagoas (PMP-SEAL) e Potiguar (PMP-BP), ao longo de 3.000 km da costa de 10 estados, com o objetivo de avaliar a interferência das nossas atividades de E&P sobre aves, tartarugas e mamíferos marinhos, por meio do monitoramento dos encalhes nas praias. Uma rede de 33 instalações de atendimento veterinário é mantida pelo projeto para reabilitação dos animais resgatados debilitados, enquanto os animais mortos são necropsiados, visando a identificação da causa morte. Os PMPs também contribuem com informações valiosas sobre 25 espécies ameaçadas de extinção, que subsidiam as ações dos Planos de Ação Nacionais de Espécies Ameaçadas, coordenados pelo ICMBio. Em 2022, os PMPs registraram 30.138 animais, mortos em sua maioria. Dentre os animais vivos, mais de 1.000 animais foram reabilitados e devolvidos à natureza, contribuindo para a conservação das suas populações. Todas as informações registradas pelos projetos estão disponíveis para acesso público no sistema SIMBA.

Principais investimentos e resultados socioambientais

No âmbito dos investimentos socioambientais voluntários, nós apoiamos projetos realizados por organizações da sociedade civil, objetivando impulsionar a produção de conhecimento relevante para o negócio e promover transformações sociais e ambientais positivas na sociedade.

Por meio do Programa Petrobras Socioambiental são apoiadas iniciativas com foco em oceano e florestas, que proporcionam benefícios como geração de emprego e incremento de renda, segurança alimentar, educação de qualidade e desenvolvimento social.

Entre os principais resultados acumulados da carteira de projetos ambientais, vigentes em 2022, destacamos:

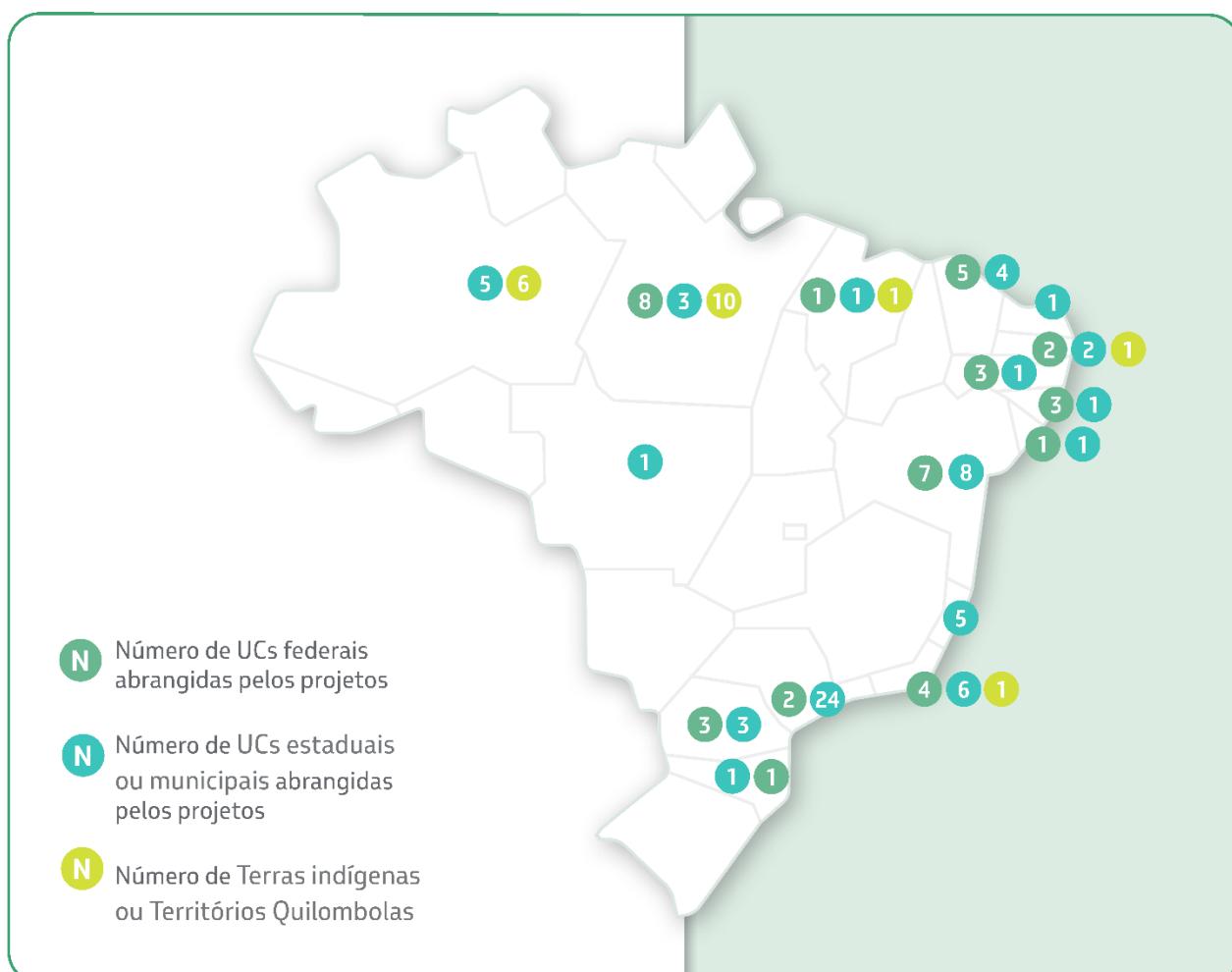
- Mais de 540 pesquisadores participando das atividades dos projetos e 317 publicações, incluindo artigos, livros, cartilhas e divulgações em eventos técnicos e científicos. Envolvimento de mais de 70 mil participantes diretos nas ações realizadas.
- 236 espécies da fauna monitoradas, estudadas ou protegidas, das quais 58 ameaçadas de extinção, incluindo a onça-parda, anta, tatu-bola, muriqui-do-sul, além de espécies de baleias, corais, aves, peixes e tartarugas.
- 402 espécies da flora em ações de proteção, monitoramento, pesquisa ou, ainda, nas ações de plantio e coleta de sementes.

- Mais de dois milhões de participantes em ações de sensibilização e mais de 42 mil beneficiados em ações de formação.
- Mais de 22 toneladas de resíduos coletados em ações de limpezas de praias e rios.
- Recuperação ou conservação direta de cerca de 254 mil hectares de florestas e áreas naturais da Mata Atlântica, Amazônia, Caatinga e Cerrado e ações de fortalecimento de áreas protegidas em cerca de 27,8 milhões de hectares.

Estas iniciativas abrangeram 106 unidades de conservação (UCs) terrestres e marinhas, incluindo categorias como Parques Nacionais, Reservas de Desenvolvimento Sustentável, Reservas Extrativistas, Estações Ecológicas, Áreas de Proteção Ambiental, dentre outras, além de 20 Terras Indígenas (TIs) e Territórios Quilombolas (TQs).

A figura a seguir ilustra a distribuição das áreas protegidas abrangidas pelo nosso investimento socioambiental vigente em 2022, por estado.

MAPA DE ÁREAS PROTEGIDAS ABRANGIDAS PELOS PROJETOS SOCIOAMBIENTAIS¹⁰



¹⁰ Mapa ilustrativo do número de áreas protegidas abrangidas pelo nosso investimento socioambiental vigente em 2022. Ressalta-se que um mesmo projeto pode abranger várias áreas protegidas, assim como uma mesma área protegida pode abranger mais de um estado da Federação.



Com o objetivo de expandir nossos investimentos em uma carteira de projetos com foco em soluções baseadas na natureza, em alinhamento aos nossos objetivos e compromissos estratégicos, estabelecemos uma parceria inédita com o Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES), por meio do *matchfunding Floresta Viva*.

Com vistas ao apoio financeiro conjunto a projetos de reflorestamento de espécies nativas em biomas brasileiros, pretendemos percorrer o caminho da geração de créditos de carbono. Investiremos R\$ 50 milhões de 2022 a 2026 e a iniciativa contará com o Fundo Brasileiro para a Biodiversidade (FUNBIO) como parceiro gestor, com o papel de realizar seleções, contratar e monitorar os projetos executores.

No âmbito do Floresta Viva, lançamos, em novembro de 2022, o Edital Manguezais do Brasil, o primeiro da iniciativa. Serão disponibilizados R\$ 44,4 milhões, com recursos da Petrobras e do BNDES, para até nove projetos de restauração ecológica de manguezais, salgados/apicuns, restingas e suas bacias drenantes. Apostamos na importância deste edital como um avanço nesta fronteira do conhecimento, em especial no Brasil, que possui uma das maiores extensões de manguezais do mundo. Esta iniciativa irá reforçar a atuação dos nossos investimentos socioambientais em carbono azul.

Na carteira de projetos do Programa Petrobras Socioambiental vigente em 2022, contamos com seis projetos apoiados que contribuem para a conservação ou recuperação de manguezais.



Plano de Ação de Biodiversidade (PAB) para o Polo Gaslub: ações para conservação de espécies e habitats



Foto: Banco de Imagem Petrobras



CONTEXTO

Reconhecendo a importância da biodiversidade para nossa gestão interna e partes interessadas, assumimos o compromisso de ter “**100% das instalações com um Plano de Ação para a Biodiversidade (PAB) até 2025**”.

No ano de 2022, com o apoio de consultoria externa, foi desenvolvido um PAB, em caráter piloto, para o Polo Gaslub, localizado em Itaboraí, Rio de Janeiro, Brasil.



DESAFIO

O Polo Gaslub comprehende **45 km²**, contém uma planta de processamento de gás natural e está localizado em uma região onde predominam atividades agrícolas e de criação de gado. Na localidade há, também, várias áreas protegidas, bacias hidrográficas relevantes e a Baía de Guanabara, uma área cujo entorno é altamente urbanizado, mas que apresenta grande relevância ecológica.

A metodologia utilizada para a elaboração do PAB compreendeu um exame minucioso de todos os documentos e dados disponíveis relacionados com a biodiversidade, a definição de critérios para a designação da área de estudo, a identificação dos riscos associados à sua operação e a avaliação dos programas de biodiversidade em curso. Posteriormente, a linha de base da biodiversidade foi avaliada, incluindo a identificação de espécies ameaçadas, mapeamento de áreas protegidas e de relevante interesse. Esta análise permitiu a classificação de habitats críticos e a seleção de espécies-alvo priorizadas para medidas adicionais de conservação.

SOLUÇÃO

Dentre as ações mais significativas para atendimento ao PAB, foi firmada uma parceria com o Instituto ASA, por meio do Projeto Guapiaçu, visando:

- restauração de manguezal para fortalecer a proteção da costa e provisão de biomassa, contribuindo para a pesca artesanal e para a biodiversidade da Baía de Guanabara;
- recuperação de floresta ombrófila localizada na bacia do rio Guapi-Macacu, criando corredores ecológicos, permitindo o trânsito de fauna e a manutenção da provisão de água;
- reintrodução da anta – localmente extinta até o início da atuação deste projeto;
- monitoramento de espécies ameaçadas de mamíferos, com papel ecológico chave na Mata Atlântica: anta (*Tapirus terrestris*), onça parda (*Puma concolor*), paca (*Cuniculus paca*) e muriqui (*Brachyteles arachnoides*).

Para cada ação do PAB, foram estabelecidos indicadores, metas e hierarquização de prioridades.



RECURSOS



O PAB foi elaborado por consultoria externa, com nosso apoio. O Projeto Guapiaçu é um projeto de investimento socioambiental que contempla outras ações que vão além do plano. O projeto é realizado por organização do terceiro setor e é fiscalizado por nós, contando com equipe que acompanha sua realização.



RESULTADOS

O Projeto Guapiaçu IV, cujas atividades iniciaram no final de ano de 2022, já realizou, com a liderança do Refauna, a reintrodução de três novas antas na Reserva Ecológica de Guapiaçu, em Cachoeiras de Macacu, que se juntarão à única população de antas do estado do RJ, que conta com 14 indivíduos, sendo quatro nascidas na natureza e as outras 10 oriundas de reintroduções anteriores. A reintrodução da espécie na natureza é de suma importância dado o fato de que as antas estão classificadas como vulneráveis à extinção e, no Rio de Janeiro, chegaram a ser totalmente extintas há mais de 100 anos.

O projeto também realizou monitoramento de fauna por meio de armadilhas fotográficas e, no caso das antas reintroduzidas, por radiotelemetria. Foram **9.809 registros fotográficos** de animais na região, com **21 espécies** registradas, das quais **17 nativas e quatro domésticas** (boi, cavalo, cão e gato).

Do total de registros, **as antas foram fotografadas 6.748 vezes** e foram obtidos **114 registros** de onças-pardas (*Puma concolor*), espécie também ameaçada de extinção, em especial no estado do Rio de Janeiro. Outras imagens capturadas mostram a ocorrência de tamanduás-mirim, lontras, gatos silvestres, pacas, tatus-galinha, dentre outros.



[3-3] [11.6.1] [11.6.2] [11.6.3] [11.6.4] [11.6.5]

Água e efluentes

A disponibilidade de água em quantidade e qualidade é essencial para as nossas operações. Utilizamos água diretamente para nossas unidades de produção e processamento de óleo, gás e derivados; para geração de vapor; refrigeração; consumo humano; entre outros. Como consequência, praticamente todas as nossas atividades geram efluentes domésticos e industriais, como por exemplo a água produzida.

Por isso, empreendemos esforços para melhoria contínua da gestão dos recursos hídricos e efluentes considerando nosso valor de respeito à vida e integridade das nossas instalações.

Dessa forma, entendemos que o assunto é muito relevante e estratégico para a sustentabilidade dos nossos negócios em toda a cadeia produtiva (upstream e mid/downstream), sejam em operações em terra ou em ambientes offshore. O tema inclui a variação na disponibilidade ou qualidade da água nas nossas áreas de influência em função das captações e/ou descartes associados às atividades da companhia, incluindo água produzida. Abrange impactos negativos à biodiversidade e à saúde humana no caso de escassez hídrica para captação de água ou assimilação dos nossos efluentes, e impactos positivos como a devolução de recurso hídrico em melhor qualidade do que o captado ou por meio da implementação de projetos de conservação e recuperação de nascentes e mata ciliar.

Possíveis eventuais impactos relacionados a água e efluentes podem acontecer por meio das nossas atividades, tanto em terra como em mar.

Em terra, os possíveis principais impactos são:

- captação de água doce em excesso, de mananciais superficiais ou subterrâneos, que possa comprometer a disponibilidade para os usos múltiplos da sociedade, ou a integridade e funções ecológicas de tais corpos hídricos;
- impactos relativos a lançamento de efluentes que não estejam enquadrados nos parâmetros de descarte legais, ou que não estejam compatíveis com a capacidade de suporte do corpo receptor, e assim possam causar poluição hídrica; e
- eventuais derramamentos de óleo ou derivados em corpos hídricos.

Em mar, os impactos estão mais relacionados a:

- lançamentos de efluentes que possam estar desenquadrados, causando poluição marítima.
- eventuais derramamentos de óleo ou derivados.

Caso ocorram, tais impactos podem afetar o meio ambiente, as pessoas – comprometendo inclusive o direito humano universal de acesso à água em qualidade e quantidade adequadas – e as atividades econômicas (agricultura, pecuária, indústria etc.) em bacias hidrográficas impactadas. Por esses motivos, é tão importante garantirmos mecanismos de gestão adequada dos recursos hídricos e efluentes, além de objetivos de melhoria contínua nesse tema.

Além das nossas atividades diretas, possíveis impactos podem eventualmente surgir da nossa cadeia de fornecedores. Ao final de 2022, iniciamos os procedimentos necessários para consultar 250 dos nossos principais fornecedores com relação aos seus mecanismos de gestão, seus desempenhos, possíveis impactos e riscos relacionados à segurança hídrica, por meio do questionário do CDP Supply Chain, referência amplamente reconhecida no tema.



Gestão de recursos hídricos e efluentes

A nossa gestão de recursos hídricos tem como princípio básico a constante busca pela racionalização do uso da água, que permita alcançar os objetivos, tanto de garantir o suprimento necessário às nossas atividades, quanto de contribuir para a sua conservação (quantidade e qualidade) e disponibilidade nas áreas de influência de nossas instalações. Nesse sentido, buscamos a adoção de tecnologias pouco intensivas no uso da água, a minimização do seu uso nas operações e processos, o reúso e a identificação de fontes alternativas de suprimento, sempre considerando a disponibilidade hídrica local e a viabilidade técnico-econômica e ambiental das ações.

Sobre os efluentes gerados, buscamos a minimização das substâncias poluentes descartadas, por meio da segregação, tratamento e destinação adequada das correntes, também observando os aspectos relacionados à capacidade de assimilação dos corpos hídricos receptores e a viabilidade técnico-econômica das medidas, com o objetivo de evitar ou mitigar eventuais impactos ambientais.

Utilizamos diversas ferramentas para a gestão dos recursos hídricos e efluentes, cujos resultados são acompanhados pela alta administração. Desenvolvemos padrões de processos e normas técnicas específicas, os quais estabelecem diretrizes e requisitos que devem ser observados e desdobrados por todas as nossas áreas de negócio e servem como referência para as nossas demais empresas.

Com relação à sistematização da informação, contamos com um banco de dados corporativo no qual são registradas, consultadas e processadas informações relativas à gestão dos recursos hídricos e efluentes. É por meio desse sistema que realizamos anualmente o nosso inventário, o qual, em 2022, contemplou 311 instalações usuárias de água e geradoras de efluentes.

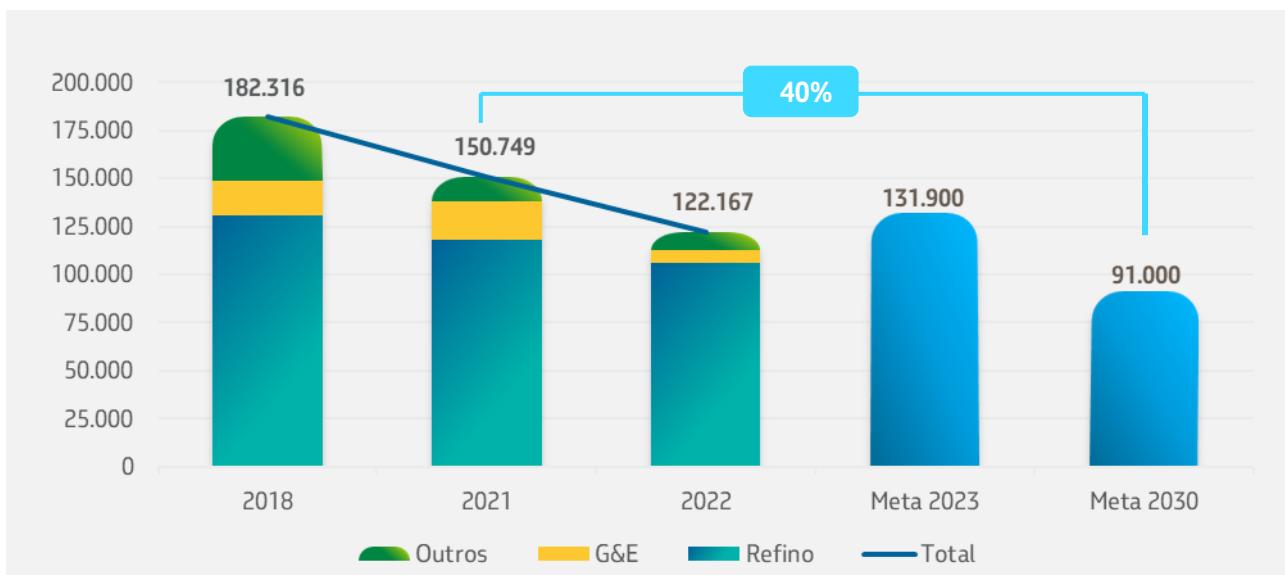
Além disso, investimos aproximadamente R\$ 21 milhões em projetos de pesquisa e desenvolvimento relativos ao gerenciamento de recursos hídricos e efluentes, através de pesquisas internas e em parceria com universidades e institutos tecnológicos brasileiros. As linhas de pesquisa buscaram otimizar os nossos processos de tratamento de efluentes, incluindo a água produzida, trazendo maior confiabilidade e eficiência, além de viabilizar o avanço do reúso em nossas instalações em terra, e a reinjeção de água produzida nas unidades offshore.

Concluímos, em 2022, estudos de avaliação de disponibilidade hídrica atual e futura, bem como de identificação de fontes alternativas de captação, em 16 bacias hidrográficas de onde 26 de nossas instalações captam ou recebem água. Foram priorizadas as áreas com maiores riscos de estresse ou escassez hídrica, de forma a contribuir para a mitigação desses riscos.

Também atualizamos o nosso Compromisso de Sustentabilidade em segurança hídrica para uma redução de 40%¹ da nossa captação de água doce até 2030.

¹ Percentual de redução calculado em comparação ao ano-base 2021, em atualização ao ano-base anteriormente utilizado (2018). Entre 2018 e 2021, reduzimos 17% da nossa captação.

ÁGUA DOCE CAPTADA (dados consolidados em megalitros)



Para atingir o compromisso, consideramos os desinvestimentos previstos na gestão de portfólio da companhia, assim como uma carteira dinâmica de ações e projetos desenvolvida para este fim, atualmente composta por cerca de 40 ações e projetos. Estas ações são focadas no reúso e complementadas por medidas de redução de perdas hídricas ou de adoção de fontes alternativas de água. A sua evolução é acompanhada periodicamente pela nossa estrutura de Governança em SMS e pela diretoria executiva.

Até o momento, 21 ações da carteira foram implementadas, representando um potencial de redução de captação de água doce de até aproximadamente 5.900 megalitros (5,9 milhões de m³), a depender das condições de operação das instalações envolvidas, tais como, por exemplo, maior ou menor despacho das termelétricas, ou volume de carga de petróleo processada nas refinarias. Esse volume de água doce representa cerca de 4% da captação de 2021, ano-base do compromisso.

Além de tal carteira, contribuem para o cumprimento do compromisso os projetos socioambientais apoiados pela companhia que envolvem recuperação de nascentes e matas ciliares.

A partir do compromisso, estabelecemos nossas metas anuais para o indicador Água Doce Captada (ADC), que seguiu em 2022 integrando a cesta de indicadores que compuseram a Participação nos Lucros e Resultados dos empregados da companhia.

Como mecanismo de recebimento de reclamações para eventuais assuntos que envolvam recursos hídricos e efluentes, possuímos a nossa Ouvidoria-Geral, de fácil acesso via nosso website. O conteúdo de eventuais reclamações é analisado e direcionado às nossas áreas técnicas específicas, que possuem a capacidade de atender, resolver e dar um retorno ao demandante.

Avaliamos rotineiramente o nosso desempenho ambiental em recursos hídricos e efluentes por meio de apuração e acompanhamento mensais de três indicadores corporativos: Volume de Água Doce Captada (ADC); Volume de Água Reusada (VAR) e Volume de Efluente Hídrico Descartado (EHD). As análises críticas dos indicadores ADC e VAR são acompanhadas pela alta administração da companhia.

Apesar da água ser imprescindível para uso em nossas operações, nossos produtos não incorporam teores significativos desse recurso em sua composição. Nas nossas atividades, a principal parcela de consumo de água (volumes que são captados e não retornam aos dos mananciais) se dá na forma de evaporação nos sistemas de resfriamento. Desta forma, na nossa gestão interna, consumo não é um indicador sistematicamente acompanhado.

Anualmente, traçamos ações relativas ao tema no Programa Compromisso com a Vida, de forma a melhorar pontos específicos do nosso sistema de gestão e no nosso desempenho. A execução das ações



desse programa também é medida e acompanhada pela alta administração. Em 2022, o programa viabilizou o diagnóstico, a revisão de procedimentos operacionais e de manutenção, e a implantação de melhorias relacionadas ao tratamento de efluentes sanitários em 29 plataformas. Somando-se a esses resultados, 12 plataformas receberam a instalação de monitoramento em tempo real para controle da qualidade do descarte de água produzida.

Como forma de avaliação externa da nossa gestão hídrica, participamos anualmente do processo de avaliação do Dow Jones Sustainability™ World Index (DJSI World) e do CDP Segurança Hídrica. Dentro desse aspecto, em 2022, obtivemos no DJSI World nota máxima no critério “Riscos Relacionados à Água” pelo quarto ano consecutivo, e também nos destacamos no critério de “Ecoeficiência Operacional”. Já no CDP Segurança Hídrica, alcançamos o conceito A- (Liderança) pelo segundo ano consecutivo. Tais reconhecimentos reforçam a qualidade da nossa gestão do tema.

Nosso sistema de gestão e a nossa estrutura de governança periodicamente avaliam a eficácia das nossas ações em diferentes fóruns, do nível técnico ao nível da alta direção, de forma a analisar criticamente os resultados obtidos e a incorporar as lições aprendidas nos ciclos seguintes de planejamento de ações.

>> **Informações sobre nossa estrutura de governança podem ser consultadas no capítulo Gerenciamento de riscos e governança corporativa.**

Água como um recurso compartilhado

Captamos água de mananciais superficiais (rios, lagos etc.), mananciais subterrâneos (poços freáticos ou artesianos), recebemos água de terceiros (concessionárias públicas ou outras empresas) e geramos água produzida quando extraímos óleo e gás das suas formações.

No Brasil, os limites máximos de retirada de água doce do ambiente são estabelecidos pelos órgãos públicos responsáveis pela gestão de recursos hídricos, considerando critérios hidrológicos e os múltiplos usos humanos e ecológicos da água dentro de uma bacia hidrográfica. É proibido, pelo ordenamento jurídico, retirar mais água do que o autorizado pelo órgão competente. Além disso, investimos continuamente na avaliação de impactos das nossas atividades, observando as áreas protegidas e as áreas sensíveis mapeadas nas regiões de influência de nossas unidades, a partir de processo interno específico e padronizado para este fim. Em 2022, não identificamos impactos quantitativos ou qualitativos significativos nos mananciais, decorrentes dos nossos processos de captação direta de água.

Os principais tipos de descartes na companhia são os efluentes industriais (gerados nas mais variadas atividades da indústria de óleo e gás), efluentes sanitários (em quantidades significativamente inferiores) e água produzida descartada (principal efluente do processo de produção de petróleo). Cumpre destacar que os efluentes estão sujeitos aos padrões de descarte estabelecidos na legislação ambiental. Tais efluentes podem ser descartados em mananciais superficiais, ambientes subterrâneos (ex.: fossas sépticas, para os efluentes sanitários), enviados para concessionárias ou empresas terceirizadas, ou ainda reinjetados (no caso da água produzida) em reservatórios de óleo e gás para fins de recuperação secundária.

Os efluentes que são lançados no ambiente são previamente tratados de forma a atender aos padrões de qualidade de lançamento estabelecidos na legislação ambiental. Em 2022, não identificamos impactos quantitativos ou qualitativos significativos nos mananciais, decorrentes do lançamento de nossos efluentes.



Trabalhamos continuamente para a minimização dos impactos socioambientais de nossas atividades, incluindo os relacionados à água. Ao pretender desenvolver novas atividades, passamos pelo processo de licenciamento ambiental, que pode ocorrer no nível municipal, estadual ou federal. Nesse processo, são exigidos diversos estudos para que a atividade se desenvolva mitigando-se os impactos, como os relativos ao uso da água e ao descarte de efluentes. Nesses estudos, o exemplo mais abrangente e complexo é o Estudo de Impacto Ambiental/Relatório de Impacto ao Meio Ambiente (EIA/RIMA), no qual identificamos e avaliamos os impactos socioambientais ao longo de todo o ciclo de vida dos empreendimentos, de forma a subsidiar a definição de medidas preventivas, mitigadoras e compensatórias nas suas fases de instalação, operação e desativação. Ao serem licenciadas pelos órgãos ambientais brasileiros, nossas atividades estão sujeitas a uma série de condições (condicionantes de licença) estabelecidas pelos órgãos licenciadores visando garantir a minimização ou a compensação de tais impactos, bem como a prevenção de danos. O cumprimento dessas condicionantes é acompanhado sistematicamente pelos órgãos ambientais.

Além disso, todos os nossos novos projetos de empreendimento passam por diversas rodadas de revisão em que são avaliados critérios ambientais como o uso da água; geração, tratamento e descarte de efluentes; os possíveis impactos a mananciais; e as medidas de mitigação, prevenção e, eventualmente, compensação.

Para a continuidade das nossas operações, bem como para a sociedade e partes interessadas, é extremamente importante que gerenciemos os riscos de escassez hídrica. Avaliamos tais riscos a partir de diferentes ferramentas, como:

- World Resources Institute (WRI) Aqueduct Water Risk Atlas
- Índice de Risco de Escassez Hídrica – IREH (ferramenta interna e específica que desenvolvemos em parceria com a Universidade Federal do Rio de Janeiro, e utilizada na companhia desde 2016)
- Estudos de avaliação de disponibilidade hídrica e de fontes alternativas para bacias hidrográficas estratégicas (realizados pela companhia desde 2002).

O IREH considera a suscetibilidade das unidades operacionais à escassez de água e outros fatores, como as vulnerabilidades das bacias hidrográficas onde se situam e as suas ações internas de resiliência. A última rodada de aplicação do IREH ocorreu em 2021, abrangendo 45 instalações, as quais correspondem a cerca de 96% da captação de água doce de nossas unidades operacionais no Brasil. Os resultados do índice permitem entender e comparar os níveis de risco hídrico para diferentes instalações, bem como identificar os locais e instalações mais importantes para onde direcionar estudos locais detalhados de disponibilidade hídrica, além de ações de mitigação e de gerenciamento de riscos.

Eventuais impactos ambientais que possam ocorrer a corpos hídricos por conta das nossas atividades receberão os recursos e esforços para a máxima mitigação de danos, se necessário em articulação com o poder público. Como exemplo de nossa prontidão a minimizar impactos, podemos citar a existência dos nossos Centros de Defesa Ambiental (CDAs), que estão prontos para atuar em caso de derramamentos de óleo, derivados ou produtos químicos em corpos hídricos.

Por entender que a água é um recurso compartilhado, as nossas atividades de engajamento com as partes interessadas no tema são subsídio importante para entendermos quais as principais demandas da sociedade, como devemos nos posicionar e que requisitos devemos incorporar na nossa gestão de água e de efluentes para que possamos atuar de forma harmoniosa com as necessidades dos múltiplos atores. Dentre as atividades de relacionamento com as partes interessadas, podemos destacar:



Engajamento com a indústria e setor de negócios em fóruns estratégicos: Somos membro da Câmara Temática de Água do Conselho Empresarial Brasileiro para o Desenvolvimento Sustentável (CEBDS), da Plataforma de Ação pela Água da Rede Brasil do Pacto Global, da Rede de Recursos Hídricos da Confederação Nacional da Indústria (CNI) e do *Water Working Group* da Ipieca (associação global de petróleo e gás para promover o desempenho ambiental e social durante a transição energética), fóruns nos quais podemos nos articular com outros grandes usuários de água, avaliar tendências e sinergias, discutir as melhores práticas no tema, uniformizar posicionamentos, antecipar e solucionar potenciais conflitos;

Engajamento com comunidades locais e organizações da sociedade civil por meio do investimento em iniciativas socioambientais e de programas locais de educação ambiental: o nosso Programa Petrobras Socioambiental apoia iniciativas da sociedade civil voltadas à proteção ambiental e à promoção da consciência ecológica, para criar um diálogo conciliatório com a sociedade. Em 2022, apoiamos 22 projetos voltados para a conservação e recuperação de florestas e áreas naturais que colaboraram para a preservação da água, por meio de ações para a reversão de degradação de nascentes, mananciais e cursos d'água, recomposição de matas ciliares e gestão de bacias hidrográficas, além de iniciativas voltadas para o fortalecimento da resiliência e à capacidade de adaptação à escassez hídrica e eventos extremos. Destes projetos, três foram iniciados em 2022, com o objetivo de contribuir positivamente para as bacias hidrográficas do entorno de algumas de nossas operações. São eles:



Refloresta: Água e Carbono (Rio de Janeiro – Gaslub e Reduc)

Realizado pela Associação Pró-Gestão das Águas da Bacia Hidrográfica do Rio Paraíba do Sul (Agevap), tem seu foco na conservação da bacia hidrográfica do rio Guandu, que abastece a região metropolitana do Rio de Janeiro.

De Olho nos Rios (São Paulo – Replan)

Com execução da Associação Mata Ciliar, associa recuperação ambiental e produção agroflorestal nas bacias hidrográficas dos rios Atibaia e Jaguari, importantes mananciais para o Sistema Cantareira, que abastece grande parte de São Paulo e região metropolitana.

Guará Vermelho (São Paulo – RPBC)

Em Cubatão esta iniciativa, desenvolvida pelo Nudaer (Núcleo de Defesa Ambiental e Educacional entre Rios), tem o objetivo de promover a recuperação, conservação e preservação dos rios Cubatão e Casqueiro, incluindo alguns de seus afluentes.

Em 2022, recebemos o Prêmio BNDES – Todos pela Sustentabilidade, na categoria Água, com o projeto Semeando Água, patrocinado desde 2013. A iniciativa é executada pelo Instituto de Pesquisas Ecológicas (IPÊ) e atua na região do Sistema Cantareira, dentro dos limites de oito municípios de São Paulo e Minas Gerais. O projeto busca engajar proprietários, produtores e sucessores rurais convidando-os a repensar o uso do solo, com o planejamento das propriedades rurais envolvendo a adequação legal das propriedades face às diretrizes do Código Florestal. A proposta é que a utilização do solo conecte a necessidade de conservação com o potencial econômico.

Integração com o Governo e órgãos reguladores: relacionamo-nos com representantes das diversas esferas dos poderes Executivo, Legislativo e Judiciário. As interações com ministérios, secretarias estaduais e municipais, agências reguladoras e conselhos, dentre outros, estão relacionadas às questões de saúde, segurança e meio ambiente, incluindo água e efluentes.

Participação nos Fóruns de Recursos Hídricos, principalmente nos Comitês de Bacias Hidrográficas: Os Comitês de Bacias Hidrográficas são fóruns normativos, consultivos e deliberativos, nos quais se discute a gestão dos recursos hídricos na bacia hidrográfica e dos quais participam diferentes partes interessadas (associações comunitárias locais, organizações não governamentais (ONGs), governo, grandes usuários, entidades da sociedade civil etc.).



Engajamento com a cadeia de fornecimento: Em 2022, realizamos o Prêmio Petrobras Melhores Fornecedores, incluindo um prêmio especial de ASG (Ambiental, Social e Governança), que contemplou aspectos relativos ao uso da água, como a redução, reúso, identificação de estresse hídrico e descarte de efluentes. Além disso, iniciamos os procedimentos para solicitação do preenchimento, por parte dos nossos principais fornecedores, do questionário de Segurança Hídrica do CDP Supply Chain.

Gerenciamento de impactos relacionados a efluentes

A resolução do Conselho Nacional do Meio Ambiente (CONAMA) nº. 430/2011 dispõe sobre as condições e padrões de lançamento de efluentes, complementa e altera a resolução CONAMA nº. 357/2005. Assim, em todo o Brasil, existem requisitos a serem obedecidos para as correntes de efluentes a serem lançadas, bem como requisitos de qualidade de água do corpo receptor que não podem ser violados (mesmo que a corrente de efluente lançada esteja enquadrada). Em outras palavras, existe uma dupla exigência: que a corrente de efluente lançada esteja enquadrada nos padrões de lançamento e que, mesmo assim, o corpo hídrico receptor dessa corrente permaneça com a sua qualidade de água compatível com os requisitos da sua classe de enquadramento.

Alguns efluentes possuem requisitos legais específicos, como é o caso da água produzida, cujo descarte offshore deve atender ao descrito na resolução CONAMA nº. 393/2007. Efluentes de atividades offshore também são regulamentados pela nota técnica do Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e Recursos Naturais Renováveis (Ibama) nº. 01/2011, que traz os requisitos do Projeto de Controle da Poluição, de nível nacional, para os empreendimentos marítimos de exploração e produção de óleo e gás.

É dentro desse arcabouço que atuamos com relação à qualidade dos nossos efluentes: respeitando os padrões de lançamento e respeitando as classes dos corpos receptores. Na atuação em outros países, obedecemos aos padrões de descarte vigentes.

Captação total de água

A nossa captação total de água em 2022 pode ser observada na tabela a seguir:



CAPTAÇÃO TOTAL DE ÁGUA² (dados consolidados em megalitros)

Tipo	Descrição	Todas as áreas	Áreas em estresse hídrico³	%
Captação de água por fonte	(1) Água superficial	143.372	11.936	8
	Doce (salinidade ⁴ ≤ 0,5‰)	134.732	11.936	9
	Salobra/ salina (salinidade > 0,5‰)	8.640	0	0
	(2) Água subterrânea	5.924	714	12
	Doce (salinidade ≤ 0,5‰)	5.508	714	13
	Salobra/ salina (salinidade > 0,5‰)	416	0	0
	(3) Água do mar (salina)	2.589.387	0	0
	(4) Água produzida (salina) ⁵	134.810	17.109	13
	(5) Água de terceiros (instalações Petrobras) ⁶	7.244	5	0
	Doce (salinidade ≤ 0,5‰)	7.195	5	0
	Salobra/ salina (salinidade > 0,5‰)	50	0	0
	(6) Água de terceiros (concessionárias e outras empresas) ⁶	8.383	257	3
	Doce (salinidade ≤ 0,5‰)	8.377	257	3
	Salobra/ salina (salinidade > 0,5‰)	7	0	0
Captação de água total	(1) + (2) + (3) + (4) + (5) + (6)	2.889.121	30.020	1

Uso de água doce e reúso

Ao longo de 2022, captamos 122.167 megalitros de água doce para nossas atividades operacionais e administrativas, 19% abaixo da nossa meta (limite máximo) de 151.700 megalitros.

² Estão inclusos os valores de água de resfriamento.

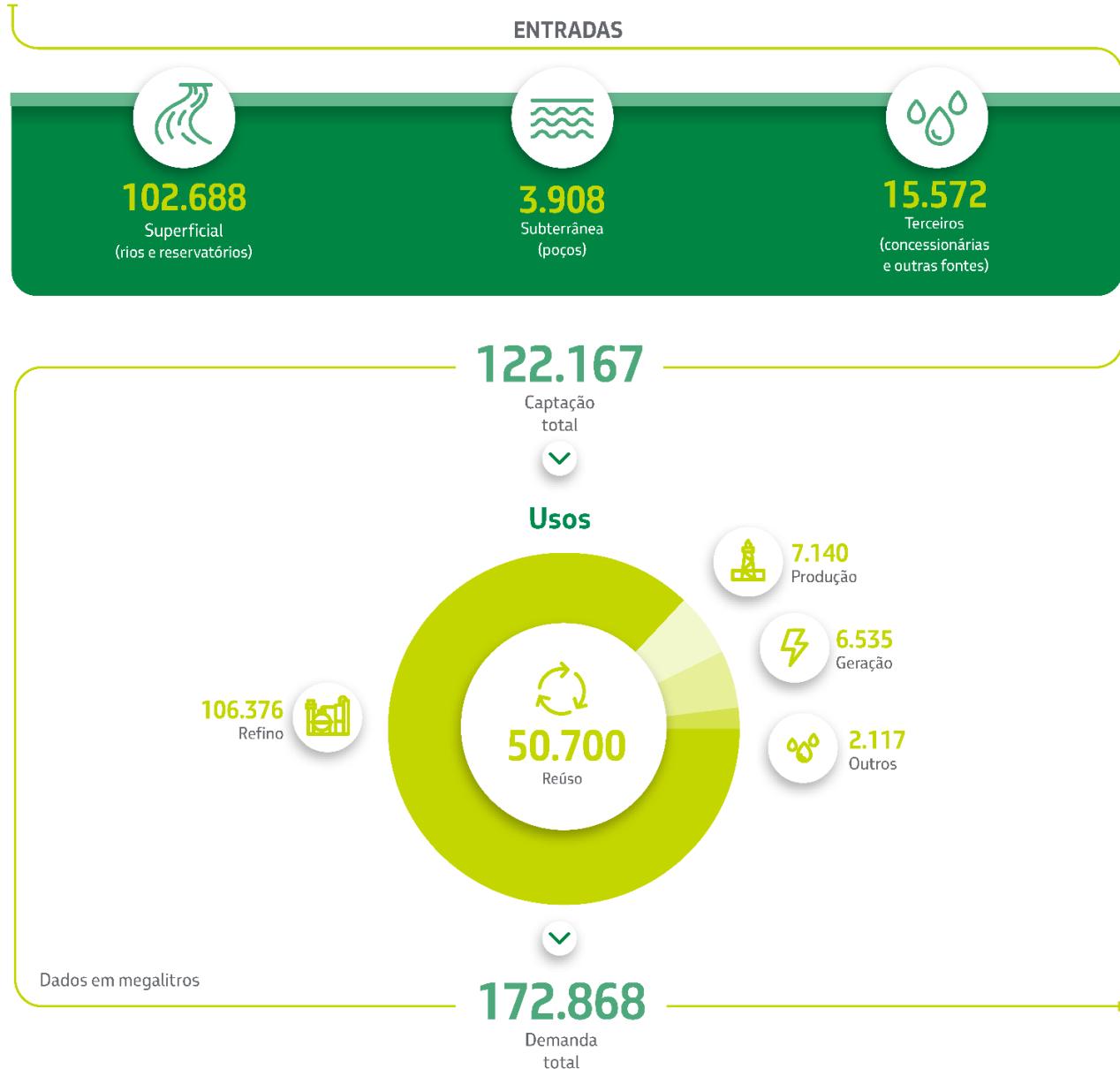
³ Estresse Hídrico conforme critério do World Resources Institute "Aqueduct Water Risk Atlas": razão entre a "captação de água anual total" e o "total disponível anual de suprimento renovável de água" (ou seja, estresse hídrico basal) sendo alto (40-80%) ou extremamente alto (> 80%). A análise se deu utilizando-se como inputs as localizações das instalações propriamente ditas e não dos seus pontos de captação de água. Trata-se de uma aproximação, mas julgamos que o resultado alcançado foi satisfatório, pois, em geral, os pontos de captação não se localizam em bacias distintas da bacia onde se localiza a instalação propriamente dita.

⁴ Embora o GRI solicite a divisão das captações em "água doce" ($\leq 1.000 \text{ mg/L sólidos dissolvidos totais}$) e "outra água" ($> 1.000 \text{ mg/L sólidos dissolvidos totais}$), optamos por seguir o critério de separação de água doce da água salobra/salina adotado no Brasil na resolução CONAMA nº 357/2005.

⁵ Os valores de geração de água produzida são estimados com base no BSW (Basic Sediments and Water) dos poços produtores.

⁶ Devido à nossa sistemática de apuração, quando uma instalação nossa recebe de uma outra instalação própria ou de empresa controlada pela Petrobras, isso é apurado como "recebimento de terceiros". GRI solicita um detalhamento da 'Água de terceiros em Áreas de Estresse Hídrico' (262 megalitros) por tipologia da fonte original da captação por parte dos fornecedores, porém tal detalhamento não está disponível, por conta da variedade de fornecedores.

USO DE ÁGUA DOCE E REÚSO (megalitros)



- a) Os valores apresentados são obtidos por meio da consolidação de medições diretas nas unidades (Inventário de Recursos Hídricos e Efluentes 2022).
- b) Neste diagrama, não estão inclusos os valores de água de resfriamento em circuito aberto.
- c) Os volumes de água pluvial coletada e aproveitada não estão contabilizados no diagrama, conforme revisão da identidade do indicador Água Doce Captada. Em 2022, essa corrente somou 179 megalitros.
- d) O volume de água doce recebido de outras instalações da Petrobras ou de empresas controladas está contabilizado na categoria "Terceiros (Concessionárias e outras fontes)", em função da sistemática de apuração definida.
- e) Os volumes contabilizados para reúso não incluem condensado recuperado em ciclos térmicos e água de resfriamento recirculada. Por outro lado, incluem a água produzida reinjetada para recuperação secundária em campos terrestres, em substituição à água doce.

Parte significativa de nossos investimentos na racionalização do uso da água tem sido orientada para o desenvolvimento de projetos de reúso. Entre os benefícios alcançados, obtivemos a redução das nossas necessidades globais de captação de “água nova”.

Em 2022, o volume total de reúso foi de 50.700 megalitros, o que corresponde a 29,3% de nossa demanda total de água doce. Esse volume reusado seria o suficiente para abastecer, por exemplo, uma cidade de aproximadamente 1 milhão de habitantes por um ano. A partir dessas ações de reúso, estimamos uma economia anual de aproximadamente R\$ 16 milhões nos custos de captação de água.

**VOLUME TOTAL DE ÁGUA REUSADA⁷** (dados consolidados em megalitros)

Descrição	2019	2020	2021	2022
Reúso ⁸	82.216	73.943	69.093	50.700
Água doce captada	156.864	146.251	150.749	122.167
Demandas: reúso + água doce captada	239.080	220.194	219.842	172.868
Reúso em relação à demanda (%)	34,4	33,6	31,4	29,3

USO DE ÁGUA DOCE E REÚSO – DETALHAMENTO PARA O UPSTREAM (dados consolidados em megalitros)

Descrição	Todas as áreas	Áreas em estresse hídrico ⁹
Reúso	26.785	9.377
Água doce captada	7.140	347
Demandas: reúso + água doce captada	33.925	9.724
Reúso em relação à demanda (%)	79,0	96,4

USO DE ÁGUA DOCE E REÚSO – DETALHAMENTO PARA O DOWNSTREAM (dados consolidados em megalitros)

Descrição	Todas as áreas	Áreas em estresse hídrico ⁹
Reúso	23.455	1.598
Água doce captada	107.384	2.742
Demandas: reúso + água doce captada	130.839	4.340
Reúso em relação à demanda (%)	17,9	36,8

⁷ A fonte de dados utilizada para os cálculos foi o Inventário de Recursos Hídricos e Efluentes 2022

⁸ São contabilizados como reúso os volumes de água produzida reinjetada para recuperação secundária de óleo e gás em campos terrestres, os quais, de outra forma, precisariam usar água doce. A redução dos volumes de reúso entre 2019 e 2022 justifica-se pela diminuição das atividades de produção em campos terrestres

⁹ Estresse Hídrico conforme critério do World Resources Institute "Aqueduct Water Risk Atlas": razão entre a "captação de água anual total" e o "total disponível anual de suprimento renovável de água" (ou seja, Estresse Hídrico Basal) sendo alto (40-80%) ou extremamente alto (> 80%). A análise se deu utilizando-se como inputs as localizações das instalações propriamente ditas e não dos seus pontos de captação de água. Trata-se de uma aproximação, mas julgamos que o resultado alcançado foi satisfatório, pois, em geral, os pontos de captação não se localizam em bacias distintas da bacia onde se localiza a instalação propriamente dita.



Tanto no upstream como no downstream, observa-se que a prática de reúso é mais representativa nas áreas em estresse hídrico. O somatório das tabelas de uso de água doce e reúso – detalhamentos para o upstream e downstream – não resulta nos nossos valores totais de água doce captada e de reúso porque possuímos ativos de outras tipologias, tais como usinas termelétricas e prédios administrativos. Nesses outros ativos, o volume de água doce captado em 2022 foi de 7.644 megalitros e o reúso foi de 460 megalitros.

Liderança em utilização de água de reúso no Brasil



Foto: Banco de Imagem Petrobras



CONTEXTO

Possuímos atividades industriais de refino (Refinaria Duque de Caxias – Reduc), geração de energia termoelétrica (Usina TermoRio) e processamento de gás (UPGN Rota 3, do Polo Gaslub) na região metropolitana do Rio de Janeiro/RJ, segunda maior do Brasil e entre as 20 maiores do mundo, onde uma grande população (cerca de 13 milhões de habitantes) e outras partes interessadas demandam água doce.



DESAFIOS

Reducir o volume de água doce captada dos mananciais, em uma região de grande utilização do recurso, contribuindo para a continuidade do abastecimento da população e partes interessadas e para a manutenção dos ecossistemas.

SOLUÇÃO



Substituir a captação de água doce nova para fins industriais por água de reúso.



RESULTADOS

Formalizamos com a Águas do Rio, companhia responsável pelo abastecimento de água e esgotamento sanitário em 27 municípios do estado do Rio de Janeiro, a intenção das partes em avançar nos entendimentos para que esta forneça água de reúso para

Reduc e Usina TermoRio. Com a assinatura dos contratos de initivos, será possível, a partir de 2024, **a utilização de aproximadamente 29.000 megalitros**

de água de reúso nas nossas operações, e a Reduc passa a usar exclusivamente água de reúso em seus processos industriais, sem captar água doce de mananciais da região.

Além disso, assinamos também com a mesma companhia um memorando de entendimentos visando a negociação de fornecimento **de até aproximadamente 34.000 megalitros** ao ano de água de reúso para o Polo Gaslub.

Trata-se dos maiores projetos de utilização de água de reúso para fins industriais no Brasil, estando alinhados às nossas ambições e nossos compromissos ASG – Ambiental, Social e Governança – destacados no Plano Estratégico 2023-2027.

Descarte total de água e efluentes

O nosso descarte total de água/efluentes em 2022 pode ser observado na tabela a seguir:



DESCARTE TOTAL DE ÁGUA/EFLUENTES¹⁰ (dados consolidados em megalitros)

	Destinação	Todas as áreas
	(1) para manancial superficial	100.783
	(2) para manancial subterrâneo ¹¹	206.516
Descartes de água/efluentes por destinação	(3) para mar	2.489.367
	(4) para terceiros (total)	835
	(4.a.) para reúso de terceiros	0
Descarte total de água/efluentes	(1) + (2) + (3) + (4)	2.797.500

O valor total de descarte de água e efluentes foi de 2.797.500 megalitros, sendo que 20.656 megalitros (0,7%) foram em áreas de estresse hídrico.

Gestão dos principais efluentes

Nas atividades de upstream, os principais poluentes contidos nos nossos efluentes são os óleos e graxas, presentes na água produzida e em efluentes oleosos. Um impacto importante que pode ser considerado nos estudos ambientais, por exemplo, é a bioacumulação através da cadeia alimentar, que pode afetar os ecossistemas e a saúde humana. Nas atividades de mid/downstream, os principais poluentes lançados pelos nossos efluentes são aqueles que contribuem para a Demanda Química de Oxigênio (DQO) e a amônia. Os principais possíveis impactos associados a tais poluentes são a depleção de oxigênio e a eutrofização de corpos hídricos, podendo ocasionar perdas ou desequilíbrios na biodiversidade e ecossistemas. Nos estudos e processos de licenciamento ambiental das atividades, são definidas as medidas de controle e mitigação dos impactos avaliados, sendo implementadas durante as fases de instalação e operação.

Tratamos nossos efluentes para os poluentes descritos acima, e para um conjunto extremamente mais vasto de outros parâmetros, conforme as resoluções CONAMA nº. 430/2011, nº. 357/2005 e nº. 393/2007. Os nossos limites de descarte foram definidos com base nos limites legais praticados na legislação brasileira.

Nosso indicador Volume de Efluente Hídrico Descartado (EHD), acompanhado rotineiramente na nossa gestão, não contempla, em sua identidade, os descartes de água de resfriamento em circuito aberto, nem a injeção ou reinjeção de água em reservatórios para fins de recuperação secundária. Portanto, o EHD nos permite ter uma melhor visão dos efluentes que potencialmente podem causar poluição ao meio ambiente. Sendo assim, o EHD contempla os nossos efluentes industriais, sanitários e água produzida descartados ou enviados para tratamento e destinação final. Em 2022, o volume desses efluentes foi de 235.221 megalitros.

¹⁰ Incluindo descartes de água de resfriamento.

¹¹ De forma a estarmos alinhados com a definição do questionário CDP Segurança Hídrica, estamos considerando como descartes para manancial subterrâneo também a água injetada (ou água produzida reinjetada) nos reservatórios de óleo e gás para fins de recuperação secundária. Se não considerássemos água injetada/reinjetada, o número seria 2.917 megalitros.



Água produzida

Gerenciamos os nossos descartes de água produzida offshore de acordo com a resolução CONAMA nº. 393/2007, que é a regulamentação brasileira que dispõe sobre o descarte contínuo de água de produção em plataformas marítimas. Nesta resolução, são descritos os limites diário e mensal para descarte de Teor de Óleos e Graxas (TOG), os quais correspondem a 42 mg/L e 29 mg/L, respectivamente.

O monitoramento de TOG no descarte offshore é realizado diariamente, no entanto o monitoramento de salinidade é realizado com periodicidade semestral, em atendimento ao disposto no artigo 10 da resolução CONAMA nº. 393/2007. Além disso, a água produzida descartada nas plataformas é previamente tratada em plantas de tratamento, comumente dotadas de hidrociclones e flotadores.

Tanto em ambientes onshore como em ambientes offshore, realizamos também a reinjeção de água produzida para a recuperação secundária de petróleo nos reservatórios. Assim, deixamos de captar "água nova" do ambiente, o que é particularmente relevante nas instalações terrestres, as quais precisariam, de outra forma, captar água doce para este fim.

Em 2022, nós descartamos cerca de 76.873 megalitros de água produzida no ambiente e reinjetamos 53.207 megalitros, para fins de recuperação secundária de petróleo. Esses volumes correspondem a aproximadamente 59% e 41% do volume disposto, respectivamente. A carga total de óleos e graxas na água produzida descartada foi de aproximadamente 1,3 mil toneladas.

Nossa tendência para os próximos anos é de aumento dos volumes de água produzida reinjetada offshore, em função da ampliação da prática de reinjeção. Para os campos terrestres, a tendência é de redução dos volumes de água produzida reinjetada, em função dos desinvestimentos. Com relação à carga de óleos e graxas, apesar da tendência geral de aumento de geração de água produzida em função do amadurecimento dos campos produtores, espera-se uma redução da carga descartada para os próximos anos.

Não conformidades relacionadas ao uso da água

Apesar de todos os nossos esforços relacionados à gestão de recursos hídricos e efluentes, e da melhoria contínua dessa gestão, algumas não-conformidades resultaram em sanções em 2022. Para o upstream, houve 6 sanções consideradas como significativas (valor maior ou igual a R\$ 1 milhão) relativas a descartes e, para o downstream, houve uma sanção considerada como significativa.



[3-3] [11.5.1] [11.5.2] [11.5.3] [11.5.4] [11.5.5] [11.5.6] [11.7.1] [11.7.2] [11.7.3] [11.7.4]

Gestão de resíduos e descomissionamento

Gestão de resíduos abrange medidas para o adequado gerenciamento dos resíduos sólidos em todo ciclo de vida dos nossos negócios, incluindo práticas de economia circular, que buscam a prevenção da geração, a redução, reutilização, reciclagem, tratamento dos resíduos perigosos e não perigosos e disposição ambientalmente adequada dos rejeitos, com o objetivo de valorização dos materiais e recursos e de evitar ou mitigar eventuais impactos ao meio ambiente e à saúde humana. O tema material inclui o processo de descomissionamento, relacionado ao processo de desmontagem, transporte e destinação de equipamentos, estruturas e resíduos, além de riscos e oportunidades das atividades de descomissionamento e o adequado planejamento e execução de estudos e projetos, com vistas à sustentabilidade, proteção do meio ambiente, segurança e cuidado das pessoas.

O modelo de produção linear tem colocado grande pressão sobre o meio ambiente e o capital natural, gerando impactos relacionados à extração de recursos naturais e à geração de resíduos sólidos. Diante disso, empreendemos esforços para melhoria contínua da gestão de nossos produtos em todo o ciclo de vida e temos buscado fechar nossos processos à luz da economia circular, reinserindo os resíduos no ciclo produtivo de forma a minimizar sua disposição final no meio ambiente e a necessidade de extração de matéria prima.

Reconhecendo a relevância do tema para a sustentabilidade de nossos negócios em toda cadeia produtiva avançamos em relação a nosso compromisso anterior de crescimento zero na geração de resíduos de processos até 2025, e nos comprometemos com a redução de 30% na geração de resíduos sólidos de processo até 2030 e com a destinação de 80% desses resíduos para rotas de reúso, reciclagem e recuperação (RRR) até 2030.

Para isso, temos desenvolvido ações de circularidade visando permitir o reaproveitamento de nossos resíduos como matéria-prima para produtos derivados de petróleo, e em outros processos produtivos. A eficácia dessas iniciativas é monitorada através de indicadores que medem a quantidade de resíduos gerados e o percentual destinado para rotas RRR.

Nossas atividades geram resíduos sólidos que podem conter misturas de substâncias perigosas e não perigosas e, portanto, quando não são geridos de forma adequada podem ser fontes de potenciais impactos adversos à saúde humana e à qualidade do meio ambiente, tais como:

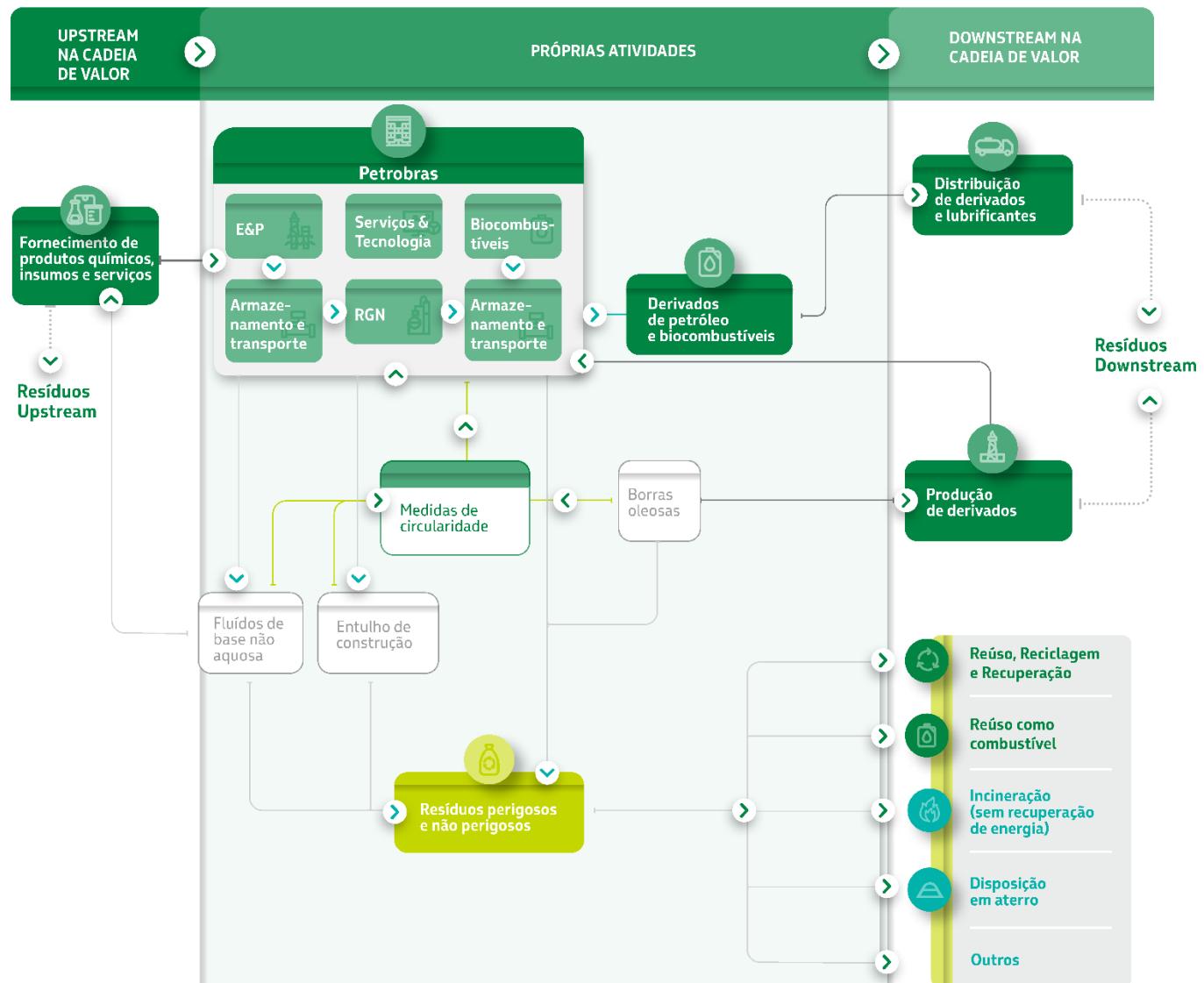
- Poluição do solo e de mananciais superficiais ou subterrâneos, em função da destinação ambientalmente inadequada de resíduos, podendo comprometer a disponibilidade de serviços ecossistêmicos para o uso pela sociedade, setores produtivos e biodiversidade;
- Diminuição da vida útil de aterros em função da disposição de resíduos passíveis de RRR, reduzindo a área disponível para a disposição dos rejeitos que não possuam rota econômica ou tecnologicamente disponível no momento da sua disposição.

Nossa cadeia de fornecedores também pode eventualmente ser responsável por possíveis impactos em função de uma gestão inadequada dos resíduos, por isso, além de buscarmos apenas fornecedores licenciados pelas autoridades ambientais competentes, são previstas auditorias para habilitação no processo de contratação e fiscalização durante a execução dos serviços.

Como exemplo de resíduos gerados em nossos processos temos: borras oleosas, fluidos e cascalhos de perfuração, lodos de estação de efluentes industriais, catalisadores, óleos lubrificantes usados, soluções ácidas ou básicas gastas, elementos filtrantes de combustíveis, papéis, plásticos, madeiras e entulho de construção civil. Nas nossas unidades, as fontes de geração de resíduos são as atividades de produção e processamento de matérias primas e correntes intermediárias, tratamento de efluentes, processos de

manutenção preventiva e corretiva de equipamentos, obras de engenharia, e as atividades administrativas. A figura abaixo ilustra o fluxo de processos simplificado das entradas, atividades e saídas relacionadas a gestão de resíduos.

FLUXO DE PROCESSOS DAS ENTRADAS, ATIVIDADES E SAÍDAS RELACIONADAS A GESTÃO DE RESÍDUOS



Gerenciamento de impactos relacionados a resíduos

A gestão adequada de resíduos em conformidade com a legislação vigente e as boas práticas da indústria de óleo e gás integra os princípios da nossa Política de Segurança, Meio Ambiente e Saúde e nosso posicionamento ambiental, social e governança (ASG) de proteger o meio ambiente, com destaque para o tema “Economia circular com foco em minimização de resíduos” presente em nosso Plano Estratégico 2023-2027 (PE 2023-27).

Na nossa gestão de resíduos sólidos seguimos a hierarquia de gerenciamento de resíduos estabelecida na legislação vigente: não geração, redução, reutilização, reciclagem, tratamento dos resíduos sólidos e disposição final ambientalmente adequada dos rejeitos, com o objetivo de evitar ou mitigar eventuais impactos ambientais.



Desde 2013, adotamos práticas de economia circular em nossas atividades para prevenção da geração de resíduos sólidos, com destaque para o reaproveitamento de borras oleosas na produção de óleo de xisto e coque verde de petróleo. Essas práticas permitiram reduzir a geração de resíduos perigosos em mais da metade, de 260 mil toneladas para 98,8 mil toneladas em 9 anos, minimizando seus eventuais impactos negativos ao meio ambiente e às pessoas¹.

Quanto aos resíduos não perigosos, em 2022 reciclamos internamente 569 m³ de entulho com a finalidade de uso destes agregados reciclados na pavimentação de vias de acesso e conformação topográfica no local das obras do Polo Gaslub.

Reciclagem interna de resíduos da construção civil no Polo Gaslub



Foto: Banco de Imagem Petrobras

CONTEXTO

Na fase de construção e montagem das instalações do Gaslub, antigo Comperj, o resíduo de entulho da construção civil era um dos mais gerados. Por isso, em 2014 foi instalado um moinho para reaproveitamento dos materiais e minimização dos resíduos. Após a paralisação temporária das obras a operação do moinho foi retomada em julho de 2019.

DESAFIO

A elevada geração de resíduos de entulho de construção civil, sendo a disposição em aterro a principal rota de destinação disponibilizada pelos fornecedores em função da grande quantidade gerada. O envio para aterro causa impactos ambientais em função da necessidade de grandes áreas licenciadas para a disposição do resíduo, materiais particulados gerados e impacto nas comunidades do entorno. Ao mesmo tempo, nós tínhamos a necessidade de aquisição de materiais para realizar a pavimentação e conservação de vias de acesso aos canteiros de obra e a reconformação topográfica de algumas áreas.

SOLUÇÃO

Aquisição de moinho de entulhos da construção civil, em 2014, via contrato de gerenciamento de resíduos do site, que providenciou a sua instalação com propriedade da companhia.

RESULTADOS

Redução significativa na geração de resíduos de construção civil a partir de 2014.
Em 2022 foram destinados para o moinho 569 m³ de entulho, reciclados e utilizados dentro do site.

A operação do moinho permitiu reduzir a necessidade de destinação de resíduos e a aquisição de insumos para a pavimentação e reconformação topográfica no site, assim como atenuar o impacto na exploração dos recursos naturais.

¹ Reportamos nesse capítulo as informações de resíduos em mil toneladas para melhor compreensão dos dados quantitativos.



Em nossas operações na Amazônia, a adequada segregação dos resíduos orgânicos e realização do processo de compostagem, nos permitiu reciclar os resíduos utilizando o composto gerado em atividades de reflorestamento e recuperação de áreas degradadas na própria província petrolífera de Urucu.

Mais recentemente, alteramos o modelo contratual de fornecimento de fluidos de perfuração de base não aquosa de poços marítimo para servitização (produtos como serviço), dessa forma o fluido é devolvido ao fabricante após o uso, favorecendo ainda mais o reúso que já era praticado internamente.

No ano de 2022, três projetos sociais com foco na coleta e destinação adequada de resíduos sólidos recicláveis foram contemplados através de seleção pública piloto realizada com foco na região metropolitana do Rio de Janeiro. Juntos, os projetos somam um investimento de R\$ 8,9 milhões a serem desembolsados nos próximos três anos.

Por meio dessa parceria, destinaremos resíduos sólidos recicláveis e reutilizáveis gerados por quatro dos nossos imóveis na região metropolitana do Rio de Janeiro para três cooperativas contempladas pelo edital com potencial de receber cerca de 600 toneladas ao ano de materiais recicláveis. Além dos materiais, as cooperativas receberão recursos para serem investidos na capacitação e melhoria da escolaridade dos catadores, na manutenção de veículos, galpões e equipamentos, e em ações de educação ambiental.

Adicionalmente, para mitigar os potenciais impactos adversos gerados pelos resíduos, implementamos ações preventivas e corretivas descritas em nossos padrões de processos e normas técnicas internas específicas sobre o tema, além de seguirmos normas técnicas brasileiras e normas técnicas de referência internacional.

Para desenvolvimento de novos projetos utilizamos a metodologia *Front-End Loading* (FEL) de planejamento e aprovação de cada fase do empreendimento em função da viabilidade técnica, econômica e ambiental, em que são avaliados critérios técnicos relacionados à minimização da geração e otimização da destinação de resíduos. Rotineiramente, diversos estudos são realizados como parte do processo de licenciamento ambiental de forma a identificar e avaliar os impactos socioambientais ao longo do ciclo de vida do empreendimento, mitigando-se assim impactos relacionados à gestão de resíduos sólidos. São definidas medidas preventivas, mitigadoras e compensatórias nas fases de instalação, operação e desativação dos empreendimentos.

Também investimos cerca de R\$ 3 milhões em projetos de pesquisa e desenvolvimento em temas relativos à minimização, reaproveitamento e destinação ambientalmente sustentável de resíduos em nosso Centro de Pesquisa (Cenpes). Avançamos nos estudos de soluções que possibilitam a utilização dos nossos resíduos como insumo para produtos de alto valor agregado como, por exemplo, a utilização de borras oleosas para a produção de produtos asfálticos, que estão em fase de planejamento de pilotos em escala industrial.

As informações relativas à gestão de resíduos sólidos são registradas em sistemas de informação próprios que contemplam todas as etapas do gerenciamento, mantendo um banco de dados corporativo atualizado que é utilizado para a realização de nosso inventário anual.

Avaliamos rotineiramente o nosso desempenho ambiental em gestão de resíduos por meio da apuração e acompanhamento mensais de quatro indicadores corporativos: Resíduos Sólidos Perigosos Gerados de Processo (RSPG), Resíduos Sólidos Não Perigosos Gerados de Processo (RSNPG), Resíduos Sólidos Perigosos Destinados para rotas RRR (RSPD RRR) e Resíduos Sólidos Não Perigosos Destinados para rotas não RRR (RSNPD NRRR).

Nosso desempenho é avaliado periodicamente pelo nosso sistema de gestão e estrutura de governança, do nível técnico a alta direção, conforme descrito no capítulo Gerenciamento de riscos e governança corporativa. A análise crítica dos resultados nos permite incorporar lições aprendidas nos ciclos seguintes de planejamento de ações.

Como uma das formas de avaliação externa da nossa gestão e desempenho em resíduos sólidos, participamos anualmente do processo de avaliação do Dow Jones Sustainability™ World Index (DJSI World). Dentro desse aspecto, em 2022, obtivemos no DJSI World nota máxima nas questões relativas à resíduos (*Waste Disposal* e *Hazardous Waste*) do critério de “Ecoeficiência Operacional”. Esse reconhecimento reforça a qualidade da nossa gestão do tema.

Resíduos gerados

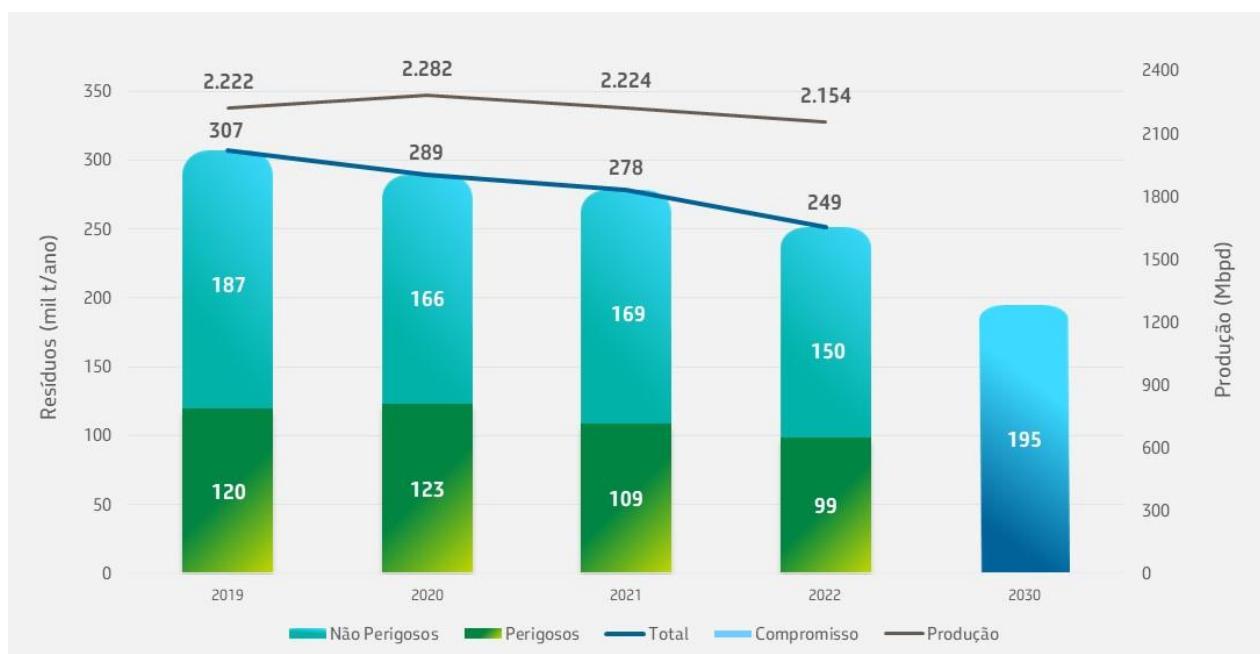
Nós adotamos a sistemática de classificação de resíduos como perigosos ou não perigosos seguindo os protocolos reportados pela Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT), Norma Brasileira (NBR) 10004, que está baseada no *Code of Federal Regulation – Title 40, Protection of Environmental – Part 260-265, Harzardous waste management*. Cabe destacar que a lei nº. 12305/2010 que estabelece a Política Nacional de Resíduos Sólidos também adota o mesmo critério de classificação de resíduos como perigosos e não perigosos, não sendo contemplados os rejeitos radioativos.

Em 2022, a geração de resíduos sólidos perigosos e não perigosos, em nossos processos, foi de 98,8 mil e 150,0 mil toneladas, respectivamente, totalizando 248,8 mil toneladas de resíduos. A geração de resíduos de processos em 2022 foi o melhor desempenho dos últimos quatro anos, resultado da soma das ações de economia circular implementadas e a diminuição pontual de atividades não-contínuas de limpeza e manutenção.

De forma a atingir nosso novo compromisso ASG de resíduos, estamos planejando novas ações de circularidade, otimizações operacionais, contratações sustentáveis, e treinamento e conscientização da força de trabalho, para chegar a 2030 gerando no máximo 195 mil toneladas de resíduos de processo.

Em 2022, realizamos o treinamento “Jornada da Sustentabilidade – consumo consciente e resíduos”, contando com 3.072 participações da nossa força de trabalho.

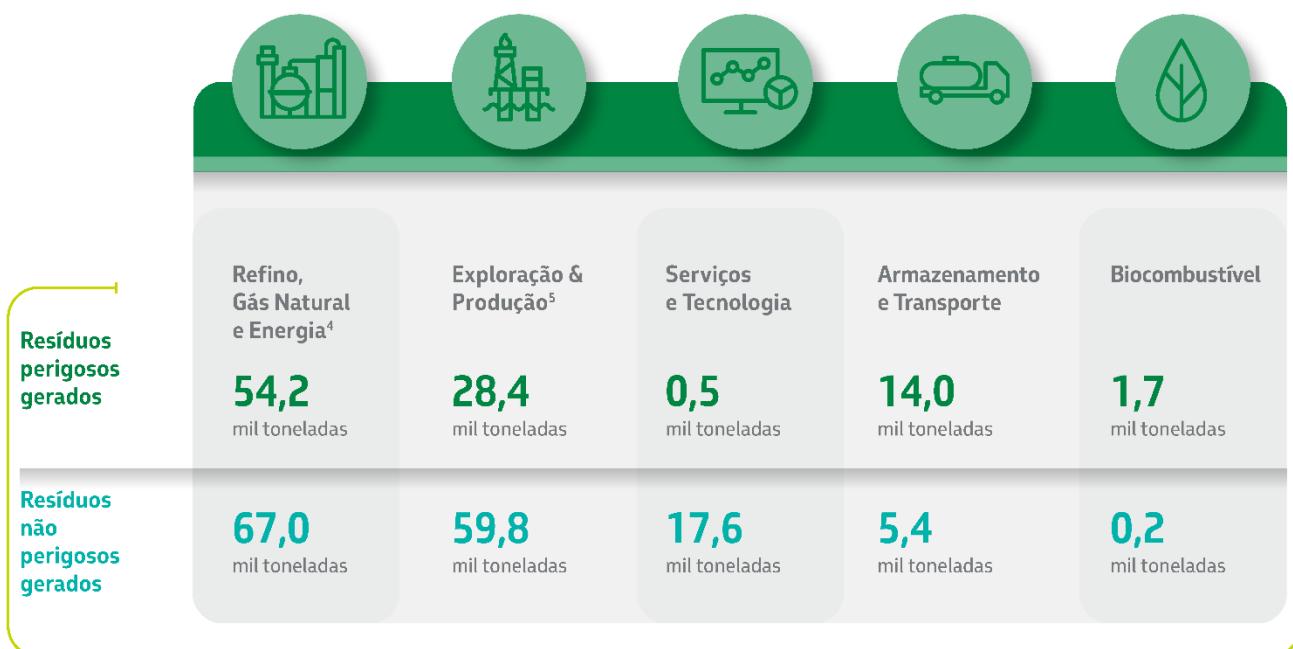
PRODUÇÃO DE ÓLEO, LGN E CONDENSADO X RESÍDUOS GERADOS DE PROCESSOS² (consolidado)



² Os dados incluem a Petrobras controladora (unidades no Brasil e exterior), Transpetro e Petrobras Biocombustível.



RESÍDUOS PERIGOSOS E NÃO PERIGOSOS GERADOS³ (consolidado)



Independentemente da classificação, as massas de resíduos são determinadas por pesagem direta, ou estimadas considerando critérios técnicos e de engenharia (densidade e volume). Quando são estimadas, procuramos realizar estimativas conservadoras superestimando as massas, que são corrigidas posteriormente após a pesagem no momento de envio para a destinação final, podendo ocorrer de um ano para outro. Por fim, em 2022 o resultado de geração de resíduos sólidos perigosos foi 18% abaixo do limite interno estabelecido de 120,0 mil toneladas e a geração de resíduos sólidos não perigosos foi 27% abaixo do limite estabelecido internamente de 204,8 mil toneladas.

Destinação dos resíduos

Em 2022 foram destinadas, respectivamente, 110,3 mil e 161,8 mil toneladas de resíduos perigosos e não perigosos dos nossos processos⁶. O gerenciamento adequado dos nossos resíduos sólidos permitiu que 88% da massa dos resíduos perigosos gerados nos processos fosse destinada para rotas RRR. O total de resíduos perigosos de processos destinados para rotas não RRR foi de 13,1 mil toneladas, portanto, inferior ao limite corporativamente estabelecido para o ano (22,2 mil toneladas).

Também em 2022, foi possível alcançar que 68% da massa de resíduos sólidos não perigosos de processo fosse destinada para rotas RRR. A destinação de resíduos não perigosos de processos para rotas não RRR foi de 51,8 mil toneladas, portanto, inferior ao limite estabelecido para o ano (91 mil toneladas).

No total, 76% da massa de resíduos sólidos perigosos e não perigosos de processo foi destinada para rotas RRR, o que reitera nossos esforços para adoção de práticas de economia circular e nos coloca no caminho do nosso novo compromisso ASG de destinar 80% dos resíduos sólidos de processos para rotas de RRR até 2030.

³ Os dados incluem a Petrobras controladora (unidades no Brasil e exterior), Transpetro e Petrobras Biocombustível.

⁴ Considera obras de engenharia nas unidades de Refino, Gás Natural e Energia.

⁵ Considera as atividades de Desenvolvimento da Produção.

⁶ A destinação de resíduos não perigosos em 2022 inclui 5.433 toneladas de entulho destinados para reúso em 2021 que foram registradas em 2022 em função de melhorias realizadas no processo de apuração dos indicadores.



Os métodos de destinação dos resíduos são determinados por nós através de instrumentos contratuais e executados por empresas contratadas, especializadas e licenciadas pelas autoridades ambientais, considerando as nossas normativas e padrões.

Todos os resíduos perigosos e não perigosos destinados são transportados para permitir que ocorra o tratamento ou a disposição final ambientalmente adequada. Empregamos, tanto para a etapa de transporte, quanto para a de destinação, fornecedores autorizados e licenciados pelas autoridades competentes (ambientais, de transporte e de vigilância sanitária). Em 2022, foram transportados nacionalmente 110,3 mil toneladas de resíduos perigosos e 161,8 mil toneladas de resíduos não perigosos dos nossos processos. No ano em referência, não realizamos remessa internacional de resíduos⁷.

A diferença existente entre a massa de resíduos gerados e destinados se dá como parte do adequado gerenciamento dos resíduos, já que uma parcela é armazenada temporariamente de forma segura em nossas unidades para aguardar a destinação, normalmente para que sejam formados lotes para o transporte, podendo ocorrer de um ano para outro.

⁷ A lei nº. 12.305/2010 que estabelece a Política Nacional de Resíduos Sólidos não contempla os rejeitos radioativos que são tratados com regulamentações específicas (por exemplo a norma da Comissão Nacional de Energia Nuclear (CNEN) nº 8.01/2014). Apesar disso, informamos que em 2022, foram destinadas aproximadamente 551 toneladas de rejeitos radiativos Classe 2,2, segundo a norma CNEN nº 8.01/2014, contendo material radioativo de ocorrência natural (NORM) para empresa licenciada no Texas-EUA. Para este processo não houve óbice da CNEN e o plano de transporte foi licenciado pelo Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (Ibama) e pela CNEN.

RESÍDUOS PERIGOSOS E NÃO PERIGOSOS DESTINADOS E TECNOLOGIAS DE DESTINAÇÃO⁸ (consolidado)

	Resíduos perigosos destinados	Resíduos não perigosos destinados
	55,2 mil toneladas	62,3 mil toneladas
	39,0 mil toneladas	64,3 mil toneladas
	0,5 mil toneladas	29,8 mil toneladas
	14,2 mil toneladas	5,2 mil toneladas
	1,4 mil toneladas	0,2 mil toneladas



TECNOLOGIA DE DESTINAÇÃO	Resíduos Perigosos		Resíduos não Perigosos	
	Massa (mil t)	Percentual	Massa (mil t)	Percentual
RRR				
	Reúso como combustível	68,0	61,7%	6,4
	Recuperação, reciclagem e reúso	29,2	26,5%	103,6
	Incineração (com recuperação de energia)	0,0	0,0%	0,0
NÃO RRR				
	Tratamento biológico	2,6	2,3%	6,7
	Incineração (sem recuperação de energia)	2,7	2,5%	0,4
	Disposição em aterro	6,2	5,6%	39,1
	Outros ¹¹	1,6	1,4%	5,6

⁸ Os dados incluem a Petrobras controladora (unidades no Brasil e exterior), Transpetro e Petrobras Biocombustível.

⁹ Considera obras de engenharia nas unidades de Refino, Gás Natural e Energia.

¹⁰ Considera as atividades de Desenvolvimento da Produção.

¹¹ Resíduos submetidos a tecnologias não convencionais de destinação ou a mais de um tipo de tratamento.



Fluidos de perfuração

Adotamos ações relacionadas à eficiência operacional alinhadas às práticas da indústria de óleo & gás offshore, maximizando o aproveitamento dos insumos utilizados e minimizando os resíduos desembarcados. Algumas práticas permitem o aumento da vida útil dos fluidos de base não aquosa, como o controle de sólidos e o armazenamento para avaliação das características de forma a permitir sua reutilização em outros projetos. Além disso, o uso de secadoras para redução do teor de base orgânica aderida tem permitido o enquadramento dos cascalhos para disposição ambientalmente adequada, em consonância com a legislação vigente e as determinações das autoridades competentes.

Em 2022, foram geradas 2,6 mil toneladas e destinadas 2,1 mil toneladas de cascalhos e fluidos de base aquosa dos processos de exploração e produção em operações terrestres ou desembarcados de operações offshore¹². Também geramos e destinamos 4,7 mil toneladas de cascalhos e fluidos de base não aquosa. Alternativas de tratamento ou disposição final ambientalmente adequadas desses materiais foram adotadas.

TECNOLOGIAS DE DESTINAÇÃO DE FLUIDOS DE BASE AQUOSA (FBA) E FLUIDOS DE BASE NÃO AQUOSA (FBNA)¹³ (consolidado)

Tecnologia de destinação	Cascalho e FBA		Cascalho e FBNA	
	Massa (mil t)	Percentual (%)	Massa (mil t)	Percentual (%)
Separação multifásica	0,53	25,8	4,09	87,2
Recuperação, reciclagem e reúso	0,01	0,1	0,00	0,0
Incineração (sem recuperação de energia)	1,36	66,3	0,01	0,2
Disposição em aterros	0,06	2,9	0,58	12,4
Outros	0,10	4,9	0,01	0,2

Borras oleosas

As borras oleosas são um dos principais resíduos perigosos gerados na indústria de óleo & gás, principalmente em atividades de limpezas de tanques de armazenamento de petróleo e derivados e de sistemas de drenagem e tratamento de efluentes. Como relatado nesse capítulo, adotamos nos últimos anos práticas de economia circular para reaproveitamento e valorização desses resíduos.

Em 2022, foram geradas 38,7 mil toneladas e destinadas 41,5 mil toneladas de borras oleosas. Para essa parcela, que não é reaproveitada como matéria-prima para produtos derivados de petróleo, são adotadas alternativas de tratamento ou disposição final ambientalmente adequadas.

¹² O total de resíduos de cascalhos e fluidos de base aquosa relatado é referente aos que desembarcam como resíduos perigosos de acordo com a NBR 10.004.

¹³ Os dados incluem Petrobras controladora, Transpetro e Petrobras Biocombustível.



TECNOLOGIAS DE DESTINAÇÃO BORRAS OLEOSAS¹⁴ (consolidado)

Tecnologia de destinação	Borras oleosas	
	Massa (mil t)	Percentual (%)
Recuperação, reciclagem e reúso	39,90	96,1
Tratamento biológico	0,10	0,1
Incineração (sem recuperação de energia)	0,20	0,6
Disposição em aterros	0,60	1,4
Outros	0,70	1,8

Processos de desinvestimentos

Durante o ano de 2022, demos continuidade ao processo de transição das unidades que integram nossa gestão de portfólio para assegurar o atendimento pleno a todos os requisitos de preparação e resposta a emergência das unidades. Desta forma, a cultura de prevenção de acidentes e contingência foi reforçada de forma a preparar as equipes envolvidas para este novo cenário.

Possuímos sistemáticas para descomissionamentos e desinvestimentos de ativos e empresas, além de políticas, diretrizes e padrões de SMS, que estabelecem procedimentos para planejar e executar estas atividades nos ativos offshore e onshore. As ações de prevenção de acidentes e vazamentos são realizadas em todos os ativos nos quais somos operadores ou temos participação, ao longo de todo o ciclo de vida do empreendimento, desde o planejamento até o descomissionamento, incluindo os processos de venda de ativos (desinvestimentos), sempre sob o acompanhamento e participação dos órgãos de controle e fiscalização.

Nos casos de desinvestimento, critérios rigorosos são aplicados na seleção de potenciais compradores para garantir a capacidade técnica, financeira e operacional de dar continuidade ao negócio. O atendimento a todos os compromissos, requisitos e programas de prevenção de acidentes e vazamentos são divulgados para os potenciais compradores e mantidos por nós, durante todo o processo até a transferência do ativo para o novo operador e encerramento da transação (*closing*). O novo operador, ao receber o ativo, assume a responsabilidade por todos os compromissos e requisitos relacionados à prevenção de acidentes e vazamentos. Estes compromissos e requisitos são estabelecidos e fiscalizados por diversos órgãos de controle (Agência Nacional do Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis (ANP), Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais (Ibama), Marinha do Brasil, Corpo de Bombeiros, órgãos estaduais de meio ambiente, dentre outros), que participam do processo de desinvestimento.

Processos de descomissionamento

O processo de gestão ativa de portfólio do E&P deve levar em consideração questões relacionadas ao descomissionamento dos ativos, que é uma exigência legal a ser executada quando o ciclo de vida do sistema de produção se encerra, ou no âmbito de projetos de revitalização de áreas, através da substituição de sistemas antigos por novos, tratando-se, portanto, de um processo natural dentro do ciclo produtivo da indústria de óleo e gás.

¹⁴ Os dados incluem Petrobras controladora, Transpetro e Petrobras Biocombustível.



Confirmada a necessidade do descomissionamento, planejamos e executamos as atividades atendendo à regulamentação vigente, seguindo estritos padrões de segurança e realizando análise de múltiplos critérios (ambiental, técnico, de segurança, social e econômico), que permite identificar de forma objetiva a alternativa que melhor concilia os diversos critérios considerados.

Nessa análise, consideramos também um vasto material de estudos e orientações sobre as melhores práticas da indústria de óleo e gás mundial.

Em cumprimento a resolução nº. 817/2020 da ANP, os Programas de Descomissionamento das Instalações (PDI) são avaliados e aprovados pela ANP, Ibama e Marinha nos limites das atribuições de cada um deles. De forma resumida: o Ibama analisa a solução de descomissionamento e destinação das estruturas do ponto de vista ambiental; a ANP verifica a conformidade técnica das soluções propostas, confirmando a adequação destas às melhores práticas da indústria; e a Marinha examina se as questões afetas à segurança da navegação e outros usos do mar estão garantidas.

Os PDIs contam com informações referentes ao sistema de gestão em responsabilidade social da companhia, o que inclui: diagnóstico social; plano de responsabilidade social (com medidas mitigadoras de riscos identificados) e iniciativas apoiadas no âmbito do Programa Petrobras Socioambiental. A adoção dessas ações apoia todo o ciclo de vida do negócio, demonstrando nosso comprometimento em executar de forma segura as atividades de descomissionamento de instalações. Os riscos sociais dos projetos de descomissionamento são avaliados e medidas mitigadoras são implementadas, conforme o padrão interno Gerir Riscos Sociais em Todo o Ciclo de Vida dos Negócios.

>> Informações sobre prazo mínimo de aviso sobre mudanças operacionais e programas para o aperfeiçoamento de competências dos empregados e de assistência para transição de carreira podem ser consultadas no capítulo Práticas trabalhistas e igualdade de oportunidades.

As atividades de encerramento de operações e descomissionamento podem causar impactos ao meio ambiente e às comunidades situadas no entorno dos locais em função dos processos de desmontagem de estruturas e instalações. Durante a execução dessas atividades são gerados resíduos como sucata plástica e metálica inerentes a linhas, equipamentos submarinos e plataformas, assim como entulhos, borras oleosas, resíduos de limpeza contaminados com óleo e fluídos hidráulicos.

Para mitigar esses possíveis impactos, possuímos sistemáticas para o desenvolvimento de projetos de descomissionamento de ativos, além de políticas, diretrizes e padrões de SMS, que estabelecem as diretrizes, processos e atividades para planejar e executar descomissionamentos de ativos offshore e onshore. O cumprimento da obrigação de descomissionamento envolve atividades diversas executadas conforme o programa de descomissionamento aprovado pelos órgãos reguladores e de acordo com os requisitos legais aplicáveis.

Em 2022, foi criado um Comitê Executivo de Descomissionamento, com o objetivo de acompanhar a evolução das melhores práticas mundiais e orientar a criação de diretrizes estratégicas para a implantação dos projetos de descomissionamento.

Em 2022, obtivemos a aprovação dos órgãos reguladores brasileiros para o descomissionamento do FPSO Capixaba, no campo de Jubarte, no Espírito Santo, bem como concluímos a desancoragem da plataforma P-07 no mês de fevereiro. Além disso, evoluímos com etapas de aprovação dos descomissionamentos de outros sistemas de produção, casos da P-33 e P-26, e seguimos executando operações de desconexão e recolhimentos de equipamentos submarinos já aprovadas para projetos de descomissionamento em execução na bacia de Campos, destacando os relacionados com o projeto de revitalização do campo de Marlim. Também realizamos abandono de 13 poços, e a desconexão de 50 risers.



Nos próximos 5 anos, planejamos descomissionar 26 plataformas, 360 poços marítimos e aproximadamente 2.500 km de *risers* e *flowlines* e queremos nos tornar referência global nessa atividade, com foco em sustentabilidade, segurança e cuidado com pessoas e meio ambiente.

Cabe destacar ainda que desde 2022 encontra-se em implantação a estratégia de destinação de plataformas próprias flutuantes a serem descomissionadas, considerando política de reciclagem verde dessas unidades, alinhada às melhores práticas ASG da indústria mundial, com foco na sustentabilidade, de forma a garantir o adequado processo de reciclagem com proteção ao meio ambiente e aos direitos humanos. A P-32, unidade com produção interrompida, será o projeto-piloto dessa nova política, que tem como diretrizes:

- Implementar ações de minimização da geração de resíduos, prevenção de impactos à biodiversidade, além do reaproveitamento de equipamentos e o fomento à economia circular;
- Realização da reciclagem em estaleiros dotados de soluções tecnológicas, tais como dique seco ou terreno impermeabilizado com sistema de drenagem eficaz, que garantam a contenção de contaminantes decorrentes das atividades de desmantelamento, impedindo sua liberação para o meio ambiente;
- Inventariar previamente os materiais existentes na embarcação de modo a garantir a elaboração adequada de um plano de reciclagem pelo estaleiro;
- Reciclar a frota de embarcações de forma segura, protegendo o meio ambiente e pessoas que trabalham nos estaleiros de reciclagem;
- Considerar certificados de qualidade, requisitos da resolução nº. 1257/2013 da European Union Ship Recycling no caso de estaleiros internacionais e/ou, no caso dos brasileiros, as licenças de operação e a conformidade com a legislação, regras e regulamentos de meio ambiente, segurança e saúde dos trabalhadores aplicáveis, incluindo gerenciamento de subcontratados;
- Atuar em conformidade com os compromissos que a companhia é signatária, incluindo medidas de controle à corrupção e respeito aos direitos humanos reconhecidos internacionalmente

Processos de descomissionamentos terrestres

Assim como nas atividades de descomissionamento offshore, o abandono de ativos localizados em ambiente terrestre está submetido à mesma sistemática corporativa, obedecendo aos mesmos critérios para garantir a execução da melhor alternativa ao desmantelamento das instalações onshore.

No caso dos ativos terrestres, o processo envolve diversas etapas como inspeções, limpezas e descomissionamento de dutos, tamponamento permanente dos poços, arrasamentos e recuperação ambiental das locações mediante autorização dos órgãos reguladores e de acordo com os requisitos legais aplicáveis.

De forma análoga aos ativos offshore, submetemos à ANP todos os nossos projetos de descomissionamento, entretanto, o licenciamento ambiental para os projetos de descomissionamento em ambientes terrestres precisam ser autorizados pelos órgãos ambientais estaduais, vinculados às Secretarias Estaduais de Meio-Ambiente.

Em 2022, descomissionamos 44 poços terrestres em várias concessões.



Social



[3-3] [11.15.1] [11.15.2] [11.15.3] [11.17.1] [11.17.2] [11.17.3] [11.18.1] [11.18.2]

Comunidades locais e tradicionais

O tema material comunidades locais e tradicionais corresponde ao desenvolvimento econômico e social das comunidades, direta ou indiretamente, decorrentes da instalação da empresa e/ou da implementação de programas de desenvolvimento local, inclusão social e redução das desigualdades, investimento em infraestrutura e serviços para a comunidade, bem como abordagem da empresa no processo de relacionamento comunitário.

O tema inclui os impactos negativos nas comunidades associados aos processos de investimento e desinvestimento, perturbações sociais em geral, risco de violações de direitos humanos na comunidade e impactos diretos e indiretos tais como: produção de ruído, odor, fuligem, aumento demográfico, aumento do afluxo de trabalhadores e do tráfego de veículos e aumento do custo de vida. Os impactos nas comunidades indígenas e tradicionais como comunidades pesqueiras em função das zonas de restrição, realização de sísmica e tráfego de embarcações de apoio, bem como decorrente de vazamentos, também devem ser considerados.

Inclui ainda os impactos dos esforços da empresa para conscientização da comunidade para casos de acidentes, inclusive ocasionados por terceiros, tais como furto de combustíveis, e para prevenir a violência ou violação dos direitos humanos por forças de segurança da empresa em situações de conflito. Por fim, aborda também os impactos positivos como segurança e proteção às comunidades locais por meio de diálogo entre as comunidades e forças de segurança pública.

Comunidades locais

Nossas atividades podem provocar impactos na dinâmica social das comunidades onde atuamos. Essas alterações podem ocorrer em um ou vários dos seguintes elementos: modos de vida, economia, cultura, comunidade, sistema político, ambiente, saúde e bem-estar, direitos individuais e de propriedade, receios e aspirações das pessoas.

Fazemos a gestão dos impactos e riscos socioeconômicos que podem incidir sobre as comunidades situadas nas áreas onde se realizam as nossas atividades por meio do licenciamento ambiental ou por meio da gestão dos riscos sociais e ambientais e dos planos locais de Responsabilidade Social.

Licenciamento ambiental

O licenciamento ambiental é uma obrigação legal, na qual seguimos rigorosamente todas as diretrizes e normas para a execução, tais como a Lei Federal 6.938/81, a Lei Complementar nº 140/2011 e as Resoluções CONAMA nº 001/86 e nº 237/97.

O rito do licenciamento ambiental inclui a análise dos impactos socioeconômicos na região, contemplando o levantamento de todos os aspectos das atividades e seus respectivos impactos, conforme os estudos de impactos ambientais e regulamentação vigente. Para aqueles impactos identificados como negativos, são desenvolvidas e implementadas medidas de mitigação, monitoramento ou compensação, enquanto para os impactos positivos são definidas ações para sua potencialização.

A avaliação dos impactos é feita por empreendimento, ou conjunto de empreendimentos, e o ponto de partida é a identificação das atividades inerentes a cada fase (Projeto, Instalação, Operação e Descomissionamento), caracterizando o meio socioeconômico, qualificando o risco ambiental e propondo as respectivas medidas de monitoramento, mitigação ou compensação, para além da Compensação Ambiental prevista na Lei do SNUC.



Como parte do processo de licenciamento ambiental, o órgão ambiental envolve a participação social de forma consultiva visando a análise voltada para emissão da licença. A participação social se dá por meio de audiências públicas que são realizadas por nós e contam com a participação de diversos órgãos e comunidades inseridas nas áreas de influência do empreendimento ou atividade.

Nesses encontros, a partir da divulgação do estudo ambiental, todos os setores da sociedade podem manifestar suas dúvidas e, principalmente, realizar propostas a serem incorporadas ao processo de licenciamento ambiental, no intuito de mitigar e compensar os impactos negativos e maximizar os positivos.

Ao longo do ciclo de vida do empreendimento licenciado, a participação da sociedade tem sua continuidade, por meio das condicionantes de licenças ambientais.

Dentre as condicionantes, destacam-se os Programas de Educação Ambiental (PEA), os quais são voltados às comunidades da área de influência e se fundamentam na formação crítica, dialógica e emancipatória, bem como os Programas de Comunicação Social (PCS), que mantêm canais de comunicação (Central de atendimento, Canal 0800 e portais online de informação) que disponibilizam informações sobre as atividades operacionais, projetos sociais e ambientais desenvolvidos.

Atualmente, temos 175 ativos em instalação ou operação. Deste total, 94% (165 ativos) tiveram algum tipo de consulta a comunidades. Essas consultas podem ocorrer por meio de audiências públicas ou reuniões públicas no momento da implementação dos empreendimentos e/ou por meio de comitês comunitários ou outros programas de comunicação social durante a operação dos ativos. Entre os projetos em desenvolvimento, temos 44 projetos sendo implementados, dos quais 93% (41 projetos) tiveram os seus Relatórios de Impacto Ambiental, para fins de audiências públicas, disponibilizados pelo Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais (Ibama), nos órgãos ambientais estaduais e/ou site Petrobras, além de terem sido distribuídos nos locais indicados pelos órgãos ambientais, tais como prefeituras, Ministério Público, Unidades de Conservação, a depender da fase do processo de licenciamento.

>> Informações sobre nossos processos de licenciamento ambiental podem ser consultadas no nosso Caderno de Direitos Humanos e Cidadania Corporativa.



Projeto Territórios do Petróleo



Um exemplo de projeto desenvolvido no âmbito do PEA é o Projeto Territórios do Petróleo. Ao mapear os problemas sociais nos espaços que habitam, as comunidades buscam os poderes públicos e viabilizam soluções para estes problemas. De modo simples, é esse o propósito da recém-lançada publicação *Atlas Social Territórios do Petróleo* que tangibiliza uma das metodologias de trabalho do projeto, cujo objetivo é mitigar a desinformação sobre royalties e participações especiais. O Projeto de Educação Ambiental – Territórios do Petróleo (PEA-TP) é desenvolvido pela Petrobras como parte do processo de licenciamento ambiental federal, conduzido pelo **Ibama**.

O atlas social considera o espaço físico ao lado de heranças culturais e de caminhos para uma comunidade intervir nesses espaços. No caso específico do *Atlas Social TP*, em etapas diversas, foram detectados os impactos positivos e negativos da chegada dos royalties e participações especiais em cada município e gerados planos de ação para que cada comunidade atue junto aos órgãos públicos.

A versão impressa do atlas foi disponibilizada para os integrantes do Núcleos de Vigília Cidadã dos 10 municípios que integram o projeto: Armação dos Búzios, Arraial do Cabo, Campos dos Goytacazes, Cabo Frio, Carapebus, Casimiro de Abreu, Macaé, Quissamã, Rio das Ostras e São João da Barra. O PEA – Territórios do Petróleo tem como público direto: quilombolas, pescadores, professores, líderes comunitários, representantes do poder público, trabalhadores rurais e assentados, entre outros; e indireto: representantes de associações comerciais, cooperativas, sindicatos e agremiações representativas da sociedade civil, associações de professores; agremiações estudantis universitárias, sejam eles impactados diretamente ou não, mas que sustentam papéis ativos no âmbito produtivo e social dos municípios selecionados. A versão digital pode ser acessada por meio do site do projeto: <https://territoriosdopetroleo.eco.br/>

Gestão de riscos sociais e ambientais em projetos

Além das obrigações legais do processo de licenciamento ambiental, desenvolvemos os processos de gestão de riscos sociais e ambientais em todo o ciclo de vida dos nossos negócios. O principal objetivo dos processos de gerir riscos sociais e ambientais é prevenir impactos negativos decorrentes da interação entre as nossas atividades, a sociedade e o meio ambiente.

Os riscos sociais e ambientais podem interferir também nos objetivos do negócio e na licença social para operar. Apesar de não ser um documento formal como a licença ambiental, a licença social se refere à aceitação das práticas e dos negócios da empresa por partes interessadas e pela opinião pública em geral, sendo obtida por meio da aproximação, criação e manutenção de vínculos de confiança.

As análises de riscos sociais e ambientais são realizadas em todas as fases do ciclo de vida do negócio.



São exemplos de riscos sociais e ambientais: uso inadequado de faixas de dutos terrestres por comunitários, incômodos causados por eventuais emissões, paradas de manutenção que envolvam contingente expressivo de trabalhadores, transtornos por aumento de trânsito, bem como a expectativa exagerada de geração de empregos pela comunidade.

Em 2022, 23 projetos de investimento foram submetidos à avaliação de RS e SMS para a passagem de fase, contemplando 100% das Joint Ventures (JVs) não operadas, em fase de projeto, com participação Petrobras (WI) acima de US\$ 300 milhões para os projetos do segmento E&P e acima de US\$ 25 milhões para os projetos do segmento de refino.

A análise dos projetos de investimento e o consequente apontamento de recomendações e identificação de riscos se desdobram em ações de mitigação que são materializadas, conforme o caso, em alterações de projeto e procedimentos, em planos de resposta a emergências, no processo de acompanhamento de ocorrências e reclamações da comunidade, em ações de divulgação dos projetos e atividades operacionais.

Também temos sistemáticas específicas para descomissionamento e desinvestimento de ativos, parcerias e empresas.

>> Informações sobre nosso processo de gestão de riscos sociais e ambientais podem ser consultados no nosso **Caderno de Direitos Humanos e Cidadania Corporativa**.



Foto: Banco de Imagem Petrobras

Fortalecimento dos atores sociais em projeto de desinvestimento em Carmópolis -SE (UN-SEAL)



Devido ao processo de desinvestimento de ativos de produção e exploração de petróleo no município de Carmópolis em Sergipe, refletimos sobre a necessidade de promover a autonomia das comunidades da área de abrangência da Petrobras na condução e discussão dos temas de seu interesse.



Participação dos comunitários na organização e promoção de autonomia durante o processo de desinvestimento.

SOLUÇÃO



Com pautas construídas de forma participativa, foram tratados temas que fomentam reflexões acerca da participação e mobilização social. As lideranças comunitárias formalizaram um Comitê Comunitário local em 2022, a fim de fortalecer o diálogo com a empresa compradora dos ativos. A formalização do Comitê Comunitário, contou com o apoio da assessoria jurídica da Petrobras, por meio do programa Pró Bono da companhia. A partir de uma perspectiva pedagógica, os assessores jurídicos apresentaram opções para a formalização da associação de forma a melhor atender aos interesses da comunidade. Muitos encontros foram necessários para que o texto de criação do estatuto representasse a identidade do grupo em seus objetivos e missão, e todas as decisões eram validadas pelo grupo. Essa formalização foi importante no processo de desinvestimento para permitir que as ações de diálogo com a comunidade estabelecidas por nós não fossem descontinuadas.

RECURSOS



Reuniões

Assessoria Jurídica ProBono
Petrobras



Hoje a associação "Associação de Interações Estratégicas das Indústrias de Petróleo e Gás de Carmópolis" é um ator social importante no território, tanto em relação à nova empresa operadora, quanto no diálogo junto ao poder público.



Planos de responsabilidade social locais

O diagnóstico e a análise social das comunidades na área de abrangência de nossas operações são ferramentas importantes para a identificação e análise dos possíveis impactos socioeconômicos das nossas operações nas comunidades. Em 2022, finalizamos os diagnósticos socioeconômicos de comunidades e municípios que foram iniciados em 2021 nas áreas de abrangência da REVAP e da UN-BC e realizamos o diagnóstico na RECAP, com o objetivo de subsidiar a gestão de responsabilidade social, identificando e analisando potencialidades e fragilidades territoriais, histórico dos impactos sociais (positivos e negativos) e prospecção de cenários futuros associados à nossa atuação nestes territórios.

O diagnóstico socioeconômico consiste em uma tradução da realidade vivida por uma população em determinado espaço geográfico, por meio da utilização de indicadores de boa confiabilidade, validade e com possibilidade de desagregação, que permeiam diversas dimensões da realidade social. Durante esse processo, são consultados indicadores socioeconômicos municipais, e também dados específicos das comunidades mapeadas no território, como, por exemplo, atores sociais, povos e comunidades tradicionais, existência de conflitos e existência de impactos e riscos decorrentes das nossas atividades. Incluímos também a coleta de dados primários, por meio de grupos focais, pesquisa *survey*, cartografia social e estudos de percepção.

No diagnóstico são apontados também motivadores de conflitos potenciais ou reais com as comunidades, tais como reclamações sobre poluição atmosférica, ruídos, odores, contaminação do solo; intrusão nas nossas áreas e faixas adutoras; interferências cotidianas, especialmente trânsito e poeira, incluindo bloqueios de vias de acesso por parte das comunidades; protestos e reclamações resultantes da geração de expectativas (empregos, melhorias locais, compensação financeira para as comunidades); e derivação clandestina. Um dos nossos Compromissos de Sustentabilidade é de que 100% das nossas operações tenham diagnósticos socioeconômicos revisados e finalizados até 2025.

Com a sistematização dessas informações, são elaborados planos de responsabilidade social com o objetivo de oferecer respostas às questões comunitárias das unidades de negócio. Os planos têm periodicidade anual e o processo prevê ainda revisões e atualizações periódicas. As ações previstas nos planos buscam responder aos riscos sociais identificados no diagnóstico e ampliar o nível de engajamento das comunidades conosco, buscando a manutenção do diálogo permanente e a ampliação da participação comunitária no planejamento das ações.

Em 2022, foram executados 23 planos locais de responsabilidade social, que contemplam 100% das unidades de refino e exploração e produção. Esses planos foram elaborados pelas equipes multidisciplinares (coordenado pela Responsabilidade Social e com participação das áreas parceiras nas unidades) e aprovados pelos titulares de maior cargo das unidades. As ações planejadas são monitoradas através de um sistema de gestão (JIRA), que acompanha os percentuais planejados e realizados, além de permitir a inserção de evidências. Periodicamente, também são realizadas reuniões de gestão com o titular da unidade para reporte do andamento das atividades e traçar estratégias de correção de desvios, caso necessário. Através destas práticas, garantimos, em 2022, a execução de 98% das atividades previstas, superando em 3 pontos percentuais a meta estabelecida pela gestão.



REALIZAÇÃO DOS PLANOS DE RESPONSABILIDADE SOCIAL (2022)

Descrição	Meta de realização	Percentual realizado	Desempenho ¹
Aprimorar o conhecimento sobre as comunidades e reforçar o relacionamento comunitário	95%	97,0%	102%
Promover ações de preparação das comunidades para situações de emergência	95%	94,2%	99%
Gerir o tratamento de conflitos e temas críticos oriundos das operações, integrando nossos ativos na área de abrangência	95%	99,4%	105%
Gerir riscos sociais no ciclo de vida do negócio	95%	100%	105%
Potencializar os projetos socioambientais como instrumento de relacionamento comunitário	95%	100%	105%
Promover a disseminação da cultura de RS por meio do envolvimento da força de trabalho	95%	99,3%	105%

A Gestão de impactos socioeconômicos da nossa subsidiária Transpetro também inclui ações de gestão de riscos e relacionamento comunitário. As faixas de dutos têm forte interação com as comunidades, pois se encontram em locais abertos, interagindo com o meio ambiente, passando por cruzamentos de ruas e rodovias, áreas ambientais, urbanas, rurais, industriais e densamente povoadas. Além disso, vários trechos das faixas de dutos estão localizados bem próximos a diversas comunidades. Neste contexto, é fundamental o relacionamento comunitário, buscando o engajamento com as comunidades, por meio do diálogo contínuo e transparente, criando sinergia e integração, bem como incrementando a segurança das instalações e do seu entorno.

No Programa de Proteção de Dutos, foi realizado diagnóstico a fim de mapear as principais comunidades a serem priorizadas no plano de ação de Comunicação e Responsabilidade Social da Transpetro, levando em consideração critérios como densidade populacional e criticidade de produtos transportados.

Como parte das ações de relacionamento com as comunidades nos locais onde possuímos ativos, realizamos ações periódicas envolvendo moradores e demais públicos de interesse da sociedade local, tais como simulados com participação da comunidade, comunicação face a face com visitas de representantes da Transpetro aos moradores do entorno das faixas de dutos, reuniões em escolas e locais de associação comunitárias, eventos para a informação e engajamento sobre a segurança em dutos e sobre o canal de relacionamento com a Transpetro (telefone 168), ações promocionais com distribuição de folhetos e material informativo nas comunidades, divulgação por meio de campanha publicitária com carros de som, anúncios em rádios e outdoors. Lançamos também nova e ampla campanha publicitária para aumentar a conscientização do público sobre esse tipo de risco, o que incentivou a população a colaborar através do seu canal de comunicação, telefone 168, denunciando efetivamente ações criminosas.

¹ Percentual de realização relacionado à meta



Além disso, mantivemos nosso foco no exercício de nossos procedimentos de crises e resposta a emergências causadas por furto de combustíveis a partir de dutos, por meio da realização do primeiro simulado integrado de crise entre a Petrobras e a Transpetro. Buscamos, por meio dessas ações, que as comunidades conheçam nossas operações e entendam que o transporte de combustíveis por duto é uma atividade segura desde que não haja intervenções não autorizadas nos ativos. Espera-se que as comunidades vizinhas às faixas de dutos estejam engajadas no combate às derivações clandestinas e contribuam realizando denúncias por meio do canal 168.

Programa Emprega Mais



Um exemplo de ação desenvolvida nas comunidades é o programa "Emprega Mais" implantado em 2022, com apoio do Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial – SENAI e valendo-se do direito de contrapartida dos aportes financeiros nessa instituição. Com o programa, distribuímos em todo o país mais de 1100 vouchers gratuitos para formação de mais de 20 turmas de qualificação profissional de curta duração.

Aliado às necessidades de mão de obra qualificada para os nossos negócios, priorizamos as carências das comunidades pre-

sentes na área de abrangência de nossas atividades, focando especialmente nas pessoas desempregadas e sem perspectivas profissionais e de renda.

O treinamento gratuito visa proporcionar os requisitos técnicos mínimos exigidos para exercer atividades na indústria. O programa é também um desdobramento, no âmbito da Gerência Executiva de Responsabilidade Social, do Planejamento Estratégico Petrobras 2022-2026, aderente ao nosso valor de contribuir com o desenvolvimento econômico das comunidades.

Comunidades e Forças de Segurança

Uma preocupação importante em relação às comunidades em área de abrangência das nossas unidades operacionais é a interação entre as nossas forças de segurança e as comunidades. Com o objetivo prevenir eventuais conflitos, a gerência de Inteligência e Segurança Corporativa (ISC), na elaboração de seus estudos e demais produtos, observa a legislação e os normativos relacionados a direitos humanos; sempre recomendando aos gestores das unidades, em situações que exijam interação com alguma comunidade, o envolvimento de representantes da área de Responsabilidade Social.

Promovemos também, com o objetivo de contribuir para o desenvolvimento interno de nossos colaboradores, um ciclo de palestras virtuais sobre direitos humanos para toda força de trabalho da ISC, com a participação de especialistas das nossas áreas de Inteligência e Segurança Corporativa, Conformidade, Jurídico Trabalhista e Responsabilidade Social. Os temas abordados foram: discriminação, assédio moral e assédio sexual no trabalho, diversidade sexual e diversidade racial.

>> **Informações sobre nossa atuação das nossas forças de segurança podem ser consultadas no nosso Caderno de Direitos Humanos e Cidadania Corporativa.**



Comunidades tradicionais

Em nossos planos locais de RS, priorizamos povos e comunidades denominados como tradicionais de pescadores, caiçaras, quilombolas, indígenas, ribeirinhas e de terreiro. A identificação das comunidades e povos tradicionais abordados nesse recorte considera os conceitos estabelecidos legalmente. Esse escopo foi ancorado na identificação estabelecida no Decreto 6040/2007, que institui a Política Nacional de Desenvolvimento Sustentável dos Povos e Comunidades Tradicionais.

O relacionamento com povos indígenas e comunidades tradicionais se dá tanto por ações de caráter mandatório provenientes de condicionantes do licenciamento ambiental (como o Projeto de Educação Ambiental, Projeto de Caracterização de Territórios Tradicionais e projetos de compensação para atividades pesqueiras), como por ações de caráter voluntário como os projetos de responsabilidade social corporativa e os investimentos socioambientais.

>> Informações sobre nossa abordagem para comunidades tradicionais podem ser consultadas no nosso Caderno de Direitos Humanos e Cidadania Corporativa.

Queixas e reclamações

Disponibilizamos canais de contato direto conosco para registro de queixas e reclamações, como o 0800 728 9001 (Fale Conosco) e um e-mail institucional direcionado para as equipes de responsabilidade social que atendem às Unidades de Negócios. No que diz respeito às reclamações das comunidades presentes na área de abrangência, os registros são feitos via SAC e pela Ouvidoria-Geral. Prestamos atendimento por meio de telefones gratuitos com cobertura de atendimento 24 horas, sete dias por semana, por meio de canais de contato amplamente divulgados nas comunidades onde atuamos.

Essas informações são categorizadas por unidade e por tema e são monitoradas pelo Painel SAC. Em 2022, foram recebidas 1.380 solicitações por meio desse canal. Ressaltamos que oferecemos tratamento a 100% das reclamações.

Em 2022, nossa Ouvidoria-Geral recebeu 397 manifestações de comunidades locais. Desse total, 58 foram denúncias (12 confirmadas, 20 não confirmadas, 14 arquivadas e 12 em tramitação); 166 foram reclamações (116 concluídas, 49 arquivadas e 1 em tramitação); 146 foram pedidos (112 concluídas, 33 arquivadas e 1 em andamento); além de 27 sugestões, opiniões e elogios. Destacam-se entre essas denúncias, relatos de invasão ou ocupação irregular de áreas da Petrobras; impacto na saúde da comunidade no entorno das instalações; impactos ambientais e irregularidades na condução dos projetos mantidos pela companhia. As demais manifestações referem-se ao programa de doação de botijões de gás, pedidos de patrocínios e doações, questões fundiárias, adutoras e instalações.

Buscamos responder e tratar as solicitações recurrentes das comunidades por meio de ações planejadas nos planos de responsabilidade social das unidades de negócio. Além disso, apresentamos e discutimos essas questões por meio de comitês comunitários, que acontecem em nossas unidades operacionais. Desenvolvemos também diversos projetos socioambientais voluntários com o objetivo de responder às demandas recurrentes das comunidades nos territórios onde atuamos. Esses projetos são apresentados a seguir no tópico Investimentos socioambientais e em patrocínios.

Conformidade ambiental e socioeconômica

Mesmo com a adoção de diversas iniciativas de controle quanto à conformidade ambiental e socioeconômica de nossas operações e projetos, no ano de 2022, sofremos sanções administrativas relacionadas a esses temas, conforme reportado na tabela a seguir:



SANÇÕES ADMINISTRATIVAS RELACIONADAS A CONFORMIDADE AMBIENTAL E SOCIOECONÔMICA EM 20222 (em milhões de R\$)

Tipo/Órgão ambiental	Valor
Multas relacionadas a licenciamento Ambiental/ Ibama	8,1
Multas relacionadas a feição oleosa/ Ibama	1,2
Multas relacionadas a descargas diversas/ Ibama	8,0
Multas relacionadas a recursos hídricos/ Órgãos ambientais diversos	25,0
Número total de multas	10

Destacamos ainda, que não tivemos registro de multa administrativa trabalhista com valor superior a R\$ 1 milhão no ano de 2022.

>> **Informações sobre nossos canais de queixas e reclamações e as ações de mitigação e reparação adotadas podem ser consultadas no nosso Caderno de Direitos Humanos e Cidadania Corporativa.**

Investimentos socioambientais e em patrocínios

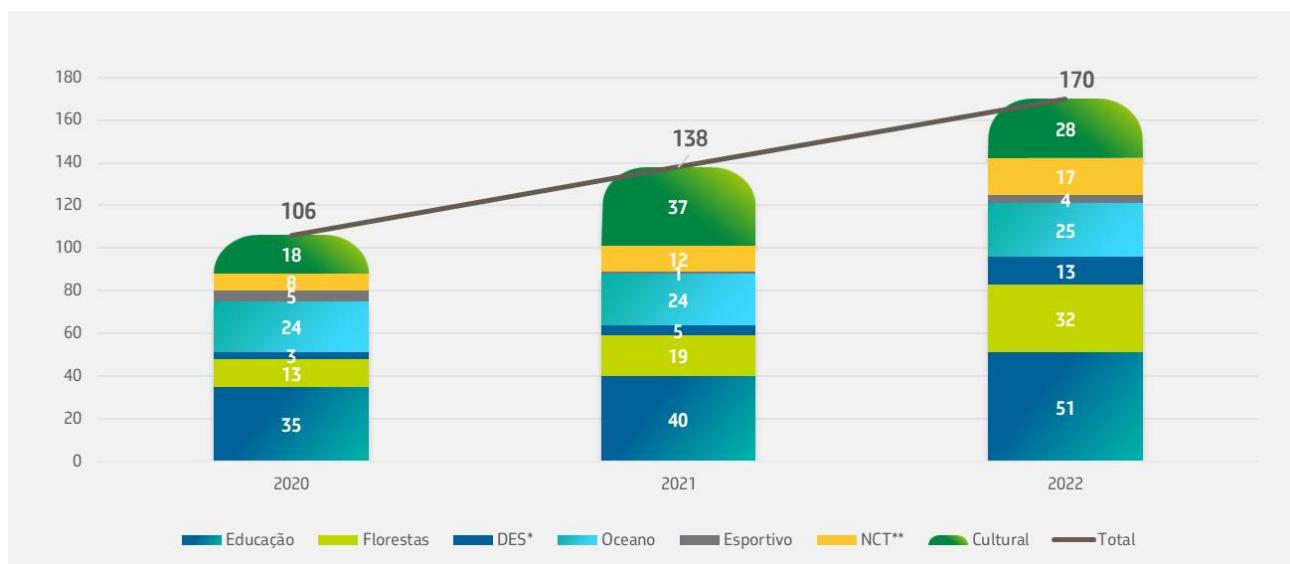
Desenvolvemos também diversos projetos socioambientais e patrocínios, com o objetivo de responder às demandas das comunidades nos territórios onde atuamos, alcançar transformações socioambientais positivas, consolidar o relacionamento com nossos públicos de interesse e fortalecer nossa reputação.

A distribuição e a evolução do investimento socioambiental e em patrocínio cultural, esportivo e de negócios, ciência e tecnologia ao longo dos cinco últimos anos podem ser observadas no gráfico a seguir.

² Multas recebidas pela companhia com valor maior ou igual a R\$ 1 milhão.



INVESTIMENTOS SOCIOAMBIENTAL E EM PATROCÍNIO CULTURAL, ESPORTIVO E DE NEGÓCIO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA (milhões de R\$)



*DES = Desenvolvimento econômico sustentável

**NCT = Negócios, ciência e tecnologia

Desse total de investimentos, 47,4 milhões de reais foram investidos via lei de incentivo fiscal.

Além dos nossos investimentos socioambientais e projetos de patrocínio, para aumentar nossa contribuição à sociedade, realizamos em 2022 diversas doações em auxílio a famílias em situação de vulnerabilidade social, por meio da doação de R\$ 263 milhões que contribuíram para a aquisição de gás de cozinha, associado, quando possível, à entrega de itens de alimentação.

Além disso, doamos R\$ 9 milhões destinados à realização de ações emergenciais para apoio na aquisição de insumos e recuperação das localidades atingidas pelas enchentes ocorridas nos estados da Bahia, Minas Gerais, Pernambuco e no município de Petrópolis-RJ. Com isso, atingimos a quantia de 272,4 milhões de reais em doações em 2022.

>> **Informações detalhadas sobre todas as doações realizadas podem ser consultadas no anexo Doações deste relatório.**

Investimentos socioambientais voluntários

Nosso investimento socioambiental voluntário, estruturado no âmbito do Programa Petrobras Socioambiental atende ao Plano Estratégico 2023-2027 como ferramenta de suporte à sustentabilidade do nosso negócio.

Em 2023 completamos 20 anos desde os primeiros programas corporativos integrados e plurianuais de investimento socioambiental. No final de 2013, lançamos o Programa Petrobras Socioambiental, a partir da experiência das iniciativas sociais e ambientais, unindo estas dimensões no mesmo programa.

As linhas vigentes de atuação do Programa são Educação, Desenvolvimento Econômico Sustentável, Oceano e Florestas e utilizam como direcionadores as demandas recorrentes dos territórios onde atuamos, a estratégia de transição para economia de baixo carbono e a atuação offshore. Por meio de tais linhas, priorizamos a contribuição para quatro Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS): (4) Educação de Qualidade, (8) Trabalho Decente e Crescimento Econômico; (14) Vida na Água e (15) Vida Terrestre. Primeira infância, inovação e direitos humanos estão entre os temas transversais a serem considerados em todos os projetos que compõem a carteira de projetos socioambientais que apoiamos.



Nossas linhas de Educação e Desenvolvimento Econômico Sustentável estão intrinsecamente relacionadas às demandas das comunidades e territórios onde atuamos, além de apoiarem o tratamento de riscos sociais das nossas operações e riscos de violação dos direitos humanos em áreas das nossas unidades de negócios.

Através dessas iniciativas apoiamos projetos relacionados ao desenvolvimento de aptidões

profissionais e à expansão de oportunidades de inclusão profissional de jovens e adultos. Também apoiamos iniciativas com foco no desenvolvimento de vocações locais, oportunidades de trabalho e renda e empreendedorismo. Outro foco importante dos nossos projetos são iniciativas educacionais complementares cuja finalidade é melhorar o aprendizado, a inclusão digital e o desenvolvimento integral, além de fornecer treinamento para educadores.

Neste sentido nossos projetos vigentes formaram cerca de **25 mil participantes** através de ações de educação para o mercado de trabalho e educação para o aprimoramento da qualidade do ensino nesses locais.

Participantes com aumento de renda contabilizam cerca de **1.100 pessoas**, e com fornecimento de bolsa contabilizam **2.301 pessoas**. Em linha com a nossa estratégia de priorizar o investimento para

crianças de **0 a 6 anos** de idade em área de abrangência das nossas operações, foram desenvolvidas iniciativas de mobilização da rede de proteção de crianças e adolescentes, além de atividades educacionais para crianças na primeira infância e seus pais e tutores, com a finalidade de fortalecer os vínculos familiares e de complementar ações educacionais. Essas ações contabilizaram **7.265 participantes diretos**.

Iniciativas com foco em proteção de crianças e adolescentes, cujo público também contempla a primeira infância, contabilizam **3.794 participantes** encaminhados ao Sistema Único de Assistência Social.

Cabe destacar que **100% dos projetos sociais apoiados por nós atuam diretamente na área de abrangência das nossas operações**.

Na linha de atuação Florestas, os projetos atuaram nos biomas Amazônia, Cerrado, Caatinga e Mata Atlântica, e importantes ecossistemas como os manguezais. Foram abrangidas **463 espécies da flora e fauna** em ações de proteção, monitoramento, estudo ou, ainda, nas ações de plantio e coleta de sementes. Destas, **14 são espécies da fauna ameaçada de extinção**, incluindo a onça-parda, a anta, o tatu-bola, e o muriú-do-sul. A flora ameaçada de extinção contempla espécies como juçara, araucária, castanheira-do-brasil e jequitibá-açu, alguns dos quais, além de grande valor ecológico, possuem valor econômico para muitas comunidades tradicionais e povos indígenas.

As iniciativas nesta linha de atuação beneficiaram mais de **38 mil pessoas** em atividades de restauração e sua cadeia, apoio a comunidades, ações continuadas de educação, capacitação, dentre outras. Destes, cerca de **10 mil participantes referem-se a crianças de 0 a 6 anos** que tiveram acesso às ações de educação ambiental promovidas em escolas e espaços públicos, incluindo o acesso a espaços verdes.



Nas atividades de formação, foram mais de **31 mil participantes** em cursos e oficinas relacionados a métodos de restauração, implantação de sistemas agroflorestais, estruturação das cadeias produtivas, dentre outros. Nas ações com foco em sensibilização ambiental, o alcance foi superior a **236 mil pessoas**, incluindo eventos comemorativos, mutirões de limpeza de rios e acesso aos centros de visitantes.

Os projetos vigentes em 2022 produziram mais de **187 publicações técnicas e científicas**, tiveram mais de **155 pesquisadores** participando das suas atividades e forneceram **mais de 100 bolsas**.

Na linha de atuação Oceano, os projetos abrangeram **182 espécies** em ações de proteção, monitoramento ou estudo. Destas, **44 são espécies da fauna ameaçada de extinção**, como baleias, corais, aves, peixes e tartarugas. Estas iniciativas beneficiaram mais de **39 mil pessoas** em suas ações, incluindo, dentre outras ações, capacitações, atividades continuadas de educação e apoio à pesquisa. Destes, cerca de **11 mil participantes** referem-se a crianças de **0 a 6 anos** que tiveram acesso às ações de educação ambiental promovidas em escolas e espaços públicos. Nas atividades de formação, foram mais de **11.690 participantes** e, nas ações

com foco em sensibilização ambiental, o alcance foi superior a **1.860.000 de pessoas** em oficinas, mutirões de limpeza de praias, acesso aos centros de visitantes, dentre outros.

Uma das frentes de atuação dos projetos desta linha é a redução dos múltiplos agentes estressores dos ambientes marinhos e costeiros, seja por meio da educação com foco no consumo consciente ou por ações diretas de limpeza desses ambientes. Os projetos vigentes em 2022 já recolheram mais de **22 toneladas** de resíduos em mutirões de limpeza de rios e praias.

Colaborando para a geração de conhecimento técnico e científico, de forma alinhada aos objetivos da Década do Oceano da ONU e ao ODS 14, o Programa contribuiu para que os projetos de 2022 produzissem mais de **130 publicações técnicas e científicas**, fornecessem **90 bolsas** e tivessem mais de **392 pesquisadores** participando das suas atividades.



A realização de seleções públicas e a contratação de projetos de novas organizações da sociedade civil periodicamente integram nossa estratégia de fortalecer as instituições sem fins lucrativos, oportunizar o acesso de novas instituições aos recursos da companhia e de realizar projetos de natureza customizada para atendimento de demandas dos territórios associadas aos desafios do negócio.

Em 2023, lançamos a maior seleção pública da história dos investimentos socioambientais da Petrobras. O processo seletivo será dividido em duas etapas e, no total, serão R\$ 432 milhões investidos em mais de 50 projetos. Na primeira etapa da seleção, que iniciou em fevereiro, a companhia investirá em iniciativas socioambientais nas regiões Norte, Nordeste, Centro-Oeste e Sul e a estimativa é contratar mais de 20 projetos que irão desenvolver suas atividades por um período de três anos.

Em 2022, os investimentos socioambientais da nossa subsidiária Transpetro também tiveram um grande crescimento, com a contratação de dois projetos por meio de convênio: Faixa Limpa 2 e Do Mangue ao Mar, além da continuação do Projeto Cine Transpetro nas Comunidades - Cinema em Movimento, uma ação de patrocínio.

Os nossos projetos socioambientais possuem metas e indicadores estabelecidos desde a contratação, que permitem periodicamente avaliar seu desempenho.

A periodicidade dessa avaliação é definida no início de cada projeto, bem como o meio de verificação. A coleta de informações pode variar a cada projeto, abrangendo geralmente informações sobre o público atendido, o engajamento nas atividades previstas e os resultados obtidos nas ações socioambientais. Destacamos a seguir alguns desses resultados:

INDICADORES DE RESULTADO DOS PROJETOS SOCIOAMBIENTAIS





Os números anteriormente mencionados refletem os resultados dos projetos socioambientais vigentes no ano de 2022. Cabe dizer que, considerando a natureza dinâmica da carteira, o perfil dos projetos e grau de maturidade da execução dos contratos, podem ocorrer variações anuais. Em 2022, houve um aumento de 17% na quantidade de projetos que tiveram seus resultados avaliados, assim como o aumento do tempo de execução dos demais.

>> Informações sobre nossos projetos socioambientais e seus resultados podem ser consultadas no nosso Caderno de Direitos Humanos e Cidadania Corporativa.

Investimento em patrocínio cultural, esportivo e de negócio, ciência e tecnologia

Em 2022, seguimos presentes na sociedade também por meio dos nossos patrocínios. Trabalhamos com a carteira de projetos vigentes e novos projetos foram realizados nos segmentos cultural, esportivo e de negócio, ciência e tecnologia.

A seleção dos patrocínios é realizada por meio das modalidades “escolha direta” ou “seleção pública”. Toda e qualquer oportunidade de patrocínio passa por uma análise interna, a partir de critérios predefinidos, de forma a garantir a transparência e a conformidade da decisão de se contratar a oportunidade em questão.

Dentre os projetos de diversos portes e em diferentes cidades realizados no ano, destacamos a seleção pública “Chamada Petrobras Cultural Múltiplas Expressões” e os patrocínios à Orquestra Petrobras Sinfônica, ao Time Petrobras, à websérie Supertech do canal digital Manual do Mundo, à nossa participação nos eventos Rio Oil & Gas, no Rio de Janeiro, e Ceraweek e Offshore Technology Conference (OTC), em Houston.

Na esfera cultural, os patrocínios estão relacionados a projetos brasileiros inovadores com potencial de retorno de imagem e alinhados à nossa estratégia de marcas.

Os projetos culturais patrocinados seguem linhas de ação com foco em música, artes cênicas, audiovisual e múltiplas expressões. A seleção pública realizada trouxe 15 novos projetos, voltados para a valorização da brasilidade em museus e espaços culturais de 10 estados brasileiros.

Nos patrocínios esportivos, o destaque foi a continuidade do apoio ao treinamento de atletas de esportes olímpicos que juntos formam o chamado Time Petrobras e representaram o Brasil nos Jogos Olímpicos e Paralímpicos em Paris 2024.

Os patrocínios a eventos de negócio, ciência e tecnologia, intensificam o relacionamento com parceiros, investidores, clientes, comunidade acadêmica e científica, dentre outros. Patrocinamos diversas iniciativas que despertam a curiosidade e promovem experimentações e conversas sobre temas relacionados à inovação e ao mundo em transformação. Dentre os patrocínios nesse sentido, cabe destaque para Rio2C, Campus Party Brasil (Brasília, Goiânia e São Paulo), Rio Innovation Week, Rec'n'Play, Olimpíada Brasileira de Ciências, Olimpíada Brasileira de Robótica, Mostratec e Hacktudo.



Também patrocinamos projetos relacionados às atividades do negócio de energia, com foco em petróleo e gás, e do mundo corporativo, com destaque para as questões relacionadas à governança, à conformidade e à excelência em desenvolvimento tecnológico. Dentre esses patrocínios, cabe salientar o Brazil Investment Forum, Mec Show, Congresso Brasileiro de Inovação na Indústria, Brazil Oil, Gas & Energy Summit, Argus Americas Crude Summit, Prêmio ECO, Prêmio Abrasca de Melhor Relatório Anual e Troféu Transparência.

>> **Informações sobre nossos patrocínios culturais, esportivos e de negócios, ciência e tecnologia podem ser consultadas no nosso Caderno de Direitos Humanos e Cidadania Corporativa.**



[2-7] [2-8] [2-20] [2-21] [2-30] [3-3] [11.10.1] [11.10.2] [11.10.3] [11.10.4] [11.10.5] [11.10.6] [11.10.7] [11.10.8] [11.10.9] [11.11.1] [11.11.2] [11.11.3] [11.11.4] [11.11.5] [11.11.6] [11.11.7]

Práticas trabalhistas e igualdade de oportunidades

O tema material práticas trabalhistas e igualdade de oportunidades corresponde às oportunidades de emprego e impactos positivos nos trabalhadores pelas práticas empregatícias adotadas e sua influência na cadeia de fornecedores. Inclui impactos nos empregados, em suas carreiras e desenvolvimento, e na ambiência organizacional pelo nível de transparéncia na comunicação e no estabelecimento de diálogo, especialmente nos processos de avanço de carreira, e pelas políticas e práticas da empresa em relação à promoção da não discriminação, diversidade, equidade, inclusão e igualdade de oportunidades.

Práticas empregatícias

O mundo do trabalho segue evoluindo e o contexto de negócios encontra-se em transformação acelerada com a abertura de mercado no Brasil e a transição energética mundial, demandando ainda mais colaboração e inovação de nossos empregados. A gestão de pessoas na companhia é fundamental para a execução das nossas estratégias e alcance dos resultados esperados. Nossa área de Recursos Humanos (RH) atua com foco na valorização dos profissionais e na criação das condições necessárias para que cada um possa realizar todo o seu potencial, buscando ser referência em práticas de RH e fortalecer a sua marca empregadora.

Dessa forma, o RH vem implementando soluções alinhadas aos desafios estratégicos de cada segmento de negócio e tornando os processos de gestão de pessoas mais ágeis e eficientes, compatíveis com as melhores práticas de mercado, oferecendo aos empregados e líderes uma melhor experiência.

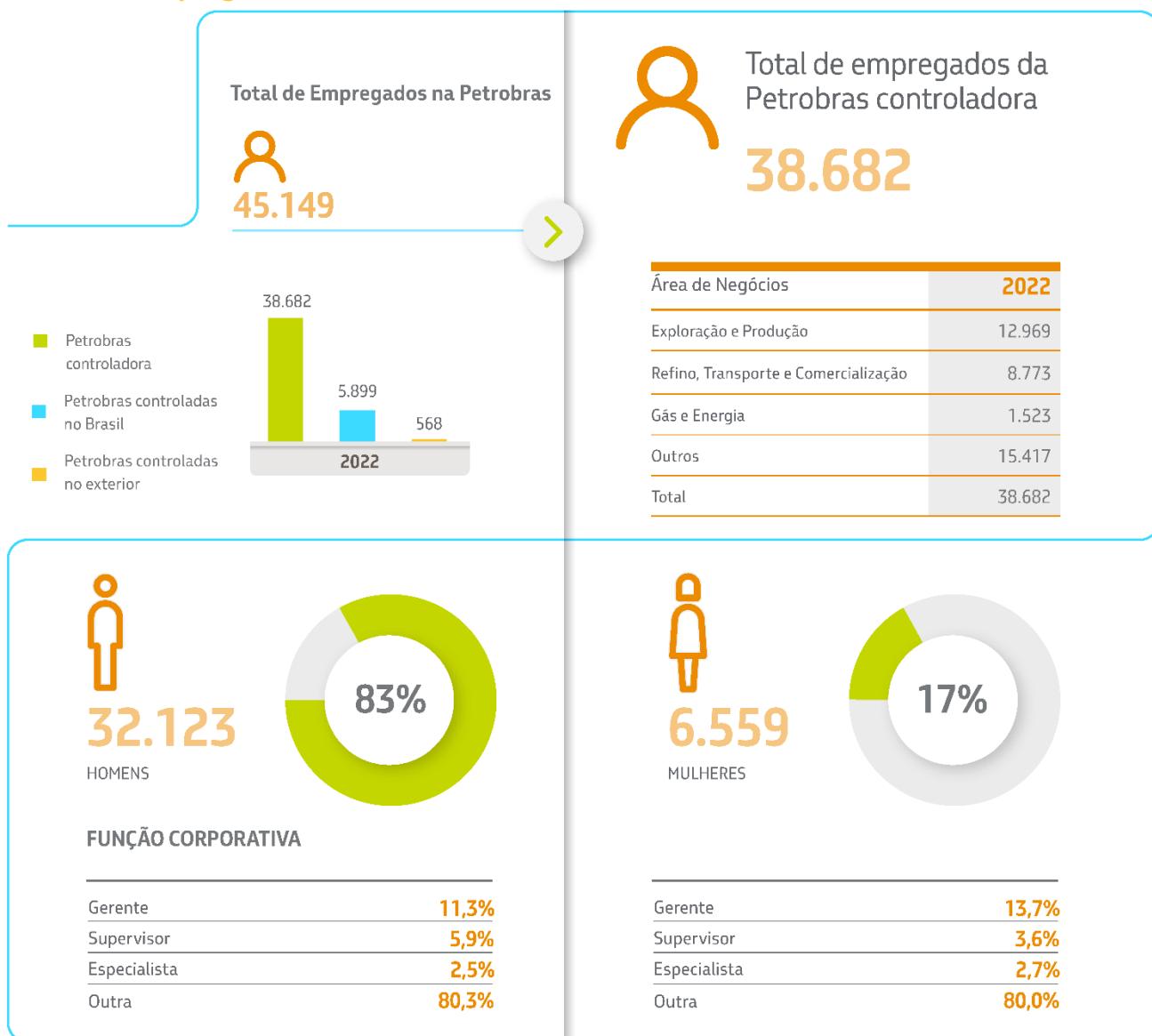
Cabe destacar que o Plano Estratégico 2023-2027 traz como grande desafio de RH o aumento da produtividade, considerando a adequação do efetivo para a sustentabilidade do negócio e fortalecendo a evolução cultural.

Além disso, temos como objetivo associado a práticas ASG (ambientais, sociais e de governança), o de contribuir para o desenvolvimento socioeconômico do país, com ênfase na promoção do bem-estar e dos direitos humanos. Para tanto, buscamos avançar em ações de diversidade e inclusão, principalmente no que tange a pessoas com deficiência, a questões raciais e a questões de gênero.

Por fim, vamos preservar e fortalecer aspectos valiosos de nossa cultura, como a capacidade de inovar e de superar desafios, e nos concentrar em produzir com excelência nos campos técnico e econômico, atuando como um só time para gerar valor. E faremos tudo isso com pleno respeito às pessoas e ao meio ambiente, pois a segurança é o nosso maior valor.



Perfil dos empregados



Jornada de trabalho

Na Petrobras controladora, todos os empregados admitidos são contratados por tempo indeterminado, e a carga horária contratual é de oito horas ou seis horas diárias, conforme o cargo do empregado. Todos os 38.673 empregados da Petrobras controladora foram admitidos segundo a Consolidação das Leis Trabalhistas (CLT), ao longo de 2022 não tivemos mudanças significativas no nosso efetivo de empregados. Adicionalmente, temos nove dirigentes que são estatutários e regidos pelo nosso estatuto, todos homens, totalizando 38.682 empregados em 31 de dezembro de 2022, o que representa 86% do total de empregados. Não praticamos a modalidade de contrato temporário na Petrobras controladora.

Com o objetivo de proporcionar melhor qualidade de vida aos nossos empregados, além de ser mais uma ferramenta de adequação do efetivo, em 2017, foi implementada a redução opcional de jornada diária de oito para seis horas, com redução proporcional da remuneração de 25% aos empregados em regime administrativo e horário flexível que não exercessem função gratificada. Complementarmente, em 2018, foi implantada a redução opcional de jornada semanal com redução proporcional de remuneração de 20%, que possibilitou aos empregados reduzirem de cinco para quatro os seus dias de trabalho por semana, após a negociação das regras com as entidades sindicais. A redução de dias foi oferecida aos empregados que trabalham em regime administrativo de horário flexível e de horário fixo com jornada de trabalho de oito horas diárias e no regime administrativo de categoria diferenciada (assistentes sociais) cuja jornada de



trabalho diária é de seis horas, desde que não exercessem função gratificada. Empregados em jornada reduzida, dispõem dos mesmos benefícios de empregados em jornada normal.

NÚMERO DE EMPREGADOS POR REGIME DE TRABALHO¹ (controladora)

Região	Estatutário ²		CLT			
	Diretoria Executiva (DE)		Regime permanente Jornada integral		Regime permanente Jornada reduzida ³	
	FEM	MAS	FEM	MAS	FEM	MAS
Centro-Oeste	0	1	52	96	1	0
Nordeste	0	0	498	2.868	11	13
Norte	0	0	67	573	0	1
Sudeste	0	8	5.505	27.127	204	141
Sul	0	0	221	1.291	0	4
TOTAL	0	9	6.343	31.955	216	159

Nas empresas controladas no Brasil, 98% de empregados admitidos em contrato por tempo indeterminado (5.752) e 2% são contratados por tempo determinado (147, sendo 7 estatutários), não tendo empregados em modalidade de contratação por jornada reduzida nessas empresas. Nas empresas controladas no exterior, existem 96% de empregados admitidos por contrato por tempo indeterminado (548) e 4% dos empregados são contratados por tempo determinado (20). Em termos de jornada de trabalho, temos 12 empregados em jornada reduzida, sendo 3 homens e 9 mulheres, e os demais 556 empregados das empresas no exterior (98%) estão em jornada integral.

Nosso modelo híbrido de trabalho

Em agosto de 2020, no contexto da pandemia do coronavírus, foi aprovado pela DE o modelo permanente de teletrabalho por até três dias na semana. A adesão opcional foi disponibilizada para os empregados, por meio da assinatura de um termo de adesão, que serve como aditivo ao contrato de trabalho, no qual constam as regras que devem ser observadas. O retorno ao trabalho presencial, e a efetiva aplicação do modelo permanente de teletrabalho, por até três dias na semana, foi implementado em ondas a partir de outubro de 2021, observando o contexto da pandemia.

Com a última onda de retorno ao trabalho presencial ocorrida em maio de 2022, os empregados de regime administrativo da Petrobras controladora que aderiram ao modelo permanente de teletrabalho passaram a desempenhar suas atividades de forma híbrida, o que representa 87% do total de empregados de regime administrativo.

Nas empresas controladas no Brasil, há 30% de empregados no modelo híbrido (1.775 empregados) tendo sido utilizada a mesma regra da controladora para número de dias em teletrabalho e presencial.

¹ Os números calculados correspondem aos empregados registrados no sistema no regime em 31/12/2022, lotados nas regiões equivalentes, portanto não considera as flutuações de ingresso ou desligamento, visto que é um dado do perfil da empresa em data específica e não uma média do período.

² Os membros da DE (diretores e presidente) são regidos pelo estatuto da empresa e, também, pela Lei das S.A., não estando sujeitos à CLT.

³ Regime administrativo em jornada reduzida (período parcial) com redução de 20 ou 25% da jornada.



Nas empresas controladas no exterior existem 67% dos empregados (378) em modelo híbrido. As controladas no exterior seguiram as regras de mercado do país onde estão para manutenção do teletrabalho pós pandemia. No final de 2022, a maioria estava com a possibilidade de 2 a 3 dias de teletrabalho, dependendo do cargo do empregado.

Perfil dos contratados

Não definimos o número de empregados das empresas contratadas para prestação de serviços que devem atuar na execução dos contratos, mas somente as entregas que deverão ser realizadas conforme previsto no instrumento contratual. Em função disto, informações relacionadas ao gênero ou quaisquer outras informações sobre os profissionais prestadores de serviços, inclusive sobre escala de trabalho, são pertencentes aos seus respectivos empregadores. Dispomos das informações apresentadas para liberação no nosso sistema de acesso corporativo. Assim, em dezembro de 2022, contabilizamos 105.397 empregados de empresas prestadoras de serviços atuando em nossas unidades, sendo que 97.734 prestadores de serviço atuando na Petrobras controladora, classificados em grupos de atividades e áreas geográficas, conforme tabela a seguir:

PRESTADORES DE SERVIÇO ATUANDO EM NOSSAS UNIDADES POR REGIÃO GEOGRÁFICA⁴ (consolidado)

Tipo de atividade	Centro-Oeste	Nordeste	Norte	Sudeste	Sul	Total
Apoio administrativo	931	1.313	302	7.186	587	10.319
Apoio à operação direta e indireta	3.376	13.225	2.436	35.013	4.318	58.368
Paradas de manutenção	72	149	13	3.346	1.811	5.391
Obras	313	3.042	147	27.185	356	31.043
Total	4.692	17.729	2.898	72.730	7.072	105.121
Prestadores de serviço no exterior ⁵	-	-	-	-	-	276
Total consolidado	4.692	17.729	2.898	72.730	7.072	105.397

Os nossos fornecedores devem prover condições dignas de trabalho a seus empregados, garantindo o cumprimento da legislação trabalhista vigente. Essa obrigação está prevista tanto em nossa minuta contratual como em nosso Guia de Conduta Ética para Fornecedores. Sendo assim, baseado nesse guia e nos padrões internos com as orientações para fiscalização de contratos de bens e serviços, busca-se a conformidade das obrigações de natureza trabalhista, exigindo mensalmente o envio da documentação necessária para comprovação do adimplemento das obrigações trabalhistas, previdenciárias e de recolhimento do Fundo de Garantia do Tempo de Serviço (FGTS), quando for o caso. O descumprimento dessas obrigações nos possibilita a aplicação de multas e outras penalidades previstas nos contratos.

⁴ Empregados de empresas contratadas cadastrados no Sistema de Gestão de Dados dos Prestadores de Serviços com atuação classificada como interna nas instalações da Petrobras controladora ou em áreas sob responsabilidade da companhia (afeição de 31/12/2022). As empresas controladas no Brasil informaram os prestadores de serviço em suas instalações por tipo de atividade e região em 31/12/2022. Não tivemos mudanças significativas no número de prestadores de serviços que atuavam na Petrobras controladora ao longo de 2022.

⁵ As empresas controladas no exterior informaram o total de prestadores de serviços em suas instalações, mas sem detalhar as informações por tipo de atividade.



>> Informações sobre a contratação de novos fornecedores e impactos sociais negativos na cadeia de fornecedores e medidas tomadas podem ser consultadas no nosso Caderno de Direitos Humanos e Cidadania Corporativa.

Programa Petrobras Jovem Aprendiz



Uma forma de estimular e atrair os jovens para a nossa indústria é o Programa Petrobras Jovem Aprendiz (PPJA) que em 2022 na Petrobras controladora contemplou 1.392 jovens distribuídos em 16 estados no país⁶. Ao longo de 2022 formamos 667 Jovens Aprendizes. Em outubro de 2022 admitimos os jovens selecionados para o novo ciclo de aprendizagem, cujo processo de seleção considerou cotas para adolescentes em medida de proteção de acolhimento - institucional ou familiar (15%), adolescentes egressos de trabalho infantil (10%) e para pessoas com deficiência (10%). Em dezembro de 2022 contávamos com 725 jovens ativos.

O PPJA atende à Lei 10.097/2000 e ao decreto 9.579/2018, que regulamentam os estabelecimentos de qualquer natureza a empregar e matricular em cursos de aprendizagem um número de aprendizes equivalente a cinco por cento, no mínimo, e a quinze por cento, no máximo, dos trabalhadores existentes em cada estabelecimento, cujas funções demandem formação profissional. As turmas de aprendizagem do PPJA têm duração de até dois anos.

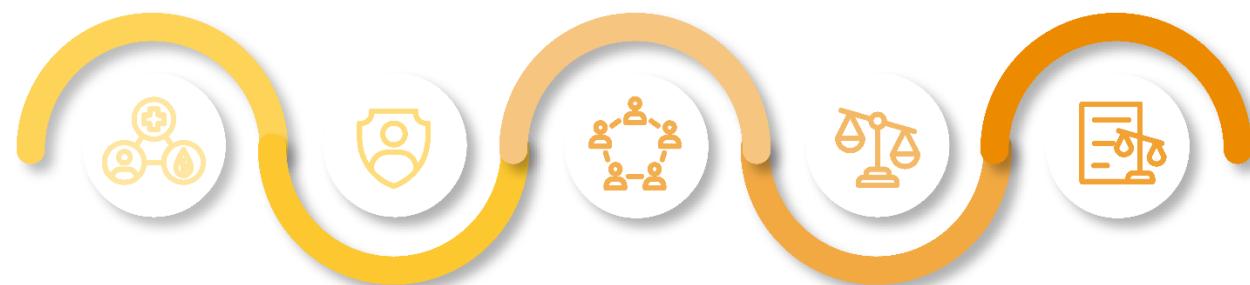
Mesmo considerando a pandemia o PPJA não sofreu paralização, quando necessário foi utilizada tecnologia assistida para realização dos cursos de aprendizagem.

Não discriminação e igualdade de oportunidades

Quando falamos em diversidade, abarcamos a inclusão e a equidade, em prol de um ambiente favorável à expressão e ao reconhecimento das identidades dos empregados e à consolidação das relações baseadas no respeito e na confiança. Sua gestão se realiza por meio dos princípios do respeito às diferenças, da igualdade de oportunidades e da não discriminação.

Nossa gestão da diversidade está pautada por referências corporativas como:

⁶ Os dados sobre o PPJA foram obtidos considerando os dois ciclos de contratação direta e os jovens ativos nos convênios ainda vigentes.

**Valor**

Respeito à Vida, às Pessoas e ao Meio Ambiente.

**Diretriz 3 da política de Responsabilidade Social**

Respeitar os direitos humanos, buscando prevenir e mitigar impactos negativos nas nossas atividades diretas, cadeia de fornecedores e parcerias, e combatendo a discriminação em todas as suas formas.

**Código de Conduta Ética**

É dever da Petrobras respeitar, conscientizar, prevenir a violação e promover os direitos humanos em suas atividades e atuar em conformidade com os direitos humanos protegidos por tratados e convenções internacionais, além de reparar possíveis perdas ou prejuízos decorrentes de danos causados sob sua responsabilidade às pessoas ou comunidades impactadas por suas atividades, com a máxima agilidade. Essa observância deve se dar ainda nos ambientes e canais online internos e externos da empresa.

**Diretriz 7 da política de Recursos Humanos**

Proporcionar aos empregados um bom ambiente de trabalho, que promova a diversidade e relações baseadas na confiança e respeito, não tolerando qualquer forma de assédio ou discriminação.

**Diretriz de Direitos Humanos**

Proporcionar condições dignas de trabalho e um ambiente diverso, inclusivo, seguro e saudável.

Promover a diversidade, garantindo o respeito à diferença e à igualdade de oportunidades no acesso, remuneração e ascensão no emprego.

Combatir o preconceito e discriminação em consequência de raça, cor de pele, origem étnica, nacionalidade, posição social, idade, religião, gênero, orientação sexual, estética pessoal, condição física, mental ou psíquica, estado civil, opinião, convicção política, identidade de gênero ou qualquer outro fator de diferenciação individual.

>> Informações sobre nossas ações de promoção de diversidade e inclusão podem ser consultadas no nosso Caderno de Direitos Humanos e Cidadania Corporativa.



Diversidade na Petrobras

É dado conhecido que equipes mais diversas tendem a tomar melhores decisões e conferem mais resultados às empresas, tanto pela capacidade de considerar diversos pontos de vista na tomada de decisão, como pelo clima organizacional de acolhimento que permite aos empregados mais participação e proatividade. Portanto estamos avançando em ações que buscam aumentar a participação e a inclusão de grupos sub-representados em linha com os nossos valores e ao que vem sendo solicitado pelo mercado com relação as práticas ASG. Promover um maior ingresso de pessoas com perfil diverso implica em favorecer que mais mulheres, pessoas negras, pessoas com deficiência e de outros grupos minorizados façam parte de nossa empresa via processo seletivo público.

Além de buscar atrair mais diversidade para nossas equipes, estamos investindo em ações que promovam um ambiente mais inclusivo. Ou seja, um ambiente em que todas as pessoas possam vivenciar sua identidade de forma genuína, se expressar e trabalhar sem esbarrar em preconceitos ou qualquer tipo de vieses ou crenças limitantes, potencializando assim seu desempenho.

A seguir apresentamos as principais informações de diversidade das nossas equipes:

DADOS SOBRE SEXO⁷ (consolidado)



Em maio de 2023, na Diretoria Executiva da Petrobras controladora, contávamos com uma composição de 11% de mulheres. Em relação a grupos sociais sub-representados¹⁰, tínhamos um percentual de 11%. Quanto à faixa etária, havia três integrantes entre 51 e 55 anos, quatro entre 56 e 60 anos e dois de 61 anos em diante.

⁷ Os números calculados correspondem aos empregados registrados no sistema no regime em 31/12/2022.

⁸ Empregados sem função gratificada.

⁹ Diretoria Executiva (DE): Compreende presidente e diretores.

¹⁰ Por grupos sociais sub-representados entendemos minorias políticas relacionadas a cor/raça; LGBTQIA+; pessoa com deficiência; identidade de gênero.



PERCENTUAL DE MULHERES (dados consolidados em %)

2022	Total de empregados	Carreira STEM ¹¹	Liderança geral ¹²	1º Nível de gestão ¹³	Alta gestão ¹⁴
Geral	45.149	31.722	5.047	3.922	67
Mulheres	7.670	3.840	1.000	777	14
Resultado	17%	12%	20%	20%	21%

Possuímos metas específicas para a participação das mulheres na Petrobras controladora. Em 2022, encerramos o ano com as mulheres representando 17% de nossos empregados. Nas funções gerenciais, que compreendem coordenação, gerente setorial, gerentes, gerente geral, assistente, gerente executivo e DE (presidente e diretores), as mulheres representam 19,9%, e na função supervisão 10,9%. Considerando as funções gerenciais e a função supervisão juntas, as mulheres representam 17%. Já nas diretorias geradoras de receitas¹⁵, onde temos a maioria dos empregados em cargos STEM (82%), as mulheres em função gerencial representam 14,5% dentre as funções gerenciais (aumento de 1,5% em relação ao exercício anterior).

METAS E PERCENTUAL DE MULHERES (dados controladora em %)

2022	Total de empregados	Carreira STEM	Liderança geral	1º Nível de gestão	Alta gestão	Gestores nas áreas ger. de receita
Meta	17%	12%	20%	20%	28%	13%
Geral	38.682	30.740	4.528	3.558	52	2.975
Mulheres	6.559	3.710	901	700	14	431
Resultado	17%	12%	20%	20%	27%	15%

De acordo com a Diretriz 7 de nossa [Política de Recursos Humanos](#) e com o item 4.2.a do nosso [Código de Conduta Ética](#), o nosso Plano de Carreiras e Remuneração (PCR) não faz distinção de gênero na remuneração entre homens e mulheres que ocupam o mesmo cargo ou função gratificada. Assim, considerando o mesmo cargo, nível salarial, tempo de companhia, regime e condições de trabalho a razão da média de remuneração entre mulheres e homens é igual a 1.

Entretanto, quando analisamos de forma ampla, percebe-se que os regimes especiais de trabalho, que possuem adicionais específicos de remuneração, impactam na razão da média entre a remuneração de mulheres e homens apontando uma pequena diferença. Cabe esclarecer ainda que há predominância masculina nas atividades associadas a estes regimes na indústria de óleo e gás. Apesar disso, também nesta perspectiva, estamos conseguindo diminuir a diferença. Em 2022, a razão entre a remuneração de mulheres e homens na Petrobras foi de 0,97.

¹¹ Posições relacionadas à carreira STEM - Science, Technology, Engineering and Mathematics (ou Ciência, Tecnologia, Engenharia e Matemática, em português).

¹² Liderança geral são as funções gerenciais que compreendem: coordenador, gerente setorial, gerente, gerente geral, assistente, gerente executivo, diretores e presidente.

¹³ 1º nível de gestão compreende: coordenador e gerente setorial.

¹⁴ Alta gestão compreende: gerente executivo, diretores e presidente.

¹⁵ Áreas geradoras de receitas compreendem: Diretoria de Comercialização e Logística; Diretoria de Desenvolvimento da Produção; Diretoria de Exploração e Produção; e Diretoria de Refino e Gás Natural.



RAZÃO DA REMUNERAÇÃO ENTRE MULHERES E HOMENS (consolidado)

Abrangência	Efetivo	Razão
Petrobras Controladora	38.682	0,96
Controladas Brasil	5.899	1,01
Controladas Exterior	568	0,90
CONSOLIDADO	45.149	0,97

Quando analisamos os dados detalhados apenas da Petrobras controladora, verificamos as seguintes razões por unidade funcional e nível:

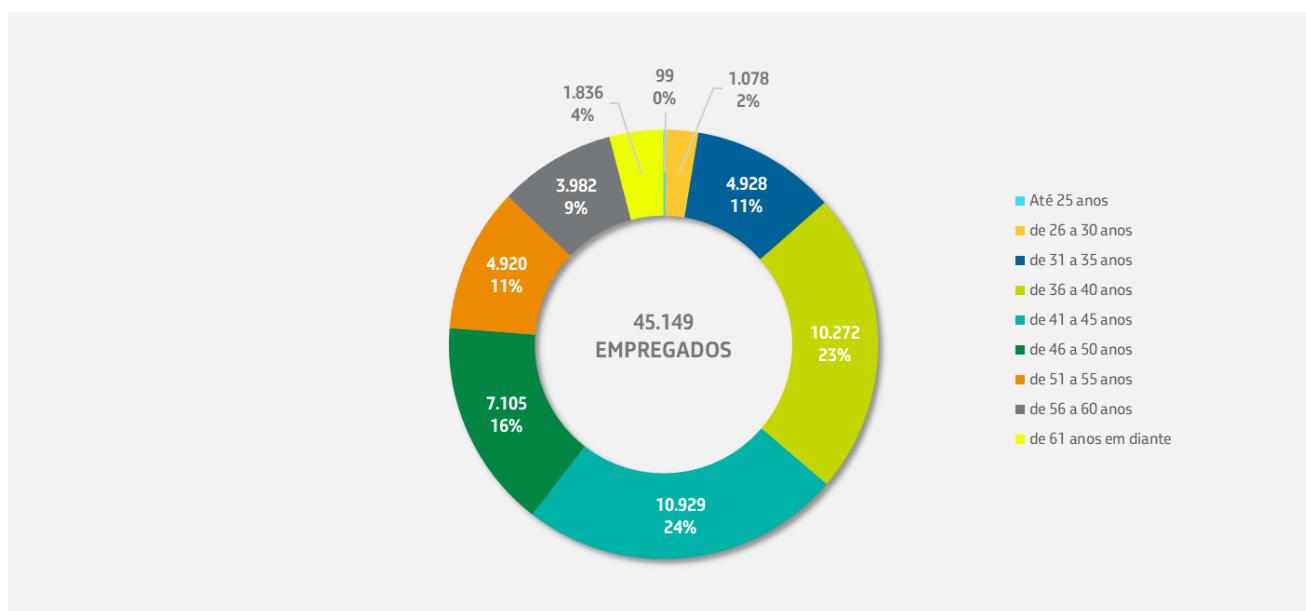
RAZÃO DO SALÁRIO E DA REMUNERAÇÃO ENTRE MULHERES E HOMENS¹⁶ (controladora)

Unidades operacionais relevantes	Categoria funcional	Nível médio	Nível superior
Diretoria Executiva de Exploração e Produção (DE&P)	com função gratificada	0,82	0,89
	sem função gratificada	0,77	0,93
Diretoria Executiva de Refino e Gás Natural (DRGN)	com função gratificada	0,81	0,91
	sem função gratificada	0,84	0,93
Diretoria de Comercialização e Logística (DC&L)	com função gratificada	0,66	0,90
	sem função gratificada	0,84	0,97
Diretoria de Desenvolvimento da Produção (DDP)	com função gratificada	0,81	0,88
	sem função gratificada	0,81	0,86
Demais diretorias	com função gratificada	0,90	0,96
	sem função gratificada	0,86	1,01
Total ¹⁷	com função gratificada	0,82	0,92
	sem função gratificada	0,78	0,93
Total		0,78	0,93

Quando analisamos os dados do perfil de idade dos nossos empregados, verificamos que temos uma grande diversidade etária na companhia.

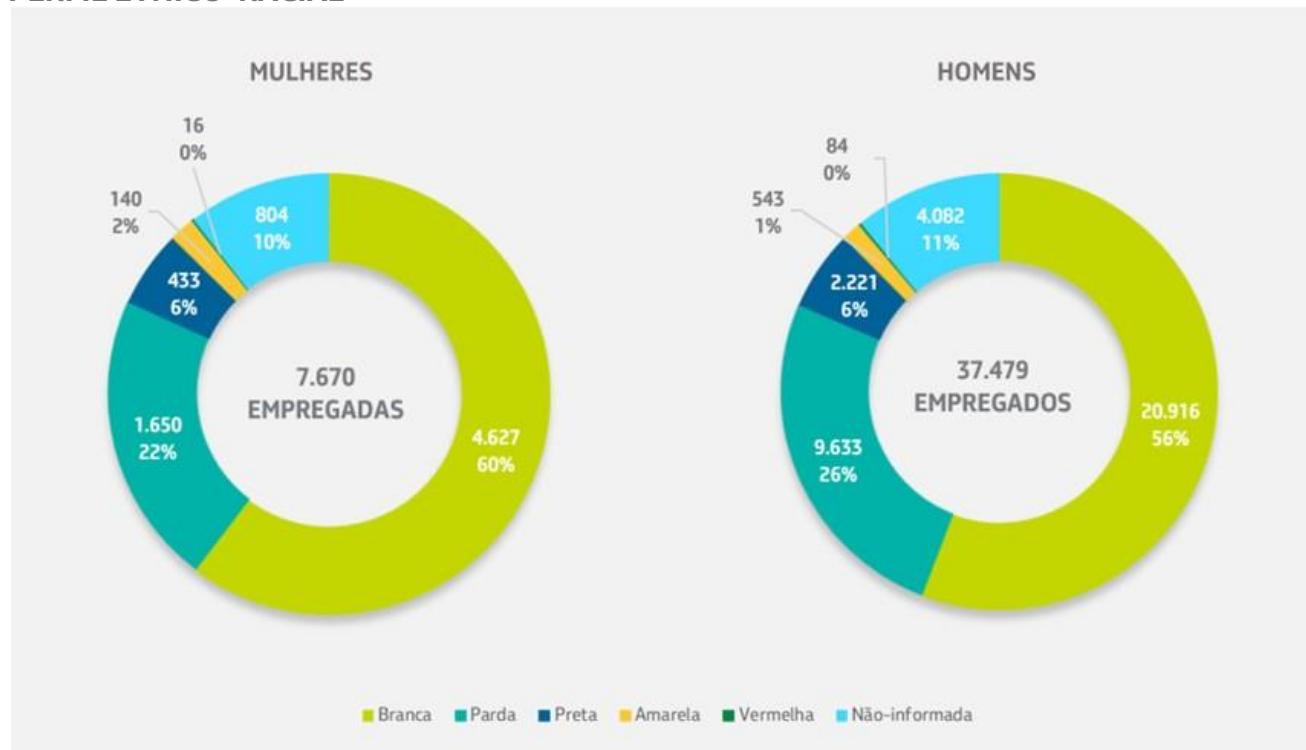
¹⁶ Enquadramos as áreas diretamente relacionadas ao nosso negócio principal em "Unidades Operacionais Relevantes": Diretoria de Comercialização e Logística; Diretoria de Desenvolvimento da Produção; Diretoria de Exploração e Produção; e Diretoria de Refino e Gás Natural. As demais unidades operacionais e as unidades administrativas integram o item "Demais diretorias". A razão considera a média das remunerações de mulheres dividida pela média das remunerações de homens, no caso de cada grupo. Possuímos tabela salarial com diversos níveis de salário básico, todos aplicáveis tanto a homens, quanto a mulheres. Porém, para o cálculo da remuneração, são considerados os salários básicos e adicionais, como vale-transporte, auxílio-creche, etc. Para evitar tendências errôneas de cálculo, foram retirados do universo da controladora nove empregados enquadrados nos seguintes casos: em licença sem remuneração, com contratos suspensos, reintegrados, desligados por nulidade contratual e aposentados no INSS em afastamento sem remuneração.

¹⁷ As razões equivalentes às linhas "Total" e "Total geral" apresentam resultados semelhantes tendo em vista que mais de 80% dos empregados não ocupam funções gratificadas e que os percentuais informados no quadro são calculados a partir da remuneração média dos empregados.

**PERFIL POR IDADE (consolidado)**

As informações sobre o perfil étnico-racial dos nossos empregados são apresentadas no gráfico abaixo. Com o objetivo de propor a estruturação de um programa de promoção à equidade racial a ser implementado pela companhia, criamos em 2022 o Grupo de Trabalho de Equidade Racial, ação prevista em nosso Plano de Ação de Direitos Humanos.

>> **Informações sobre nosso Plano de Ação de Direitos Humanos podem ser consultadas no nosso Caderno de Direitos Humanos e Cidadania Corporativa.**

PERFIL ÉTNICO-RACIAL¹⁸ (consolidado)

¹⁸ A abrangência dessa informação é da controladora, controladas no Brasil e as seguintes controladas no exterior: Petrobras Netherlands B.V., Petrobras America INC., Petrobras Singapore Private Limited, Petrobras Operaciones S.A., Petrobras Oil & Gas B.V. - sucursal Turquia, Petrobras International Braspetro B.V. Por questões culturais de alguns países, essa informação não tem como ser obtida e consolidada para todas as empresas no exterior.



Na Petrobras controladora possuímos informações mais detalhadas sobre o perfil étnico-racial dos nossos empregados por nível como apresentado na tabela abaixo:

PERFIL ÉTNICO-RACIAL (controladora)

	Função gerencial				Outras funções gratificadas ¹⁹				Sem função gratificada			
	Fem	% do total	Masc	% do total	Fem	% do total	Masc	% do total	Fem	% do total	Masc	% do total
Branca	644	1,66%	2.406	6,22%	254	0,66%	1.486	3,84%	3.161	8,17%	14.045	36,31%
Parda	144	0,37%	673	1,74%	87	0,22%	664	1,72%	1.146	2,96%	6.640	17,17%
Preta	20	0,05%	125	0,32%	18	0,05%	151	0,39%	322	0,83%	1.618	4,18%
Amarela	7	0,02%	49	0,13%	5	0,01%	37	0,10%	87	0,22%	401	1,04%
Vermelha	2	0,01%	5	0,01%	1	0,00%	4	0,01%	12	0,03%	72	0,19%
Não-informada	84	0,22%	369	0,95%	46	0,12%	352	0,91%	519	1,34%	3.026	7,82%
TOTAL	901	2,33%	3.627	9,38%	411	1,06%	2.694	6,96%	5.247	13,56%	25.802	66,70%

Gestão de efetivo

Um dos principais desafios para a gestão de RH é o de assegurar a adequação contínua do nosso quadro de pessoal ao portfólio de negócios. Nesse sentido, a Petrobras controladora adota a metodologia de planejamento de efetivo denominada *Headcount Ótimo* (HO), cujo objetivo é definir a necessidade ideal de empregados de modo a suportar seu Plano Estratégico. As gerências executivas são protagonistas na definição das premissas utilizadas para o dimensionamento, em observância à segurança, continuidade dos negócios, implantação de novos projetos e oportunidades de otimização.

A análise do efetivo projetado para os próximos anos, associada à evolução histórica do quadro de pessoal e à rotatividade do nosso efetivo, norteiam as iniciativas para a adequação de pessoal às estratégias da companhia.

O aprimoramento das práticas de mobilidade interna de pessoal é fundamental para suportar os projetos da gestão de portfólio de forma flexível e dinâmica. Além disso, a Petrobras realiza análise do perfil do efetivo e viabiliza estratégias para a oxigenação dos quadros de pessoal, buscando melhor aderência às necessidades e desafios da companhia, apoiadas em planejamento estruturado de entradas e saídas de empregados, programas de formação e educação continuada e análise de impactos e custos, criando condições para manutenção de conhecimentos críticos, ingresso de novos conhecimentos e mudança gradual do perfil do efetivo.

¹⁹ "Outras funções gratificadas" compreende a função supervisor e a função especialista.



Recrutamento e seleção de empregados

Os empregados são um dos ativos intangíveis mais importantes para nós e a capacidade de atrair empregados qualificados e talentosos, bem como reter e nutrir talentos internos é fundamental para o nosso sucesso e sustentabilidade. Em 2022, foram admitidos 857 novos empregados na Petrobras, conforme a distribuição apresentada abaixo:

ADMISSÕES EM 2022 (consolidado)

Abrangência	Número de admissões
Petrobras controladora	735
Controladas Brasil	97
Controladas exterior	25
Consolidado	857

Como uma das medidas adotadas para promover a oxigenação gradual de nosso efetivo, e em linha com nosso Planejamento Estratégico, após três anos sem realizar processos de seleção pública (PSP) para a Petrobras controladora, em 2021 foi aberto um novo processo de seleção pública com 757 vagas para diversas ênfases de nível superior, além da formação de cadastro de reserva. Do total de vagas, 8% foram reservadas para pessoas com deficiência (percentual acima do mínimo exigido pela legislação) e 20%, para negros. Mais de 160 mil candidatos efetivaram sua inscrição no referido processo.

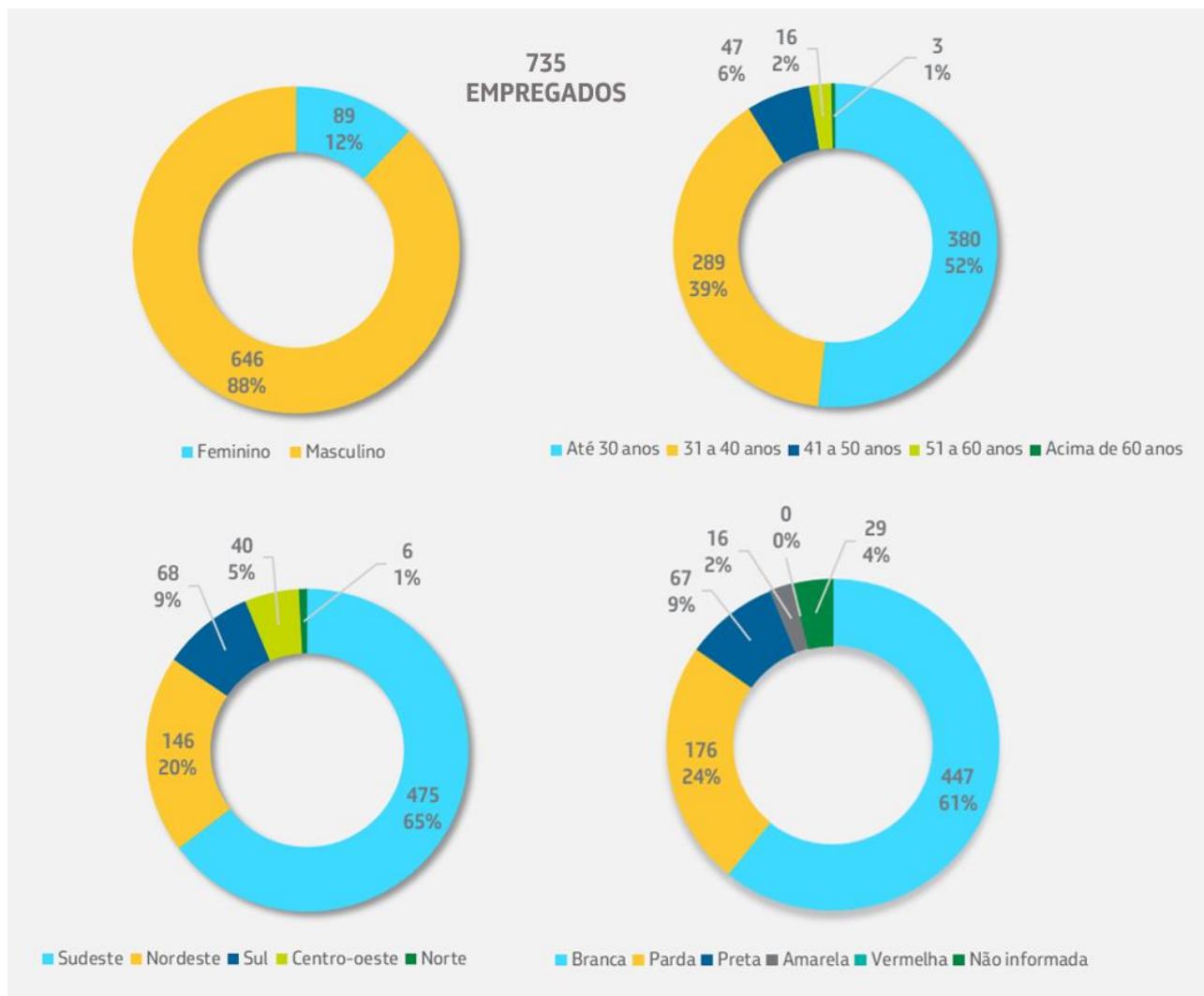
Nossos empregados no Brasil são admitidos por meio de processo seletivo público. Entretanto, conforme previsto no Art. 50 do Estatuto Social, as funções da Administração Superior poderão, excepcionalmente, e, a critério do Conselho de Administração (CA), ser atribuídas a técnicos ou especialistas que não integrem nosso quadro permanente, por meio de cargos em comissão de livre provimento. Conforme definido no Plano Básico de Organização (PBO), a Administração Superior é composta por: funções gratificadas preenchidas pelos titulares das unidades organizacionais da estrutura geral; funções de consultores e assessores da presidência; e assistentes técnico executivos da presidência, Conselho de Administração, Conselho Fiscal e diretores executivos. Para os titulares da estrutura geral as contratações de profissionais que não integrem nosso quadro permanente são limitadas a 40% do total de titulares da estrutura geral.

Em 2022, foram admitidos um total de 735 pessoas na Petrobras controladora, sendo 89 mulheres e 646 homens, a maioria (92,38%) participantes de processos seletivos públicos de anos anteriores. Dos admitidos, 8 foram para cargos na alta administração e 727 foram empregados sem função gratificada. O custo médio das contratações externas da Petrobras controladora em 2022 foi de R\$ 5.173,86, e a taxa de novas contratações foi 1,90%. Já a taxa de contratações internas foi de 89,7%.

A distribuição das entradas por gênero, faixa etária, região e raça e estão apresentados nos gráficos a seguir.



NÚMERO DE EMPREGADOS QUE INGRESSARAM EM 2022 POR FAIXA ETÁRIA, GÊNERO, PERFIL ÉTNICO-RACIAL E REGIÃO (controladora)



O custo médio das contratações externas da Petrobras controladora em 2022 foi de R\$ 5.173,86, e a taxa de novas contratações foi 1,90%. Já a taxa de contratações internas foi 89,7%.

CONTRATAÇÕES (controladora)

	2019	2020	2021	2022
Número total de novas admissões	288	73	90	735
Percentual de vagas preenchidas por candidatos internos (contratação interna)	88,81%	99,55%	98,80%	89,71%
Custo médio das admissões externas	R\$ 10.535,66	R\$ 28.306,56	R\$ 6.542,86	R\$ 5.173,86



Nas empresas controladas no Brasil foram registrados 97 ingressos, com a Região Sudeste responsável por 95% das admissões (92), seguidas da Região Sul (2), Região Nordeste (1) e Centro – Oeste (2). Deste total 79 ingressos eram do sexo masculino e 18 do sexo feminino, sendo que 59 novos empregados tinham até 45 anos.

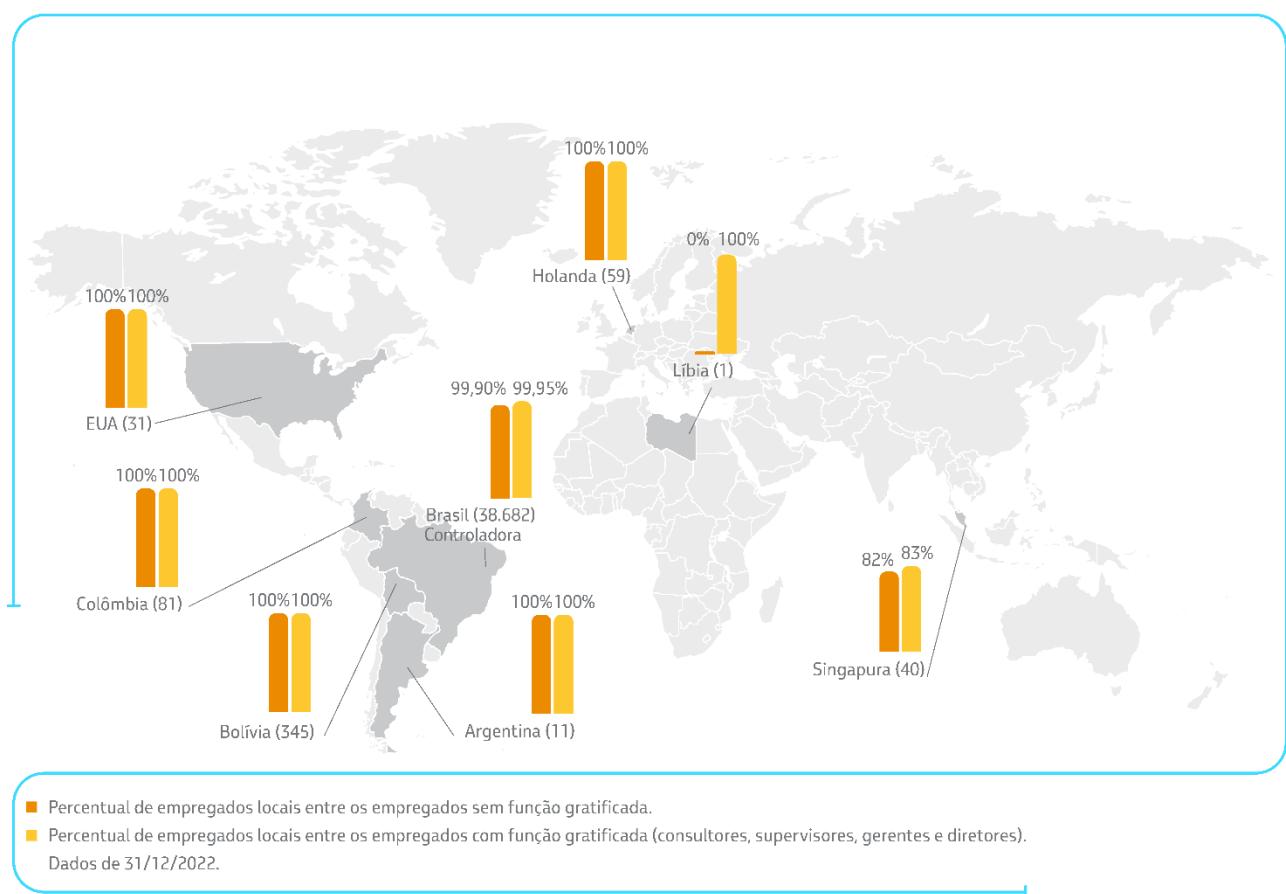
Nas controladas no exterior os ingressos totalizaram 25 empregados em 2022 (8 do sexo masculino e 17 do sexo feminino), sendo que 21 novos empregados tinham até 45 anos.

Contratação de empregados locais

Nossas admissões no Brasil são feitas por meio de processos seletivos públicos, conforme o artigo 37, da Constituição Federal do Brasil e o plano de cargos e salários vigente. Em observância aos princípios da publicidade e da transparência, o Edital do Processo Seletivo Público é publicado no Diário Oficial da União (DOU) e nos sites da Petrobras e da organizadora do certame. Após essas publicações, o processo também é amplamente divulgado em diferentes meios de comunicação. Para participar, é necessário pagar a taxa de inscrição e, somente após a sua efetivação, a inscrição do candidato é confirmada. A isenção da taxa de inscrição poderá ser solicitada caso o candidato esteja amparado nos requisitos da Lei nº 13.656/2018 (pessoas que estejam inscritas no Cadastro Único para Programas Sociais do Governo Federal – CadÚnico, cuja renda familiar mensal per capita seja inferior ou igual a meio salário-mínimo nacional e os candidatos doadores de medula óssea em Entidades reconhecidas pelo Ministério da Saúde).

Um dos requisitos básicos exigidos para admissão, entre outros, é que o candidato tenha nacionalidade brasileira ou portuguesa (quando estiver amparado pelo estatuto de igualdade entre brasileiros e portugueses, nos termos do parágrafo 1º, artigo 12, da Constituição Federal e do Tratado de Amizade, Cooperação e Consulta, promulgado no Brasil por meio do Decreto nº 3.927/2001). É permitida a admissão de membro da Diretoria Executiva (DE) de outra nacionalidade, quando se tratar de pessoa natural residente no país, conforme previsto em nosso Estatuto Social. Em 2022, os brasileiros eram 99,95% de nossos empregados na controladora, incluindo a alta administração.

Em nossas empresas do exterior, adotamos como política a priorização de mão de obra de residentes locais.





Mobilidade

Buscamos atrair os melhores talentos sem esquecer dos nossos talentos internos que cresceram com a empresa, entendem a organização, sua missão e cultura. Para atender as necessidades de adequação de efetivo, aliamos à contratação de novos empregados admitidos por meio de processo seletivo público, aos processos de movimentação interna para reter talentos e otimizar custos de contratação externa. Nossa mobilidade interna conta com diversas soluções de mobilidade aplicadas às nossas necessidades, dentre elas o Programa de Mobilidade, que se dá por meio de um processo estruturado de recrutamento e seleção interna para provimento das necessidades de pessoal.

Além do Programa de Mobilidade, as vagas abertas ao longo do ano também podem ser preenchidas mediante negociação direta entre as gerências (de origem e de destino) e os empregados. Em 2022, tivemos 7.143 vagas abertas na Petrobras controladora e 6.408 foram preenchidas através de transferências internas, representando 89,7% do total. Cabe destacar que a mobilidade interna se dá dentro do mesmo cargo (Profissional Petrobras de Nível Médio e Profissional Petrobras de Nível Superior), com possibilidade de mudança de ênfase dentro do mesmo cargo e sendo vedada por lei a mobilidade entre cargos.

Em momentos de transformação, nosso foco está sempre nos profissionais envolvidos. Junto com a segurança e a continuidade operacional, a atenção e o respeito às pessoas são princípios fundamentais que aplicamos em todas as nossas ações. Nesse contexto, em 2022, em atendimento aos projetos da Gestão de Portfólio, foram planejadas e executadas ações estruturadas, no âmbito da ferramenta de RH denominada Plano de Pessoal, para realocação de empregados oriundos de unidades abrangidas. A Petrobras em respeito e cuidado com seus empregados buscou conciliar, sempre que possível, as necessidades da empresa com os interesses dos empregados.

Por acreditarmos na autonomia de nossos empregados e na transparência como base para a tomada de decisões, adotamos uma jornada integrada de gestão da mudança para os empregados abrangidos em transferências coletivas. O objetivo é gerenciar os vários aspectos envolvidos na transição, buscando conciliar os interesses empresariais e a diversidade de situações individuais desse processo, contemplando a execução de ações específicas para alocação, movimentação e ambientação dos empregados, atividades de comunicação e envolvimento dos públicos de interesse; ações de saúde ocupacional; realização da pesquisa de clima organizacional e estudo de impacto laboral; e capacitações.

A comunicação para os empregados dos planos relacionados a gestão de portfólio ocorre com uma antecedência de quatro a seis meses. A execução contempla diversas ações, tais como:

- 1) comunicação aos empregados sobre a abertura do Plano de Pessoal (desmobilização e realocação)
- 2) realocação (comunicação ao empregado de no mínimo 60 dias de antecedência da data de sua efetivação, nos casos de mudança de município e domicílio)²⁰
- 3) programas específicos de desligamento e de realocação
- 4) qualificação e mudança de ênfase de empregados, quando for o caso

Tal processo inclui ainda momento de acolhimento individual pela área da Saúde, que visa mapear casos de excepcionalidade que possam impactar a transferência devido a aspectos sociofamiliares e de saúde. Os atendimentos são realizados por profissionais de saúde e tratados por uma comissão multidisciplinar, composta por médicos, psicólogos e assistentes sociais. Os resultados são confidenciais, em respeito à privacidade das pessoas.

As ações dos Planos de Pessoal são acompanhadas pelo Comitê de Gestão da Mudança para a Gestão de Portfólio. Esse comitê foi instituído como parte do acordo celebrado entre a Petrobras e o Ministério Público do Trabalho (MPT), homologado nos autos do processo nº 0000673-48.2019.5.05.0006, em 17/12/2019, cujo objetivo foi regular, respeitando os limites legais, o processo de transferências coletivas dos

²⁰ As transferências coletivas em decorrência dos planos de pessoal são realizadas em janelas trimestrais.



empregados impactados pela Gestão Ativa de Portfólio da Petrobras. Entre as atribuições está a atuação como instância consultiva em questões relacionadas à gestão da mudança em unidades em desmobilização, desinvestimento, venda, hibernação ou arrendamento de ativos, ou nas transferências coletivas de empregados. O comitê tem composição paritária, com metade de seus membros representando a companhia e a outra os empregados.

O Plano de Pessoal e a Jornada Integrada de Gestão da Mudança para Gestão Ativa de Portfólio representam o compromisso com nossos empregados em todas as etapas do processo.

Desligamento de empregados

Além dos ingressos, o efetivo sofreu impacto pela saída de empregados ao longo do exercício de 2022, como apresentado a seguir. No ano, 1.144 empregados foram desligados Nossa taxa de rotatividade consolidada, considerando os desligamentos totais, foi de 2,53%.

DESLIGAMENTOS EM 2022 (consolidado)

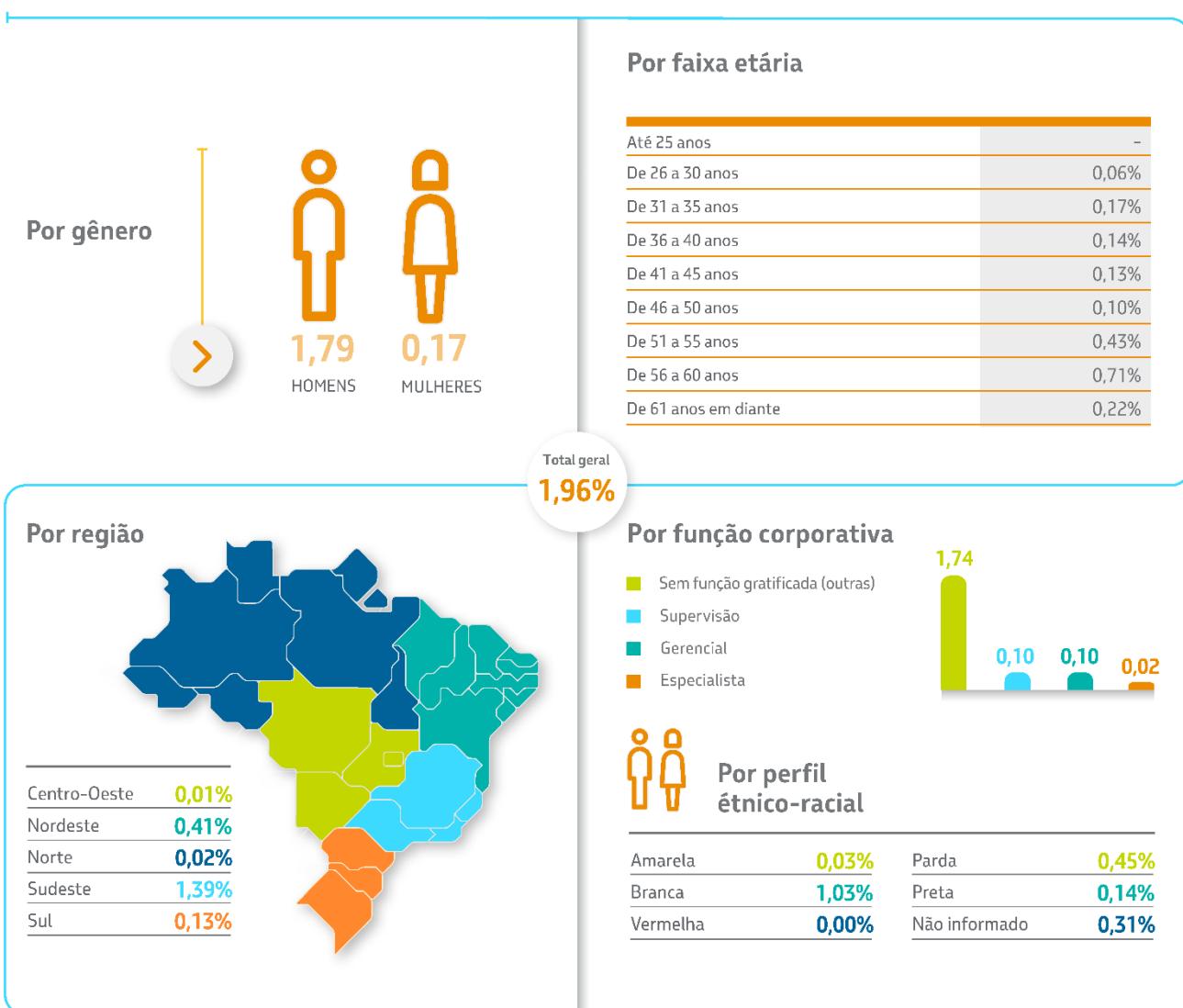
Abrangência	Número de demissões
Petrobras controladora	756
Controladas Brasil	310
Controladas exterior	78
Consolidado	1.144

Na Petrobras controladora o efetivo sofreu impacto pela saída de empregados inscritos nos novos ciclos dos Programas de Desligamento Voluntário (PDVs) lançados até 2019. Em 2022, 756 empregados foram desligados da empresa, sendo 533 por desligamento voluntário (inclui PDVs e outras modalidade de desligamentos).

Historicamente, na Petrobras controladora nossa taxa de rotatividade circulou em patamares baixos, com exceção de 2014, 2016 e 2017, em função dos programas de desligamento voluntário realizados. Em 2022, a taxa de rotatividade de empregados observada foi de 1,93%, considerando os ingressos e desligamentos ao longo do ano. Considerando apenas os desligamentos, a taxa de rotatividade para os desligamentos totais foi de 1,96%, e para os desligamentos voluntários foi de 1,38%.



TAXA DE ROTATIVIDADE PETROBRAS CONTROLADORA (%)



Nas empresas controladas no Brasil o número de ingressos foi 97 e de desligamentos foi 310 ao longo do ano de 2022. Considerando uma média de efetivo de 6.050 no ano, isso gerou uma taxa de rotatividade de 3,36%. Se considerarmos apenas os desligamentos voluntários (PDV e a pedido) a taxa de rotatividade ficou em 1,08% para controladas no Brasil.

Para empresas controladas no exterior, o número de ingressos foi de 25 e de desligamentos de 78 ao longo do ano de 2022. Considerando a média de efetivo de 587 empregados, a taxa de rotatividade ficou em 8,77%. Se considerarmos apenas os desligamentos voluntários (PDV e a pedido) a taxa de rotatividade ficou em 12,15% para controladas no exterior.

Liberdade de associação e negociação coletiva

A Petrobras segue as convenções da Organização Internacional do Trabalho (OIT) ratificadas pelo Brasil, além de sermos, desde 2003, signatários do Pacto Global da Organização das Nações Unidas, cujo princípio prevê o reconhecimento efetivo do direito à negociação coletiva e à liberdade de associação.

Conforme nosso posicionamento estratégico e como expressão de uma gestão de relações de trabalho permeada pelo diálogo, pela valorização dos empregados, pelo respeito por suas representações e pelo equilíbrio entre os seus anseios e os objetivos corporativos, afirmamos nossa política de diálogos construtivos e de negociação sindical permanente com as entidades sindicais, que se concretiza na



celebração de Acordos Coletivos de Trabalho (ACT), nos quais as condições objetivas das relações de trabalho estão discriminadas em cláusulas sociais e econômicas.

Todos os empregados da Petrobras controladora são representados por sindicatos independentes, sendo que 42% são filiados a esses sindicatos. Possuímos ACT vigente com todos os sindicatos representantes dos empregados, estando 96% do nosso efetivo próprio coberto por Acordo Coletivo de Trabalho e 4% por Acordo Individual de Trabalho (AIT), o qual dispõe dos mesmos benefícios que o ACT. Conforme previsto pelo art. 457 da Consolidação das Leis do Trabalho (CLT), esses acordos incluem cláusulas sociais relativas ao trabalho, condições de segurança e benefícios.

Transpetro, Petrobras Biocombustível, Termobahia, Termomacaé e TBG, sociedades controladas da Petrobras que possuem empregados próprios, também respeitam o efetivo direito à negociação coletiva e o direito de liberdade de associação. Todos os empregados dessas participações estão representados por sindicatos independentes, com os quais são mantidas reuniões periódicas para tratar de temas como regime de trabalho, benefícios, remuneração e demais temas abrangidos por Acordo Coletivo de Trabalho. Em geral, as participações atuam em conjunto com a controladora nas negociações do Acordo Coletivo de Trabalho ao redor de uma pauta única das entidades sindicais, ainda que os termos pactuados sejam diferentes, com base nas realidades e limitações de cada empresa. Com relação à cobertura, 100% dos empregados da Transpetro, Petrobras Biocombustível, Termobahia, Termomacaé e TBG estão cobertos por ACT.

>> Para conhecer nossa abordagem quanto à liberdade de associação e negociação coletiva, bem como o percentual de empregados cobertos por acordos de negociação coletiva, consultar o [Caderno de Direitos Humanos e Cidadania Corporativa](#).

Análise de desempenho

A análise de desempenho individual dos empregados ocorre por meio do processo de Gerenciamento de Desempenho (GD), que avalia competências e metas. As competências Petrobras foram construídas com base nos desafios inerentes ao nosso Plano Estratégico, que explicitam os comportamentos esperados de nossos empregados, para atingir resultados superiores em diferentes situações e cenários, visando à geração de valor para a companhia. O modelo atual contempla a noção de complexidade, com diferentes níveis de descritivos em acordo com a função exercida. Para as posições da alta administração, é aplicada uma avaliação multidimensional, incorporando a visão de pares e superior, bem como a autoavaliação. As metas são baseadas em métricas objetivas, derivadas do *scorecard* da alta administração. A partir dessas métricas, estabelecidas por meio dos *scorecards* das unidades, buscamos assegurar que as metas individuais e as compartilhadas sejam desdobradas das lideranças para as equipes, contribuindo para o atingimento das nossas métricas de topo. Esse processo é realizado em um ciclo de quatro etapas: planejamento, acompanhamento e feedback, revisão das metas e avaliação.

Na data de elaboração deste relatório, o ciclo de avaliação de 2022 ainda não havia encerrado e, portanto, os dados apresentados se referem ao ciclo de avaliação de 2021 (realizado no primeiro trimestre de 2022), o qual 100% dos empregados elegíveis ao processo de gerenciamento de desempenho foram avaliados.



PERCENTUAL DE EMPREGADOS QUE RECEBEM ANÁLISE DE DESEMPENHO E DE DESENVOLVIMENTO DE CARREIRA EM 2022 (consolidado)

Abrangência	Percentual de empregados
Petrobras controladora	99,9%
Controladas Brasil	99,6%
Controladas exterior	97,3%
Consolidado	99,8%

Como forma de reconhecimento à contribuição dos nossos empregados na Petrobras controladora, refletida no processo de gestão do desempenho, em 2022, foi aplicado o programa anual de progressão profissional na carreira, chamado de Aumento por Mérito, que tem por objetivo promover a cultura da meritocracia por meio do reconhecimento e recompensa dos empregados com desempenho diferenciado, considerando entregas e comportamentos nos diferentes níveis de complexidade requeridos e níveis de remuneração.

Nesta edição, foram contemplados mais de 14.700 empregados ocupantes de cargos de nível médio e de nível superior do Plano de Carreiras e Remuneração (PCR), observado o recurso financeiro para contemplar 25% do total de empregados elegíveis. Para empregados ocupantes de funções gratificadas, de acordo com o recurso disponibilizado para contemplar 10% dos elegíveis, 1.039 empregados foram contemplados com progressão salarial nas tabelas das respectivas funções gratificadas (gerencial, especialista ou supervisão).

Adicionalmente, conforme estabelecido no regramento do PCR, mais de 29.700 empregados também foram contemplados com o aumento automático (em 60 meses).

No conjunto de empregados contemplados, a proporção de homens e mulheres era muito similar ao padrão encontrado no efetivo total da companhia, de modo que não foram observadas assimetrias ou vieses sistemáticos expressivos.

Remuneração e benefícios

A Petrobras possui uma Política de Remuneração, aprovada pelo Conselho de Administração (CA), que está diretamente relacionada à estratégia organizacional, com foco na atração, engajamento e retenção de talentos; competitiva em relação aos *players* que atuam no mercado onde encontra-se inserida e alinhada com a sua cultura de desempenho, proporcionando a construção de valor a médio e longo prazo, levando em conta os desempenhos organizacional e individual. A partir dessa política são derivados nosso plano de cargos e programas de remuneração variável.

O reajuste das tabelas remuneratórias é resultado da negociação entre a empresa e os sindicatos representantes dos empregados da Petrobras, durante a campanha de renovação do ACT. As propostas de reajustes salariais ofertadas pela Companhia durante a negociação são apreciadas pelos empregados por meio de assembleias deliberativas convocadas pelas entidades sindicais. Assim, as tabelas remuneratórias são reajustadas em razão dos termos negociados e pactuados em ACT.

O PCR estabelece nossa estrutura de cargos e carreiras, com suas respectivas descrições de atribuições e responsabilidades, requisitos de seus ocupantes, avaliações e respectivas faixas salariais. Alinhado aos nossos objetivos estratégicos, o PCR é o instrumento que sustenta o planejamento e a gestão de nossos empregados, fornecendo suporte às políticas de atração e retenção, processos de reconhecimento e recompensa, evolução funcional e desenvolvimento profissional.



O PCR é o plano de cargos oficialmente vigente na Petrobras. Foi implantado em 2018, em substituição ao Plano de Classificação e Avaliação de Cargos (PCAC), que se encontra em processo de extinção. Atualmente, o PCR alcança 88% dos nossos empregados, uma vez que a migração para este plano de cargos ocorre de forma opcional. As admissões de empregados ocorridas após o início da vigência do PCR ocorrerão exclusivamente nesse plano.

Nossos cargos e ênfases, são classificados com base na pontuação resultante do processo de avaliação de cargos, conduzido por consultoria especializada e independente da administração, correlacionado ao resultado da pesquisa de remuneração. No que diz respeito à remuneração direta, anualmente são realizadas pesquisas de mercado, conduzidas por consultorias especializadas, tais como Willis Towers Watson e Korn Ferry Hay Group. Os resultados demonstram que os salários que pagamos estão competitivos em relação às melhores práticas do mercado de óleo e gás. Este posicionamento se mantém estável desde 2007. Os valores salariais praticados, sem quaisquer distinções quanto a regionalidade, gênero ou etnia, são revisados e corrigidos anualmente por meio de negociação com os sindicatos representantes da categoria profissional.

Temos também um programa de remuneração variável, o Programa de Prêmio por Performance (PPP), para todos os empregados e que tem como objetivos: alinhar o interesse entre acionistas, executivos, ocupantes de funções gratificadas e empregados sem função gratificada; estimular o comportamento voltado para resultados; recompensar as pessoas pelos resultados alcançados; remunerar de forma diferenciada por entrega diferenciada; e contribuir para atração e retenção de talentos.

No exercício de 2021, o PPP foi ativado após cumprimento dos pré-requisitos mínimos estabelecidos:

- declaração e pagamento de remuneração ao acionista, referente ao exercício considerado, aprovado pelo CA, e
- obtenção de lucro líquido positivo no exercício.

Para o cálculo da Remuneração Variável 2022 (PPP 2022), foram mantidos os gatilhos de 2021 para a sua ativação e realizados alguns ajustes incrementais nos indicadores das nossas métricas de topo, visando um alinhamento ao Plano Estratégico 2022-2026.

>> Informações sobre o PPP podem ser consultadas no capítulo Gerenciamento de riscos e governança corporativa.

Além do PPP, temos um acordo coletivo vigente de Programa de Participação nos Lucros (PLR) para o período 2021-2022 para todos os empregados que não ocupam funções gratificadas (gerentes, especialistas e supervisores). A PLR é regrada por meio de Acordo Coletivo de Trabalho (ACT) que é fruto de negociação entre a empresa e os sindicatos representantes dos empregados, sendo a proposta de ACT apreciada pelos empregados em assembleia deliberativa. Para que o pagamento da PLR ocorra, as seguintes condições devem ser atendidas:

- aprovação da distribuição de dividendos pela Assembleia Geral Ordinária;
- cálculo do resultado líquido do ano de referência; e
- atingimento de percentual médio (ponderado) de no mínimo 80% para indicadores de metas estabelecidos pelo CA no acordo de PLR.

A partir da apuração dos resultados do exercício 2021, e que indicaram o atingimento das condições (gatilhos) estabelecidos no acordo de PLR, foi realizado durante o ano de 2022 o pagamento de, aproximadamente, R\$ 568 milhões.

Para o exercício fiscal 2022, o acompanhamento dos resultados alcançados até o terceiro trimestre indicou o atingimento dos gatilhos previstos no acordo de PLR: pagamento de remuneração ao acionista, projeção de lucro líquido para 2021 e projeção da média do atingimento dos indicadores da PLR em 100%. Diante disso, conforme previsto no regramento da PLR, em janeiro de 2023 ocorreu o pagamento de um adiantamento no valor equivalente a 1/3 do prêmio a que cada empregado elegível faz jus.



A relação entre a remuneração total anual do indivíduo mais bem pago e a média salarial de todos os demais empregados da Petrobras controladora é 5,10, sendo a pessoa mais bem paga, o presidente. No ano de 2022, o reajuste salarial na companhia foi de 8,73% nas tabelas salariais dos cargos permanentes e de 7,85% nas tabelas das funções gratificadas, alcançando 8,67% na média dos empregados. Os membros da DE (presidente e diretores) não tiveram reajustes no ano. A remuneração mínima de entrada é de R\$ 5.563,90 e equivale a 4,59 vezes o salário-mínimo nacional vigente, sem qualquer diferenciação por gênero.

Nas empresas controladas no Brasil, a relação entre a remuneração total anual do indivíduo mais bem pago e a média salarial de todos os demais empregados²¹ é 4,85. No ano de 2022, o reajuste salarial médio das empresas controladas no Brasil foi de 8,66%. A remuneração média mínima de entrada é de R\$ 4.509,75 e equivale a 3,72 vezes o salário-mínimo nacional vigente, sem qualquer diferenciação por gênero.

Nas empresas controladas no exterior, a relação entre a remuneração total anual do indivíduo mais bem pago e a média salarial de todos os demais empregados²¹ é 2,88. Não foi possível calcular salário médio de entrada em relação ao salário-mínimo local, porque várias empresas estão em países onde não há salário-mínimo local e a remuneração do ingresso é feita considerando o mercado, a experiência e conhecimento do empregado.

A relação entre a remuneração total anual do indivíduo mais bem pago e a média salarial de todos os demais empregados do consolidado de todas as empresas²¹ é 5,04.

Outros benefícios

O Plano de Assistência Multidisciplinar de Saúde (AMS) é um benefício de assistência à saúde oferecido pela companhia, que atua nas dimensões de promoção, prevenção e recuperação da saúde. O benefício é disponibilizado para nossos empregados ativos, aposentados, pensionistas e respectivo grupo familiar. A segmentação assistencial do plano abrange os serviços de assistência à saúde ambulatorial, hospitalar com obstetrícia e odontológica, com área de abrangência e atuação nacional e padrão de acomodação em internação do tipo individual. Em 2022, o Plano de Assistência Multidisciplinar de Saúde encerrou o ano com 263.867 beneficiários distribuídos em todos os estados da federação. A relação de custeio do benefício foi de 60% para a empregadora e de 40% pelos empregados, cumprindo o estipulado no ACT 2020-2022.

Para o ACT 2022-2023 ficou mantida a relação de custeio atual. Nosso Plano AMS é operado desde 2021 pela Associação Petrobras de Saúde (APS). Desde então, melhorias na gestão do plano de saúde foram implantadas, destacando-se:

- Ampliação da rede credenciada com a inclusão da rede indireta, totalizando mais de 125 mil credenciados em todo o Brasil
- Aumento de 30% no Índice de Satisfação dos beneficiários em pesquisa independente realizada pelo IBRC – Instituto Ibero Brasileiro de Relacionamento com o Cliente
- Implantação de projetos para análise de procedimentos com órteses, próteses e materiais especiais (OPME), responsável por uma economia de R\$ 184 milhões em 2022

O serviço de telemedicina que, com melhoria da comunicação, se consolidou como uma alternativa de busca pelo diagnóstico usada pelos beneficiários do Plano AMS. Em 2022, ocorreram 44.066 atendimentos, com valor total pago de 5,9 milhões pela disponibilidade e utilização do serviço

O Plano AMS também oferece cobertura de programas complementares, tais como o programa Cuidar e o programa e programa Benefício Farmácia. O programa Benefício Farmácia oferece a cobertura de medicamentos para tratamento de doenças crônicas ou psiquiátricas, além de outros considerados de alto custo.

²¹ Para a relação entre a remuneração total anual do indivíduo mais bem pago e a média salarial de todos os demais empregados foi utilizada a média ponderada, considerando o efetivo de cada empresa.



Também oferecemos benefícios educacionais, visando contribuir para a formação e a instrução dos filhos(as) dos(as) empregados(as). Esses benefícios não abrangem os nossos administradores, sendo eles os membros do CA e da DE. Não abrangem, também, os membros do Conselho Fiscal (CF). Os benefícios educacionais consistem em valores financeiros concedidos para reembolso com despesas escolares.

Além dos benefícios acima mencionados, implementamos outras medidas visando ao bem-estar de nossos empregados, como a concessão de abono de carga horária aos empregados com deficiência e aos empregados que possuam filhos com deficiência, que estejam inscritos no Programa de Assistência Especial (PAE) e que necessitem de acompanhamento a consultas médicas e/ou terapias. O abono aos empregados que possuem filhos com deficiência foi ampliado para até 240 horas por ano, não cumulativas. Em 2022, 224 empregados(as) utilizaram o abono mencionado.

No caso de afastamento médico por motivo de saúde, praticamos a complementação de auxílio-doença e o benefício ACT por 48 meses se for relacionado ao trabalho e 36 meses se não for, o primeiro para empregados em auxílio-doença e o segundo para empregados aposentados afastados por motivos médicos acima de 15 dias. Empregados em jornada reduzida dispõem dos mesmos benefícios de empregados em jornada normal.

Planos de previdência

Patrocinamos seis planos de benefícios pós emprego, operados pela Fundação Petrobras de Seguridade Social (Petros), com característica previdenciária:

- Plano Petros do Sistema Petrobras Repactuados (PPSP-R)
- Plano Petros do Sistema Petrobras Não Repactuados (PPSP-NR)
- Plano Petros do Sistema Petrobras Repactuados Pré-70 (PPSP-R Pré-70)
- Plano Petros do Sistema Petrobras Não Repactuados Pré-70 (PPSP-NR Pré-70)
- Plano Petros-2 (PP-2)
- Plano Petros-3 (PP-3)

Juntos, esses planos cobrem 96% dos nossos empregados, considerando que os planos são ofertados a todos os empregados e a adesão é opcional.

Até 16 de março de 2018, havia apenas dois planos de pensão patrocinados pela Petrobras: o Plano Petros do Sistema Petrobras (PPSP), que se trata de um plano de benefício definido fechado à novas adesões, e o Plano Petros-2 (PP-2), um plano de contribuição variável, disponibilizado à força de trabalho desde 2007, ambos gerenciados pela Petros.

Em abril de 2018, o PPSP foi separado em dois novos planos: o PPSP Repactuados (PPSP-R), composto pelos participantes que aderiram às novas regras do plano em 2006, 2007 e 2012, e o PPSP Não Repactuados (PPSP-NR), composto pelos participantes que não aderiram às novas regras.

Em dezembro de 2019, os planos PPSP-R e PPSP-NR foram novamente cindidos em dois novos planos, separados entre os participantes que foram admitidos na patrocinadora antes de 1970 e por aqueles que foram admitidos após 1970, formando os planos PPSP-R, PPSP-NR, PPSP-R Pré-70 e PPSP-NR Pré-70, ou seja, o PPSP original converteu-se em quatro novos planos.

No PP-2, plano que opera na modalidade de contribuição variável atualmente aberto a novos ingressos, o mesmo valor é recolhido pela patrocinadora (no caso de participante patrocinado) e pelo participante, que pode contribuir com percentuais de acordo com sua idade que variam de um mínimo de 6% e um máximo de 11%.

Em agosto de 2021, a Petros deu início a operação do Plano Petros-3 (PP-3). O PP-3 é um plano de contribuição definida, originário da opção de migração voluntária dos participantes dos planos PPSP-R e PPSP-NR, tanto de seus participantes ativos quanto dos assistidos.



Planos de equacionamento do déficit dos PPSPs



Em março de 2020, o novo Plano de Equacionamento do Déficit (chamado Novo PED quando lançado e agora denominado PED 2018), elaborado pela Petros em conformidade com as normas vigentes para os Planos PPSP-R e PPSP-NR, foi aprovado pelo Conselho de Administração da Petrobras (CA).

O PED 2018 foi estruturado de forma a substituir o PED 2015, bem como abranger o déficit registrado em 2018, e considerar os resultados atuariais obtidos pelos planos em 2019. O PED 2018 requereu mudanças nos regulamentos do PPSP-R e PPSP-NR, de forma a propiciar a redução das contribuições extraordinárias para a maioria dos participantes e beneficiários, com revisão do prazo de equacionamento para a longevidade dos planos de benefícios, bem como o aperfeiçoamento das regras do plano em conformidade com as normas regulatórias, buscando mitigar necessidades de futuros equacionamentos de déficits.

O valor remanescente de obrigação equacionada contratada relativa ao PED 2018 para os planos PPSP-

R e PPSP-NR, de responsabilidade da Petrobras, foi de R\$ 14,5 bilhões em 31 de dezembro de 2022, conforme as Demonstrações Contábeis da Petros.

Em 2021, em função do cenário econômico adverso, a rentabilidade de alguns planos de pensão patrocinados pela Petrobras performaram aquém das respectivas metas atuariais.

Sendo assim, considerando que o PPSP-R apresentou déficit acima do limite de déficit atuarial permitido, em novembro de 2022, a Petros aprovou o plano de equacionamento do déficit registrado pelo PPSP-R em 2021 (PED-2021). O PED-2021 foi apreciado pela Diretoria Executiva da Petrobras em 30/11/2022, pelo CA logo em seguida e então submetido à aprovação da SEST, com cobrança de novas contribuições extraordinárias paritárias e vitalícias a partir de abril de 2023. Os efeitos do PED-2021 para o Plano PPSP-R foram registrados contabilmente em 31/12/2022, conforme as Demonstrações Contábeis da Petros, no valor presente total de contribuições extraordinárias de R\$ 8,5 bilhões, destes cabendo à Petrobras aproximadamente R\$ 4 bilhões.

Parentalidade

Todos os empregados ou empregadas que tenham comprovado o nascimento ou a adoção de filho são aptos a usufruir das licenças-maternidade (cuidador principal) ou paternidade (cuidador secundário ou não-principal). Para além da determinação legal, nossos empregados têm direito à prorrogação da licença-maternidade, atingindo um total de 180 dias, e à prorrogação da licença-paternidade, atingindo um total de 20 dias. É garantida também a extensão da licença-maternidade em caso de internação da mãe ou do bebê, pelo período que durar a internação.

Em 2022, 1.157 empregados estiveram em licença-paternidade no total consolidado, 377 empregadas estiveram em licença-maternidade e 1 empregada esteve em licença-paternidade.

Na Petrobras controladora 1.017 empregados estiveram em licença-paternidade, 343 empregadas estiveram em licença maternidade e 1 empregada esteve em licença-paternidade, perfazendo um total de 100% dos empregados com direito a licença maternidade/paternidade/adoção, e a taxa de retorno ao trabalho e retenção de empregados foi de 99,6 % em 2022.

Disponibilizamos também 21 salas de apoio à amamentação, distribuídas em unidades operacionais e instalações administrativas.



Treinamentos

A cultura organizacional é um dos nossos direcionadores estratégicos de RH e base para o desenvolvimento de uma série de ações voltadas para a gestão de pessoas. Estruturada a partir da realização de um amplo diagnóstico com os empregados, a Jornada de Cultura da Petrobras tem como pilares o trabalho em Um Só Time de Alto Desempenho, Superação e Inovação. Valorizamos o exemplo da liderança e destacamos aspectos como o respeito às pessoas e a valorização da diversidade.

Nesse sentido, em 2022, foi estruturado um plano de trabalho que incluiu a capacitação e engajamento da liderança, iniciativas voltadas para áreas operacionais (assessorias de cultura) e ações para todos os empregados, como a maratona de eventos online em celebração ao aniversário da Petrobras, a Semana Um Só Time Petrobras: Soft Skills. O fortalecimento das relações de confiança, a partir da liderança, e a valorização dos exemplos positivos foram alguns dos aspectos enfatizados.

Nossa área de RH tem o papel de orientar o planejamento e a realização das capacitações e treinamentos. Disponibilizamos infraestrutura interna para realização de treinamentos na Universidade Petrobras e nas nossas unidades em todo o país, além de prover metodologias e tecnologias de ensino para auxiliar na aplicação e no acesso aos conteúdos pelos empregados. Investimos 101,7 milhões de reais em treinamentos em 2022.

Com base na avaliação de desempenho e no nosso Plano Estratégico (PE), são identificadas as necessidades de treinamento. Anualmente, os treinamentos são negociados entre o gestor e cada empregado, visando atingir os resultados esperados para os negócios no período de avaliação. Considerando os dados consolidados da Petrobras, a média de horas de treinamento por empregado em 2022 foi de 56,9. Quando analisamos os dados da Petrobras controladora separadamente verificamos que no ano de 2022, foram realizadas 974 mil participações em cursos, sendo 489 mil de empregados, com média de 59 horas de treinamento por empregado nesse ano, distribuídos conforme detalhado nos gráficos abaixo.

MÉDIA DE HORAS DE TREINAMENTO (controladora)





Academia de Liderança e Competências



Possuímos uma Academia de Liderança e Competências focada no desenvolvimento de mais de 6.600 gestores e supervisores, além das competências não técnicas de todos os empregados da companhia. Essa academia é responsável por treinar as lideranças em todos os níveis da organização, oferecendo treinamentos em parceria com instituições de renome, como a Fundação Dom Cabral, a 9ª melhor escola de negócios do mundo de acordo com o ranqueamento de educação executiva do jornal Financial Times, e a Universidade de Harvard.

A academia está coordenando dois grandes programas de desenvolvimento de lideranças, em parceria com a Fundação Dom Cabral: o U-LEAD, para a alta administração e o Faça Acontecer, para a média gerência, gestores operacionais, incluindo coordenadores e supervisores.

O U-LEAD, iniciado em novembro de 2021, tem como objetivo, por meio de aprendizagens disruptivas, qualificar os líderes a: atuarem com protagonismo, senso crítico ajustado a transformações de modelo mental e nova forma de gestão, considerando o olhar de diversidade, equidade, inclusão e sustentabilidade; compartilharem experiências e conhecimentos na busca de atender às demandas estratégicas da Petrobras; e utilizar novas capacidades necessárias à transformação digital. Em 2022, foram treinados mais de 400 líderes contabilizando-se um total de

mais de 3.400 participações nas diversas disciplinas oferecidas por meio de aulas remotas e presenciais.

O Faça Acontecer, iniciado em julho de 2022, tem como objetivo o desenvolvimento de competências de liderança com foco na cultura-alvo definida pela Petrobras: um só time de alto desempenho, inovação e superação. Trata-se de um programa composto por módulos que podem ser escolhidos de acordo com o interesse/necessidade do gestor. Todos os módulos juntos totalizam 180 horas de treinamento. Em 2022, mais de 1.600 líderes participaram de alguma disciplina do programa, com mais de 11.000 participações nas diversas disciplinas oferecidas.

A Academia de Liderança e Competências, atua também no desenvolvimento das soft skills dos empregados da companhia. Em novembro de 2020, foi lançado o Programa de Desenvolvimento de Soft Skills da Petrobras. De participação opcional, e aberto a todos os empregados da empresa, o programa já tratou de temas como inteligência emocional, comunicação, engajamento e sentido do trabalho, criatividade e inovação, gestão do estresse, diversidade, gestão de carreira, entre outros. O programa oferece cursos online – com mais de 2.800 participações em 2022 – e diálogos temáticos sobre os temas mediados por facilitadores internos – com mais de 1.900 participações no último ano.

A Universidade Petrobras conta com uma rede de mais de 13 academias, com foco nas diversas áreas de negócio da companhia. Essas academias elaboram e disponibilizam programas específicos e ações de desenvolvimento para todo o corpo de trabalho, sempre buscando o alinhamento entre as ações oferecidas e o Plano Estratégico da empresa.

Considerando todas as academias, destacamos as seguintes ações de treinamento/desenvolvimento realizados em 2022:



- **Desafios Corporativos para Líderes 2022:** Treinamento realizado pelas lideranças com o objetivo de aprimorar a tomada de decisão em temas corporativos da empresa, por meio da simulação de situações relacionadas a temáticas essenciais para Liderança. Em 2022, tivemos um total de mais de 6 mil participações. Abordamos os seguintes temas nos dois módulos do curso: Assédio Moral, Inteligência e Segurança Corporativa, Jornada de Cultura, Responsabilidade Social, Suprimentos, Transformação Digital, ASO (Atestado de Saúde Ocupacional – Saúde), Clima, Comunicação e Marcas, Governança e SMS (Segurança, Meio Ambiente e Saúde).
- **Onboarding de Novos Líderes Petrobras:** Busca sensibilizar os novos gestores da Petrobras em relação ao que se espera deles em seu novo papel. Por meio de diálogos com líderes mais experientes. O treinamento tem como objetivo fazer com que o novo líder se sinta familiarizado com temas de RH, SMS, Cultura, Estratégia e acolhido de modo a cumprir plenamente o seu papel junto as suas equipes na Cia. É um treinamento para empregados designados em início de carreira gerencial no qual foram treinados 229 líderes em 2022.
- **Líder 4.0:** Curso para desenvolvimento da liderança Petrobras (gerentes, coordenadores, supervisores e consultores) com temas relacionados a autoconsciência situacional, *mindfulness*, saúde mental, diversidade, escuta ativa, empatia, compaixão, diálogo intergeracional, flexibilidade, mudanças e complexidades socioeconômicas. Em 2022, tivemos mais de 1.000 participações.
- **Treinamento sobre proteção de dados pessoais (LGPD na Prática):** Treinamento sobre proteção de dados pessoais (LGPD na Prática): Tem o objetivo de apresentar situações do dia a dia relacionadas ao tema, reforçando o papel da organização e de cada colaborador na prevenção desse risco, fortalecendo a cultura de privacidade. O treinamento é obrigatório para todos os empregados e diretores, estando disponível também para prestadores de serviço. Em 31 de dezembro de 2022, este treinamento e-learning foi concluído por cerca de 66 mil pessoas, das quais 38.388 são empregados, representando 99,2% deste público.
- **Programa de Desenvolvimento em Analytics e Data Science:** Disponibiliza treinamentos e certificações que desenvolvem as habilidades dos empregados para extrair valor dos dados e aprimorar o processo de tomada de decisão, fortalecendo diretamente a estratégia organizacional relacionada à Transformação Digital. Adicionalmente, esta academia, em parceria com Centros de Excelência, é responsável por mapear as demandas, bem como prospectar e implementar soluções de desenvolvimento para temas como inteligência artificial e analytics, agilidade em escala industrial, internet das coisas, cloud, robotização e digitalização. Já foram desenvolvidos mais de 50 programas de formação em novos papéis (*reskilling*), assim como mais de 100 cursos livres (*upskilling*), organizados em nove áreas de conhecimento. Até setembro de 2022, mais de 1.400 empregados concluíram os programas de formação. Nesse mesmo período foram mais de 21.000 treinamentos concluídos nos cursos livres.
- **Programa de Certificação e Treinamento de Controle de Poços da Petrobras:** Tem como objetivo fornecer treinamento e certificação em controle de poços a todo o pessoal da Petrobras diretamente envolvido em operações relacionadas à construção (perfuração e conclusão) e manutenção de poços (*workover*). Este programa tem sido fundamental na redução do número de incidentes/acidentes em ambientes onshore e offshore. O programa auxiliou na redução da taxa de *blowouts* (explosão por 1.000 poços perfurados) de 2,24 em 1988 para 1,120 em dezembro de 2022. Considerando, também, a taxa de *blowouts* offshore, estimamos uma perda financeira evitada, entre 0,43 e 1,63 bilhão de dólares por não evento. De junho de 1996 a dezembro de 2022, houve 13.610 participações. Entre janeiro e dezembro de 2022, o programa certificou 218 colaboradores, o que representa cerca de 0,56% do quadro de funcionários da empresa.

>> Informações sobre outros treinamentos de ética e integridade podem ser consultadas no capítulo **Integridade nos negócios**.



Com relação à capacitação dos nossos fornecedores, visando estreitar o relacionamento e parceria com foco na melhoria contínua e o aprimoramento das práticas de contratações sustentáveis, em 2022 iniciamos a Jornada ASG para Fornecedores, tendo como objetivo a promoção do engajamento dos fornecedores nas temáticas ASG, por meio de programas de ensino a distância (EAD) associados aos temas de direitos humanos, conformidade, saúde, segurança, clima, qualidade, dentre outros, que podem ser acessados pelo nosso **Canal Fornecedor**.

Gestão do conhecimento

Com o objetivo de promover o desenvolvimento amplo dos nossos empregados, adotamos práticas de gestão do conhecimento que contribuem também para o compartilhamento de experiências e conhecimentos e para a criação de novos conhecimentos e sua aplicação nos processos de negócio da companhia.

Dentre as ações realizadas em 2022, destacam-se:

- 2.489 ações de Treinamento no Local de Trabalho (TLT), totalizando 2.741 horas de treinamento
- 165 ações de mentoria, totalizando 7.920 horas de treinamento
- 176 ações de tutoria, totalizando 2.147 horas de treinamento
- 27 rodízios técnicos, totalizando 9.000 horas de treinamento
- 8 rodízios gerenciais, totalizando 1.192 horas de treinamento

Como destaque na área de Gestão do Conhecimento temos o Programa de TLT do Refino. O programa é realizado em nosso segmento de Refino com o objetivo de capacitar e atualizar os técnicos de operação, de forma a garantir a continuidade operacional, segurança e confiabilidade das unidades. A prática contempla todas as gerências operacionais do Refino, abrangendo cerca de 3.000 treinamentos distribuídos em quase 600 postos de trabalho.

Desde sua implantação, em 2012, foram ministrados mais de 60 mil treinamentos para um público de aproximadamente seis mil pessoas. Por meio do programa, aumentamos a quantidade de empregados capacitados para operar as unidades, resultando na diminuição do custo de pessoal e aumento da eficiência operacional, garantindo o sucesso no desafio de processamento das nossas reservas.



Transformação Digital e Inovação na Educação Corporativa

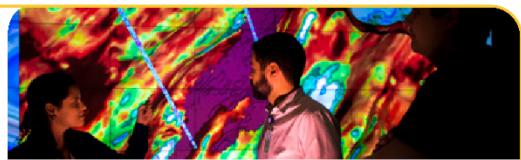


Foto: Banco de Imagem Petrobras



CONTEXTO

Busca por uma educação corporativa ágil e inovadora, conectada com os novos desafios de um mundo em constante mudança, buscando o protagonismo dos empregados em seu desenvolvimento.



DESAFIOS

Alavancar a educação corporativa, abrangendo o maior número de empregados, avançando significativamente na agenda de transformação digital em nossa educação corporativa.

SOLUÇÃO



Realização de congressos e eventos utilizando plataformas imersivas; implantação de salas de aula Flex para treinamentos híbridos; disponibilização de ferramentas de interação e colaboração; utilização de robôs de telepresença para aumentar a integração entre participantes remotos e presenciais; lançamento de um serviço de autoria digital para empoderar os empregados a produzirem e compartilharem seus próprios conteúdos; inauguração de cabines de aprendizagem preparadas para realizações de treinamentos e também produção de conteúdos; inauguração do Laboratório de Experiências de Aprendizagem com Metodologias Disruptivas (EXPAMD Lab) com o objetivo de explorar novas experiências de aprendizagem, prospectando novas tecnologias educacionais com potencial de obtenção de ganhos em nossa educação corporativa, onde concebemos soluções em projetos pilotos prototipamos e experimentamos novas metodologias e tecnologias educacionais.

RECURSOS



- Plataformas imersivas
- Salas de aula flex
- Ferramentas de interação e colaboração
- Robôs de telepresença
- Cabines de aprendizagem
- Serviço de autoria digital
- Laboratório de Experiências de Aprendizagem com Metodologias Disruptivas (EXPAMD Lab)



RESULTADOS

Fortalecimento do protagonismo individual na aprendizagem contínua, materializando a evolução de nossa cultura de aprendizagem, vetor fundamental para inovação e sustentabilidade da Companhia



[3-3] [11.9.1] [11.9.2] [11.9.3] [11.9.4] [11.9.5] [11.9.6] [11.9.7] [11.9.8] [11.9.9] [11.9.10] [11.9.11]

Segurança, saúde e bem-estar

O tema segurança, saúde e bem-estar traz a abordagem da empresa para obter condições de trabalho saudáveis e seguras, incluindo o esforço para prevenção de danos físicos e mentais aos trabalhadores e para promoção da saúde, buscando evitar impactos negativos como fatalidades, acidentes de trabalho e doenças ocupacionais.

Nossa Política de Segurança, Meio Ambiente e Saúde afirma que nossas atividades de segurança, meio ambiente e saúde contemplam cinco princípios e 15 diretrizes que orientam e apoiam o processo decisório e o comportamento de todos os colaboradores. Os princípios são:

- SMS como valor
- Respeito à vida
- Gestão baseada em riscos
- Sustentabilidade dos negócios
- Excelência e transparência no desempenho

As 15 diretrizes abordam temas importantes para o desempenho em saúde, segurança e meio ambiente:

1. Liderança e Responsabilidade
2. Conformidade Legal
3. Avaliação e Gestão de Riscos
4. Investimentos e Desinvestimentos
5. Operação e Manutenção
6. Gestão de Mudanças
7. Aquisição de Bens e Serviços
8. Aprendizagem Contínua
9. Gestão de Informações
10. Comunicação
11. Contingência
12. Relacionamento com a Comunidade
13. Análise de Acidentes e Incidentes
14. Gestão de Produtos
15. Processo de Melhoria Contínua

Cada uma destas diretrizes é desdobrada em padrões em que são detalhadas as formas de atuação da companhia.

Em nosso Plano Estratégico 2023-2027, mantemos o respeito à vida, às pessoas e ao meio ambiente como um dos nossos valores. Assim, atuamos de forma constante para permanecer entre as principais referências de segurança do setor no mundo, perseguindo uma Taxa de Acidentados Registráveis (TAR) abaixo de 0,7 e um índice de zero fatalidade.

Além disso, integramos em nosso plano os elementos ASG (temáticas ambiental, social e de governança) em uma única visão, sintetizando a posição da companhia sobre o assunto. Mais do que um conceito, o ASG é uma visão de risco/retorno sobre como a empresa deve atuar para mitigar riscos e garantir sua sustentabilidade para o futuro, utilizando-se das melhores práticas em termos ambientais, sociais e de governança.

Nossa mandala ASG direciona o planejamento e o engajamento com os stakeholders e está alinhada aos elementos e objetivos estratégicos da companhia. Nela, são destacadas quatro ideias-força, sendo uma delas cuidar das pessoas. Nesta temática, um dos compromissos assumidos envolve a promoção de operações seguras, a partir da proteção à vida, capacitando 100% da liderança em saúde mental e atuando na promoção do bem-estar dos mais de 38 mil empregados. Nossa meta é que, ao fim do seu trabalho, cada colaborador possa voltar saudável e seguro para sua família e, por essa razão, em outubro de 2016,



lançamos o Programa Compromisso com a Vida. O Programa é composto por projetos estruturantes definidos com base na análise crítica da gestão de Segurança, Meio Ambiente e Saúde (SMS), com referência nas melhores práticas de mercado, sendo que, em seu sexto ciclo, iniciado e desenvolvido ao longo de 2022, podemos destacar as seguintes ações:

- Saúde 365: cuidado integral com a Saúde 365 dias no ano, fortalecendo o engajamento e protagonismo dos empregados.
- Gestão Dinâmica de Barreiras: fortalecimento da Segurança de Processo com foco na capacitação técnica e adoção de melhores práticas e soluções tecnológicas que garantam a integridade e a confiabilidade das instalações.
- SMS na Prestação de Serviços: melhorias nos processos de seleção de empresas prestadoras de serviço e fiscalização de contratos levando em conta aspectos de SMS.
- Gestão da Água: redução da captação de água doce e aprimoramento do processo de gestão de efluentes, tornando-o mais proativo e preventivo.
- Mar Azul: prevenção a perdas de contenção, nas operações offshore, com impacto às pessoas e ao meio ambiente.
- Pró-Dutos: mitigar os riscos relacionados a perda de contenção decorrente de derivações clandestinas, fortalecendo a continuidade operacional, reduzindo impacto a pessoas e ao meio ambiente.
- Fatores Humanos: implementar a Jornada Petrobras de Fatores Humanos, fortalecendo a confiança mútua, uma cultura justa com foco no aprendizado, tornando a empresa cada vez mais resiliente.
- SAP SMS: integrar as informações, padronizar e simplificar processos, bem como agilizar a tomada de decisão a partir de dados analíticos, com maior confiabilidade.

PROGRAMA COMPROMISSO COM A VIDA





As ações previstas para o Programa Compromisso com a Vida são reportadas mensalmente. O avanço do Programa é acompanhado em diversos níveis organizacionais, culminando na avaliação pela Diretoria Executiva e pelo Comitê de SMS do Conselho de Administração.

Uma das prioridades da gestão de SMS é evitar a ocorrência de acidentes e agravos à saúde dos trabalhadores e promover o respeito ao meio ambiente, às comunidades no entorno de nossas instalações e a todo público com quem nos relacionamos. Tais ações visam garantir que o SMS seja um valor em todas as nossas atividades, a fim de contribuir com a sustentabilidade dos nossos negócios.

Atualmente, nossos mais de 38 mil empregados (100%) estão cobertos por nosso sistema de gestão de Segurança, Meio Ambiente e Saúde (SMS). Nossos prestadores de serviços também usufruem desse sistema quando se encontram nas instalações da empresa e são, inclusive, avaliados pelo Processo de Avaliação da Gestão de Segurança, Meio Ambiente e Saúde (PAG-SMS). Dentre as premissas para sua execução, estão as legislações vigentes e resoluções dos órgãos reguladores, como as Normas Regulamentadoras (NRs) do Ministério do Trabalho e Previdência, as resoluções das Vigilâncias Sanitária e Epidemiológica, as resoluções dos conselhos de profissionais de saúde, a Lei Geral de Proteção de Dados, a Legislação Previdenciária e as resoluções da Agência Nacional do Petróleo (ANP), dentre outros.

Além disso, todo contrato de prestação de serviço possui um anexo de SMS com os requisitos de saúde e de segurança que devem ser cumpridos pelas empresas contratadas para seus empregados. O cumprimento destas obrigações é fiscalizado por meio de gestão contratual e pelas avaliações do PAG-SMS, que inclui mecanismos para avaliação e aperfeiçoamento do desempenho em SMS em toda a companhia. O tratamento dos pontos de melhoria identificados nas avaliações periódicas do PAG-SMS contribui para o aprimoramento contínuo do nosso sistema de gestão de SMS.

Saúde dos colaboradores

Os riscos relacionados aos processos e atividades desenvolvidas em nossas operações são controlados e descritos no Programa de Gerenciamento de Riscos (PGR) e no Programa de Controle Médico em Saúde Ocupacional (PCMSO), normatizado pela NR-7 (Norma Regulamentadora 7 do Ministério do Trabalho e Previdência). Possuímos orientações corporativas de saúde ocupacional com o estabelecimento de requisitos para o desenvolvimento do PCMSO.

Realizamos o monitoramento da saúde de nossos empregados de forma sistemática e periódica com integração entre as áreas de Saúde Ocupacional, Segurança Ocupacional, Higiene Ocupacional e Ergonomia, tendo como principal objetivo a proteção e preservação da saúde dos empregados. Para gestão e garantia da conformidade legal, foram desenvolvidas ferramentas para controle dos atestados de saúde ocupacional, produção de campanhas e materiais para estímulo ao protagonismo dos empregados na realização das avaliações ocupacionais, aprimoramento dos processos para melhoria da experiência do empregado e ações de engajamento e treinamento das lideranças no zelo pelo cumprimento das disposições legais e normativas sobre saúde e segurança no trabalho. Além disso, reafirmando nosso compromisso com SMS, o Código de Conduta Ética da Petrobras estabelece como dever de nossos colaboradores, a realização dos exames médicos ocupacionais dentro do prazo estabelecido.

Dentre os serviços de saúde disponibilizados aos empregados, destacamos a Jornada de saúde, que é atualmente composta de ações de saúde oferecidas ao empregado nos 365 dias do ano ao longo da sua vida laboral, e que se baseia em três principais pilares: avaliação periódica, com a atualização do ASO; ações de promoção de saúde, para acompanhamento da saúde do empregado; e atendimentos de urgência e emergência. Durante a realização dos exames ocupacionais, são realizadas orientações relacionadas a riscos ocupacionais identificados, à organização do trabalho e ao ambiente laboral, bem como orientações gerais e específicas sobre promoção de saúde.



O monitoramento da saúde do trabalhador visa evidenciar, o mais precocemente possível, qualquer tipo de disfunção de órgão, sistema biológico ou transtorno mental relacionado ao trabalho, expresso por meio de sinais e sintomas de agravos à saúde. Possuímos padrão corporativo com orientações ao nosso corpo técnico para a prevenção, investigação, diagnóstico e acompanhamento de doenças ocupacionais em consonância com as normas e legislações vigentes.

O absenteísmo por motivo relacionado a saúde é monitorado através do indicador Percentual de Tempo Perdido (PTP-S) que mede a prevalência das horas perdidas por afastamento devido a doença ou acidente com base no regime e na carga horária de trabalho previstos. Consideramos que o trabalho ocupa lugar central na construção da identidade do indivíduo, na realização pessoal, na formação das relações, na evolução da convivência e na cultura e, por essa razão, oferecemos ao empregado afastado do trabalho por motivos de saúde acima de 15 dias, o Programa Resgate do Potencial Laborativo. O Programa tem como premissa acompanhar de forma interdisciplinar os empregados que se encontram nessas licenças médicas ou odontológicas, visando avaliar e, sempre que possível, desenvolver estratégias para regaste do potencial laborativo e reinserção laboral. Dentre as estratégias adotadas, temos a identificação dos aspectos biopsicossociais e organizacionais que impactam a saúde do empregado licenciado, inclusive nas situações de recorrência, com vistas a prevenir agravos e contemplar suas aptidões e interesses, buscando sua reinserção no trabalho com qualidade de vida.

Os empregados licenciados recebem acompanhamento sistemático por equipe multidisciplinar na rotina de nossos serviços de saúde. Além dos atendimentos por equipe técnica, acompanhamos todas as etapas do afastamento e realizamos capacitação dos profissionais de saúde e lideranças em temas como legislação previdenciária, benefícios corporativos, gestão de absenteísmo, dentre outros. Também realizamos acordo de cooperação com o INSS a fim de possibilitar o acesso a serviços de forma on-line para os empregados em licença previdenciária.

Desenvolvemos e ofertamos ações contínuas de saúde que viabilizam a adoção de atitudes e comportamentos saudáveis, estimulando o protagonismo e trazendo o empregado para o centro do cuidado. Atuamos na identificação dos riscos e vulnerabilidades à saúde por meio de análise epidemiológica do perfil de saúde de nossos empregados e da população em geral, estabelecendo desta forma os direcionadores estratégicos para a priorização das iniciativas de promoção da saúde. Nossos programas de promoção da saúde focam na promoção da qualidade de vida e bem-estar e na redução dos riscos e vulnerabilidades à saúde dos trabalhadores e contemplam ações individuais, coletivas e ambientais. Dentre eles, destacamos: Programa Pra Viver Melhor; Ações para controle de doenças crônicas não-transmissíveis (DCNT); Programa de Promoção de Alimentação Saudável; Programa de Promoção de Atividade Física; Programa de prevenção, abordagem e acompanhamento do tratamento dos problemas relacionados ao uso de álcool, tabaco e outras drogas; Programa de Cuidados na Gestação; e Programa de Saúde Mental.



Programa de Saúde Mental e Bem-estar



Foto: Banco de Imagem Petrobras

CONTEXTO

Segundo dados da OMS, os transtornos mentais são a principal causa de incapacidade no mundo. Estima-se que os custos com as perdas decorrentes dos transtornos mentais chegarão a US\$6 trilhões em 2030. No Brasil, 23 milhões de pessoas (12% da população) precisam de cuidados em saúde mental. Na Petrobras, a incidência de casos de transtornos mentais segue tendência mundial de crescimento, levando à necessidade de revisão do Programa de Saúde Mental, bem como a construção de ações com foco na inserção de compromissos de bem-estar na cultura da Petrobras.

DESAFIO

Promover saúde mental dos empregados e bem-estar com foco no protagonismo do indivíduo e na cultura organizacional.

SOLUÇÃO

O Programa de Saúde Mental foi revisado em 2021, buscando estabelecer estratégias de promoção, prevenção, vigilância em saúde, acompanhamento e prontidão em saúde mental, de forma mais abrangente e interdisciplinar, uma vez que a temática da saúde mental e do bem-estar no ambiente organizacional envolve a atuação integrada de diversas áreas da companhia. Após a realização de workshop intersetorial e multidisciplinar, foi deliberado pelo Gerente Executivo de SMS a constituição do 1º Comitê Intersetorial de Bem-estar Organizacional da Petrobras que tem como objetivo monitorar e propor ações para fomentar o bem-estar organizacional, contribuindo para a Petrobras ser referência neste tema. A temática do bem-estar foi incorporada no Programa Compromisso com a Vida e desta iniciativa derivaram ações para melhoria contínua, focando nas necessidades dos atores envolvidos nos processos. Dentre as ações realizadas, destaca-se a sensibilização e capacitação de líderes para o tema, capacitação de profissionais de saúde, pesquisa junto a empregados para obtenção de dados sobre fatores psicosociais relacionados ao trabalho e bem-estar e o lançamento do plantão de suporte psicológico 24h para empregados.

RECURSOS

Para a revisão do Programa de Saúde Mental e o Fomento da Cultura de Bem-estar na companhia, foram realizados:

- Contratação de consultoria com foco em saúde mental e bem-estar corporativo;
- Parcerias com as diversas áreas de negócio da

Petrobras com foco no levantamento das dificuldades e oportunidades de melhoria do Programa de Saúde Mental e das ações voltadas ao bem-estar;

- Estratégia de comunicação, envolvendo lideranças e empregados.

Foram realizados:

- 2021 – Workshop de Revisão do Programa de Saúde Mental;
- 2022 – Pesquisa de Saúde Mental e Bem-estar; Workshop de Cultura de Bem-estar para Lideranças; Live de Saúde Mental e Valorização da Vida para todos os colaboradores; e

➢ Lançamento do Plantão de Suporte Psicológico;

➢ 2022/2023 – Capacitação de Lideranças em Saúde Mental;

➢ 2023 – Capacitação de Profissionais de Saúde em Saúde Mental; e Adesão ao Movimento Mente em Foco.

RESULTADOS

Mais de **10 mil pessoas** responderam à Pesquisa de Saúde Mental e Bem-estar realizada de maio a junho de 2022, correspondendo a adesão de aproximadamente 25% dos empregados da companhia. Até dezembro de 2022, capacitamos 29% das lideranças sobre saúde mental, tendo o compromisso de alcançar 100% até junho de 2023.

O resultado foi consolidado com a adesão em março de 2023 ao Movimento Mente em Foco,

iniciativa do Pacto Global da ONU, que tem como objetivo que a saúde mental seja tratada não apenas como uma medida emergencial, mas de forma preventiva e humanizada, como um tema perene e que faça parte da estratégia de negócios das empresas – um avanço no ODS 3 (Saúde e Bem-Estar). Registra-se também que a Petrobras recebeu em 2022 o Prêmio Nacional de Qualidade de Vida na categoria Excelência em Gestão, reconhecendo a relevância das ações que vêm sendo construídas na empresa sobre o tema.

>> Informações sobre o acesso dos empregados aos serviços de saúde, programas de promoção da saúde oferecidos pela companhia e ações de prevenção e controle da Covid-19 podem ser consultadas no nosso Caderno de Direitos Humanos e Cidadania Corporativa.



Ações de saúde relacionadas à gestão de portfólio

Reiteramos nossa atenção e cuidado integral com os empregados, com ênfase naqueles que se encontram em ativos que estão em processo de desinvestimento. Com este objetivo, foi desenvolvido nos últimos quatro anos o Projeto Jornada da Saúde na Gestão do Portfólio. Neste projeto são executadas ações de acolhimento e cuidado com os empregados, com os profissionais de saúde e com gestores que serão transferidos para outras unidades.

Nossos empregados são envolvidos em ações de educação, com temas sobre a importância do cuidado e atenção à saúde em situações de mudança, o gerenciamento do estresse, o papel das redes de apoio, dicas de educação financeira, entre outros. Além disso, esses empregados passam por um processo de escuta e acolhimento quando são atendidos de forma individualizada e as suas questões biopsicossociais são criteriosamente avaliadas por uma equipe multidisciplinar de saúde, buscando recomendações quanto aos tempos e movimentos da transferência.

Ainda contamos com os serviços de saúde ocupacional locais, que durante todo o processo monitoram de forma sistemática as condições de saúde destes empregados por meio de avaliações ocupacionais regulares, demandas espontâneas e atendimentos de emergência.

Participação dos colaboradores

Participação, comitês e comissões de segurança e saúde

Todos os nossos empregados estão representados em comitês formais de segurança e saúde. Em nossas unidades de operação e em instalações administrativas, as Comissões Internas de Prevenção de Acidentes e de Assédio (CIPAs) são responsáveis por relatar condições de risco nos ambientes de trabalho e contribuir para a preservação da saúde, bem-estar e da integridade física dos colaboradores. Nestas comissões são discutidas questões de SMS de empregados próprios e de empresas contratadas, sendo promovidas reuniões anuais com os representantes das CIPAs da unidade e das empresas contratadas que nela atuam (SIPAT integrada). Os integrantes das comissões recebem capacitação, cumprem rotinas de verificação das condições de segurança das instalações e das ações implementadas para a melhoria dessas condições e participam da investigação de acidentes.

Os empregados também se fazem presentes por meio de seus representantes sindicais. Investimos no diálogo permanente e eficaz com os sindicatos. Exemplo disso são as reuniões periódicas, locais e corporativas realizadas para tratar exclusivamente de temas de saúde e segurança no trabalho. Durante os anos de 2020, 2021 e meados de 2022, realizamos reuniões quase que semanalmente com os sindicatos sobre a Covid-19, cujo objetivo era apresentar as medidas adotadas pela companhia para mitigação dos efeitos da pandemia entre nossos colaboradores. Também é por meio da representação sindical que são levadas para deliberação dos empregados em assembleias as cláusulas de saúde e segurança que farão parte do Acordo Coletivo de Trabalho, reforçando o compromisso da companhia com a vida, as pessoas e o meio ambiente.

Sob a ótica ASG, com foco em promoção da saúde mental e bem-estar, o Comitê Intersetorial de Bem-estar Organizacional da Petrobras tem a responsabilidade de monitorar e propor ações para fomentar o bem-estar organizacional, contribuindo para a Petrobras ser referência neste tema. Ele foi constituído em 2021 e é composto por uma equipe multidisciplinar e intersetorial, com representantes de diversas áreas da empresa: Recursos Humanos; Segurança, Meio Ambiente e Saúde (SMS); Jurídico; Ouvidoria; Comunicação; Estratégia; Finanças; Transformação Digital; Responsabilidade Social; Riscos; e Saúde Petrobras (APS).



Segurança

Nosso Sistema de Gestão de Segurança é baseado nas melhores práticas das empresas do setor, estando alinhado com as principais normas de gestão e regulamentos de órgão reguladores como a Agência Nacional do Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis (ANP), que trata da garantia da segurança operacional das instalações industriais.

Visando a melhoria contínua do nosso sistema de gestão de SMS, são desenvolvidos programas e iniciativas estruturantes específicas, tais como o Programa Compromisso com a Vida, as Regras de Ouro e os Fundamentos de Segurança de Processo.

Desde o lançamento do primeiro Programa Compromisso com a Vida em 2016, tivemos uma significativa redução da Taxa de Acidentados Registráveis (TAR), de 2,15 para 0,68. Estamos trabalhando para ter uma cultura de alto desempenho, o que demanda saúde, respeito ao meio ambiente e segurança.

O Programa Compromisso com a Vida tem um papel determinante também na garantia dos resultados requeridos para a gestão de portfólio, na medida em que contribui para a melhoria contínua dos nossos indicadores de SMS. O Programa promove o aumento da conscientização dos empregados quanto ao cuidado com a vida, por meio de treinamento e capacitação de equipes e ações estruturantes.

A fim de apoiar a cultura de segurança, em 2016, foram definidas dez Regras de Ouro de segurança a partir dos acidentes mais recorrentes na indústria de óleo e gás e no nosso histórico. O treinamento nas Regras de Ouro, obrigatório para todos os nossos colaboradores no Brasil e no exterior, é uma das ações previstas no Programa Compromisso com a Vida.



Antes de cada atividade, os colaboradores envolvidos são apresentados aos riscos de SMS inerentes às atividades a serem desempenhadas e, a depender da natureza das atividades, são liberadas Permissões para Trabalho (PT). Além disso, no local e no momento de execução dos trabalhos, existe a prática das Análises de Segurança da Tarefa (AST). Caso alguma situação se apresente como arriscada, o trabalho deve ser interrompido e, quando surgir um imprevisto que represente risco à segurança ou à vida, o colaborador pode e deve exercer seu direito de recusa em seguir adiante. Nessas situações, os colaboradores são orientados a interromper a atividade e comunicar a ocorrência ao superior hierárquico, que deve manter a suspensão das atividades até que a situação venha a ser normalizada, se for constatado o risco grave e iminente. Pelo fato de que a Política de Segurança, Saúde e Meio Ambiente estabelece SMS como um valor e como um de seus princípios e de que todas as atividades são devidamente supervisionadas e devem estar em conformidade com nossos padrões de SMS, há o respaldo por parte da empresa de que não podem ocorrer represálias para os trabalhadores que zelam por operações mais seguras. De todo modo, disponibilizamos o Canal de Denúncia para casos de represálias e retaliações, sendo que os denunciantes podem optar pelo anonimato.

>> [Informações sobre o Canal de Denúncia podem ser consultadas no capítulo Integridade nos negócios.](#)



Adicionalmente, a análise de acidentes de processo indicou que a aplicação de um conjunto de Fundamentos de Segurança de Processo (FSPs) teria o potencial de eliminar uma parcela significativa desses eventos. Esse resultado evidenciou a importância dessa estratégia de prevenção de acidentes e fez com que esforços fossem direcionados para a implementação dessa iniciativa no âmbito do Programa Compromisso com a Vida.

Os FSPs reforçam boas práticas, já conhecidas nas frentes operacionais, de forma que sejam seguidas pelas equipes e apoiadas pelos supervisores e líderes. O que se espera é que os dilemas enfrentados pelas frentes operacionais no atendimento aos FSPs sejam levantados e que as questões de segurança de processo se tornem uma conversa diária com as lideranças envolvidas.

Os FSPs complementam as Regras de Ouro, trazendo foco às questões de segurança de processo. Cinco fundamentos foram então definidos e reunidos no nosso Manual de Fundamentos de Segurança de Processo. São eles:



Durante a implantação dos FSPs diversas ações foram realizadas, tais como sensibilização das lideranças, estabelecimento de pontos focais para o tema nas unidades e treinamento das frentes operacionais na modalidade de ensino a distância. Os FSPs já estão inseridos no sistema de gestão de SMS da companhia.

Ainda no âmbito do Programa Compromisso com a Vida, merece destaque o projeto de Gestão Dinâmica de Barreiras (GDB), voltado à capacitação técnica e adoção de melhores práticas e soluções tecnológicas que otimizem o gerenciamento da integridade e da disponibilidade das barreiras de proteção contra acidentes de processo de maior relevância em nossas instalações industriais. Em 2021, o processo foi padronizado e foram realizados dois pilotos utilizando uma ferramenta comercial de software. No ano de 2022, iniciou-se a implantação em 17 unidades da companhia e, até 2024, o projeto será ampliado para as demais instalações industriais próprias, tanto onshore como offshore.

Destaca-se ainda a criação da ênfase de segurança de processo na grade de cargos da companhia, com a abertura de um concurso público em 2022 para captação de profissionais nessa área, cujo fortalecimento é um dos focos do Programa Compromisso com a Vida. A capacitação desses profissionais inclui:

Período teórico: treinamento específico interno com status reconhecido de pós-graduação pelo Ministério da Educação (MEC).

Período vivencial: treinamento experimental nas unidades da companhia.

De forma complementar, foi prevista a realização de pós-graduação de mercado para os profissionais que atuam na área de segurança de processo.

O SMS está em nossa visão, em nosso propósito e em nossos valores. Mais do que parte da nossa cultura, ele está presente em tudo o que fazemos no dia a dia: desde o uniforme e os equipamentos de proteção individual que utilizamos, até às Regras de Ouro que seguimos e os cuidados que temos, uns com os outros, para nos mantermos sempre seguros.



Nosso compromisso com a segurança dos colaboradores também se reflete na gestão dos contratos de veículos de transporte. Em 2022, os veículos utilizados nos contratos de transporte de cargas e de passageiros trafegaram mais de 110 milhões de quilômetros, transportando empregados das unidades operacionais, máquinas e equipamentos para nossas operações. Estas atividades são reguladas por padrão corporativo de segurança no transporte rodoviário, de modo a orientar a gestão da segurança nos contratos exclusivos de transportes a serviço da Petrobras, tanto de pessoas quanto de produtos e cargas. Este padrão abrange a gestão dos riscos do transporte rodoviário associados a pessoas, aos veículos e ao entorno dos ambientes nas principais rotas. Cada área da Petrobras responsável por operações de transporte de pessoas ou de cargas tem padrões que detalham as exigências específicas para sua atividade.

Em 2022, foram realizadas auditorias de segurança de aviação em 10 empresas aéreas, 130 helideques de unidades marítimas e 14 aeroportos, de modo a garantir as condições de segurança das aeronaves e instalações. Nossa frota de 55 aeronaves transportou mais de 772 mil passageiros da Petrobras e contratados, em cerca de 34 mil voos, num total de 67,3 mil horas de voo, transportando mais de 92 mil itens de carga com aproximadamente 800 toneladas ao todo.

Treinamentos em segurança e saúde

Além dos treinamentos obrigatórios em segurança e saúde disponibilizados e atribuídos automaticamente aos colaboradores, conforme legislação externa, padrões e procedimentos internos, foram desenvolvidos e disponibilizados para autoaprendizado dirigido mais de 20 trilhas de desenvolvimento nos temas críticos de SMS, incluindo habilidades não técnicas ligadas a fatores humanos e habilidades digitais. São mais de 200 soluções educacionais em segurança e saúde disponíveis no Sistema Integrado de Recursos Humanos (SIRH), com gestão e controle de realização em painéis de controle para as lideranças, seus delegados e pelos próprios empregados. As soluções educacionais à distância (EADs) de SMS são disponibilizadas com áudio e legenda para os colaboradores com deficiência visual e/ou auditiva, alinhado às orientações de acessibilidade da companhia e, também, traduzidos para os idiomas inglês e/ou espanhol quando demandado pelas áreas, conforme público-alvo.

Considerando a necessidade de continuidade dos treinamentos em segurança operacional e saúde e o isolamento e distanciamento social devido a pandemia, desenvolvemos novas soluções e transformamos soluções educacionais da modalidade presencial em soluções à distância. Em 2022, com a retomada gradual do trabalho presencial, também iniciamos a revisão e criação de soluções educacionais híbridas.

A aplicação de novas ferramentas de ensino-aprendizagem digitais potencializou as trocas entre as redes técnicas de SMS e viabilizou o protagonismo dos empregados em seu processo de desenvolvimento, com curadoria digital dos conteúdos. As modalidades de cursos realizados à distância se dividem em assíncronos, sem a presença do instrutor, e síncronos, com a presença do instrutor.

Seguem abaixo alguns números de conteúdos de SMS, em diferentes formatos, disponibilizados nestas novas ferramentas de ensino-aprendizagem e conscientização:

Portal de Conteúdos de SMS: repositório centralizado de conteúdos de SMS na nuvem com mais de 6 mil conteúdos com busca inteligente;

Streams: mais de 30 canais de acordo com as trilhas de desenvolvimento e de congressos internos de SMS, contendo vídeos, gravações dos webinários, sessões síncronas, entrevistas e videocasts sobre SMS;

Workplace Petrobras: 13 grupos temáticos na rede social interna.

O fortalecimento do aprendizado organizacional em SMS é um direcionador estratégico e se desdobrou em diferentes ações. Destacamos a entrega, acompanhamento e atualização contínua das mais de 20 trilhas de desenvolvimento nos temas críticos de SMS e Clima, quais sejam: Áreas Contaminadas; Atmosfera Explosiva; Auditoria para Auditores-líderes; Auditoria para Auditados; Avaliação de SMS em Projetos; Biodiversidade e Áreas Degradadas; Contingência e Resposta à Emergência; Emissões Atmosféricas e Clima; Fatores Humanos e Ergonomia; Gestão de SMS em Contratos; Gestão em Segurança Ocupacional; Higiene



Ocupacional; Licenciamento e Conformidade Ambiental; Descomissionamento, Licenciamento e Conformidade Ambiental; Manutenção de Licenças, Licenciamento e Conformidade Ambiental; Obtenção de Licenças; Recursos Hídricos e Efluentes; Resíduos Sólidos; Saúde Integral; Saúde Ocupacional; Vigilância em Saúde; Gestão em Saúde; Contingência e Resposta a Emergências em Saúde; Segurança de Processo e Segurança em Atividades de Mergulho.

As trilhas têm como objetivo trabalhar de forma estruturada a gestão do conhecimento, mapeando os temas e conhecimentos críticos relevantes para as áreas, identificando os referenciais técnicos por conhecimento e acelerando a aprendizagem por meio da combinação de diferentes formatos de soluções educacionais. As trilhas foram elaboradas utilizando metodologias andragógicas que favorecem o fortalecimento das redes de colaboração. Para facilitar a experiência do usuário, as trilhas foram automatizadas e disponibilizadas no sistema corporativo para realização pelos empregados, conforme sua disponibilidade de tempo e por meio de qualquer dispositivo móvel.

>> **Informações sobre nossos treinamentos em segurança e saúde podem ser consultadas no anexo Treinamentos em segurança e saúde.**

Indicadores de segurança e saúde ocupacional

Para a avaliação do sistema de gestão de SMS utiliza-se o Processo de Avaliação da Gestão de Segurança, Meio Ambiente e Saúde (PAG-SMS). Esse processo é baseado na verificação do atendimento aos padrões derivados das **15 Diretrizes Corporativas de SMS** e de requisitos legais. O PAG-SMS tem o objetivo de reduzir os riscos de acidentes e incidentes e seus impactos nos processos industriais, nas pessoas e no meio ambiente, promovendo o aprendizado e a melhoria contínua do desempenho em SMS.

Uma de nossas métricas de topo é a Taxa de Acidentados Registráveis por milhão de homens-hora (TAR). Desde o lançamento do primeiro Programa Compromisso com a Vida, tivemos uma significativa redução da TAR, de 2,15 em 2016 para 0,68 em 2022. Ainda que o desempenho tenha sido acima do realizado em 2021, quando tínhamos alcançado uma TAR de 0,54, foi inferior ao limite de alerta de 0,70 definido para o ano de 2022. De acordo com nossa diretriz de melhoria contínua, seguimos fortalecendo nossas práticas de gestão e robustecendo os esforços nas lições aprendidas com as ocorrências, garantindo sua abrangência para toda a companhia, de maneira a fortalecer a cultura de segurança.

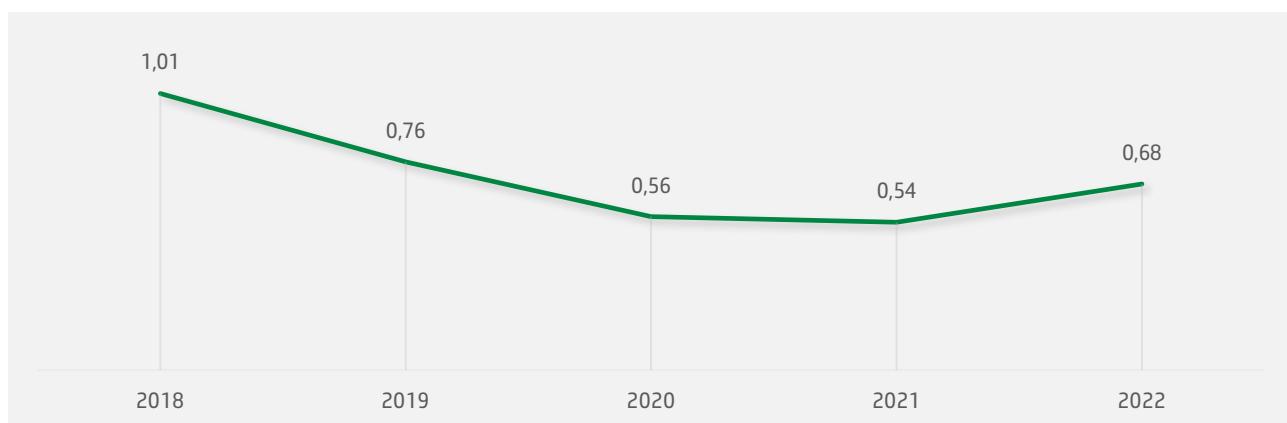
Tivemos 40 empregados acidentados registráveis e 204 contratados acidentados registráveis, gerando uma TAR de 0,45 e 0,75, respectivamente. Daquele total dos acidentados com afastamento, 35 foram empregados e 131 foram contratados, perfazendo uma Taxa de Frequência de Acidentados com Afastamento (TFCA) de 0,39 e 0,48, respectivamente. Em 2022, ocorreram cinco acidentes fatais, todos envolvendo empregados de empresas contratadas, na execução de contratos com a Petrobras, resultando no índice 1,39¹. Em todos os cinco casos, as empresas contratadas envolvidas assumiram a gestão do processo de custeio de funeral e apoio à família (financeiro e psicológico) e a Petrobras monitorou estes apoios para que tudo fosse efetuado adequadamente. Todos os acidentes foram analisados e uma equipe multidisciplinar identificou as causas básicas e estabeleceu ações de bloqueio para evitar novas ocorrências. As lições aprendidas foram implementadas em todas as unidades e contribuíram para o reforço de medidas preventivas no nosso sistema de gestão.

>> **Informações sobre o constante aprimoramento da integridade e confiabilidade das instalações da companhia e melhoria de nossos processos podem ser consultadas no capítulo Prevenção e gestão de acidentes.**

¹ Razão entre o número de óbitos pelo número de horas trabalhadas, multiplicado por 100.000.000.



TAXA DE ACIDENTADOS REGISTRÁVEIS (TAR)²



A companhia monitora a incidência de doenças ocupacionais por meio do seu indicador TIDO Petrobras³ (Taxa de Incidência de Doenças Ocupacionais Petrobras), que desde 2019 se apresenta com a taxa zero.

INDICADORES DE SEGURANÇA E SAÚDE OCUPACIONAL⁴

Indicador	2018	2019	2020	2021	2022
Taxa de Acidentados Registráveis (TAR) ⁵ - Total	1,01	0,76	0,56	0,54	0,68
Taxa de Acidentados Registráveis (TAR) - Empregados	0,82	0,71	0,31	0,27	0,45
Taxa de Acidentados Registráveis (TAR) - Contratados	1,08	0,78	0,66	0,64	0,75
Taxa de Frequência de Acidentados com Afastamento (TFCA) ⁶ - Total	0,57	0,48	0,35	0,34	0,46
Taxa de Frequência de Acidentados com Afastamento (TFCA) - Empregados	0,61	0,62	0,25	0,19	0,39
Taxa de Frequência de Acidentados com Afastamento (TFCA) - Contratados	0,56	0,43	0,39	0,40	0,48
Taxa de Incidência de Doença Ocupacional (TIDO) ⁷ - Empregados	0,02	0	0	0	0
Média de dias perdidos por empregado relacionados ao trabalho ⁸ - Empregados	0,18	0,15	0,11	0,15	0,15
Percentual de Tempo Perdido – PTP/PTP-S ⁹ (%) – Empregados	2,42	2,37	1,53	1,83	2,28

² Número de acidentados registráveis por milhão de homens-hora de exposição ao risco. Inclui casos típicos de lesões sem afastamento (excluindo casos de primeiros socorros), de lesões com afastamento, casos de doenças ocupacionais e acidentados fatais.

³ A companhia não monitora as taxas de doenças ocupacionais dos prestadores de serviço, pois, do ponto de vista legal, não podemos ter gestão das informações de saúde dos trabalhadores terceirizados, portanto, não dispomos dessas informações nos nossos sistemas, salvo atendimento de situações de emergência.

⁴ Dados da controladora, Libra, Petrobras Bolivia, Petrobras International Braspetro – sucursal Colombia e Transpetro.

⁵ Número de acidentados registráveis por milhão de homens-hora de exposição ao risco. Inclui casos típicos de lesões sem afastamento (excluindo casos de primeiros socorros), de lesões com afastamento, casos de doenças ocupacionais e acidentados fatais.

⁶ Número de acidentados com afastamento do trabalho decorrente de acidentes típicos ou de casos de doença ocupacional por milhão de homens-hora de exposição ao risco.

⁷ Número total de casos novos de doenças ocupacionais, por 1.000 empregados, caracterizados pela companhia. Não são computadas as CAT emitidas por decisão judicial e as caracterizações pelo INSS, quando contestadas por estar em desacordo com avaliação técnica embasada da companhia.

⁸ Número de dias perdidos por empregado próprio devido a afastamentos por causas de saúde relacionadas ao trabalho – acidente de trabalho e doença ocupacional. São considerados para o cálculo os dias civis desde o dia seguinte ao da lesão até o dia anterior ao do retorno.

⁹ Total de horas não trabalhadas por doença e acidente acumuladas no período, dividido pelo total de horas planejadas de trabalho acumuladas no período, multiplicado por 100. A partir de 2020, este indicador passa a ser denominado Percentual de Tempo Perdido – Saúde – PTP-S. Decidimos por realizar um ajuste no cálculo do indicador Percentual de Tempo Perdido – PTP, de forma a expurgar as horas referentes a férias do total de horas planejadas de trabalho, assim como dados relacionados a empregados cedidos. Com isso, fez-se necessário o ajuste na sua fórmula de cálculo, assim como o estabelecimento de meta a partir de 2021 com base nos novos parâmetros.



Os indicadores de segurança e saúde ocupacional atendem às normas e às práticas da indústria. Para prevenir acidentes, cumprimos normas e adotamos padrões e procedimentos operacionais rigorosos. Somos treinados para operar com segurança e, em caso de qualquer dúvida durante a execução de um procedimento, somos orientados a interrompê-lo imediatamente.



[2-28]

Principais associações

Associação	Adesão	Taxa associativa básica (R\$)
Instituto Brasileiro de Petróleo, Gás e Biocombustíveis (IBP) ¹	1957	0,00
Sociedade Brasileira de Geologia (SBG)	1957	46.481,60
Associação Brasileira das Companhias Abertas (ABRASCA)	1984	65.000,00
Associação Brasileira de Engenharia Automotiva (AEA)	1984	51.400,00,
International Association of Oil and Gas Producers (IOGP)	1988	467.998,27
Camara Boliviana de Hidrocarburos Energía (CBHE)	1996	93.382,78
Camara Brasilera Boliviana	1996	R\$ 3.478,08
Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT)	1998	21.370,00
Camara de Industria y Comercio (CAINCO)	2000	32.381,83
Asociación Colombiana de Petróleo (ACP)	2015	112.175,64
Camara de Empresas Productoras de Hidrocarburos (CEPH)	2016	37.960,56
Instituto Ethos ²	2000	51.000,00
Comitê Brasileiro de Materiais, Equipamentos e Estruturas Oceânicas para Indústria de Petróleo e Gás Natural da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT/CB-50)	2002	15.000,00
Instituto Brasileiro de Governança Corporativa (IBGC) ³	2002	42.726,00
Instituto Brasileiro de Relacionamento com Investidores (IBRI)	2002	25.000,00
International Gas Union (IGU)	2003	30.438,00
Rede Brasil do Pacto Global das Nações Unidas	2003	159.060,00
Associação Brasileira dos Comercializadores de Energia (ABRACEEL)	2004	76.680,00
American Petroleum Institute (API)	2005	0,00
Associação Nacional de Pesquisa e Desenvolvimento das Empresas Inovadoras (ANPEI)	2005	33.600,00
Well Testing Network (WTN)	2005	35.444,63
International Petroleum Industry Environmental Conservation Association (IPIECA)	2006	343.390,24
Electric Power Research Institute (EPRI)	2007	0,00
International Committee for Coal and Organic Petrology (ICCP)	2008	0,00
Center for Chemical Process Safety (CCPS)	2009	182567,80
Associação Brasileira de Geradoras Termelétricas (ABRAGET)	2011	898.209,52

¹ O IBP recebe recursos por meio da Associação Brasileira de Exploração e Produção (ABEP) e Associação Brasileira de Downstream (ABD).

² Aderimos ao Ethos em 2000 até 2008 e depois novamente em 2018.

³ Aderimos ao IBGC em 2002 até 2015 e depois novamente em 2021.



Associação	Adesão	Taxa Associativa Básica (R\$)
Associação Brasileira de Exploração e Produção (ABEP)	2013	1.391.716,63
International Association of Drilling Contractors (IADC)	2014	262.620,01
Centro de Tecnologia em Dutos (CTDUT)	2015	146.000,00
Pacto Nacional para Erradicação do Trabalho Escravo (InPacto)	2015	11.321,54
Rede Integrada de Emergência do Vale do Paraíba (RINEM)	2015	11.822,00
CDP Benchmark Club ⁴	2017	47.344,50
World Economic Forum	2017	884.454,64
American Society for Testing and Materials (ASTM)	2018	1.994,13
Associação Brasileira dos Executivos de Licenciamento (Les Brasil)	2018	600,00
Laboratório Nacional de Computação Científica (LNCC)	2018	0,00
The Welding Institute (TWI)	2018	479.921,70
The Open Group	2018	160.446,87
University of Tulsa (TULSA)	2018	283.217,00
Fieldcomm Group	2019	7.714,95
Iniciativa Empresarial pela Igualdade - ONG Afrobras e Faculdade Zumbi dos Palmares	2019	0,00
International Chamber of Commerce (ICC Brasil)	2019	49.806,00
Association for Supply Chain Management (ASCM)	2019	77.817,00
Associação Brasileira de Downstream (ABD)	2020	1.359.417,00
Brazilian American Chamber of Commerce (BRAZILCHAM)	2020	30.451,20
Câmara de Comércio Americana do RJ (AMCHAM)	2020	36.897,00
Associação Brasileira de Relações Institucionais e Governamentais (ABRIG)	2021	0,00
Centro Brasileiro de Relações Internacionais (CEBRI)	2021	55.000,00
Oil Spill Response Limited (OSRL)	2021	7.858.740,00
Conselho Empresarial Brasil-China (CEBC)	2022	87.200,00
Centro de Pesquisas de Energia Elétrica (CEPEL)	2022	600.000,00
The Sprint Robotics Collaborative (SPRINT ROBOTICS)	2022	166.488,00
Associação de Empresas de Petróleo, Gás e Energias Renováveis da América Latina e do Caribe (ARPEL)	2022	94.412,50

As associações reportadas correspondem às entidades consideradas estratégicas para o negócio da Petrobras (de abrangência nacional ou internacional), por meio das quais a companhia e seus representantes podem exercer influência e/ou adquirir informações e conhecimentos relevantes em variados temas de interesse ao participar de debates, grupos técnicos, projetos, comissões, eventos, intercâmbio de melhores práticas, dentre outras formas de participação. Essas entidades podem conter ou não membro formal da Petrobras em estrutura de governança.

⁴ Participamos da associação desde 2017, com exceção do ano de 2020.



Doações

Empresa doadora	Beneficiado	Projeto/Finalidade	Valor em R\$
PETRÓLEO BRASILEIRO S.A.	ABC MARBAS - ASSOCIAÇÃO BENEFICENTE DOS CATADORES DE MATERIAL RECICLÁVEL DA BAIXADA SANTISTA	Doação financeira para aquisição e distribuição de auxílio alimentação e GLP 2022 a famílias em situação de vulnerabilidade social	R\$ 1.953.600,00
PETRÓLEO BRASILEIRO S.A.	AÇÃO ECOLÓGICA GUAPORÉ - ECOPORÉ	Doação financeira para aquisição e distribuição de auxílio alimentação e GLP 2022 a famílias em situação de vulnerabilidade social	R\$ 1.502.820,00
PETRÓLEO BRASILEIRO S.A.	AÇÃO SOCIAL PAULO VI – ASPAS	Doação financeira para aquisição e distribuição de auxílio alimentação e GLP 2022 a famílias em situação de vulnerabilidade social	R\$ 100.740,00
PETRÓLEO BRASILEIRO S.A.	ACTIONAID BRASIL	Doação financeira para aquisição e distribuição de auxílio alimentação e GLP 2022 a famílias em situação de vulnerabilidade social	R\$ 791.208,00
PETRÓLEO BRASILEIRO S.A.	AFEC ASSOCIAÇÃO DE APOIO E FOMENTO À ECONOMIA CRIATIVA	Doação financeira para aquisição e distribuição de auxílio alimentação e GLP 2022 a famílias em situação de vulnerabilidade social	R\$ 292.400,00
PETRÓLEO BRASILEIRO S.A.	AGÊNCIA DO BEM	Doação financeira para aquisição e distribuição de auxílio alimentação e GLP 2022 a famílias em situação de vulnerabilidade social	R\$ 976.800,00
PETRÓLEO BRASILEIRO S.A.	ASSOCIAÇÃO BENEFICENTE O PEQUENO NAZARENO	Doação financeira para aquisição e distribuição de auxílio alimentação e GLP 2022 a famílias em situação de vulnerabilidade social	R\$ 5.943.660,95
PETRÓLEO BRASILEIRO S.A.	ASSOCIAÇÃO CAATINGA	Doação financeira para aquisição e distribuição de auxílio alimentação e GLP 2022 a famílias em situação de vulnerabilidade social	R\$ 1.267.200,00
PETRÓLEO BRASILEIRO S.A.	ASSOCIAÇÃO CASA FAMILIAR RURAL - CFR SÃO MATEUS DO SUL/PR	Doação financeira para aquisição e distribuição de auxílio alimentação e GLP 2022 a famílias em situação de vulnerabilidade social	R\$ 468.864,00
PETRÓLEO BRASILEIRO S.A.	ASSOCIAÇÃO CELEBREIROS	Doação financeira para aquisição e distribuição de auxílio alimentação e GLP 2022 a famílias em situação de vulnerabilidade social	R\$ 897.600,00
PETRÓLEO BRASILEIRO S.A.	ASSOCIAÇÃO DAS CATAVORAS DE MANGABA E INDIAROBÁ - ASCAMAI	Doação financeira para aquisição e distribuição de auxílio alimentação e GLP 2022 a famílias em situação de vulnerabilidade social	R\$ 545.054,40
PETRÓLEO BRASILEIRO S.A.	ASSOCIAÇÃO DE MULHERES DO MULTIPLICAR	Doação financeira para aquisição e distribuição de auxílio alimentação e GLP 2022 a famílias em situação de vulnerabilidade social	R\$ 3.037.848,00
PETRÓLEO BRASILEIRO S.A.	ASSOCIAÇÃO DE PROTEÇÃO À INFÂNCIA VOVÔ VITORINO	Doação financeira para aquisição e distribuição de auxílio alimentação e GLP 2022 a famílias em situação de vulnerabilidade social	R\$ 2.825.000,00
PETRÓLEO BRASILEIRO S.A.	ASSOCIAÇÃO EXPERIMENTAL DE MÍDIA COMUNITÁRIA – BEM TV	Doação financeira para aquisição e distribuição de auxílio alimentação e GLP 2022 a famílias em situação de vulnerabilidade social	R\$ 1.845.175,20
PETRÓLEO BRASILEIRO S.A.	ASSOCIAÇÃO PESTALOZZI DE ITABORAÍ	Doação financeira para aquisição e distribuição de auxílio alimentação e GLP 2022 a famílias em situação de vulnerabilidade social	R\$ 175.824,00
PETRÓLEO BRASILEIRO S.A.	ASSOCIAÇÃO RAIZES	Doação financeira para aquisição e distribuição de auxílio alimentação e GLP 2022 a famílias em situação de vulnerabilidade social	R\$ 43.956,00
PETRÓLEO BRASILEIRO S.A.	CAPDEVER-MOTUMBAXÉ	Doação financeira para aquisição e distribuição de auxílio alimentação e GLP 2022 a famílias em situação de vulnerabilidade social	R\$ 390.400,00



Empresa doadora	Beneficiado	Projeto/Finalidade	Valor em R\$
PETRÓLEO BRASILEIRO S.A.	CDM COOPERAÇÃO PARA O DESENVOLVIMENTO E MORADA HUMANA	Doação financeira para aquisição e distribuição de auxílio alimentação e GLP 2022 a famílias em situação de vulnerabilidade social	R\$ 2.315.992,80
PETRÓLEO BRASILEIRO S.A.	CECP	Doação financeira para aquisição e distribuição de auxílio alimentação e GLP 2022 a famílias em situação de vulnerabilidade social	R\$ 897.600,00
PETRÓLEO BRASILEIRO S.A.	CENTRO DE ASSESSORIA AO MOVIMENTO POPULAR CAMPO	Doação financeira para aquisição e distribuição de auxílio alimentação e GLP 2022 a famílias em situação de vulnerabilidade social	R\$ 643.711,20
PETRÓLEO BRASILEIRO S.A.	CENTRO DE TEATRO DO OPRIMIDO	Doação financeira para aquisição e distribuição de auxílio alimentação e GLP 2022 a famílias em situação de vulnerabilidade social	R\$ 175.824,00
PETRÓLEO BRASILEIRO S.A.	CINEMA NOSSO	Doação financeira para aquisição e distribuição de auxílio alimentação e GLP 2022 a famílias em situação de vulnerabilidade social	R\$ 1.010.988,00
PETRÓLEO BRASILEIRO S.A.	CINTERCOOP - CENTRO INTERNACIONAL DE COOPERAÇÃO PARA O DESENVOLVIMENTO	Doação financeira para aquisição e distribuição de auxílio alimentação e GLP 2022 a famílias em situação de vulnerabilidade social	R\$ 2.585.000,00
PETRÓLEO BRASILEIRO S.A.	FIOTEC - FUNDAÇÃO PARA O DESENVOLVIMENTO CIENTÍFICO E TECNOLÓGICO EM SAÚDE	Doação financeira para aquisição e distribuição de auxílio alimentação e GLP 2022 a famílias em situação de vulnerabilidade social	R\$ 7.211.714,40
PETRÓLEO BRASILEIRO S.A.	FUNDAÇÃO GOL DE LETRA	Doação financeira para aquisição e distribuição de auxílio alimentação e GLP 2022 a famílias em situação de vulnerabilidade social	R\$ 976.035,00
PETRÓLEO BRASILEIRO S.A.	FUNDAÇÃO GUIMARÃES DUQUE - FGD	Doação financeira para aquisição e distribuição de auxílio alimentação e GLP 2022 a famílias em situação de vulnerabilidade social	R\$ 500.198,40
PETRÓLEO BRASILEIRO S.A.	FUNDAÇÃO MAMÍFEROS AQUÁTICOS (FMA)	Doação financeira para aquisição e distribuição de auxílio alimentação e GLP 2022 a famílias em situação de vulnerabilidade social	R\$ 2.770.747,20
PETRÓLEO BRASILEIRO S.A.	FUNDAGRES INOVAR - FUNDAÇÃO DE DESENVOLVIMENTO E INOVAÇÃO AGRO SOCIOAMBIENTAL DO ESPÍRITO SANTO	Doação financeira para aquisição e distribuição de auxílio alimentação e GLP 2022 a famílias em situação de vulnerabilidade social	R\$ 5.380.874,71
PETRÓLEO BRASILEIRO S.A.	IACAS - INSTITUTO DE ASSISTÊNCIA À CRIANÇA E AO ADOLESCENTE SANTO ANTÔNIO	Doação financeira para aquisição e distribuição de auxílio alimentação e GLP 2022 a famílias em situação de vulnerabilidade social	R\$ 868.375,20
PETRÓLEO BRASILEIRO S.A.	INSTITUTO CANARINHOS DA TERRA DE EDUCAÇÃO CULTURA E ESPORTE	Doação financeira para aquisição e distribuição de auxílio alimentação e GLP 2022 a famílias em situação de vulnerabilidade social	R\$ 1.066.648,00
PETRÓLEO BRASILEIRO S.A.	INSTITUTO CULTURAL E ASSISTENCIAL SÃO FRANCISCO DE ASSIS - ICASFA	Doação financeira para aquisição e distribuição de auxílio alimentação e GLP 2022 a famílias em situação de vulnerabilidade social	R\$ 556.800,00
PETRÓLEO BRASILEIRO S.A.	INSTITUTO DE DESENVOLVIMENTO SOLIDARIO	Doação financeira para aquisição e distribuição de auxílio alimentação e GLP 2022 a famílias em situação de vulnerabilidade social	R\$ 234.432,00
PETRÓLEO BRASILEIRO S.A.	INSTITUTO DE PESQUISAS AMBIENTAIS LITTORALIS	Doação financeira para aquisição e distribuição de auxílio alimentação e GLP 2022 a famílias em situação de vulnerabilidade social	R\$ 49.816,80
PETRÓLEO BRASILEIRO S.A.	INSTITUTO RAMACRISNA	Doação financeira para aquisição e distribuição de auxílio alimentação e GLP 2022 a famílias em situação de vulnerabilidade social	R\$ 1.288.399,20
PETRÓLEO BRASILEIRO S.A.	INSTITUTO RUMO NÁUTICO	Doação financeira para aquisição e distribuição de auxílio alimentação e GLP 2022 a famílias em situação de vulnerabilidade social	R\$ 195.360,00



Empresa doadora	Beneficiado	Projeto/Finalidade	Valor em R\$
PETRÓLEO BRASILEIRO S.A.	INSTITUTO SECI - SOCIOESPORTIVO, EDUCACIONAL, CULTURAL E INOVADOR	Doação financeira para aquisição e distribuição de auxílio alimentação e GLP 2022 a famílias em situação de vulnerabilidade social	R\$ 4.587.052,80
PETRÓLEO BRASILEIRO S.A.	IPEC - INSTITUTO DE PESQUISAS CANANÉIA	Doação financeira para aquisição e distribuição de auxílio alimentação e GLP 2022 a famílias em situação de vulnerabilidade social	R\$ 167.916,00
PETRÓLEO BRASILEIRO S.A.	LUTA PELA PAZ	Doação financeira para aquisição e distribuição de auxílio alimentação e GLP 2022 a famílias em situação de vulnerabilidade social	R\$ 1.465.200,00
PETRÓLEO BRASILEIRO S.A.	MISSÃO SALESIANA DE MATO GROSSO (MSMT) – CENTRO JUVENIL JESUS ADOLESCENTE	Doação financeira para aquisição e distribuição de auxílio alimentação e GLP 2022 a famílias em situação de vulnerabilidade social	R\$ 2.585.000,00
PETRÓLEO BRASILEIRO S.A.	MOVIMENTO DE MULHERES EM SÃO GONÇALO	Doação financeira para aquisição e distribuição de auxílio alimentação e GLP 2022 a famílias em situação de vulnerabilidade social	R\$ 7.277.160,00
PETRÓLEO BRASILEIRO S.A.	PAULÍNIA RACING BICICROSS	Doação financeira para aquisição e distribuição de auxílio alimentação e GLP 2022 a famílias em situação de vulnerabilidade social	R\$ 234.432,00
PETRÓLEO BRASILEIRO S.A.	SASFRA – SERVIÇO ASSISTENCIAL SALÃO DO ENCONTRO	Doação financeira para aquisição e distribuição de auxílio alimentação e GLP 2022 a famílias em situação de vulnerabilidade social	R\$ 2.442.000,00
PETRÓLEO BRASILEIRO S.A.	SERVIÇO SOCIAL DA INDÚSTRIA, DEPARTAMENTO REGIONAL DA BAHIA - SESI/DR/BA	Doação financeira para aquisição e distribuição de auxílio alimentação e GLP 2022 a famílias em situação de vulnerabilidade social	R\$ 293.040,00
PETRÓLEO BRASILEIRO S.A.	FUNDAÇÃO AMAZONAS SUSTENTÁVEL - FAS	Doação financeira para aquisição e distribuição de auxílio alimentação e GLP 2022 a famílias em situação de vulnerabilidade social	R\$ 1.172.160,00
PETRÓLEO BRASILEIRO S.A.	ASSOCIAÇÃO CULTURAL COMPANHIA DE ARUANDA	Doação financeira para aquisição e distribuição de auxílio alimentação e GLP 2022 a famílias em situação de vulnerabilidade social	R\$ 976.800,00
PETRÓLEO BRASILEIRO S.A.	OBRAS SOCIAIS NOSSA SENHORA DA PENHA	Doação financeira para aquisição e distribuição de auxílio alimentação e GLP 2022 a famílias em situação de vulnerabilidade social	R\$ 2.542.610,40
PETRÓLEO BRASILEIRO S.A.	IPPCAMI - INSTITUTO PROTETOR DOS POBRES E CRIANÇAS ABRIGO MARIA IMACULADA	Doação financeira para aquisição e distribuição de auxílio alimentação e GLP 2022 a famílias em situação de vulnerabilidade social	R\$ 201.840,00
PETRÓLEO BRASILEIRO S.A.	ASSOCIAÇÃO SUPER ECO DE INTEGRAÇÃO AMBIENTAL E DESENVOLVIMENTO DA CRIANÇA	Doação financeira para aquisição e distribuição de auxílio alimentação e GLP 2022 a famílias em situação de vulnerabilidade social	R\$ 931.163,40
PETRÓLEO BRASILEIRO S.A.	FIA - FUNDAÇÃO INSTITUTO DE ADMINISTRAÇÃO	Doação financeira para aquisição e distribuição de auxílio alimentação e GLP 2022 a famílias em situação de vulnerabilidade social	R\$ 1.459.339,20
PETRÓLEO BRASILEIRO S.A.	ASSOCIAÇÃO DOS PROTETORES DO MAR	Doação financeira para aquisição e distribuição de auxílio alimentação e GLP 2022 a famílias em situação de vulnerabilidade social	R\$ 10.120.000,00
PETRÓLEO BRASILEIRO S.A.	AS-PTA ASSESSORIA E SERVIÇOS A PROJETOS EM AGRICULTURA ALTERNATIVA	Doação financeira para aquisição e distribuição de auxílio alimentação e GLP 2022 a famílias em situação de vulnerabilidade social	R\$ 507.936,00
PETRÓLEO BRASILEIRO S.A.	FEST - FUNDAÇÃO ESPÍRITO-SANTENSE DE TECNOLOGIA	Doação financeira para aquisição e distribuição de auxílio alimentação e GLP 2022 a famílias em situação de vulnerabilidade social	R\$ 3.167.762,40
PETRÓLEO BRASILEIRO S.A.	FUNDENOR	Doação financeira para aquisição e distribuição de auxílio alimentação e GLP 2022 a famílias em situação de vulnerabilidade social	R\$ 2.099.143,20



Empresa doadora	Beneficiado	Projeto/Finalidade	Valor em R\$
PETRÓLEO BRASILEIRO S.A.	ISAC - INSTITUTO SOCIOAMBIENTAL E CULTURAL DA VILA DOS PESCADORES	Doação financeira para aquisição e distribuição de auxílio alimentação e GLP 2022 a famílias em situação de vulnerabilidade social	R\$ 976.800,00
PETRÓLEO BRASILEIRO S.A.	APAE - ASSOC DE PAIS E AMIGOS DOS EXCEPCIONAIS EM SÃO FRANCISCO DO CONDE	Doação financeira para aquisição e distribuição de auxílio alimentação e GLP 2022 a famílias em situação de vulnerabilidade social	R\$ 4.078.140,00
PETRÓLEO BRASILEIRO S.A.	FAPESE - FUNDAÇÃO DE APOIO À PESQUISA E EXTENSÃO DE SERGIPE	Doação financeira para aquisição e distribuição de auxílio alimentação e GLP 2022 a famílias em situação de vulnerabilidade social	R\$ 10.449.806,40
PETRÓLEO BRASILEIRO S.A.	CENTRAL ÚNICA DAS FAVELAS DO RIO DE JANEIRO - CUFA	Doação financeira para aquisição e distribuição de auxílio GLP 2022 a famílias em situação de vulnerabilidade social	R\$ 46.546.170,00
PETRÓLEO BRASILEIRO S.A.	ASSOCIACAO COMITE RIO DA ACAO DA CIDADANIA CONTRA A FOME, A MISERIA E PELA VIDA	Doação financeira para aquisição e distribuição de auxílio GLP 2022 a famílias em situação de vulnerabilidade social	R\$ 47.000.000,00
PETRÓLEO BRASILEIRO S.A.	INSTITUTO GERANDO FALCOES	Doação financeira para aquisição e distribuição de auxílio GLP 2022 a famílias em situação de vulnerabilidade social	R\$ 30.000.000,00
PETRÓLEO BRASILEIRO S.A.	INSTITUTO DA CRIANÇA	Doação financeira para aquisição e distribuição de auxílio GLP 2022 a famílias em situação de vulnerabilidade social	R\$ 29.733.000,00
PETRÓLEO BRASILEIRO S.A.	ASSOCIACAO INCUBADORA SOCIAL GASTROMOTIVA	Doação financeira para aquisição e distribuição de auxílio GLP 2022 a cozinhas comunitárias para distribuição de refeições à população em situação de rua e vulnerabilidade	R\$ 339.346,43
PETRÓLEO BRASILEIRO S.A.	FUNDACAO BANCO DO BRASIL	Doação financeira para a realização de ações emergenciais para apoio na aquisição de insumos necessários à resposta e recuperação das localidades atingidas e atendimento a pessoas em situação de vulnerabilidade social, ocasionada ou agravada pelas enchentes ocorridas nos estados da Bahia e de Minas Gerais	R\$ 4.260.000,00
PETRÓLEO BRASILEIRO S.A.	SERVICO SOCIAL DA INDUSTRIA - SESI	Doação financeira destinada à realização de ações emergenciais para apoio na aquisição de insumos necessários à resposta e recuperação da localidade atingida e atendimento às pessoas em situação de vulnerabilidade social, ocasionada ou agravada pelas enchentes ocorridas no município de Petrópolis-RJ	R\$ 1.000.000,00
PETRÓLEO BRASILEIRO S.A.	INSTITUTO DA CRIANÇA	Doação financeira destinada à aquisição e distribuição de recursos para a realização de ações emergenciais para resposta e recuperação das localidades atingidas e atendimento às pessoas em situação de vulnerabilidade social, ocasionada ou agravada pelas enchentes ocorridas em Pernambuco.	R\$ 4.000.000,00
PETRÓLEO BRASILEIRO S.A.	ESCOLA FEDERAL DE CUBATÃO	Doação de 40 computadores/notebooks para escolas públicas, realizada em conjunto com o Projeto Janelas para o Amanhã	R\$ 0,00
PETRÓLEO BRASILEIRO S.A.	INSTITUTO FEDERAL FLUMINENSE - CAMPUS QUISSAMÃ	Doação de 40 computadores/notebooks para escolas públicas, realizada em conjunto com o Projeto Janelas para o Amanhã	R\$ 0,00
PETRÓLEO BRASILEIRO S.A.	SECRETARIA ESTADUAL DE EDUCAÇÃO DE ARRAIAL DO CABO	Doação de 6 computadores/notebooks para escolas públicas, realizada em conjunto com o Projeto Janelas para o Amanhã	R\$ 0,00
PETRÓLEO BRASILEIRO S.A.	SECRETARIA ESTADUAL DE EDUCAÇÃO DE DUQUE DE CAXIAS	Doação de 64 computadores/notebooks para escolas públicas, realizada em conjunto com o Projeto Janelas para o Amanhã	R\$ 0,00



Empresa doadora	Beneficiado	Projeto/Finalidade	Valor em R\$
PETRÓLEO BRASILEIRO S.A.	SECRETARIA ESTADUAL DE EDUCAÇÃO DE ITABORAÍ	Doação de 14 computadores/notebooks para escolas públicas, realizada em conjunto com o Projeto Janelas para o Amanhã	R\$ 0,00
PETRÓLEO BRASILEIRO S.A.	SECRETARIA ESTADUAL DE EDUCAÇÃO DE MAGÉ	Doação de 22 computadores/notebooks para escolas públicas, realizada em conjunto com o Projeto Janelas para o Amanhã	R\$ 0,00
PETRÓLEO BRASILEIRO S.A.	SECRETARIA ESTADUAL DE EDUCAÇÃO DO RIO DE JANEIRO	Doação de 8 computadores/notebooks para escolas públicas, realizada em conjunto com o Projeto Janelas para o Amanhã	R\$ 0,00
PETRÓLEO BRASILEIRO S.A.	SECRETARIA ESTADUAL DE SÃO PAULO	Doação de 1193 computadores/notebooks para escolas públicas, realizada em conjunto com o Projeto Janelas para o Amanhã	R\$ 0,00
PETRÓLEO BRASILEIRO S.A.	SECRETARIA MUNICIPAL DE ANGRA DOS REIS	Doação de 100 computadores/notebooks para escolas públicas, realizada em conjunto com o Projeto Janelas para o Amanhã	R\$ 0,00
PETRÓLEO BRASILEIRO S.A.	SECRETARIA MUNICIPAL DE ARRAIAL DO CABO	Doação de 92 computadores/notebooks para escolas públicas, realizada em conjunto com o Projeto Janelas para o Amanhã	R\$ 0,00
PETRÓLEO BRASILEIRO S.A.	SECRETARIA MUNICIPAL DE CARAGUATATUBA	Doação de 64 computadores/notebooks para escolas públicas, realizada em conjunto com o Projeto Janelas para o Amanhã	R\$ 0,00
PETRÓLEO BRASILEIRO S.A.	SECRETARIA MUNICIPAL DE CASIMIRO DE ABREU	Doação de 62 computadores/notebooks para escolas públicas, realizada em conjunto com o Projeto Janelas para o Amanhã	R\$ 0,00
PETRÓLEO BRASILEIRO S.A.	SECRETARIA MUNICIPAL DE COSMÓPOLIS	Doação de 110 computadores/notebooks para escolas públicas, realizada em conjunto com o Projeto Janelas para o Amanhã	R\$ 0,00
PETRÓLEO BRASILEIRO S.A.	SECRETARIA MUNICIPAL DE CUBATÃO	Doação de 145 computadores/notebooks para escolas públicas, realizada em conjunto com o Projeto Janelas para o Amanhã	R\$ 0,00
PETRÓLEO BRASILEIRO S.A.	SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO DE ANCHIETA	Doação de 20 computadores/notebooks para escolas públicas, realizada em conjunto com o Projeto Janelas para o Amanhã	R\$ 0,00
PETRÓLEO BRASILEIRO S.A.	SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO DE ARACRUZ	Doação de 82 computadores/notebooks para escolas públicas, realizada em conjunto com o Projeto Janelas para o Amanhã	R\$ 0,00
PETRÓLEO BRASILEIRO S.A.	SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO DE ARMAÇÃO DOS BÚZIOS	Doação de 48 computadores/notebooks para escolas públicas, realizada em conjunto com o Projeto Janelas para o Amanhã	R\$ 0,00
PETRÓLEO BRASILEIRO S.A.	SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO DE CABO FRIO	Doação de 77 computadores/notebooks para escolas públicas, realizada em conjunto com o Projeto Janelas para o Amanhã	R\$ 0,00
PETRÓLEO BRASILEIRO S.A.	SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO DE CAMPOS DOS GOYTACAZES	Doação de 85 computadores/notebooks para escolas públicas, realizada em conjunto com o Projeto Janelas para o Amanhã	R\$ 0,00
PETRÓLEO BRASILEIRO S.A.	SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO DE DUQUE DE CAXIAS	Doação de 130 computadores/notebooks para escolas públicas, realizada em conjunto com o Projeto Janelas para o Amanhã	R\$ 0,00
PETRÓLEO BRASILEIRO S.A.	SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO DE GUAPIMIRIM	Doação de 53 computadores/notebooks para escolas públicas, realizada em conjunto com o Projeto Janelas para o Amanhã	R\$ 0,00
PETRÓLEO BRASILEIRO S.A.	SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO DE ITABORAÍ	Doação de 86 computadores/notebooks para escolas públicas, realizada em conjunto com o Projeto Janelas para o Amanhã	R\$ 0,00
PETRÓLEO BRASILEIRO S.A.	SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO DE ITAPEMIRIM	Doação de 115 computadores/notebooks para escolas públicas, realizada em conjunto com o Projeto Janelas para o Amanhã	R\$ 0,00



Empresa doadora	Beneficiado	Projeto/Finalidade	Valor em R\$
PETRÓLEO BRASILEIRO S.A.	SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO DE LINHARES	Doação de 80 computadores/notebooks para escolas públicas, realizada em conjunto com o Projeto Janelas para o Amanhã	R\$ 0,00
PETRÓLEO BRASILEIRO S.A.	SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO DE MACAÉ	Doação de 60 computadores/notebooks para escolas públicas, realizada em conjunto com o Projeto Janelas para o Amanhã	R\$ 0,00
PETRÓLEO BRASILEIRO S.A.	SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO DE NITERÓI	Doação de 25 computadores/notebooks para escolas públicas, realizada em conjunto com o Projeto Janelas para o Amanhã	R\$ 0,00
PETRÓLEO BRASILEIRO S.A.	SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO DE PIÚMA	Doação de 110 computadores/notebooks para escolas públicas, realizada em conjunto com o Projeto Janelas para o Amanhã	R\$ 0,00
PETRÓLEO BRASILEIRO S.A.	SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO DE QUISSAMÃ	Doação de 58 computadores/notebooks para escolas públicas, realizada em conjunto com o Projeto Janelas para o Amanhã	R\$ 0,00
PETRÓLEO BRASILEIRO S.A.	SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO DE RIO DAS OSTRAS	Doação de 22 computadores/notebooks para escolas públicas, realizada em conjunto com o Projeto Janelas para o Amanhã	R\$ 0,00
PETRÓLEO BRASILEIRO S.A.	SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO DE RIO DE JANEIRO	Doação de 186 computadores/notebooks para escolas públicas, realizada em conjunto com o Projeto Janelas para o Amanhã	R\$ 0,00
PETRÓLEO BRASILEIRO S.A.	SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO DE SÃO FRANCISCO DE ITABAPOANA	Doação de 120 computadores/notebooks para escolas públicas, realizada em conjunto com o Projeto Janelas para o Amanhã	R\$ 0,00
PETRÓLEO BRASILEIRO S.A.	SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO DE SÃO JOÃO DA BARRA	Doação de 21 computadores/notebooks para escolas públicas, realizada em conjunto com o Projeto Janelas para o Amanhã	R\$ 0,00
PETRÓLEO BRASILEIRO S.A.	SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO DE SÃO MATEUS	Doação de 99 computadores/notebooks para escolas públicas, realizada em conjunto com o Projeto Janelas para o Amanhã	R\$ 0,00
PETRÓLEO BRASILEIRO S.A.	SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO DE SERRA	Doação de 40 computadores/notebooks para escolas públicas, realizada em conjunto com o Projeto Janelas para o Amanhã	R\$ 0,00
PETRÓLEO BRASILEIRO S.A.	SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO DE VILA VELHA	Doação de 20 computadores/notebooks para escolas públicas, realizada em conjunto com o Projeto Janelas para o Amanhã	R\$ 0,00
PETRÓLEO BRASILEIRO S.A.	SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO DE VITÓRIA	Doação de 100 computadores/notebooks para escolas públicas, realizada em conjunto com o Projeto Janelas para o Amanhã	R\$ 0,00
PETRÓLEO BRASILEIRO S.A.	SECRETARIA MUNICIPAL DE MAGÉ	Doação de 88 computadores/notebooks para escolas públicas, realizada em conjunto com o Projeto Janelas para o Amanhã	R\$ 0,00
PETRÓLEO BRASILEIRO S.A.	SECRETARIA MUNICIPAL DE MANGARATIBA	Doação de 73 computadores/notebooks para escolas públicas, realizada em conjunto com o Projeto Janelas para o Amanhã	R\$ 0,00
PETRÓLEO BRASILEIRO S.A.	SECRETARIA MUNICIPAL DE PARATY	Doação de 10 computadores/notebooks para escolas públicas, realizada em conjunto com o Projeto Janelas para o Amanhã	R\$ 0,00
PETRÓLEO BRASILEIRO S.A.	SECRETARIA MUNICIPAL DE PAULÍNIA	Doação de 150 computadores/notebooks para escolas públicas, realizada em conjunto com o Projeto Janelas para o Amanhã	R\$ 0,00
PETRÓLEO BRASILEIRO S.A.	SECRETARIA MUNICIPAL DE SANTO ANDRÉ	Doação de 80 computadores/notebooks para escolas públicas, realizada em conjunto com o Projeto Janelas para o Amanhã	R\$ 0,00
PETRÓLEO BRASILEIRO S.A.	SECRETARIA MUNICIPAL DE SÃO SEBASTIÃO	Doação de 243 computadores/notebooks para escolas públicas, realizada em conjunto com o Projeto Janelas para o Amanhã	R\$ 0,00



Empresa doadora	Beneficiado	Projeto/Finalidade	Valor em R\$
PETRÓLEO BRASILEIRO S.A.	SECRETARIA MUNICIPAL DE SAQUAREMA	Doação de 55 computadores/notebooks para escolas públicas, realizada em conjunto com o Projeto Janelas para o Amanhã	R\$ 0,00
PETRÓLEO BRASILEIRO S.A.	SECRETARIA MUNICIPAL DE UBATUBA	Doação de 256 computadores/notebooks para escolas públicas, realizada em conjunto com o Projeto Janelas para o Amanhã	R\$ 0,00
PETRONECT	FUNDAÇÃO NEOTRÓPICA DO BRASIL	Destinados exclusivamente às ações do Projeto Papagaio-verdadeiro na Campanha Adote Um Ninho, realizada em parceria com o Programa Papagaios do Brasil.	R\$ 5.000,00
PETRONECT	ASSOCIAÇÃO COMITÊ RIO DA AÇÃO DA CIDADANIA CONTRA A FOME, A MISÉRIA E PELA VIDA	Doação para compra de cesta básica em apoio à Campanha Natal Sem Fome 2022	R\$ 8.002,60
PETRONECT	CASA DE APOIO A CRIANÇA COM CÂNCER SANTA TERESA	Compra de cesta básica de Natal, com o exclusivo fim de uso e interesse social de contribuir com as entidades filantrópicas, de caráter assistencial e sem fins lucrativos.	R\$ 3.500,00
PETRONECT	PROVÍNCIA CARMELITANA DE SANTO ELIAS - ASSOCIAÇÃO BENEFICIENTE SÃO MARTINHO	Doação de 20 cadeiras de escritórios	R\$ 0,00
PETRONECT	PROJETO SEMEANDO O AMANHÃ	Doação de 15 cadeiras de escritórios	R\$ 0,00
PETRONECT	ASSOCIAÇÃO DOS MORADORES DO MORRO DO CRUZ	Doação de 3 notebooks (HP PROBOOK 440)	R\$ 0,00
PETRONECT	PROVÍNCIA CARMELITANA DE SANTO ELIAS - ASSOCIAÇÃO BENEFICIENTE SÃO MARTINHO	Doação de 4 notebooks (HP PROBOOK 440), 6 aparelhos telefônicos (AVAYA), 1 câmera de videoconferência (POLYCOM HDX 7000), 1 estação de videoconferência (POLYCOM HDX 7000) e 1 telefone para audioconferência (POLYCOM)	R\$ 0,00
PETRONECT	ASSOCIAÇÃO BENEFICIENTE AMIGOS PELA CARIDADE	Doação de 3 notebooks (HP PROBOOK 440)	R\$ 0,00
PETRONECT	ONG É POR AMOR	Doação de cobertores para pessoas em situação de vulnerabilidade social.	R\$ 987,40
PETRONECT	PROJETO SEMEANDO O AMANHÃ	Doação de caixas de bombons para crianças em situação de vulnerabilidade social.	R\$ 447,44



[11.9.6]

Treinamentos em segurança e saúde

Ensino à Distância (EAD) Fatores de Risco

Objetivos: identificar mecanismos que fomentam a percepção de risco, relacionados às atividades desempenhadas pelos trabalhadores, auxiliando no desenvolvimento coletivo de uma conscientização de segurança, dentro e fora do ambiente profissional.

Público: todos os colaboradores	35.811 participantes em 2022
---------------------------------	------------------------------

EAD Retorno ao Trabalho Presencial

Objetivos: reconhecer as principais medidas de proteção à saúde e segurança no retorno ao trabalho presencial.

Público: todos os colaboradores	18.667 participantes em 2022
---------------------------------	------------------------------

EAD Cuidado com as Mão

Objetivos: compreender a importância do cuidado com as mãos nas situações mais comuns de nossas atividades.

Público: todos os colaboradores	34.810 participantes em 2022
---------------------------------	------------------------------

EAD Fundamentos de Segurança de Processo (FSPs)

Objetivos: compreender os FSPs da Petrobras, sua importância, o que se espera com sua implementação, conectando cada uma das boas práticas que os fundamentos reforçam às suas realidades operacionais.

Público: colaboradores de área operacional	5.802 participantes em 2022
--	-----------------------------

Fundamentos e Gestão de Ergonomia

Objetivos: capacitar para atuar no Programa de Ergonomia e para realizar avaliações simplificadas em suas unidades organizacionais.

Público: colaboradores que atuarão com ergonomia nas suas unidades organizacionais	33 participantes em 02 turmas em 2022
--	---------------------------------------

ICS 100

Objetivos: fornecer aos participantes uma compreensão básica do ICS 100 – Introdução ao Sistema de Comando de Incidentes. Prepará-los para identificar e reconhecer as características básicas do ICS, as funções do ICS, instalações padronizadas e responsabilidades comuns.

Público: membros da Estrutura Organizacional de Resposta (EOR) e profissionais envolvidos no planejamento de contingência	4.226 participantes em 2022
---	-----------------------------

ICS 200

Objetivos: apresentar os fundamentos e princípios da fase reativa do gerenciamento de incidentes, descrevendo seus conceitos e sua dinâmica, capacitar para resposta inicial do incidente, análise da complexidade do evento, interpretação e utilização do formulário ICS 201 – Relatório Inicial do Incidente.

Público: membros da EOR e profissionais envolvidos no planejamento de contingência	3.002 participantes em 2022
--	-----------------------------

ICS 300

Objetivos: apresentar aos membros do grupo de gestão do incidente da EOR os fundamentos e princípios do planejamento proativo de incidentes de média magnitude.

Público: equipe da EOR, do Grupo de Gestão do Incidente e profissionais que assumam posição de supervisão durante incidentes em expansão	542 participantes nas 19 turmas de 2022
--	---

ICS 320

Objetivos: apresentar aos membros do grupo de gestão do incidente da EOR os fundamentos e princípios do planejamento proativo de incidentes de média magnitude.

Público: equipe da EOR, do Grupo de Gestão do Incidente e profissionais que assumam posição de supervisão durante incidentes em expansão	124 participantes nas 4 turmas de 2022
--	--

**NR-37 (Serviços em Instalações Elétricas de Alta Tensão) - Segurança e Saúde em Plataformas de Petróleo**

Objetivos: atuar de acordo com as exigências contidas na Norma Regulamentadora nº 37 no que tange a execução de serviços em instalações elétricas energizadas com alta tensão.

Público: trabalhadores que demandem capacitação para executarem serviços em instalações elétricas energizadas com alta tensão a bordo de plataformas de petróleo em operação nas Águas Jurisdicionais Brasileiras	36 participantes nas 10 turmas de 2022
--	--

Instalações Elétricas em Atmosferas Explosivas

Objetivos: reconhecer os riscos de equipamentos e instalações em atmosferas explosivas durante todo o seu ciclo de operação.

Público: empregados que atuam na operação, projeto, instalação, inspeção, manutenção e fiscalização de instalações elétricas em atmosferas explosivas	195 participantes nas 4 turmas de 2022
--	--

Metodologia BOW TIE - Fundamentos e suas Aplicações na Petrobras

Objetivos: aplicar a metodologia Bow Tie para realizar análises de riscos.

Público: empregados da Petrobras e suas participações societárias	31 participantes em 2022
--	--------------------------

Formação de Líderes em APR, HAZOP e LOPA

Objetivos: formar líderes em Análise Preliminar de Riscos (APR), HAZOP (sigla para Estudo de Perigos e Operabilidade, em inglês) e LOPA (sigla para Análise de Camadas de Proteção, em inglês).

Público: empregados designados a atuar em estudos de riscos em fases de gestão da mudança de instalações do E&P	23 participantes em 2022
--	--------------------------

NR-10 (Básico Reciclagem) - Segurança em Instalações e Serviços em Eletricidade

Objetivos: identificar os riscos à segurança e saúde dos trabalhadores que interagem com instalações elétricas e serviços envolvendo eletricidade, reciclando os conceitos de segurança, combate a incêndio e primeiros socorros contidos na NR-10.

Público: empregados envolvidos com intervenções em sistemas elétricos que necessitem de reciclagem do curso NR-10 Básico	1.803 participantes em 2022 (realizado a cada 2 anos e sempre que houver uma das situações previstas na NR)
---	---

NR-20 (Básico Atualização) - Segurança e Saúde no Trabalho com Inflamáveis e Combustíveis

Objetivos: promover atualização da capacitação dos empregados que exercem suas atividades laborais de acordo com as exigências contidas na Norma Regulamentadora 20, que trata da gestão de segurança e saúde no trabalho e os fatores de risco de acidentes provenientes de atividades de extração, produção, armazenamento, transferência, manuseio e manipulação de inflamáveis e líquidos combustíveis.

Público: trabalhadores de instalações classes I, II ou III em atividades com líquidos inflamáveis e combustíveis conforme item 20.11.4 da NR-20 e necessitam de atualização conforme item 20.11.13 da NR-20	387 participantes em 2022 (realizado a cada 3 anos e sempre que ocorrer uma das situações previstas na NR)
--	--

NR-20 (Intermediário Atualização) - Segurança e Saúde no Trabalho com Inflamáveis e Combustíveis

Objetivos: promover atualização da capacitação dos empregados que exercem suas atividades laborais de acordo com as exigências contidas na Norma Regulamentadora 20, que trata da gestão de segurança e saúde no trabalho e os fatores de risco de acidentes provenientes de atividades de extração, produção, armazenamento, transferência, manuseio e manipulação de inflamáveis e líquidos combustíveis.

Público: trabalhadores que laboram de acordo com os itens 20.11.5 e 20.11.6 da NR-20 e necessitam do curso de atualização	619 participantes em 2022 (realizado a cada 2 anos e sempre que ocorrer uma das situações previstas na NR)
--	--

EAD NR-20 (Avançado I Atualização) - Segurança e Saúde no Trabalho com Inflamáveis e Combustíveis

Objetivos: promover atualização da capacitação dos empregados que exercem suas atividades laborais de acordo com as exigências contidas na Norma Regulamentadora 20, que trata da gestão de segurança e saúde no trabalho e os fatores de risco de acidentes provenientes de atividades de extração, produção, armazenamento, transferência, manuseio e manipulação de inflamáveis e líquidos combustíveis.

Público: trabalhadores que laboram de acordo com o item 20.11.7 da NR-20 e necessitam do curso de atualização	102 participantes em 2022 (realizado a cada ano e sempre que ocorrer uma das situações previstas na NR)
--	---

**EAD NR-20 (Avançado II Atualização) - Segurança e Saúde no Trabalho com Inflamáveis e Combustíveis**

Objetivos: promover atualização da capacitação dos empregados que exercem suas atividades laborais de acordo com as exigências contidas na Norma Regulamentadora 20, que trata da gestão de segurança e saúde no trabalho e os fatores de risco de acidentes provenientes de atividades de extração, produção, armazenamento, transferência, manuseio e manipulação de inflamáveis e líquidos combustíveis.

Público: empregados de instalações classe III, em atividades com inflamáveis e combustíveis conforme item 20.11.8 da NR-20 e que necessitem de atualização conforme item 20.11.13 da NR-20

5.191 participantes em 2022
(realizado a cada ano e sempre que ocorrer uma das situações previstas na NR)

Regras de Ouro Petrobras

Objetivos: conhecer as Regras de Ouro da Petrobras e reconhecer a importância de agirem em conformidade com tais regras.

Público: colaboradores da Petrobras e suas participações societárias

11.213 participantes em 2022

EAD Ferramentas de Direção Segura

Objetivos: promover um comportamento seguro no trânsito, utilizando as ferramentas de direção segura na condução de veículos e de multiplicar esses conhecimentos para suas equipes de trabalho.

Público: profissionais responsáveis pela conscientização dos motoristas de veículos de peso bruto até 3,5t e lotação de até oito passageiros a serviço da Petrobras

5.023 participantes em 2022

EAD Plano de Resposta à Emergência - Edifício EDISEN

Objetivos: conhecer o Plano de Resposta à Emergência (PRE) do Edifício Senado (EDISEN), identificar os cenários de emergência e os recursos disponíveis e conhecer os procedimentos de abandono e a importância dos exercícios simulados e dos monitores de andar.

Público: colaboradores do EDISEN

11.320 participantes em 2022

EAD Plano de Resposta à Emergência - Edifício EDISE

Objetivos: conhecer o PRE do Edifício Sede da Petrobras (EDISE), identificar os cenários de emergência e os recursos disponíveis e conhecer os procedimentos de abandono e a importância dos exercícios simulados e dos monitores de andar.

Público: colaboradores do EDISE

33 participantes em 2022

EAD Plano de Resposta à Emergência - Edifício EDIHB

Objetivos: conhecer o PRE do Edifício Gen. Horta Barbosa (EDIHB), identificar os cenários de emergência e os recursos disponíveis e conhecer os procedimentos de abandono e a importância dos exercícios simulados e dos monitores de andar.

Público: colaboradores do EDIHB

1.203 participantes em 2022

Plataforma PEODIVE e Familiarização da Ferramenta de Alertas de SMS - Safety Rank

Objetivos: promover a familiarização dos empregados envolvidos com detalhamento técnico das operações na ferramenta de Alertas de SMS - Safety Rank.

Público: empregados envolvidos com detalhamento técnico das operações de mergulho

27 participantes em 2022

Curso de Boas Práticas e Recomendações de Segurança da IMCA para Operações de Mergulho

Objetivos: instruir a equipe de Suporte Técnico Operacional e Fiscais da Petrobras nas Diretrizes IMCA (sigla para Associação Internacional de Contratadas Marítimas, em inglês) visando a melhoria da performance em qualidade e segurança nas operações de mergulho.

Público: profissionais que atuam no suporte técnico operacional de mergulho e fiscais de mergulho da Petrobras

25 participantes em 2022

Aspectos Gerais de Operações com Mergulho Humano

Objetivos: conhecer os principais conceitos de operações (manutenção e inspeção) com mergulho humano aplicados aos sistemas submarinos.

Público: empregados Petrobras, especialmente os que tem interface com sistemas submarinos

15 participantes em 2022

Segurança para atividades em ambientes com H2S

Objetivos: promover o treinamento dos trabalhadores que atuam em áreas com potencial de formação de atmosfera IPVS por H2S quanto à prevenção de acidentes, bem como o monitoramento dos ambientes onde haja a incidência deste gás e utilização correta de equipamentos de proteção.

Público: trabalhadores que atuam em áreas com potencial de formação de atmosfera IPVS por H2S

232 participantes em 2022

**EAD Programa de Proteção Respiratória (PPR) - Reciclagem Teórica**

Objetivos: compreender a importância da prevenção da exposição a agentes químicos tóxicos e que o PPR é um conjunto de medidas coordenadas para a prevenção dos agravos à saúde relacionais aos agentes químicos que ultrapassem os níveis estabelecidos pela legislação vigente.

Público: empregados Petrobras que utilizam equipamentos de proteção respiratória e que sejam elegíveis para participar do PPR

9.512 participantes em 2022

NR-6 Equipamento de Proteção Individual (EPI)

Objetivos: conhecer os principais EPIs, importância do uso, recomendações de higienização e guarda.

Público: empregados Petrobras que utilizam EPI

2.109 participantes em 2022

NR-35 (Capacitação - Teórica) Trabalho em Altura

Objetivos: atuar de acordo com a Norma Regulamentadora nº 35.

Público: empregados Petrobras que executam atividades em altura (acima de 2m) e que tenha risco de queda

925 participantes em 2022

EAD NR-35 (Reciclagem) – Trabalho em Altura

Objetivos: atuar de acordo com as exigências contidas na Norma Regulamentadora nº 35.

Público: empregados Petrobras que executam atividades em altura (acima de 2m) e que tenham risco de queda, e sempre que ocorrer quaisquer das situações previstas na NR

4.508 participantes em 2022

Minilaboratório de Fatores Humanos

Objetivos: desenvolver os conhecimentos de fatores humanos aplicados à indústria de O&G, fomentando discussões e a construção de uma visão evoluída em relação à segurança nos ambientes e atividades de trabalho.

Público: gestores, consultores e profissionais Petrobras de unidades e segmentos corporativos envolvidos com iniciativas relacionadas a fatores humanos

499 participantes em 2022

Prevenção dos Problemas Relacionados ao Uso do Álcool e Outras Drogas

Objetivos: identificar, abordar e sensibilizar o empregado quanto ao consumo de álcool e outras drogas, orientar e acompanhar o empregado em tratamento, atuar como facilitador na reinserção do empregado à sua atividade laborativa e assessorar os gerentes e os supervisores no processo de reinserção do empregado às atividades laborativas.

Público: profissionais de saúde

99 participantes em 2022

Gestão de Portfólio - Jornada da Saúde: Sensibilização dos Gestores

Objetivos: sensibilizar e orientar os gestores envolvidos nos projetos de gestão de portfólio, proporcionando autorreflexão e compartilhamento de estratégias para manejo das equipes em tempos de mudança.

Público: gerentes, coordenadores e supervisores

151 participantes em 2022

Saúde Mental para Profissionais de Saúde: Saúde Mental, Escuta e Acolhimento

Objetivos: ampliar os conhecimentos nos temas relacionados à saúde mental e desenvolver as habilidades de escuta e acolhimento para a construção dos cuidados neste campo.

Público: profissionais de saúde

92 participantes em 2022

Processo de Auditoria Interna da Gestão de Segurança, Meio Ambiente e Saúde (PAG-SMS)

Objetivos: fortalecer a formação dos auditores internos nos processos de auditorias do PAG-SMS e interações com os órgãos reguladores.

Público: auditores-líderes, auditores e facilitadores de auditoria

174 participantes em 2022

Saúde Mental para Lideranças

Objetivos: ampliar os conhecimentos em relação à saúde mental e municiar os gestores nas tratativas relacionadas ao tema, no relacionamento com a equipe, na diminuição do estigma e na construção de um ambiente de segurança psicológica, fortalecendo os princípios de saúde integral na companhia.

Público: lideranças da Petrobras

1.725 participantes em 2022

**Saúde para Lideranças**

Objetivos: disseminar conceitos e ações de promoção da saúde de forma integral, para o cuidado de si e das pessoas, bem como atuar no fortalecimento da cultura de saúde da companhia.

Público: gerentes, coordenadores e supervisores

36 participantes em 2022

Monitoramento Biológico

Objetivos: atualizar e revisar o conteúdo da NR-7 com relação à toxicologia a respeito do monitoramento biológico.

Público: profissionais envolvidos nas ações de planejamento e execução do Programa de Controle Médico de Saúde Ocupacional (PCMSO)

31 participantes em 2022

Medidas de Controle de Saúde e Riscos Ergonômicos

Objetivos: identificar algumas medidas de controle em saúde relacionadas aos riscos ergonômicos e diretrizes para realização da anamnese e exame físico.

Público: médicos e profissionais que atuam na Saúde Ocupacional

104 participantes em 2022

Inclusão das Pessoas com Deficiência na Petrobras

Objetivos: conhecer os principais conceitos e sensibilizar para atuação como promotor da inclusão das pessoas com deficiência na companhia.

Público: todos que atuam na inclusão das pessoas com deficiência na empresa

36 participantes em 2022

A Importância da Experiência do Paciente para os Serviços de Urgência e Emergência: a Excelência na Jornada de Atendimento de Saúde

Objetivos: sensibilizar profissionais de saúde para identificar pontos de contato com o usuário dentro da jornada do atendimento de saúde, enxergando assim, oportunidades de promover um atendimento acolhedor, humano e de valor para o cliente.

Público: profissionais de saúde

92 participantes em 2022

Workshop de PRPL para Lideranças

Objetivos: fomentar o papel do líder como protagonista e agente do cuidado e gestão da saúde; orientar sobre os fluxos do PRPL; prestar suporte aos gestores no seu papel no acompanhamento dos empregados em afastamento médico e gestão do absenteísmo.

Público: gestores de unidades das áreas de E&P e Refino

296 participantes em 2022

Atualização sobre Legislação Previdenciária e PRPL (Reabilitação Profissional, Benefício por Incapacidade Temporária, Nexo Técnico Previdenciário e Atualização sobre Padrão de Absenteísmo por Motivos de Saúde)

Objetivos: promover o alinhamento da equipe de profissionais dos Serviços de Saúde com relação a Reabilitação Profissional, Benefício por Incapacidade Temporária, Nexo Técnico Previdenciário e Atualização sobre Padrão de Absenteísmo por Motivos de Saúde.

Público: profissionais de saúde

309 participantes em 2022



Relatório de asseguração limitada dos auditores



KPMG Auditores Independentes Ltda.
Rua Verbo Divino, 1400, Conjunto Térreo ao 801 - Parte,
Chácara Santo Antônio, CEP 04719-911, São Paulo - SP
Caixa Postal 79518 - CEP 04707-970 - São Paulo - SP - Brasil
Telefone +55 (11) 3940-1500
kpmg.com.br

Relatório de asseguração limitada dos auditores independentes sobre as informações não financeiras constantes no Relatório de Sustentabilidade

Ao Conselho de Administração e Acionistas
Petróleo Brasileiro S.A. - Petrobras
Rio de Janeiro - RJ

Introdução

Fomos contratados pela Petróleo Brasileiro S.A. ("Petrobras" ou "Companhia") para apresentar nosso relatório de asseguração limitada sobre as informações não financeiras constantes no "Relatório de Sustentabilidade 2022" da Petrobras ("Relatório"), relativas ao exercício findo em 31 de dezembro de 2022.

Nossa asseguração limitada não se estende a informações de períodos anteriores ou a qualquer outra informação divulgada em conjunto com o Relatório de Sustentabilidade, incluindo quaisquer imagens, arquivos de áudio ou vídeos incorporados.

Responsabilidades da administração da Petrobras

A administração da Petrobras é responsável por:

- selecionar e estabelecer critérios adequados para a elaboração das informações constantes no Relatório de Sustentabilidade;
- preparar as informações de acordo com os critérios e diretrizes da Global Reporting Initiative (GRI – Standards);
- desenhar, implementar e manter controle interno sobre as informações relevantes para a preparação das informações constantes no Relatório de Sustentabilidade, que estão livres de distorção relevante, independentemente se causada por fraude ou erro.

Responsabilidade dos auditores independentes

Nossa responsabilidade é expressar conclusão sobre as informações não financeiras constantes no Relatório de Sustentabilidade 2022, com base nos trabalhos de asseguração limitada conduzidos com base na NBC TO 3000 – Trabalhos de Asseguração Diferente de Auditoria e Revisão, emitida pelo CFC, que é equivalente à norma internacional ISAE 3000 – Assurance engagements other than audits or reviews of historical financial information, emitida pelo International Auditing and Assurance Standards Board (IAASB). Essas normas requerem o

KPMG Auditores Independentes Ltda., uma sociedade simples brasileira, de responsabilidade limitada e firma-membro da organização global KPMG de firmas-membro independentes licenciadas da KPMG International Limited, uma empresa inglesa privada de responsabilidade limitada.

KPMG Auditores Independentes Ltda., a Brazilian limited liability company and a member firm of the KPMG global organization of independent member firms affiliated with KPMG International Limited, a private English company limited by guarantee.

1



cumprimento pelo auditor de exigências éticas, independência e demais responsabilidades referentes a ela, inclusive quanto à aplicação da Norma Brasileira de Controle de Qualidade (NBC PA 01) e, portanto, a manutenção de sistema de controle de qualidade abrangente, incluindo políticas documentadas e procedimentos sobre o cumprimento de requerimentos éticos, normas profissionais e requerimentos legais e regulatórios aplicáveis.

Adicionalmente, as referidas normas requerem que o trabalho seja planejado e executado com o objetivo de obter segurança limitada de que as informações não financeiras constantes no Relatório de Sustentabilidade 2022, tomadas em conjunto, estão livres de distorções relevantes.

Um trabalho de asseguração limitada conduzido de acordo com a NBC TO 3000 (ISAE 3000) consiste principalmente de indagações à administração da Petrobras e outros profissionais da Petrobras que estão envolvidos na elaboração das informações, assim como pela aplicação de procedimentos analíticos para obter evidências que nos possibilitem concluir, na forma de asseguração limitada, sobre as informações tomadas em conjunto. Um trabalho de asseguração limitada requer, também, a execução de procedimentos adicionais, quando o auditor independente toma conhecimento de assuntos que o levem a acreditar que as informações divulgadas no Relatório de Sustentabilidade, tomadas em conjunto, podem apresentar distorções relevantes.

Os procedimentos selecionados basearam-se na nossa compreensão dos aspectos relativos à compilação, materialidade e apresentação das informações contidas no Relatório de Sustentabilidade 2022, de outras circunstâncias do trabalho e da nossa consideração sobre áreas e sobre os processos associados às informações materiais divulgadas no Relatório de Sustentabilidade 2022, em que distorções relevantes poderiam existir. Os procedimentos compreenderam, entre outros:

- a. planejamento dos trabalhos, considerando a materialidade dos aspectos para as atividades da Petrobras, da relevância das informações divulgadas, do volume de informações quantitativas e qualitativas e dos sistemas operacionais e de controles internos que serviram de base para a elaboração das informações constantes no Relatório de Sustentabilidade 2022;
- b. o entendimento da metodologia de cálculos e dos procedimentos para a compilação dos indicadores por meio de indagações com os gestores responsáveis pela elaboração das informações;
- c. a aplicação de procedimentos analíticos sobre as informações quantitativas e indagações sobre as informações qualitativas e sua correlação com os indicadores divulgados nas informações constantes no Relatório de Sustentabilidade 2022; e
- d. para os casos em que os dados não financeiros se correlacionem com indicadores de natureza financeira, o confronto desses indicadores com as demonstrações contábeis e/ou registros contábeis;
- e. análise dos processos para a elaboração do Relatório e da sua estrutura e conteúdo, com base nos Princípios de Conteúdo e Qualidade dos Standards para Relato de Sustentabilidade da Global Reporting Initiative – GRI;
- f. avaliação dos indicadores não-financeiros amostrados;
- g. entendimento da metodologia de cálculos e dos procedimentos para a compilação dos indicadores por meio de entrevistas com os gestores responsáveis pela elaboração das informações;



Os trabalhos de asseguração limitada compreenderam, também, a aderência às diretrizes e aos critérios da estrutura de elaboração GRI – Standards aplicável na elaboração das informações constantes do Relatório de Sustentabilidade 2022.

Acreditamos que a evidência obtida em nosso trabalho é suficiente e adequada para fundamentar nossa conclusão na forma limitada.

Alcance e limitações

Os procedimentos executados em trabalho de asseguração limitada variam em termos de natureza e época e são menores em extensão do que em trabalho de asseguração razoável. Consequentemente, o nível de segurança obtido em trabalho de asseguração limitada é substancialmente menor do que aquele que seria obtido, se tivesse sido executado um trabalho de asseguração razoável. Caso tivéssemos executado um trabalho de asseguração razoável, poderíamos ter identificado outros assuntos e eventuais distorções que podem existir nas informações constantes estritamente no Relatório, não contemplando outros cadernos e relatórios referenciados no mesmo. Dessa forma, não expressamos uma opinião sobre essas informações.

Os dados não financeiros estão sujeitos a mais limitações inerentes do que os dados financeiros, dada a natureza e a diversidade dos métodos utilizados para determinar, calcular ou estimar esses dados. Interpretações qualitativas de materialidade, relevância e precisão dos dados estão sujeitos a pressupostos individuais e a julgamentos. Adicionalmente, o processo de definição da materialidade da Petrobras não fez parte do escopo dessa asseguração, uma vez que o GRI não fornece critérios, mas orientações, também não realizamos qualquer trabalho em dados informados para os períodos anteriores, nem em relação a projeções futuras e metas.

A preparação e apresentação de indicadores de sustentabilidade seguirá os critérios da GRI – Standards e, portanto, não possuem o objetivo de assegurar o cumprimento de leis e regulações sociais, econômicas, ambientais ou de engenharia. Os referidos padrões preveem, entretanto, a apresentação e divulgação de eventuais descumprimentos a tais regulamentações quando da ocorrência de sanções ou multas significativas. Nossa relatório de asseguração deve ser lido e compreendido nesse contexto, inerente aos critérios selecionados (GRI – Standards).

Conclusão

Com base nos procedimentos realizados, descritos neste relatório e nas evidências obtidas, nada chegou ao nosso conhecimento que nos leve a acreditar que as informações não financeiras constantes no Relatório de Sustentabilidade para o exercício findo em 31 de dezembro de 2022 da Petrobras, não foram elaboradas, em todos os aspectos relevantes, de acordo com os Standards para Relato de Sustentabilidade da Global Reporting Initiative – GRI.

São Paulo, 23 de junho de 2023

KPMG Auditores Independentes Ltda.
CRC 2SP014428/O-6


Sebastian Yoshizato Soares
Contador CRC 1SP257710/O-4

KPMG Auditores Independentes Ltda., uma sociedade simples brasileira, de responsabilidade limitada e firma-membro da organização global KPMG de firmas-membro independentes licenciadas da KPMG International Limited, uma empresa inglesa privada de responsabilidade limitada.

KPMG Auditores Independentes Ltda., a Brazilian limited liability company and a member firm of the KPMG global organization of independent member firms affiliated with KPMG International Limited, a private English company limited by guarantee.



Sumário de conteúdo GRI

Declaração de uso:	Petróleo Brasileiro S.A. relatou com base nas Normas GRI para o período de 01/01/2022 a 31/12/2022
Publicação:	23/06/2023
GRI 1 usada:	GRI: Fundamentos 2021
Norma setorial aplicável:	GRI 11: Setor de Petróleo e Gás 2021

CONTEÚDOS GERAIS

FONTE	REFERÊNCIA	DESCRIÇÃO DO INDICADOR	LOCALIZAÇÃO, RESPOSTA OU MOTIVO PARA OMISSÃO	CORRELAÇÃO COM ODS	CORRELAÇÃO COM PACTO GLOBAL	CORRELAÇÃO COM IPIECA	ASSEGURAÇÃO
PERFIL ORGANIZACIONAL, ESTRATÉGIA E GOVERNANÇA							
GRI Standards 2021 (GRI 2)	2-1	Detalhes da organização	Petróleo Brasileiro S.A. Rio de Janeiro/RJ p. 10 a 11				Sim
GRI Standards 2021 (GRI 2)	2-9	Estrutura de governança e sua composição	p. 37 a 40		GOV-1		Sim
GRI Standards 2021 (GRI 2)	2-10	Nomeação e seleção para o mais alto órgão de governança	p. 40 a 41	5 e 6			Sim
GRI Standards 2021 (GRI 2)	2-11	Presidente do mais alto órgão de governança	p. 38	16			Sim



FONTE	REFERÊNCIA	DESCRIÇÃO DO INDICADOR	LOCALIZAÇÃO, RESPOSTA OU MOTIVO PARA OMISSÃO	CORRELAÇÃO COM ODS	CORRELAÇÃO COM PACTO GLOBAL	CORRELAÇÃO COM IPIECA	ASSEGURAÇÃO
GRI Standards 2021 (GRI 2)	2-12	Papel desempenhado pelo mais alto órgão de governança na supervisão da gestão dos impactos	p. 39 a 43	16		GOV-1	Sim
GRI Standards 2021 (GRI 2)	2-13	Delegação de responsabilidade pela gestão de impactos	p. 39 a 42				Sim
GRI Standards 2021 (GRI 2)	2-16	Comunicação de preocupações cruciais	p. 43 a 45				Sim
GRI Standards 2021 (GRI 2)	2-17	Conhecimento coletivo do mais alto órgão de governança	p. 45				Sim
GRI Standards 2021 (GRI 2)	2-18	Avaliação do desempenho do mais alto órgão de governança	p. 45 a 46				Sim
GRI Standards 2021 (GRI 2)	2-19	Políticas de remuneração	p. 46 a 47				Sim
GRI Standards 2021 (GRI 2)	2-22	Declaração sobre estratégia de desenvolvimento sustentável	p. 3 a 5				Sim
GRI Standards 2021 (GRI 2)	2-23	Compromissos de política	Caderno de Direitos Humanos e Cidadania Corporativa p. 5 a 8	16	10	SOC-1	Sim



FONTE	REFERÊNCIA	DESCRIÇÃO DO INDICADOR	LOCALIZAÇÃO, RESPOSTA OU MOTIVO PARA OMISSÃO	CORRELAÇÃO COM ODS	CORRELAÇÃO COM PACTO GLOBAL	CORRELAÇÃO COM IPIECA	ASSEGURAÇÃO
GRI Standards 2021 (GRI 2)	2-24	Incorporação de compromissos de política	p. 41 e 43; 48 a 57				Sim
GRI Standards 2021 (GRI 2)	2-25	Processos para reparar impactos negativos	Caderno de Direitos Humanos e Cidadania Corporativa p. 59 a 64				Sim
GRI Standards 2021 (GRI 2)	2-27	Conformidade com leis e regulamentos	Demonstrações Financeiras 2022 p. 57 a 67 e 83 a 84 Form 20-F 2022 p. 305 a 312 e 397 a 407	16	8		Sim
GRI Standards 2021 (GRI 2)	2-29	Abordagem para engajamento de stakeholders	p. 21 a 30		SOC-6		Sim

PRÁTICA DE RELATO

GRI Standards 2021 (GRI 2)	2-2	Entidades incluídas no relato de sustentabilidade da organização	p. 6 e Demonstrações Financeiras 2022 p. 87 a 88				Sim
GRI Standards 2021 (GRI 2)	2-3	Período de relato, frequência e ponto de contato	p. 6 e 269 sustainabilityreport@petrobras.com.br				Sim
GRI Standards 2021 (GRI 2)	2-4	Reformulações de informações	p. 6				Sim



FONTE	REFERÊNCIA	DESCRIÇÃO DO INDICADOR	LOCALIZAÇÃO, RESPOSTA OU MOTIVO PARA OMISSÃO	CORRELAÇÃO COM ODS	CORRELAÇÃO COM PACTO GLOBAL	CORRELAÇÃO COM IPIECA	ASSEGURAÇÃO
GRI Standards 2021 (GRI 2)	2-5	Verificação externa	p. 6; 244 a 246 e Formulário de Referência 2021 p. 5 e 6				Sim
GRI Standards 2021 (GRI 2)	2-14	Papel desempenhado pelo mais alto órgão de governança no relato de sustentabilidade	p. 6				Sim
GRI Standards 2021 (GRI 3)	3-1	Processo de definição de temas materiais	p. 12 a 20				Sim
GRI Standards 2021 (GRI 3)	3-2	Lista de temas materiais	p. 12 a 20				Sim



FONTE	REFERÊNCIA	DESCRIÇÃO DO INDICADOR	LOCALIZAÇÃO, RESPOSTA OU MOTIVO PARA OMISSÃO	CORRELAÇÃO COM ODS	CORRELAÇÃO COM PACTO GLOBAL	CORRELAÇÃO COM IPIECA	ASSEGURAÇÃO
TEMAS MATERIAIS							
IMPACTOS ECONÔMICOS							
GRI Standards 2021 (GRI 3)	3-3	Gestão do tema material Impactos econômicos	p. 59 e 61		1, 5, 8, 9, 10, 16 e 17		
GRI Standards 2021 (GRI 11)	11.14.1	Tema 11.14 Impactos econômicos	p. 59 e 61		1, 5, 8, 9 e 10		
GRI Standards 2021 (GRI 11)	11.21.1	Tema 11.21 Pagamentos a governos	p. 59		1, 16 e 17		Sim
GRI Standards 2021 (GRI 11)	11.14.2 11.21.2	Valor econômico direto gerado e distribuído	p. 62 a 65		1, 5, 8, 9, 10, 16 e 17		
GRI Standards 2021 (GRI 11)	11.14.3	Proporção de membros da diretoria contratados na comunidade local	Essa informação é apresentada de forma incompleta na página 205, pois não foi possível levantar a nacionalidade dos diretores de todas as empresas controladas no período necessário.		1, 5, 8, 9 e 10		
GRI Standards 2021 (GRI 11)	11.14.4	Investimentos em infraestrutura e apoio a serviços	p. 73		1, 5, 8, 9 e 10		



FONTE	REFERÊNCIA	DESCRIÇÃO DO INDICADOR	LOCALIZAÇÃO, RESPOSTA OU MOTIVO PARA OMISSÃO	CORRELAÇÃO COM ODS	CORRELAÇÃO COM PACTO GLOBAL	CORRELAÇÃO COM IPIECA	ASSEGURAÇÃO
GRI Standards 2021 (GRI 11)	11.14.5	Impactos econômicos indiretos significativos	p. 71 a 72	1, 5, 8, 9 e 10		SOC-13	
GRI Standards 2021 (GRI 11)	11.14.6	Proporção de gastos com fornecedores locais	p. 69 a 70	1, 5, 8, 9 e 10		SOC-14	
GRI Standards 2021 (GRI 11)	11.21.3	Apoio financeiro recebido do governo	p. 65		1, 16 e 17		Sim
GRI Standards 2021 (GRI 11)	11.21.4	Abordagem tributária	p. 65 a 66 e Relatório Fiscal 2022 p.5 a 10		1, 16 e 17		Sim
GRI Standards 2021 (GRI 11)	11.21.5	Governança, controle e gestão de risco fiscal	p. 65 a 66 e Relatório Fiscal 2022 p.28 a 29		1, 16 e 17		Sim
GRI Standards 2021 (GRI 11)	11.21.6	Engajamento de stakeholders e gestão de suas preocupações quanto a tributos	p. 67 a 69		1, 16 e 17		Sim
GRI Standards 2021 (GRI 11)	11.21.7	Relato país a país	p. 66 a 67 e Relatório Fiscal 2022 p.27		1, 16 e 17		Sim
GRI Standards 2021 (GRI 2)	2-6	Atividades, cadeia de valor e outras relações de negócios	p. 8 a 11; 59 a 61				Sim



FONTE	REFERÊNCIA	DESCRIÇÃO DO INDICADOR	LOCALIZAÇÃO, RESPOSTA OU MOTIVO PARA OMISSÃO	CORRELAÇÃO COM ODS	CORRELAÇÃO COM PACTO GLOBAL	CORRELAÇÃO COM IPIECA	ASSEGURAÇÃO
INTEGRIDADE NOS NEGÓCIOS							
GRI Standards 2021 (GRI 3)	3-3	Gestão do tema material Integridade nos negócios	p. 74 a 75; 78 a 81; 84 a 85; 89 a 94	12 e 16	10	GOV-2 e 3	
GRI Standards 2021 (GRI 11)	11.20.1	Tema 11.20 Combate à corrupção	p. 74 a 75; 78 a 81; 84 a 85; 89 a 94	12 e 16	10		Sim
GRI Standards 2021 (GRI 11)	11.20.2	Operações avaliadas quanto a riscos relacionados à corrupção	p. 84	12 e 16	10	GOV-3	Sim
GRI Standards 2021 (GRI 11)	11.20.3	Comunicação e capacitação em políticas e procedimentos de combate à corrupção	p. 81 a 83	12 e 16	10	GOV-3	Sim
GRI Standards 2021 (GRI 11)	11.20.4	Casos confirmados de corrupção e medidas tomadas	p. 92 a 95	12 e 16	10		Sim
GRI Standards 2021 (GRI 11)	11.20.5	Conteúdos adicionais ao setor	p. 80	12 e 16	10		Sim
GRI Standards 2021 (GRI 2)	2-15	Conflitos de interesse	p. 85 a 87				Sim
GRI Standards 2021 (GRI 2)	2-26	Mecanismos para aconselhamento e apresentação de preocupações	p. 75 a 78; 89 a 91	16	10		Sim



FONTE	REFERÊNCIA	DESCRIÇÃO DO INDICADOR	LOCALIZAÇÃO, RESPOSTA OU MOTIVO PARA OMISSÃO	CORRELAÇÃO COM ODS	CORRELAÇÃO COM PACTO GLOBAL	CORRELAÇÃO COM IPIECA	ASSEGURAÇÃO
GRI Standards 2021 (GRI 2)	2-28	Participação em associações	p. 81; 229 a 230				Sim

RESILIÊNCIA CLIMÁTICA, EMISSÕES DE GEE E OUTROS GASES

GRI Standards 2021 (GRI 3)	3-3	Gestão do tema material Resiliência climática, emissões de GEE e outros gases	p. 97 a 98; 101 a 102; 117 e Caderno do Clima 2022 p. 15 e 16	1, 3, 7, 8, 9, 11, 12, 13, 14 e 15		CCE-1, 2 e 3 e ENC-5	
GRI Standards 2021 (GRI 11)	11.1.1	Tema 11.1 Emissões de GEE	p. 97 a 98; 101 a 102; 117 e Caderno do Clima 2022 p. 15 e 16	13 e 14		CCE-2 e 3 e ENC-5	Sim
GRI Standards 2021 (GRI 11)	11.2.1	Tema 11.2 Adaptação, resiliência e transição climática	p. 98 a 99; 102 a 103 e Caderno do Clima 2022 p. 15 e 16	1, 7, 8, 9, 12 e 13			Sim
GRI Standards 2021 (GRI 11)	11.3.1	Tema 11.3 Emissões atmosféricas	p. 97				
GRI Standards 2021 (GRI 11)	11.1.2	Consumo de energia dentro da organização	p. 112 a 113	13 e 14	8		
GRI Standards 2021 (GRI 11)	11.1.3	Consumo de energia fora da organização	p. 114	13 e 14	8		
GRI Standards 2021 (GRI 11)	11.1.4	Intensidade energética	p. 113 a 114	13 e 14			



FONTE	REFERÊNCIA	DESCRIÇÃO DO INDICADOR	LOCALIZAÇÃO, RESPOSTA OU MOTIVO PARA OMISSÃO	CORRELAÇÃO COM ODS	CORRELAÇÃO COM PACTO GLOBAL	CORRELAÇÃO COM IPIECA	ASSEGURAÇÃO
GRI Standards 2021 (GRI 11)	11.1.5	Emissões diretas (Escopo 1) de gases de efeito estufa (GEE)	p. 101 a 103	13 e 14	7 e 8	CCE-5	
GRI Standards 2021 (GRI 11)	11.1.6	Emissões indiretas (Escopo 2) de gases de efeito estufa (GEE) provenientes da aquisição de energia	p. 101 a 103	13 e 14	7 e 8		
GRI Standards 2021 (GRI 11)	11.1.7	Outras emissões indiretas (Escopo 3) de gases de efeito estufa (GEE)	p. 109 a 110	13 e 14	7 e 8		
GRI Standards 2021 (GRI 11)	11.1.8	Intensidade de emissões de gases de efeito estufa (GEE)	p. 104 a 108; 114 a 115	13 e 14	8	CCE-4	
GRI Standards 2021 (GRI 11)	11.2.2	Implicações financeiras e outros riscos e oportunidades decorrentes de mudanças climáticas	p. 98 a 99; 118 a 119	1, 7, 8, 9, 12 e 13	7		Sim
GRI Standards 2021 (GRI 11)	11.2.3	Redução de emissões de gases de efeito estufa (GEE)	p. 101 a 103	1, 7, 8, 9, 12 e 13	8 e 9		Sim
GRI Standards 2021 (GRI 11)	11.3.2	Emissões de NOx, SOx e outras emissões atmosféricas significativas	p. 110 a 112	3, 11 e 15	7 e 8	ENV-5	
GRI Standards 2021 (GRI 11)	11.3.3	Avaliação dos impactos na saúde e segurança causados por categorias de produtos e serviços)	p. 116 a 117	3, 11 e 15			



FONTE	REFERÊNCIA	DESCRIÇÃO DO INDICADOR	LOCALIZAÇÃO, RESPOSTA OU MOTIVO PARA OMISSÃO	CORRELAÇÃO COM ODS	CORRELAÇÃO COM PACTO GLOBAL	CORRELAÇÃO COM IPIECA	ASSEGURAÇÃO
PREVENÇÃO E GESTÃO DE ACIDENTES							
GRI Standards 2021 (GRI 3)	3-3	Gestão do tema material Prevenção e gestão de acidentes	p. 121 a 122; 124 a 125; 127 a 131	11 e 14		ENV-6	
GRI Standards 2021 (GRI 11)	11.8.1	Tema 11.8 Integridade de ativos e gestão de acidentes de segurança de processo	p. 121 a 122; 124 a 125; 127 a 131	11 e 14			
GRI Standards 2021 (GRI 11)	11.8.2	Derramamentos significativos	p. 122 a 123; 127 a 128	11 e 14			
BIODIVERSIDADE							
GRI Standards 2021 (GRI 3)	3-3	Gestão do tema material Biodiversidade	p. 132	6, 12, 14 e 15		Sim	
GRI Standards 2021 (GRI 11)	11.4.1	Tema 11.4 Biodiversidade	p. 132	6, 12, 14 e 15		Sim	
GRI Standards 2021 (GRI 11)	11.4.2	Unidades operacionais próprias, arrendadas ou geridas dentro ou nas adjacências de áreas de proteção ambiental e áreas de alto valor de biodiversidade situadas fora de áreas de proteção ambiental	p. 137 a 141	6, 12, 14 e 15	8	ENV-4	Sim
GRI Standards 2021 (GRI 11)	11.4.3	Impactos significativos de atividades, produtos e serviços na biodiversidade	p. 141 a 144	6, 12, 14 e 15	8		Sim



FONTE	REFERÊNCIA	DESCRIÇÃO DO INDICADOR	LOCALIZAÇÃO, RESPOSTA OU MOTIVO PARA OMISSÃO	CORRELAÇÃO COM ODS	CORRELAÇÃO COM PACTO GLOBAL	CORRELAÇÃO COM IPIECA	ASSEGURAÇÃO
GRI Standards 2021 (GRI 11)	11.4.4	Habitats protegidos ou restaurados	p. 144	6, 12, 14 e 15			Sim
GRI Standards 2021 (GRI 11)	11.4.5	Espécies incluídas na lista vermelha da IUCN e em listas nacionais de conservação com habitats em áreas afetadas por operações da organização	p. 144 a 148	6, 12, 14 e 15	8		

ÁGUA E EFLUENTES

GRI Standards 2021 (GRI 3)	3-3	Gestão do tema material Água e efluentes	p. 149 a 151	6, 12, 14 e 15			Sim
GRI Standards 2021 (GRI 11)	11.6.1	Tema 11.6 Água e efluentes	p. 149 a 151	6, 12, 14 e 15			Sim
GRI Standards 2021 (GRI 11)	11.6.2	Interações com a água como um recurso compartilhado	p. 152 a 155	6, 12, 14 e 15	7 e 8	ENV-1	
GRI Standards 2021 (GRI 11)	11.6.3	Gestão de impactos relacionados ao descarte de água	p. 155 a 156	6, 12, 14 e 15	8		Sim
GRI Standards 2021 (GRI 11)	11.6.4	Captação de água	p. 157 a 158	6, 12, 14 e 15	8		Sim
GRI Standards 2021 (GRI 11)	11.6.5	Descarte de água	p. 159 a 160	6, 12, 14 e 15	8		Sim



FONTE	REFERÊNCIA	DESCRIÇÃO DO INDICADOR	LOCALIZAÇÃO, RESPOSTA OU MOTIVO PARA OMISSÃO	CORRELAÇÃO COM ODS	CORRELAÇÃO COM PACTO GLOBAL	CORRELAÇÃO COM IPIECA	ASSEGURAÇÃO
GRI Standards 2021 (GRI 11)	11.6.6	Consumo de água	Nas nossas atividades, a principal parcela de consumo de água se dá na forma de evaporação nos sistemas de resfriamento. Desta forma, consumo não é um indicador sistematicamente acompanhado.	6, 12, 14 e 15	8	CCE-6	Sim

GESTÃO DE RESÍDUOS E DESCOMMISSIONAMENTO

GRI Standards 2021 (GRI 3)	3-3	Gestão do tema material Gestão de resíduos e descomissionamento	p. 162; 171 a 173	3, 4, 6, 8, 11, 12, 14 e 15		ENV-8	
GRI Standards 2021 (GRI 11)	11.5.1	Tema 11.5 Resíduos	p. 162	3, 6, 12, 14 e 15			Sim
GRI Standards 2021 (GRI 11)	11.7.1	Tema 11.7 Encerramento e reabilitação	p. 162; 171 a 173	4, 8, 11, 14 e 15			
GRI Standards 2021 (GRI 11)	11.5.2	Geração de resíduos e impactos significativos relacionados a resíduos	p. 162 a 163	3, 6, 12, 14 e 15	8		
GRI Standards 2021 (GRI 11)	11.5.3	Gestão de impactos significativos relacionados a resíduos	p. 163 a 166	3, 6, 12, 14 e 15	8		Sim
GRI Standards 2021 (GRI 11)	11.5.4	Resíduos gerados	p. 166 a 167	3, 6, 12, 14 e 15	8		Sim



FONTE	REFERÊNCIA	DESCRIÇÃO DO INDICADOR	LOCALIZAÇÃO, RESPOSTA OU MOTIVO PARA OMISSÃO	CORRELAÇÃO COM ODS	CORRELAÇÃO COM PACTO GLOBAL	CORRELAÇÃO COM IPIECA	ASSEGURAÇÃO
GRI Standards 2021 (GRI 11)	11.5.5	Resíduos não destinados para disposição final	p. 167 a 170	3, 6, 12, 14 e 15			Sim
GRI Standards 2021 (GRI 11)	11.5.6	Resíduos destinados para disposição final	p. 167 a 171	3, 6, 12, 14 e 15			Sim
GRI Standards 2021 (GRI 11)	11.7.2	Prazo mínimo de aviso sobre mudanças operacionais	p. 172 e 203	4, 8, 11, 14 e 15			
GRI Standards 2021 (GRI 11)	11.7.3	Programas para o aperfeiçoamento de competências dos empregados e de assistência para transição de carreira	p. 172; 203-205; 213-216	4, 8, 11, 14 e 15			
GRI Standards 2021 (GRI 11)	11.7.4	Conteúdos adicionais ao setor	p. 172 a 173	4, 8, 11, 14 e 15		ENV-8	

COMUNIDADES LOCAIS E TRADICIONAIS

GRI Standards 2021 (GRI 3)	3-3	Gestão do tema material Comunidades locais e tradicionais	p. 175 a 188 e Caderno de Direitos Humanos e Cidadania Corporativa p.38 a 45 a 55 e 60 a 64	1, 3, 5, 6, 11 e 16		SOC-3 e 9
GRI Standards 2021 (GRI 11)	11.15.1	Tema 11.15 Comunidades locais	p. 175 a 181; 183 a 188 e Caderno de Direitos Humanos e Cidadania Corporativa p.38 a 45 e 60 a 64	1, 3, 5, 6 e 16		



FONTE	REFERÊNCIA	DESCRIÇÃO DO INDICADOR	LOCALIZAÇÃO, RESPOSTA OU MOTIVO PARA OMISSÃO	CORRELAÇÃO COM ODS	CORRELAÇÃO COM PACTO GLOBAL	CORRELAÇÃO COM IPIECA	ASSEGURAÇÃO
GRI Standards 2021 (GRI 11)	11.17.1	Tema 11.17 Direitos de povos indígenas	p. 175 e 182 e Caderno de Direitos Humanos e Cidadania Corporativa ⁴⁶ a 52	1, 3, 5, 11 e 16			
GRI Standards 2021 (GRI 11)	11.18.1	Tema 11.18 Conflito e segurança	p. 175 e 181 e Caderno de Direitos Humanos e Cidadania Corporativa ⁵³ a 55	16			
GRI Standards 2021 (GRI 11)	11.15.2	Operações com engajamento, avaliações de impacto e programas de desenvolvimento voltados à comunidade local	p. 175 a 188	1, 3, 5, 6 e 16			
GRI Standards 2021 (GRI 11)	11.15.3	Operações com impactos negativos significativos - reais e potenciais - nas comunidades locais	p. 175 a 181	1, 3, 5, 6 e 16			
GRI Standards 2021 (GRI 11)	11.17.2	Casos de violações de direitos de povos indígenas	p. 182 e Caderno de Direitos Humanos e Cidadania Corporativa p. 52	1, 3, 5, 11 e 16			
GRI Standards 2021 (GRI 11)	11.17.3	Conteúdos adicionais ao setor	p. 182 e Caderno de Direitos Humanos e Cidadania Corporativa p. 48	1, 3, 5, 11 e 16			
GRI Standards 2021 (GRI 11)	11.18.2	Pessoal de segurança capacitado em políticas ou procedimentos de direitos humanos	p. 181 e Caderno de Direitos Humanos e Cidadania Corporativa p.54	16			



FONTE	REFERÊNCIA	DESCRIÇÃO DO INDICADOR	LOCALIZAÇÃO, RESPOSTA OU MOTIVO PARA OMISSÃO	CORRELAÇÃO COM ODS	CORRELAÇÃO COM PACTO GLOBAL	CORRELAÇÃO COM IPIECA	ASSEGURAÇÃO
PRÁTICAS TRABALHISTAS E IGUALDADE DE OPORTUNIDADES							
GRI Standards 2021 (GRI 3)	3-3	Gestão do tema material Práticas trabalhistas e igualdade de oportunidades	p. 189 a 190; 195; 200 a 201; 203 e Caderno de Direitos Humanos e Cidadania Corporativa p.19 a 22	1, 4, 5, 8, 10 e 16		SOC-5	
GRI Standards 2021 (GRI 11)	11.10.1	Tema 11.10 Práticas empregatícias	p. 189 a 190; 200 a 201; 203	1, 4, 5, 8 e 10			
GRI Standards 2021 (GRI 11)	11.11.1	Tema 11.11 Não discriminação e igualdade de oportunidades	p. 189; 195 e Caderno de Direitos Humanos e Cidadania Corporativa p.19 a 22	4, 5, 8, 10 e 16		Sim	
GRI Standards 2021 (GRI 11)	11.10.2	Novas contratações e rotatividade de empregados	p. 200 a 202; 205 a 206	1, 4, 5, 8 e 10			
GRI Standards 2021 (GRI 11)	11.10.3	Benefícios oferecidos a empregados em tempo integral que não são oferecidos a empregados temporários	p. 191; 210 a 211	1, 4, 5, 8 e 10			
GRI Standards 2021 (GRI 11)	11.10.4 11.11.3	Licença maternidade/ paternidade	p. 211	1, 4, 5, 8, 10 e 16		Sim	
GRI Standards 2021 (GRI 11)	11.10.5	Prazo mínimo de aviso sobre mudanças operacionais	p. 203	1, 4, 5, 8 e 10			



FONTE	REFERÊNCIA	DESCRIÇÃO DO INDICADOR	LOCALIZAÇÃO, RESPOSTA OU MOTIVO PARA OMISSÃO	CORRELAÇÃO COM ODS	CORRELAÇÃO COM PACTO GLOBAL	CORRELAÇÃO COM IPIECA	ASSEGURAÇÃO
GRI Standards 2021 (GRI 11)	11.10.6 11.11.4	Média de horas de capacitação por ano, por empregado	p. 212	1, 4, 5, 8, 10 e 16	6		Sim
GRI Standards 2021 (GRI 11)	11.10.7	Programas para o aperfeiçoamento de competências dos empregados e de assistência para transição de carreira	p. 203 a 205; 213 a 216	1, 4, 5, 8 e 10			
GRI Standards 2021 (GRI 11)	11.10.8	Novos fornecedores selecionados com base em critérios sociais	Caderno de Direitos Humanos e Cidadania Corporativa p.57	1, 4, 5, 8 e 10	2		
GRI Standards 2021 (GRI 11)	11.10.9	Impactos sociais negativos na cadeia de fornecedores e medidas tomadas	Caderno de Direitos Humanos e Cidadania Corporativa p.57	1, 4, 5, 8 e 10		SOC-2 e 14	
GRI Standards 2021 (GRI 11)	11.11.2	Proporção de membros da diretoria contratados na comunidade local	Essa informação é apresentada de forma incompleta na página 205, pois não foi possível levantar a nacionalidade dos diretores de todas as empresas controladas no período necessário.	4, 5, 8, 10 e 16			Sim
GRI Standards 2021 (GRI 11)	11.11.5	Diversidade em órgãos de governança e empregados	p. 195 a 200	4, 5, 8, 10 e 16	6		Sim
GRI Standards 2021 (GRI 11)	11.11.6	Proporção entre o salário-base e a remuneração recebidos pelas mulheres e aqueles recebidos pelos homens	p. 197 a 198	4, 5, 8, 10 e 16	6		Sim



FONTE	REFERÊNCIA	DESCRIÇÃO DO INDICADOR	LOCALIZAÇÃO, RESPOSTA OU MOTIVO PARA OMISSÃO	CORRELAÇÃO COM ODS	CORRELAÇÃO COM PACTO GLOBAL	CORRELAÇÃO COM IPIECA	ASSEGURAÇÃO
GRI Standards 2021 (GRI 11)	11.11.7	Casos de discriminação e medidas corretivas tomadas	Caderno de Direitos Humanos e Cidadania Corporativa p.59 e 60	4, 5, 8, 10 e 16			Sim
GRI Standards 2021 (GRI 2)	2-7	Empregados	p. 191 a 192	8	SOC-4 e 5		Sim
GRI Standards 2021 (GRI 2)	2-8	Trabalhadores que não são empregados	p. 192	8			Sim
GRI Standards 2021 (GRI 2)	2-20	Processo para determinação da remuneração	p. 207 a 209				Sim
GRI Standards 2021 (GRI 2)	2-21	Proporção da remuneração total anual	p. 209 a 210				Sim
GRI Standards 2021 (GRI 2)	2-30	Acordos de negociação coletiva	p.206 e Caderno de Direitos Humanos e Cidadania Corporativa p.37	8	3		Sim

SEGURANÇA, SAÚDE E BEM-ESTAR

GRI Standards 2021 (GRI 3)	3-3	Gestão do tema material Segurança, saúde e bem-estar	p. 217 a 219; 223 a 224; 226	3 e 8	SHS-7
GRI Standards 2021 (GRI 11)	11.9.1	Tema 11.9 Saúde e segurança do trabalho	p. 217 a 219; 223 a 224; 226	3 e 8	



FONTE	REFERÊNCIA	DESCRIÇÃO DO INDICADOR	LOCALIZAÇÃO, RESPOSTA OU MOTIVO PARA OMISSÃO	CORRELAÇÃO COM ODS	CORRELAÇÃO COM PACTO GLOBAL	CORRELAÇÃO COM IPIECA	ASSEGURAÇÃO
GRI Standards 2021 (GRI 11)	11.9.2	Sistema de gestão de saúde e segurança do trabalho	p. 219 e 223	3 e 8			
GRI Standards 2021 (GRI 11)	11.9.3	Identificação de periculosidade, avaliação de riscos e investigação de acidentes	p. 219 a 226	3 e 8			
GRI Standards 2021 (GRI 11)	11.9.4	Serviços de saúde do trabalho	p. 219 a 222 e Caderno de Direitos Humanos e Cidadania Corporativa p. 28 a 35	3 e 8		SHS-1	
GRI Standards 2021 (GRI 11)	11.9.5	Participação dos trabalhadores, consulta e comunicação aos trabalhadores referentes à saúde e segurança do trabalho	p. 222	3 e 8			
GRI Standards 2021 (GRI 11)	11.9.6	Capacitação de trabalhadores em saúde e segurança do trabalho	p. 220; 223 a 226; 238 a 242	3 e 8		SHS-1	
GRI Standards 2021 (GRI 11)	11.9.7	Promoção da saúde do trabalhador	p. 220 a 221 e Caderno de Direitos Humanos e Cidadania Corporativa p. 28 a 35	3 e 8		SHS-1 e 2	
GRI Standards 2021 (GRI 11)	11.9.8	Prevenção e mitigação de impactos de saúde e segurança do trabalho diretamente vinculados com relações de negócios	p. 219 a 220, 223 a 224; 226	3 e 8		SHS-4	



FONTE	REFERÊNCIA	DESCRIÇÃO DO INDICADOR	LOCALIZAÇÃO, RESPOSTA OU MOTIVO PARA OMISSÃO	CORRELAÇÃO COM ODS	CORRELAÇÃO COM PACTO GLOBAL	CORRELAÇÃO COM IPIECA	ASSEGURAÇÃO
GRI Standards 2021 (GRI 11)	11.9	Trabalhadores cobertos por um sistema de gestão de saúde e segurança do trabalho	p. 219	3 e 8		SHS-2	
GRI Standards 2021 (GRI 11)	11.9.10	Acidentes de trabalho	p. 219; 222 a 224; 226 a 228	3 e 8		SHS-3	
GRI Standards 2021 (GRI 11)	11.9.11	Doenças profissionais	p. 223 a 224; 226 a 228	3 e 8		SHS-2	

TEMAS DA NORMA SETORIAL DA GRI APLICÁVEL DEFINIDOS COMO NÃO MATERIAIS

GRI 11: SETOR DE PETRÓLEO E GÁS 2021

Tema 11.12 Trabalho forçado e escravidão moderna	Os impactos relativos ao tema “trabalho forçado e escravidão moderna” apareceram somente uma única vez nos documentos internos avaliados e nenhuma vez nos externos. Nas entrevistas internas o tema apareceu espontaneamente uma única vez e foi avaliado com significância baixa. Quando utilizado o método estimulado, somente o público “clientes” avaliou o tema com significância entre média e alta. Todos os demais avaliaram com significância entre muito baixa e baixa.
Tema 11.13 Liberdade sindical e negociação coletiva	Apesar de impactos relacionados ao tema “liberdade sindical e negociação coletiva” aparecerem em dois documentos avaliados, não foram citados espontaneamente nas entrevistas internas e ao serem estimulados, os públicos avaliaram como inexistentes, com significância baixa ou muito baixa. Apenas o público “público interno” avaliou tais impactos com uma significância entre baixa e média.
Tema 11.16 Direitos à terra e aos recursos naturais	Apesar de impactos relacionados ao tema “direitos à terra e aos recursos naturais” estarem nos documentos internos e externos avaliados, foram citados espontaneamente em uma única entrevista interna. No método estimulado, tais impactos foram indicados como inexistentes, com significância baixa ou muito baixa pelos públicos. Apenas o “público interno” avaliou com significância entre baixa e média.
Tema 11.19 Concorrência desleal	Os impactos relacionados ao tema “concorrência desleal” apareceram em apenas dois documentos, em nenhuma entrevista interna de forma espontânea e, quando estimulado, foram avaliados com significância entre muito baixa e média. Apenas o público “clientes” avaliou com significância entre média e alta.
Tema 11.22 Políticas públicas	Os impactos relativos ao tema “políticas públicas” tiveram duas citações espontâneas nas entrevistas internas, sendo que apenas um dos casos foram avaliados com significância alta. Quando estimulados, os públicos avaliaram com uma significância entre média e baixa, à exceção do público “poder público”, que avaliou como média, e do público “investidores”, que avaliou como muito baixa.



Sumário de conteúdo SASB

Indicador	Tópico	Métrica	Páginas
EM-EP-000.A EM-RM-000.A EM-RM-000.B EM-MD-000.A	Métricas de atividade	Produção de: óleo, gás natural, óleo sintético e gás sintético; rendimento do refino de petróleo bruto e outras matérias-primas; capacidade operacional de refino; total de toneladas-quilômetros de: gás natural, petróleo bruto e produtos petrolíferos refinados transportados, por modalidade de transporte	p.9
EM-EP-110a.1 EM-RM-110a.1 EM-MD-110a.1	Emissões de gases de efeito estufa	Emissões brutas globais do Escopo 1, percentual de metano, percentual coberto por regulamentos limitantes de emissões	p.104
EM-EP-110a.2	Emissões de gases de efeito estufa	Emissões brutas globais do Escopo 1 de: hidrocarbonetos queimados, outras emissões de combustão, emissões de processos, outras emissões ventiladas e emissões fugitivas	p.112
EM-EP-110a.3 EM-RM-110a.2 EM-MD-110a.2	Emissões de gases de efeito estufa	Discussão sobre estratégia ou plano de longo prazo e de curto prazo para gerenciar as emissões do Escopo 1, metas de redução de emissões e uma análise do desempenho dessas metas	p. 98 a 102
EM-EP-120a.1 EM-RM-120a.1 EM-MD-120a.1	Qualidade do ar	Emissões atmosféricas dos seguintes poluentes: NO, (excluindo N2O), SOx, compostos orgânicos voláteis (VOCs) e material particulado (PM10)	p.110 a 112
EM-EP-140a.1 EM-RM-140a.1	Gestão hídrica	Total de água doce retirada, água doce total consumida, percentual retirado de regiões com alto ou extremamente alto estresse hídrico, percentual reciclado	p.150 a 154
EM-EP-140a.2 EM-RM-140a.2	Gestão hídrica	Volume de água produzida e fluxo gerado; percentual despejado, injetado, reciclado; teor de hidrocarbonetos em água descarregada e número de incidentes de não conformidade associados a licenças de qualidade da água, padrões, e regulamentos	p.161
EM-RM-150a.1	Gestão de materiais perigosos	Quantidade de resíduos perigosos gerados, porcentagem reciclada	p.169
EM-EP-160a.1 EM-MD-160a.1	Impactos ecológicos	Descrição das políticas e práticas de gestão ambiental para unidades operacionais ativas	p. 132 a 148
EM-EP-160a.2	Impactos ecológicos	Número e volume agregado de derramamentos de hidrocarbonetos, volume no Ártico, volume impactando as costas com classificação ESI 8-1 O, e volume recuperado	p.123



Indicador	Tópico	Métrica	Páginas
EM-MD-160a.3	Impactos ecológicos	Área terrestre impactada, percentual de área impactada restaurada	p.133 e 143
EM-MD-160a.4	Impactos ecológicos	Número e volume agregado de derramamentos de hidrocarbonetos, volume no Ártico, volume em Áreas Extremamente Sensíveis (USAs) e volume recuperado	p.122 a 123
EM-EP-210 a.2	Segurança, direitos humanos e direitos dos povos indígenas	Percentual de reservas provadas e prováveis em ou próximas a terras indígenas	Caderno de Direitos Humanos e Cidadania Corporativa p. 49
EM-EP-210 a.3	Relações com as comunidades	Discussão de processos de engajamento e práticas de diligência em relação aos direitos humanos, direitos indígenas e operação em áreas de conflito	Caderno de Direitos Humanos e Cidadania Corporativa p. 39 a 56
EM-EP-210 b.1	Relações com as comunidades	Discussão de processo para gerenciar riscos e oportunidades associadas a direitos e interesses da comunidade	Caderno de Direitos Humanos e Cidadania Corporativa p. 40 a 45
EM-EP-320a.1 EM-RM-320a.1	Saúde e segurança da força de trabalho	Taxa total de incidentes registrados, taxa de fatalidade, taxa de frequência de quase acidente e horas médias de treinamento em saúde, segurança e resposta a emergências para funcionários em tempo integral, funcionários contratados e funcionários em serviços de curto prazo	p.225 a 227
EM-EP-320a.2 EM-RM-320a.2	Saúde e segurança da força de trabalho	Discussão dos sistemas de gestão usados para integrar uma cultura de segurança	p. 223 a 225
EM-EP-420a.3	Avaliação de reservas e despesas de capital	Valor investido em energia renovável, receita gerada por vendas de energia renovável	p.117
EM-EP-420a.4	Avaliação de reservas e despesas de capital	Discussão sobre como o preço e a demanda por hidrocarbonetos e/ou a regulação climática influenciam a estratégia de investimentos para exploração, aquisição e desenvolvimento de ativos	p.98 a 101
EM-EP-510a.2	Ética e Transparéncia nos negócios	Descrição do sistema de gestão para prevenção da corrupção e suborno em toda a cadeia de valor	p. 74 a 81
EM-EP-530a.1 EM-RM-530a.1	Gestão legal e ambiente regulatório	Discussão de posições corporativas relacionadas a regulamentos governamentais e/ou propostas políticas que abordam fatores ambientais e sociais que afetam a indústria	p. 26



Indicador	Tópico	Métrica	Páginas
EM-EP-540a.1 EM-RM-540a.1	Gerenciamento de risco de incidentes críticos	Taxas de Evento de Segurança de Processos (PSE) para Perda de Contenção Primária (LOPC) de maior consequência (Tier 1) e menor consequência (Tier 2)	p. 127 a 128
EM-EP-540a.2	Gerenciamento de risco de incidentes críticos	Descrição dos sistemas de gestão usados para identificar e mitigar riscos catastróficos e <i>tail-end risk</i>	p. 128 a 131
EM-MD-540a.4	Segurança operacional, preparação e resposta a emergências	Discussão de sistemas de gestão utilizados para integrar uma cultura de segurança e preparação de emergência em toda a cadeia de valor e ao longo dos ciclos de vida do projeto	p.128 a 131



[2-3]

Expediente

Coordenação geral, produção, edição e diagramação

Gerência Executiva de Responsabilidade Social

Projeto gráfico

Flávia da Matta Design

Créditos das fotos

Foto da capa: Empregado Leandro Luiz de Souza, fotografado por Ehder de Souza

Foto da mensagem do presidente: Presidente Jean Paul Prates, foto do Banco de Imagens Petrobras

Foto da abertura da dimensão Governança: Empregados Tamar Xavier e Sirley Dantas, fotografados por André Motta

Foto da abertura da dimensão Ambiental: Projeto no Clima da Caatinga, com o participante Otávio Fernandes, fotografado por Fábio Barong

Foto da abertura da dimensão Social: Projeto Construindo o Futuro, com a participante Emanuely Santos de Jesus, fotografada por Antenados Produtora

Para obter mais informações, contate:

Gerência de Relatos e Indicadores de Sustentabilidade

sustainabilityreport@petrobras.com.br

Av. Henrique Valadares, 28 – Torre B, 8º andar

Centro – Rio de Janeiro – RJ | CEP 20031-030

www.petrobras.com.br



PETR
B3 LISTED N2

PBR
LISTED
NYSE

PBRA
LISTED
NYSE

BME X
Comprada no Latibex
XPBRA

BME X
Comprada no Latibex
XPBR

MINISTÉRIO DE
MINAS E ENERGIA

GOVERNO FEDERAL
BRASIL
UNIÃO E RECONSTRUÇÃO